

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ  
ANABİLİM DALI**

**EŞZAMANLI ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRETİMDE SORGULAMA TOPLULUĞU  
MODELİ ÇERÇEVESİNDE BİLİŞSEL BURADALIK İLE AKADEMİK  
BAŞARI İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Servet KILIÇ**

**TRABZON  
Ocak, 2016**

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ  
ANABİLİM DALI**

**EŞZAMANLI ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRETİMDE SORGULAMA  
TOPLULUĞU MODELİ ÇERÇEVESİNDE BİLİŞSEL BURADALIK  
İLE AKADEMİK BAŞARI İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**

**Servet KILIÇ**

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nce Yüksek  
Lisans Ünvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Danışmanı  
Doç. Dr. Ünal ÇAKIROĞLU**

**TRABZON  
Ocak, 2016**

**KTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne**

**Bu çalışma jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi  
Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir. 14 / 01 / 2016**

**Tez Danışmanı : Doç. Dr. Ünal ÇAKIROĞLU**

**Üye : Doç. Dr. Hasan KARAL**

**Üye : Doç. Dr. Özgen KORKMAZ**

**Onay**  
**Yukarıda imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.**

**Doç. Dr. Nevzat YİĞİT**  
**Enstitü Müdürü**

## **BİLDİRİM**

**Tezimin içerdđiđi yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadđđımı ve bu tezi KTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsünden başka bir bilim kuruluşuna akademik gaye ve unvan almak amacıyla vermediđđimi; tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduđđunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynađđa eksiksiz atıf yapıldđđını, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiđđimi beyan ediyorum.**

**Servet KILIÇ**

**14/ 01/ 2016**

## ÖN SÖZ

Çevrimiçi eşzamanlı öğretimde bilişsel buradalık ile akademik başarı ilişkisinin sorgulama topluluğu bileşenleri (sosyal ve öğretimsel buradalık) çerçevesinde incelenmesi konusundaki bu çalışma, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır.

Araştırma boyunca, tez konunun belirlenmesi ve yürütülmesi sürecinde, yol gösteren, yardımını ve zaman gözetmeksizin desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli danışman hocam Doç. Dr. Ünal ÇAKIROĞLU' na şükranlarımı sunarım.

Ders ve araştırma sürecinde her zaman destek olan, değerli hocam Doç. Dr. Hasan KARAL' a ve tezimin yürütülmesinde yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Kürşat ERÜMİT'e teşekkürlerimi sunarım. Araştırmam sırasında vermiş olduğu değerli bilgileri için ayrıca Doç. Dr. Mehmet Barış HORZUM'a teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Lisansüstü eğitimim boyunca desteklerini her zaman hissettiğim değerli arkadaşlarım Öğr. Gör. Mücahit ÖZTÜRK, Öğr. Gör. Seyfullah GÖKOĞLU'na, Öğr. Gör. Erol SEYİS'e ve Arş. Gör. Fatih ERDOĞDU'ya teşekkür ederim.

Araştırma sürecinde sürekli destek olan ve yardımlarını esirgemeyen değerli eşime, manevi destek veren annem, babam ve kardeşlerime teşekkür ederim.

Servet KILIÇ  
Trabzon, 2016

## İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ .....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET .....	VIII
ABSTRACT .....	IX
TABLolar LİSTESİ .....	X
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	XI
KISALTMALAR LİSTESİ .....	XII
<b>1. GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
1. 1. Araştırmanın Amacı .....	3
1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi .....	3
1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	6
1. 4. Araştırmanın Varsayımları.....	7
<b>2. LİTERATÜR TARAMASI .....</b>	<b>8</b>
2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi .....	8
2. 1. 1. Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı .....	8
2. 1. 2. Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu.....	9
2. 1. 3. Toplumsal Yetenek ve Sınıf Topluluğu Hissi .....	11
2. 1. 4. Sorgulama Topluluğu Modeli.....	12
2. 1. 4. 1. Bilişsel Buradalık .....	14
2. 1. 4. 2. Sosyal Buradalık .....	16
2. 1. 4. 3. Öğretimsel Buradalık .....	17
2. 1. 5. İlgili Literatür .....	20
2. 2. Literatür Taramasının Sonucu .....	23
<b>3. YÖNTEM .....</b>	<b>26</b>
3. 1. Uygulama Süreci .....	26
3. 2. Araştırma Modeli .....	27
3. 3. Araştırma Grubu / Evren ve Örneklem / Denek-Denekler .....	28
3. 4. Verilerin Toplanması .....	28
3. 4. 1. Veri Toplama Araçları / Teknikleri .....	28

3. 4. 1. 1. Başarı Testi .....	29
3. 4. 1. 2. Sorgulama Topluluğu Modeli Ölçeği .....	29
3. 4. 1. 3. Gözlem Formu.....	29
3. 4. 1. 4. Tartışma Kayıtları .....	30
3. 4. 2. Veri Toplama Süreci .....	31
3. 4. 2. 1. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenirliği.....	32
3. 5. Verilerin Analizi.....	32
3. 5. 1. Ölçek Verilerinin Analizi .....	33
3. 5. 2. Tartışma Kayıtlarının Analizi .....	33
3. 5. 3. Gözlem Verilerinin Analizi .....	34
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>35</b>
4. 1. Öğrencilerin Bilişsel, Sosyal ve Öğretimsel Buradalık Algıları .....	35
4. 1. 1. Eşzamanlı Ortamda Buradalıkların Gerçekleşme Durumu .....	36
4. 2. Öğrencilerin Bilişsel Buradalık Algıları ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişki .....	48
4. 3. Öğrencilerin Bilişsel Buradalık Algılarının Sosyal ve Öğretimsel Buradalık Algıları ile İlişkisi .....	48
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>50</b>
5. 1. Öğrencilerin Bilişsel, Sosyal ve Öğretimsel Buradalık Algıları.....	50
5. 2. Öğrencilerin Bilişsel Buradalık Algıları ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişki .....	57
5. 3. Öğrencilerin Bilişsel Buradalık Algıları ile Sosyal ve Öğretimsel Buradalık Algıları Arasındaki İlişki.....	58
5. 4. Araştırmayı Farklılaştıran Bazı Yöntemsel Noktalar ve Sınırlılıklar .....	59
<b>6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER .....</b>	<b>62</b>
6. 1. Sonuçlar .....	62
6. 2. Öneriler .....	63
6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler .....	63
6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	63
<b>7. KAYNAKLAR .....</b>	<b>65</b>
<b>8. EKLER .....</b>	<b>77</b>

<b>9. ÖZGEÇMİŞ ve İLETİŞİM BİLGİLERİ .....</b>	<b>85</b>
--	-----------



## ÖZET

### **Eşzamanlı Çevrimiçi Öğretimde Sorgulama Topluluğu Modeli Çerçevesinde Bilişsel Buradalık İle Akademik Başarı İlişkisinin İncelenmesi**

Çevrimiçi ortamlarda, öğretmen ve akranlar ile iletişim ve etkileşim, birlikte çalışma ve sosyalleşme, bu ortamlarda gerçekleşen öğrenmeleri açıklaması noktasında oldukça önemlidir. Bu çerçevede çevrimiçi ortamlarda öğrencilerin öğretmenleriyle ve akranlarıyla etkileşimlerini sosyal, öğretimsel ve bilişsel açılardan ele alarak, bu ortamlarda öğrenme hedeflerini gerçekleştirebilmek için oluşturulan topluluğu açıklamak amacıyla "Sorgulama Topluluğu Modeli" geliştirilmiştir. Bu çalışmada, çevrimiçi eşzamanlı öğretimde bilişsel buradalık ile akademik başarı ilişkisinin sorgulama topluluğu bileşenleri çerçevesinde incelenmiştir. Sorgulama topluluğu modeli çerçevesinde ele alınan bu değişkenlerin birbirleriyle ilişkileri hem nicel hem de nitel veriler toplanarak değerlendirilmiştir. Veriler, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Uzaktan Eğitim Programı 4.sınıfa devam eden 40 öğrenciye Adobe Connect web konferans sistemi kullanılarak sunulan "Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamaları" dersi sürecinde toplanmıştır. Nicel veriler için başarı testi ile "Sorgulama Topluluğu Ölçeği" uygulanmıştır. Ayrıca ders içerisinde yapılan gözlemler ve tartışma kayıtları, nicel araştırmalardan elde edilen verilerin yorumlanması noktasında değerlendirilmiştir. Sonuç olarak; öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları yüksek denilebilecek düzeyde olduğu görülmüştür. Öğrencilerin algıları ile eşzamanlı çevrimiçi ortamda buradalıkların gerçekleşme durumları arasında yakın bir ilişki söz konusudur. Eğitimde yapay zekâ uygulamaları dersi sonunda oluşan akademik başarıları ile bilişsel buradalık algıları arasında bir ilişki görülmemiş olup, öğrencilerin bilişsel buradalık algıları ile sosyal ve öğretimsel buradalık algıları arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki belirlenmiştir. Elde edilen sonuçların özellikle web konferans ile çevrimiçi eşzamanlı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen derslerde öğrencilerin öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalıkların olumlu yönde geliştirebilecek etkinlikler için ipuçları sunacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sorgulama Topluluğu, Bilişsel Buradalık, Sosyal buradalık Öğretimsel Buradalık, Çevrimiçi Eşzamanlı Öğrenme Ortamları

## ABSTRACT

### **Investigation of the Relationship Between Cognitive Presence and Academic Achievement in the Framework of Community of Inquiry Model at Simultaneous Online Teaching**

In online environments, communication and interaction with teachers and peers, working together and socialization in these are very important in the explanation of the point of learning that occurs in these environments. In this context, "Community of Inquiry Model" has been developed for explaining created community and in these environments learning objectives by addressing students interact with teachers and peers in online environments from social, teaching and cognitive angles. In this study, the relationship of academic achievement and cognitive presence were investigated in a synchronously communicated online setting in the context of community of inquiry components. The relationship among these factors that have been handled within the framework of community of inquiry model were assessed by collecting both quantitative and qualitative data. The participants of the study were 40 students enrolled at fourth grade of Computer and Instructional Technologies Department online program of a public university. The instructional process for "Applications of Artificial Intelligence in Education" course was implemented via using Adobe Connect web conferencing system. An Achievement test for determining the learning performances and "Community of Inquiry Scale" for students' perceptions about presences was carried out. In addition, the observations and discussion records provided in the course were analyzed in point of interpretation of data obtained from quantitative research. As a result, students' cognitive, social and teaching presence perceptions have been found as high level. A close relationship between perceptions of students and the realization of the presences in the online environment is the case. No significant relationship was found between academic achievements and perceptions of cognitive presences and a positive relationship at medium-level was identified between perceptions of cognitive presence and social and teaching presence perceptions. The results are hoped to give some clues for the activities which may positively contribute to develop the teaching, social and cognitive presences during the courses conducted in online synchronous learning environments especially through web conferences.

**Key Words:** Community of Inquiry, Cognitive Presence, Social Presence, Teaching Presence, Simultaneously Online Learning Environments

## TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Sorgulama Topluluğu Modeli Bileşenleri ve Kategorileri .....	13
2.	Bilişsel Buradalık Örnek Şablobu .....	15
3.	Sosyal Buradalık Kategori ve Göstergeleri .....	16
4.	Öğretimsel Buradalık Örnek Şablonu .....	18
5.	Araştırmanın Bölümlerinin Şekillenmesinde Araştırmacıların Katkısı.....	25
6.	Öğrencilerin Sorgulama Topluluğu Modeli Bileşenleri Betimleyici İstatistikleri .....	35
7.	Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Gerçekleşen Bilişsel ve Sosyal Buradalık Puanları .....	37
8.	Bilişsel Buradalık Algıları ile Akademik Başarı Arasındaki İlişki .....	48
9.	Bilişsel Buradalık Algıları ile Sosyal ve Öğretimsel Buradalık Algıları Arasındaki İlişki .....	48
10.	Akademik Başarı ve Sorgulama Topluluğu Modeli Bileşenleri Arasındaki İlişki .....	49

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Sorgulama topluluğu modeli bileşenleri ve eğitimsel yaşantılar .....	13
2.	Uygulanabilir araştırma modeli .....	15
3.	Bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalığın birbirleriyle ve alt bileşenlerle ilişkisi .....	19
4.	Araştırma tasarımı.....	26
5.	Dersin işlendiği ortamın ekran görüntüsü .....	30
6.	Öğrencilerin derse görüntülü katılırken ve kendi ekranlarını paylaşırken ortamın ekran görüntüsü .....	31
7.	Veri toplama araçları ve kullanım amaçları.....	31
8.	Öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları .....	36
9.	Ö8 kodlu öğrencinin tartışma kaydının ekran görüntüsü.....	39
10.	Ö31 kodlu öğrencinin tartışma kaydının ekran görüntüsü.....	40
11.	Ö12 kodlu öğrencinin tartışma kaydının ekran görüntüsü.....	42
12.	Ö37 kodlu öğrencinin tartışma kaydının ekran görüntüsü.....	43
13.	Ö20 kodlu öğrencinin tartışma kaydının ekran görüntüsü.....	44
14.	Ö40 kodlu öğrencinin tartışma kaydının ekran görüntüsü.....	46
15.	Bilişsel, öğretimsel ve sosyal buradalıkların etkileşimi .....	57

## KISALTMALAR LİSTESİ

- ÇÖÖ** : Çevrimiçi Öğrenme Ortamları  
**ÇÖ** : Çevrimiçi Öğrenme  
**ÇÖT** : Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu  
**STM** : Sorgulama Topluluğu Modeli  
**STMÖ** :Sorgulama Topluluğu Modeli Ölçeği

## 1. GİRİŞ

Eğitim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, yüz yüze sınıf ortamlarının yerini giderek çevrimiçi öğrenme ortamları'na (ÇÖÖ) bırakmasına sebep olmaktadır. ÇÖÖ'da kullanılan yeni araçlar, öğrenen ve öğretenlere sunduğu fırsatlar ile eğitimcilere ve araştırmacılara yeni bakış açıları kazandırmıştır (Aljabre, 2012). Bu şekilde öğrenenler okullara gitmek zorunda kalmadan ya da kısmen giderek e-posta, forum, sohbet, video konferans vb. araçları kullanmaktadırlar. Bu şekilde öğrenciler akranlarıyla ve öğretmenlerle iletişimde bulunmakta ve bu sayede öğrenmenin gerçekteşmesindeki temel gereksinimler karşılanmaya çalışılmaktadır (Vonderwell ve Alderman, 2007). Çevrimiçi öğrenmede (ÇÖ) kullanılan iletişim araçlarının potansiyeli ve bireyler tarafından kullanılabilme durumu öğrenme çıktılarının kalitesini etkileyebilmektedir. En temel anlamda çevrimiçi ortamlarda eşzamanlı (senkron) ve eşzamansız (asenkron) iletişim söz konusudur. Eşzamanlı iletişimde, sohbet, video konferans, web konferans vb. araçlar ile öğrenen ve öğreten aynı anda karşılıklı iletişim gerçekteştirebilir. Bu tür durumlarda gerçekte sınıf ortamına benzer ortamlar oluşturulabilir. Eşzamansız ortamlarda ise e-posta, forum, blog vb. araçlar ile öğrenenler farklı zamanlarda öğretmenleri ve akranlarıyla iletişime geçebilir.

Çevrimiçi ortamlarda gerçekteşen eşzamanlı iletişimin öğrencilerin akranlarına ve ders öğretmenine soru sormalarını kolaylaştırdığı (Stein ve diğerleri, 2007; Yamada, 2009), öğrencilerin sorularına ve isteklerine yönelik öğretmen tarafından anlık geri bildirim vermeyi sağladığı (Wang ve Newlin, 2001), öğrencilerin birlikte görev yapma ve bir arada olma gereksinimlerini karşılayabildiğı (Mercer, 2002; Romiszowski ve Mason, 2004; Yamada, 2009) ve farklı ortamlarda olan öğrencileri aynı anda bir araya getirerek güdülenmeyi artırdığı ifade edilmektedir. Buna karşın, öğrencilere katılım için zaman esnekliğı tanımaması (Bober ve Dennen, 2001), yeterince bilgisayar okur-yazarlığı olmayan ve hızlı yazma becerisi az olan öğrencilerin istenen zamanda ve istenen düzeyde kendini ifade edememesi bu ortamın sınırlılıkları arasında görülmektedir.

Çevrimiçi ortamlarda iletişim eşzamansız olduğunda öğrencilere zaman ve mekân açısından esneklik sağladığı ve tartışma ortamlarında öğrencilerin eleştirel düşünebilmeleri için zaman kazandırdığı ifade edilmektedir (Bober ve Dennen, 2001; Stein ve diğerleri, 2007). Kazanılan bu zaman sayesinde öğrencilerin kendi düşünce ve görüşlerini yapılandırırken arkadaşlarının yorumlarını detaylı bir şekilde inceleyebildiğı ve kendi yorumlarını yansıtabildiğı ifade edilmektedir (Murphy ve Coleman, 2004). Buna karşın öğrencilerin sosyal iletişim eksikliğı yaşaması, ortama yönelik çekinceleri olması, uyumluluk ve samimiyet eksikliğı yaşaması (Shank ve Doughty, 2001), derslere öğrenci

katılımının az olması (Kang ve Diğerleri, 2011), tartışmalarda öğrencilerin içsel motivasyon eksikliği yaşaması, ortaya çıkan teknik problemler ve geri bildirimde gecikme yaşanması eşzamansız ÇÖÖ'nun sınırlılığı olduğu ifade edilmektedir (Jin, 2005).

Görüldüğü üzere eşzamanlı veya eşzamansız iletişimin farklı özellikleriyle paydaşları açısından avantajlı veya dezavantajlı olabilmeleri mümkündür. Çevrimiçi olarak verilen derslerin yaygınlaşması ve öğretim faaliyetlerinin sanal ortamlarda gerçekleşmesi sebebiyle bu ortamların değerlendirilmesine yönelik çalışmalar da giderek artmaktadır. Bu çerçevede ÇÖÖ'da anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi, öğrenmedeki bir takım problemlerin çözüm bulması, öğrencilerin içerikle, akranlarıyla ve öğretmen ile etkileşimde bulunması gibi konular araştırmacıların yoğunlaştığı çalışma konuları arasındadır (Deryakulu, 2000). Bahsedilen durumlar uygun bir biçimde gerçekleştirildiğinde, bireylerin bilgilerini artırmak için birlikte çalıştıkları ve araştırmalar yaptıkları ortamlar oluşturulabilmektedir. Bu ortamlar bazı durumlarda geleneksel sınıf ortamlarının farklı özelliklerini yansıtabilmekte, ancak kendine özgü birtakım özellikleri de barındırmaktadır. En önemli özelliği ise *Çevrimiçi Öğrenme Toplulukları'nın* (ÇÖT) oluşmasını sağlayabilmesidir (Rovai, 2001; Aydın, 2002).

Çevrimiçi öğrenme topluluklarında sunulan içerik çerçevesinde problemler, etkili bir şekilde belirlenir ve çözümüne karar verilir. Bu sayede problemi çözmek için birbiriyle etkileşimde bulunan bireylerin anlamlı öğrenmeleri gerçekleşir. ÇÖT'te öğrencilere tartışma olanağı sağlandığında, öğrencilerin derin analizler ortaya koyabilmelerine ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirebilmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Hew ve diğerleri, 2009). Ayrıca bireylerin etkileşimi sonucu işbirliğine dayalı olarak mevcut bilgilerini zenginleştirebiliyor olması ve kendi bakış açılarını oluşturmaları sosyal yapılandırıcılığın savunucuları arasında da kabul görmektedir (Lapadat, 2002; Romiszowski ve Mason, 2004). Bu tür öğrenme topluluklarında etkin biçimde geliştirilebilen öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci etkileşiminin ders memnuniyetini ve öğrenci performansını artırdığı ifade edilmektedir (Yoon ve Johnson, 2008; Ferguson, 2010). ÇÖT ile ilgili bazı araştırmalar yapılmış olsa da, bu tür ortamlarda kullanılan teknolojiler gün geçtikçe kendini yenilemektedir. Bu gelişmelere paralel olarak öğrenme topluluklarının hangi özelliklere sahip olması ve ortam bileşenlerinin birbirleriyle olan etkileşimlerinin ne şekilde olması gerektiği gibi sorulara verilecek cevaplar da her geçen gün yeniden şekillenmektedir. Dolayısıyla ÇÖ çerçevesinde araştırma yapan öğretim tasarımcıları da sürekli olarak yeni arayışlar üzerinde yoğunlaşmaktadırlar (Tu ve Corry, 2002; Öztürk, 2009; Reisoğlu, 2014; Olpak ve Çakmak, 2014). Bu çerçevede ÇÖT'ün tanımlanması, oluşturulması ve geliştirilmesi üzerine farklı düşünceler ve tanımlamalar her geçen gün yeniden şekillenmektedir (Rovai, 2002; Chang, 2003; Carlen ve Jobring, 2005).

Hatta Liu, Magjuka, Bonk ve Lee (2007), çevrimiçi topluluğun gelişmesinde açıkça tanımlanan bir yol haritası ve adımların olmadığını ifade etmişlerdir. Farklı tanımlamaların ışığında Garrison, Anderson ve Archer (1999), ÇÖT'ün başarılı bir şekilde oluşturulmasını öğrenen ve öğretmenlerin ortak çabalarına bağlamıştır. Çevrimiçi ortamlarda gerekli tanımlamaların yapılabilmesi, kapsamın belirlenebilmesi, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci arasındaki iletişim ve etkileşimin boyutlarının ortaya konulabilmesi ve en önemlisi anlamlı öğrenmenin gerçekleşebilmesi için Garrison, Anderson ve Archer (2000) tarafından *Sorgulama Topluluğu Modeli* (STM) geliştirilmiştir. Bu model daha sonraları çevrimiçi ortamlar üzerinde çalışan birçok araştırmacılara (Öztürk, 2009; Akyol ve Diğerleri, 2009; Olpak ve Çakmak, 2014; Reisoğlu, 2014) çerçeve oluşturmuş ve uygulayıcılara yol gösterici olmuştur.

Sorgulama topluluğu modeli, bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık bileşenlerinden oluşmakta olup çevrimiçi ortamlarda bu bileşenlerin ilişkilerini incelemek tasarımcılara ve uygulayıcılara yol gösterecektir. Çevrimiçi ortamlarda arzulanan öğrenme çıktılarını elde etmek için öğrenci-öğretmen ve öğrenci-akran iletişim ve etkileşiminin nasıl gerçekleştiğinin, öğretmene bu süreçte düşen sorumluluklarının ne olduğunun ve üst düzey öğrenme faaliyetlerinin gerçekleşme durumunun belirlenmesi bu açıdan gerekli görülmektedir.

### **1. 1. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, çevrimiçi eşzamanlı öğretimde bilişsel buradalık algısı ile akademik başarı ilişkisinin sorgulama topluluğu bileşenleri (sosyal ve öğretimsel buradalık) çerçevesinde incelenmesidir. Bu amaç çerçevesinde çevrimiçi eşzamanlı öğrenme ortamlarında;

1. Eşzamanlı çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları ve bunların gerçekleşme durumları ne şekildedir?
2. Öğrencilerin bilişsel buradalık algıları ile akademik başarıları arasında bir ilişkisi var mıdır?
3. Öğrencilerin bilişsel buradalık algılarının diğer sorgulama topluluğu bileşenleri ile ilgili algıları (sosyal ve öğretimsel buradalık) arasında bir ilişkisi var mıdır?

Sorularına cevap aranması amaçlanmaktadır.

### **1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi**

Garrison ve diğerleri (2000), ÇÖÖ'da gerçekleşen öğrenmenin; öğrenci, öğretmen ve içerikten oluşan üç önemli bileşen arasındaki etkileşimden meydana geldiğini ifade



etmişler ve öğrenci-öğretmen, öğrenci-içerik ve öğretmen-içerik etkileşimlerini STM çerçevesinde ele almışlardır. İlk olarak ÇÖO için geliştirilen bu model (Vaughan ve Garrison, 2005) daha sonraları yükseköğretimde yürütülen çevrimiçi tartışmalarda özel bir değerlendirme çerçevesi olarak da değerlendirilmiştir (Garrison ve diğerleri, 2001; De Wever ve Diğerleri, 2006). Model, daha çok öğretmen ve öğrenciler arasında eleştirel tartışma ve anlamlı öğrenmeye yönelik etkinlikleri kolaylaştırma üzerine odaklanır. Bu çerçevede Garrison ve diğerleri (2000) STM'nin, ÇÖO'da üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesini sağlamak için bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık gibi üç önemli bileşeni içermesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Swan, Garrison ve Richardson (2009), bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalığın anlamlı öğrenme deneyimi gerçekleştirebilmek için dengeli bir biçimde birbirleriyle etkileşimde bulunması gerektiğini savunurlar.

Bilişsel buradalık, sorgulama topluluğundaki öğrencilerin işbirlikçi araştırma yoluyla bilgiyi yapılandırma sürecidir ve bir öğrenme topluluğunun zihinsel ve düşünsel atmosferini yansıtır. Garrison ve Anderson (2003), bilişsel buradalığın geliştirilmesinin eleştirel düşünmeye ve problem çözmeye olumlu katkılar sağlayabileceği düşüncesiyle özellikle yükseköğretimde gerekli olduğunu öne sürmektedir. Sonraki yıllarda yapılan çalışmalarda çevrimiçi ortamlarda bilişsel buradalık ile eleştirel düşünme süreci ve öğrenme çıktılarının anlamlı bir ilişki içinde olabileceği ortaya konulmuştur (Noteboom and Claywell, 2010). Bilişsel buradalık, özellikle öğrenci memnuniyetinin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalarda, gelişimi önemli bir parametre olarak ele alınmaktadır (Alaulamie, 2014).

Sosyal buradalık ise bir öğrenme topluluğundaki katılımcıların çevrimiçi tartışma ortamına kendi kişisel görüş ve düşüncelerini yansıtılabilmesi ve diğer bireylerle iletişim kurabilme durumu olarak ifade edilmektedir (Shea ve Bidjerano, 2009). Yapılan farklı çalışmalarda sosyal buradalık, çevrimiçi öğrencilerin kendilerini bir topluluğa bağlı hissetmeleri olarak da ele alınmaktadır (Tu ve Corry, 2002; Picciano, 2002). Nitekim çevrimiçi derslerde, öğrenciler yüz yüze derslere göre kendilerini ortamdan daha çok izole edilmiş hissedebilirler. Bu izole edilmişlik hissi diğer kişilerle bireysel ve duygusal bağlantıların kurulamayışına, dolayısıyla ortak sorgulamaların oluşturulamamasına ve problem çözümlerinde ortak fikir oluşmaması gibi sıkıntılara sebep olabilir (Mansour ve diğerleri, 2010). Bu noktada Garrison ve diğerleri (2000), sosyal buradalığı çevrimiçi ortamların vazgeçilmez bir ögesi olarak değerlendirmektedir. Kang, Liew, Kim ve Jung (2011) ise öğrenenler arasında sosyal buradalığın oluşması sağlandığında, kaliteli ÇÖ deneyimleri oluşturabileceğini ifade etmektedirler.

Çevrimiçi öğrenme ortamında öğretmenin anlamlı öğrenmenin gerçekleşebilmesi için, derslerin tasarımı ve planlanmasında, dersler üzerinde değişiklikler yapılmasında,

farklı uygulamalar geliştirilmesinde, öğrenciler arasında tartışmanın kolaylaştırılmasında, geri dönütler verilmesinde, etkinliklerin yönlendirilmesinde ve öğrencilerin motive edilmesinde üzerinde düşen sorumlulukları vardır (Garrison ve diğerleri, 2010). Sorumluluklarını yerine getirebilmesi için çevrimiçi öğretmenlere; öğrencilerin küçük gruplarla tanıştırılması, belli aralıklarla çoklu sohbet zamanı belirlenmesi, öğrenciler tarafından kendilerini gizlemesinin sınırlı bir miktarına izin verilmesi, sohbet denetimini kolaylaştıran prosedür ve araçların seçilmesi ve sohbet için belirli bir protokol sağlaması tavsiye edilmektedir (Tekiner-Tolu, 2010). Ayrıca bu ortamlarda; etkinlikler üzerine yapılan tartışmalar, yapılandırılmış grup çalışmaları, yoklama, sınav, tartışma, anlık geri dönüt, fikirlerin - kavramların ve bilginin güçlendirilmesi, işbirlikçi uygulamalar ve soru-cevap bölümü gibi etkinliklerin planlanması başarılı sonuçlar doğuracağı ifade edilmektedir (Tekiner-Tolu, 2010). Öğretmenin sorumluluğunda ortaya çıkan etkinlikler STM çerçevesinde öğretimsel buradalık olarak ele alınmaktadır. ÇÖO'da öğretmen varlığının, yönlendirmesinin, rehberliğinin ve etkileşiminin öğrencilerin derse aktif katılımını artırdığı ifade edilmektedir (Garrison ve diğerleri, 2000). Öğretmenin sorumluluklarını yerine getirdiğinde oluşan öğretimsel buradalık, öğrencilerin memnuniyeti için gerekli bir unsurdur (Ladyshefsky, 2013). Nitekim Jackson, Jones ve Rodriguez (2010) öğretmenlerin bu ortamlarda sağlayacakları katkının öğrenci memnuniyeti için önemli olduğunu vurgulamışlardır. Özet olarak, öğretmenin kazandığı deneyimler ile öğretimsel buradalığın öğrenme-öğretme süreci boyunca sürekli gelişim göstermesi halinde, öğrencilerin anlamlı öğrenmelerine de olumlu katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir.

Sorgulama topluluğu modeli bileşenleri birlikte ele alınarak ÇÖO'da değerlendirmeye yönelik bazı araştırmalarda birçok özellikleriyle ele alınmışlardır. Bilişsel buradalığın çevrimiçi öğrenmenin kalitesindeki rolü üzerine (Kang ve diğerleri, 2008; Hosler ve Arend, 2012), sosyal buradalığın öğrenme çıktılarıyla olan ilişkisi üzerine (Rovai, 2007; Garrison, 2007; Cobb, 2009; Liu ve diğerleri, 2009; Mansour ve diğerleri, 2010; Alman ve diğerleri, 2012; Bulu, 2012; Sung ve Mayer, 2012; Wei ve diğerleri, 2012) ve öğretimsel buradalığın farklı özelliklerinin ÇÖO'ya katkısı üzerine (Lear ve diğerleri, 2009; Garrison ve diğerleri, 2010; Ke, 2010; Noteboom ve Claywell, 2010) farklı araştırmalar ortaya konulmuştur. ÇÖO'nun tasarlanması ve değerlendirilmesine yönelik son yıllarda yapılan çalışmalar, STM bileşenlerinin araştırmacılar arasında giderek yaygınlaşan çalışma alanı olduğuna işaret etmektedir.

Öte yandan, ÇÖ uygulamaları Türkiye'de son yıllarda özellikle yükseköğretimde eşzamanlı iletişim sağlanan ortamlarda yürütülmektedir. Eşzamanlı iletişimle yürütülen derslerde, genellikle öğretmenin aktif anlatan ve öğrencilerin ise pasif dinleyiciler olarak yer aldıkları görülmektedir. Eşzamanlı ortamlarda etkin bir iletişim ortamı

oluşturulamadığında zaman zaman öğrencilerin dersin belli bir bölümlerinde sıkıldıkları ve derse yönelik motivasyonlarının azaldığı belirtilmektedir (Kreijns, 2004; Mercer, 2002). Bu sebeple eşzamanlı ortamlarda öğrencilerin öğretmenleriyle ve akranlarıyla olan iletişiminin geliştirilmesi gerekmektedir (Garrison ve Anderson, 2003). Oluşacak iletişim ve etkileşim sebebiyle, ortak hedefler çerçevesinde görev tanımlamaları yapılabilir ve öğrencilerin görüşleri bir araya getirilerek anlamlı öğrenmelere erişmeleri sağlanabilir (Pate, 2008). Dolayısıyla çevrimiçi eşzamanlı ortamlarda işbirlikçi çalışma yoluyla bilgiyi yapılandırma sürecinde, öğrencilerin bilişsel buradalıklarının geliştirilmesi ve sosyal etkileşimlerinin dikkate alınması kaliteli öğrenme çıktıları açısından değerli olabilir (Garrison ve diğerleri, 2000; Romisowski ve Mason, 2004; Garrison, 2006).

Her geçen gün ÇÖ'de kullanılan eşzamanlı iletişim teknolojilerinin gelişmekte olduğunu ve bu gelişmelerin dikkate alınarak araştırmalar yapıldığı yukarıda ifade edilmiştir. Fakat bu araştırmalar daha çok eşzamansız ortamlara yoğunlaşırken, eşzamanlı ortamlara yönelik araştırmalar sınırlı sayıda kalmaktadır. ÇÖ'de kullanılan farklı birçok eşzamanlı sistemler vardır. Web konferans sistemlerinin farklı teknolojik özelliklerinin olması (sanal toplantılar, toplantı odaları, yönetici ve kullanıcı yönetimi, sohbet, yazı tahtaları vb.) ve internetin olduğu her mekanda mobil cihazlardaki sisteme rahatlıkla girilebilmesi sebebiyle bu tür ortamlarda öğrencilerin ders dışı görüşmelerinin kısmen mümkün olabileceği düşünülmektedir. Bu durum dikkate alınarak STM bileşenlerinin diğer çevrimiçi ortamlardan farklılaşabileceği, dolayısıyla STM'nin ne şekilde gerçekleştiğinin belirlenmesi önemli görülmektedir.

Farklı özelliklere sahip iletişim teknolojileri sayesinde eşzamanlı ortamlarda buradalıklar ne şekilde gerçekleşir ve nasıl geliştirilir türü sorulara cevap aramak ve ders tasarımcılarına ve öğretmenlere bu sayede öneriler sunmak için çok önemlidir. Gerek öğretim tasarımcılarının planlamaları, gerekse öğretmenlerin uygulayacakları stratejilerin, bir yandan öğrenci memnuniyetine katkı sağlaması beklenirken, diğer yandan anlamlı öğrenmeleri gerçekleştirmede rol oynayabilecekleri düşünülebilir.

Özetle, eşzamanlı ÇÖÖ'da, buradalıkların gerçekleşme durumlarını ve birbirleriyle olan ilişkilerini açıklamak, genel manada öğretmenin rollerinin çerçevesini çizebilmek ve var olan iletişim teknolojilerin kullanılabilirliğini belirlemek öğrenme faaliyetlerinin yürütülmesine katkı sağlayacaktır.

### **1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları**

- Araştırmanın katılımcıları olan öğrenciler, uzaktan eğitim programına devam etmekte olup, daha önce aynı ortam üzerinden ders almış, belli zamanlarda yüz yüze olarak bir araya gelmişlerdir. Çalışma sürecinde değerlendirilen

veriler öğrencilerin çevrimiçi ortamdaki iletişim ve etkileşimleri üzerine yoğunlaşmaktadır.

- Araştırmadaki değerlendirmeler yedi haftalık bir süreci kapsamaktadır.

#### **1. 4. Araştırmanın Varsayımları**

- Dönem sonunda uygulanan ölçek maddelerine öğrencilerin içten, tarafsız ve dikkatli cevap verdikleri varsayılmıştır.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

### 2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

Temelde bir arada bulunma, birlikte çalışma ve birlikte öğrenme gibi hususları içeren ÇÖÖ'nun oluşumunda, özellikle öğrenmede sosyal unsurların etkisine vurgu yapan çalışmaların etkisi söz konusudur. Bu noktadan hareketle araştırma, bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık bileşenlerini içermesi, bu bileşenlerin içerisinde de bireysel çalışma, sosyalleşme ve bilişsel gelişimin ön plana çıkması sebebiyle *Sosyal bilişsel öğrenme kuramı* ve *Sosyal gelişim teorisinin* değerlendirmelerini dikkate almaktadır.

#### 2. 1. 1. Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı

Öğrenme ortamlarında bilişsel işleme ve sosyalleşme uyum içinde gerçekleştiğinde öğrenmenin ortaya çıkabileceği ifade edilmektedir (Bandura, 1977, 1986, 1989). Bu uyuma bağlı olarak davranışsal, bilişsel ve çevresel faktörler karşılıklı olarak birbirlerinden etkilenirler ve bireyin öğrenmelerini etkilerler (Luthans. F, 1989; akt. Tınaz, 2000). Bu etkileşimde, bireyin beklentileri, inanışları, kişisel ve bilişsel yetenekleri sosyal çevredeki yapılar tarafından geliştirilir ve şekillendirilir.

Bireylerin öğrenmelerindeki bilişsel durumu onun hem davranışlarını hem de çevresini etkiler (Sternberg, 1988). Bu noktada gerçekleşen bilişsel etkileşimler, bireylerin anlamlandırmış olduğu çevre ile olan etkileşimi çerçevesinde ele alınır. Aynı zamanda bireyin çevresi ile etkileşimindeki davranışları da onun bilgi ve kavrama düzeyi ile ilişkilidir (Bandura, 1986). Dolayısıyla insanlar sosyal bir ortamda çevresini gözlemlemesi, kendi bilgi süzgecinden geçirmesi ve uygun olanı seçmesi bilişsel etkileşimini şekillendirir.

Bandura; bilişsel, davranışsal ve çevresel faktörlerin birbirleriyle olan ilişkilerini değerlendirdiği kuramına *Sosyal bilişsel öğrenme kuramı* adını vermektedir. Kuram daha sonra diğer araştırmacılar tarafından da ele alınarak, sosyal çevrenin bilişsel öğrenmelerde ne gibi durumlar oluşturabildiğine yönelik bazı genel prensipler ortaya konulmuştur. Bahsedilen prensipler çerçevesinde bireyler başkalarının davranışlarını ve bu davranış sonucunda ortaya çıkacak olan sonuçları gözlemleyerek öğrendikleri öne sürülmektedir. Ayrıca bireyin davranışları gözlemlerken kendisini çevreden soyutlayamadığı ifade edilmektedir. Öğrencinin öğretmen ve diğer arkadaşlarıyla sosyal etkileşim içinde olması öğrenme-öğretme sürecinin önemli bir parçasıdır. Yani bilgi bireyin sadece kendi zihninde yapılandırılmaz aynı zamanda sosyal bir ortam içerisindeki etkileşimler de bu yapılandırmaya katkı sağlar. Gerçekleşen bir etkileşim sayesinde akranlarıyla ilişki kurması ve işbirliği yapmasıyla öğrenme gerçekleşebilir.

Öte yandan *Sosyal gelişim teorisinde* Vygotsky (1978), tam bir bilişsel gelişim için sosyal etkileşime ihtiyaç olduğunu belirtmektedir. Öğrenme için öğrencinin öğretmen ve akranlarıyla işbirliği içinde çalışırken bilişsel fonksiyonların geliştiğini ve öğrenmenin ortaya çıktığını ifade etmektedir. Öğrencilerin araştırmalarını yürütmek için işbirliği içinde çalıştıkları, sonuçlarını paylaştıkları, projeler ürettikleri, tartışma imkânı buldukları ve geri dönütler alabildikleri ortamlar oluşturulması halinde anlamlı öğrenmeler gerçekleştirilebilir.

Çevrimiçi öğrenme ortamında gerçekleşen; sosyalleşme, birlikte hareket etme, tartışma ortamları oluşturma vb. etkinliklerin nasıl gerçekleştiği ve öğrenmeye ne derecede katkı sağladığı sürekli araştırma konusu olmaktadır. Gerek çevrimiçi ortamlar için yapılan keşfedici çalışmalarda gerekse bu tür ortamlar ile ilgili değerlendirme çalışmalarında öğrenci, öğretmen ve ortam ilişkilerini bir çerçevede doğrultusunda ele alınması iletişim ve etkileşimlerin tanımlanması açısından önemlidir. Bu sebeple Garrison ve diğerleri (2000), ÇÖT'ün öğrenmelerinin nasıl gerçekleştiğini açıklamaya çalışmış ve bir modelle ortaya koymuşlardır.

### **2. 1. 2. Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu**

Yaşanan teknolojik gelişmeler, sosyal ağların yaygınlaşması, geliştirilen uygulamalar ve iletişim araçları ÇÖ etkinliklerinde değişime sebep olmaktadır. Çevrimiçi teknolojiler ile zaman ve mekân sınıtı olmaktan öğrencilerin rahatça tartışabildikleri, düşünce ve görüşlerin rahatça ifade edebildikleri esnek öğrenme ortamları oluşturulmaktadır (Garrison ve diğerleri, 2000; Rovai ve Barnum, 2003; Hew ve diğerleri, 2009). Bu ortamlar sayesinde, bireylerin topluluklar halinde birbirleriyle iletişim halinde oldukları, tartıştıkları, paylaştıkları, öğrendikleri ve topluluk bilinciyle hareket ederek birbirlerinin öğrenmelerinden sorumlu oldukları ÇÖT'ten söz edilmeye başlanmıştır.

Öğrenme topluluğu, bireylerin öğrenme ortamında oluşan riskleri, verilen görevleri, sunulan kaynakları, elde edilen başarı – başarısızlık ve ödülleri paylaştıkları, her türlü durumlarda birlikte hareket ettikleri ve birbirlerinin öğrenmelerinden sorumlu oldukları sistemli bir yapıyı ifade eder (Himmelman, 1994). Öğrenme ortamlarında bireyler bir arada topluluk içerisinde işbirliğine dayalı olarak birbiriyle etkileşimde bulunarak öğrenirler (Tu, 2004; Tu ve Corry, 2002).

Çevrimiçi topluluklarının en önemli özelliği, öğrenciler arası etkileşimdir (Aydın, 2002). Öğrenenler, çevrimiçi ortamda öğrenirken, zengin web kaynaklarına erişebilirler, birbirleriyle paylaşabilirler ve akranlarıyla etkileşimde bulunarak birbirlerinin öğrenmelerini takip edebilirler (Dixon ve Pelliccione, 2004). Etkileşimleri zenginleştirebilmek ve ÇÖT oluşturabilmek için araştırmacılar, çevrimiçi öğretmenlere uygulanabilir stratejiler ve kılavuzlar sunmuştur. Palloff and Pratt (1999), ÇÖT'ün oluşturulması ve sürdürülebilmesi için altı önemli anahtar kavramın olması gerektiğini ifade etmiştir. Bunlar; öğrencilerin,

kendilerini emniyet ve güvende hissetmesi (Dürüstlük), öğretmenlerin öğrencilerin ihtiyaç ve problemleri için zamanında geri dönüt sağlayabilmesi (Duyarlılık), İçerik ve görevlerin öğrencilerle ilgili olması (İlgi), öğrenciler arasında kendilerine değer verildiği hissi oluşturulması (Saygı), öğrencilerin kendi görüş ve düşüncelerini özgürce ifade edebilmeleri (Açıklık) ve öğrencilere yeni roller ve sorumluluklar verilmesi (Yetkilendirme) olarak özetlenmektedir.

Çevrimiçi öğrenme ortamında öğrencilerin, kendi bakış açılarını sunabilmesi, görüşlerini paylaşabilmesi ve yalnızlık hissini ortadan kaldırılabilmesi için akranlarıyla oluşturulan etkili iletişim ve etkileşim en önemli unsurlardan birisi haline gelmiştir (Tallent-Runnels ve diğerleri, 2006). Bazı araştırmacılar ÇÖ'de sürekli etkileşimi öğrenmenin gerçekleşmesinde olmazsa olmazlar arasında göstermektedir (Gunawardena, 1995). Etkileşim sağlamak için çevrimiçi ortamlarda kullanılan araçlar ve bunların sağladığı katkılar, iletişimin eşzamansız ve eşzamanlı olarak gerçekleşmesine göre farklılaşabilmektedir.

Eşzamanlı iletişimde ders bileşenleri sayesinde öğrenciler kendilerini okulda ya da sınıftaymış gibi hissederler (O'Sullivan, 2000). Aksi durumda öğrencilerde, öğretmen ve akranlarına karşı yakınlık, sınıfa ait olma duygusu ve topluluk hissi oluşmadığı zaman hem kendileri hem de öğretmenleri açısından kısıtlılıklar ortaya çıkabilir (Rovai ve Lucking, 2003; Rovai ve Ponton, 2005; Patton, 2008). Çevrimiçi derslerde sadece eşzamansız iletişim kullanıldığı zaman, öğrenciler kendilerini ortamdan izole olmuş hissedebilir ve ortamda diğer arkadaşlarının gerçekten olmadığı hissine kapılabilirler (Branon ve Essex, 2001; Stodel ve diğerleri, 2006). Araştırmacılar, sosyal etkileşimi artırmak ve öğrenme topluluğu inşa etmek için daha çok eşzamanlı iletişimi; içerik tasarlamak ve zenginleştirmek için eşzamansız iletişimi önermektedir (Wang ve Newlin, 2002; Im ve Lee, 2003; Park ve Bonk, 2007; Ellis ve Romano, 2008). Diğer taraftan hem eşzamanlı hem de eşzamansız iletişimin uygun kullanımıyla birlikte, iyi tasarlanmış dersler etkili çevrimiçi öğretim için kullanılabilirliği de önerilmektedir (Wang ve Newlin, 2002; Schullo, 2005).

Çevrimiçi öğrenme ortamlarında katılımcılar, ortak hedeflerini gerçekleştirmek, öğretmenleriyle ve akranlarıyla etkileşimde bulunmak için farklı iletişim teknolojilerini kullanırlar (Battalio, 2007). E-mail, tartışma forumları ve sohbet gibi iletişim araçları bu tip ortamların vazgeçilmez araçlarıdır (Picciano, 2002; Garrison ve Anderson, 2003; De Wever ve diğerleri, 2006). Bu araçlar sayesinde, gerek öğrenci-öğretmen ve gerekse de öğrenci-öğrenci iletişimi ve etkileşimi eşzamanlı olabileceği gibi, zamandan ve mekândan bağımsız olacak şekilde eşzamansız da olabilmektedir (Çalışkan 2002).

Trena ve Phipps (2008) yaptığı analiz çalışmasında, eşzamansız iletişim araçlarının (e-posta, tartışma forumları, bülten tahtaları vb.) kullanıldığı tartışma ortamları üzerine yapılan çalışmaların, eşzamanlı iletişim araçları (yazılı, sesli ve görüntülü sohbet, video ve web konferans vb.) kullanılarak oluşturulan tartışma ortamları üzerine yapılan çalışmalardan daha fazla olduğunu ifade etmektedir. Ancak bu analizlerden sonra özellikle eşzamanlı iletişim teknolojilerindeki gelişmeler araştırmaların da bu yöne doğru eğildiği göze çarpmaktadır.

İletişim sağlanmasında kullanılan bazı araçlara ilişkin metin tabanlı eşzamansız iletişim için en temel araç olan e-mail, hemen hemen tüm ortamlar için vazgeçilmez gibidir. Ayrıca forumlar ile kullanıcılara istedikleri başlıkları açılabilir, metinlerin yanında grafik, ses, video vb. kullanılarak fikirler paylaşılabilir ve tartışılabilir. Benzer şekilde bloglar, kişilerin görüşlerini internet üzerinden birçok kişiye ulaştırabilmeyi, bu görüşleri takip eden kullanıcılardan gelen yorumlara göre fikir paylaşımı ya da tartışma ortamı oluşturma olanağı sağlar. Eşzamanlı olarak yapılan sohbetler de kullanıcılara diğer kişilerle sanal ağ üzerinden anlık iletişim kurmayı sağlayan önemli ortamlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle eşzamanlı iletişimde video konferansların ve web konferansların özel bir yeri söz konusudur. Çünkü birden fazla kullanıcının ses ve görüntülü iletişimde bulunabilmesi için video kamera, mikrofon ve hoparlöre sahip olmasıyla eşzamanlı olarak birçok etkinliğin aynı anda yapılabildiği ortamlar sağlanabilir. Bu sistemde iletişimi kolaylaştırıcı unsurlardan tonlama, jest ve mimiklerden faydalanılabilir ve bu sayede kullanıcılar kendilerini ortamdaki daha az izole edilmiş hissedebilirler.

Ülkemizde özellikle yoğunluğu yükseköğretimde olmak üzere eğitimin diğer kademelerinde de, dil ve sertifika eğitimlerinde web konferans sistemiyle kurslar verilmektedir. Web konferans sisteminde kullanılan iletişim araçları sayesinde öğrenciler tartışmalara metin temelli, sesli ve görüntülü olarak katılabilmektedirler.

Çevrimiçi öğrenme ortamında öğrencilerin birbirleriyle iletişimlerinde bireysel özellikleri de zaman zaman ön plana çıkabilmektedir. Kolay arkadaşlık kurabilme, kazanılan arkadaş sayısı ve grubun ön plana çıkan üyesi olabilme gibi yetenekler toplumsal yetenek olarak adlandırılmakla birlikte, bu özellikler arasında değerlendirilebilir (Braza ve Diğerleri, 1993). Bu çerçevede bu yetenek ve hislerin STM ile doğrudan veya dolaylı ilişkileri olabilmektedir.

### **2. 1. 3. Toplumsal Yetenek ve Sınıf Topluluğu Hissi**

Çevrimiçi öğrenme ortamında genellikle öğrenciler kendilerini ortamdaki soyutlanmış hissedip ve içe kapanık bir görüntü sergilediklerinde problemleri birlikte çözemezler. Ortak hedefleri gerçekleştirmek için oluşturulan işbirlikçi gruplar sayesinde öğrenciler birbirleriyle



etkileşimde bulunurlar ve aralarında topluluk hissi oluşmaya başlar. Sınıf topluluğu hissi, öğrencilerin kendilerini birlikte hareket edilen bir grup içerisinde ait hissetmesi, birlikte olmanın bilincine varmaları ve hedefleri gerçekleştirebilmek için birbirlerine bağımlı oldukları duysuyla birbirlerine karşı oluşan güven olarak ifade edilmektedir (Wang 2008). Bazı öğrenciler de bu grupta sorumluluk üstlenerek, diğer arkadaşlarıyla iletişimi başlatır ve ilişkileri düzenler ve hedefe ulaşmak için yönlendirici olarak bir rol üstlenebilir. Oluşan sınıf topluluğu hissi; bilgilerin oluşturulmasını, yenilenmesini, öğrenme desteğini, ortak hedeflere bağlılığı, işbirliği ve gayretler sonucu oluşan öğrenci memnuniyetini güçlendirmektedir (Rovai, 2002; Romiszowski ve Mason, 2004; Rovai ve Ponton, 2005).

Çevrimiçi öğrenme topluluğunda güçlü bir topluluk hissi oluşturmak için ortak hedefler belirleme, etkinliklerin planlanması, lider olabileceklerin desteklenmesi, iletişim kurallarının oluşturulması ve düşüncelerin özgürce paylaşılmasının sağlanması önemli görülmektedir (Palloff ve Pratt, 2005). Bu sebeple yükseköğretim kurumları, topluluk hissini oluşturmak için öğrencileri cesaretlendirmekte ve onlara yardımcı olmaktadır. Bunun sonucu olarak ortaya çıkan grubun bir parçası olma duygusu, öğrenciler ve öğrenme çıktıları arasında etkileşimi artırmaktadır (Nyachae, 2011). Öğrenme topluluğu inşa etmenin öneminden dolayı Garrison ve diğerleri (2000) *Sorgulama topluluğu modeli'ni* (STM) geliştirmişlerdir. Aşağıda içerdiği bileşenler ve bu bileşenlerin birbirleriyle ilişkileri ÇÖÖ bağlamında ele alınmaktadır.

#### **2. 1. 4. Sorgulama Topluluğu Modeli**

Sorgulama topluluğu, öğrenme için *sorgulama ve topluluk* olarak iki önemli yapıyı birleştirir. Topluluk, sürekli araştıran kişilerin olduğu bir ortam oluşturmak için; sosyal dinamikleri, sosyal etkileşimi ve işbirliği içinde çalışmayı ifade eder. Aynı zamanda topluluk, sorumluluk alma ve kişisel tercihler sayesinde anlamlı yapı oluşturma sürecini kapsayan akademik etkileşimi yansıtır (Garrison ve Vaughan, 2008). Model; bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık olan üç ana bileşene bağlı olarak geliştirilmiştir (Garrison, 2007). STM'nin yapısı Garrison, Cleveland-Innes ve Fung (2004), Arbaugh ve Hwang (2006) ve Arbaugh (2007) tarafından yapılan faktör analizleri sayesinde doğrulanmıştır. Şekil 1'de STM'de yer alan eğitim deneyimi bileşenleri yer almaktadır.



Şekil 1. STM bileşenleri ve eğitimsel yaşantılar(Garrison, Anderson ve Archer, 2000)

Şekil 1’de görüldüğü gibi genel olarak çevrimiçi ortamlarda yapılan çalışmalarda öğrenme, iç içe olan bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık bileşenleriyle birlikte ele alınmaktadır (Garrison ve Diğerleri, 2000; Kanuka ve Garrison, 2004; Arbaugh, 2008; Bangert, 2009; Rourke ve Kanuka, 2009; Swan, Garrison ve Richardson, 2009; Díaz ve Diğerleri, 2010; Annand, 2011; Rubin ve Diğerleri, 2013). Garrison (2003), etkili öğrenmenin bu üç bileşenin bütünleştirilmesi ve aralarında dengeli bir ilişki sağlanması durumunda gerçekleşeceğini savunmaktadır. Bu üç bileşen birbirleriyle tümleşiktir ve ÇÖÖ’da daha derinlemesine anlayış sağlamak için birbirleriyle etkileşmektedir (Annand, 2011; Alman ve diğerleri, 2012) . Swan and Shih (2005), sosyal buradalığın öğretimsel buradalıkla çok güçlü bir ilişkiye sahip olduğunu ve aynı zamanda algılanan öğrenme ile üç buradalık arasında güçlü bir ilişki var olduğunu belirtmişlerdir. Yani yüksek seviyede algılanan buradalık, anlamlı öğrenme çıktılarının elde edilmesini sağlar (Kang ve diğerleri, 2011). STM bileşenleri Tablo 1’de özetlenmektedir.

Tablo 1. STM Bileşenleri ve Kategorileri (Garrison ve diğerleri, 2001)

Bileşenler	Kategoriler	Göstergeler
Sosyal Buradalık	İletişimi Başlatma	Öğrenme atmosferi / Özgür ifadeler
	Kişisel/Duygusal İfadeler	Kendi Görüşünü ve duygularını ifade etme
	Grup Seçimi	Grup tanımlama / İşbirliği
Bilişsel Buradalık	Olayları Başlatma	Şaşkınlık hissi
	Araştırma	Bilgi değişimi
	Bütünleştirme	Fikir birliği
Öğretimsel Buradalık	Çözümleme	Yeni fikirleri uygulama
	Tasarım ve Organizasyon	Müfredat / Yöntem belirleme
	Tartışmayı Kolaylaştırma	Yapıcı olarak tartışmayı şekillendirme
	Doğrudan Öğretim	Sorunlara odaklanma ve çözme

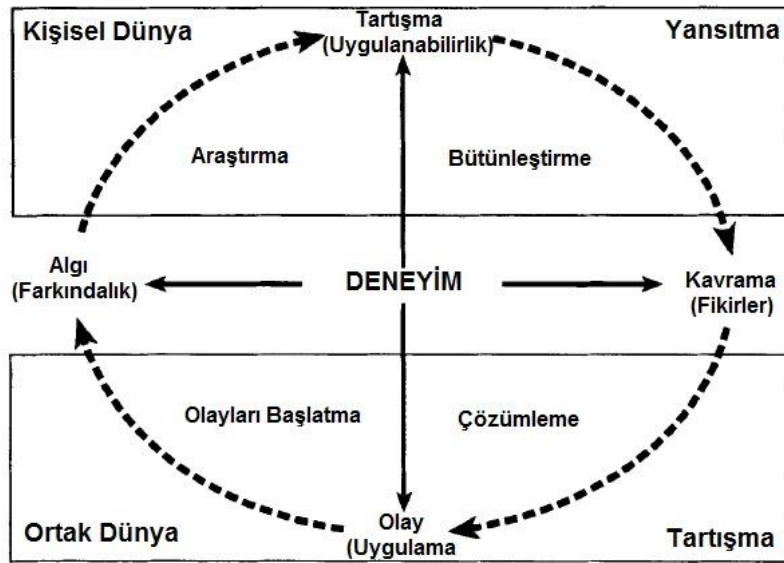
Tablo 1’de bileşenler bazen bir öğrenme ortamının tanımlanmasında, bazen tasarımında, bazen de değerlendirilmesinde referans olarak kullanılmıştır. Bu çerçevede STM bileşenleri ile ilgili farklı tanımlamalar söz konusudur. Kupczynski, Ice, Wiesenmayer ve McCluskey (2010), STM modelini birbiriyle iç içe olan buradalıklar arasındaki etkileşim açısından ÇÖ deneyimlerini açıklayan teorik bir çerçeve olarak tanımlamışlardır. Nyachae (2011) ise, STM modelini çevrimiçi öğrenme ve öğretimin arkasındaki araştırma teorisi olan ve bu süreci gösteren bir modeldir şeklinde açıklamıştır. Ayrıca ÇÖ’de bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalığın güçlü bir ilişkiyle birbirine bağlı olduğu ifade edilmektedir (Garrison ve diğerleri, 2010). Aynı zamanda Garrison ve diğerleri (2010), STM modelinde sosyal buradalığın bilişsel ve öğretimsel buradalık arasında değişken bir vasıta olduğunu ifade etmişlerdir. Jinks (2009) ise bilişsel buradalığı, çevrimiçi yükseköğretim derslerinde öğrenci kaydı için önemli bir araç olarak vurgularken, sosyal ve öğretimsel buradalığın ise öğrenme deneyimlerini oluşturmak, öğretimi desteklemek ve öğretimin kalitesini artırmak için önemli olduğunu ifade etmektedir.

Sorgulama topluluğunun temel bileşenleri aşağıda özetlenmektedir.

#### **2. 1. 4. 1. Bilişsel Buradalık**

Bilişsel buradalık, öğrencilerin çevrimiçi ortamda sürdürülen iletişim sayesinde eleştirel düşünmeyi ve anlamlı öğrenmeyi yapılandırabilme durumlarıdır (Ke, 2010). Garrison (2009) ise bilişsel buradalığı, doğrulanmış ve anlamlı bir anlayış inşa etmek için tartışma ve yansımalar tarafından seçilen uygulanabilir bir araştırma süreci olarak tanımlar.

Öğrencilerin bilişsel buradalık düzeyleri, akranlarıyla olan etkileşiminden (sosyal buradalık) ve dersin kolaylaştırılması ve tasarımından (öğretimsel buradalık) etkilenebilir (Jinks, 2009; Noteboom ve Claywell, 2010). Bilişsel buradalık, işlevsel olarak eleştirel düşünme süreci ve aşamaları üzerine odaklanır (Garrison ve diğerleri, 2010; Vaughan, 2010) ve anlamlı öğrenme sayesinde yüksek seviyede düşüncenin gelişimini hedefler (Garrison ve diğerleri, 2001). Garrison ve diğerleri (2001), öğrenme ortamlarında bilişsel buradalığı dört aşamada tanımlamış ve bilişsel buradalığı değerlendirmek için aşağıda gösterilen uygulanabilir araştırma modelini kullanmışlardır.



Şekil 2. Uygulanabilir araştırma modeli (Ice ve diğerleri, 2007)

Şekil 2'de dikey eksen, ortak eylemleri içeren ve tekrarlanan doğal araştırma olarak adlandırılan tartışma ve olay boyutunu tanımlar. Yatay eksen deneyimden elde edilen anlamlı yapı süreci olarak adlandırılan algı ve kavrama boyutu olarak tanımlanır (Akyol ve Garrison, 2011). Bilişsel buradalığın modelde öngörülen göstergeleri ve süreçte ne şekilde karşımıza çıkabileceğine ilişkin öngörüler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Bilişsel Buradalık Örnek Şablonu (Garrison ve diğerleri, 2001)

Kategoriler	Göstergeler
Olayları Başlatma	Problemi farketme Şaşkınlık Hissi
Araştırma	Grup içerisinde ve gruplar arasında fikir ayrılığı Mesajlarda uyuşmazlık Bilgi değişimi Dikkate değer öneriler sunma ve destekleme Beyin fırtınası
Bütünleştirme	Grup içerisinde ve gruplar arasında fikir birliği Üyeler arası yakınlaşma Farklı kaynaklardan bilgi entegrasyonu Sentez yapma
Çözümleme	Gerçek dünya için çeşitli uygulamalar Çözümleri test etme Çözümleri savunma

Bilişsel buradalığı sağlayabilmek için öğrencilerin düşünme düzeylerinin farkında olması gerekir. Ayrıca uygun ders tasarımı sağlamak, etkinlikleri ve tartışmaları kolaylaştırmak bilişsel buradalığın etkisi üzerinde rol oynayabilir (Garrison, 2009). Ayrıca, öğrencilere olayları başlatma evresinin başından çözümlene evresinin sonuna kadar tüm aşamaları yaşamak için fırsatlar oluşturabilmek bilişsel buradalığı kolaylaştırabilir (Darabi ve diğerleri, 2011).

#### 2. 1. 4. 2. Sosyal Buradalık

Tu ve McIsaac (2002), sosyal buradalığı çevrimiçi ortamlarda öğrencilerin yaşadığı topluluk hissini ölçüsü olarak ele alırlar. Sosyal buradalık, çevrimiçi derslerde sorgulama topluluğu içerisinde öğrencilerin kendilerini etkili ve sosyal bir şekilde planlama yeteneği olarak değerlendirilir. Ayrıca, sınıflarda öğrenmeyi sürdürmek için gerekli olan fiziksel buradalığın ve öğretmen yakınlığının yokluğunda ortaya çıkan kritik bir bileşen olarak da ele alınır (Shea ve diğerleri, 2003). Sosyal buradalık, ÇÖÖ'nun yapısından dolayı öğrencilerin sahip olduğu yalnızlık hissi ile ters orantılı olarak gelişmektedir (Rovai, 2007). Bu noktada samimiyet ve yakınlık bu buradalığın gelişmesi için iki önemli kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Akyol ve diğerleri (2009) ve Garrison ve diğerleri (2007) sosyal buradalığı gelişen öğrencilerin, kendilerini topluluğa ait hissetmeleri, akademik hedefleri elde etmeye odaklanmaları ve hedefleri benimsemeleri için kişisel ilişkileri geliştirebileceklerini ifade etmektedirler. Bu çerçevede sosyal buradalığı *kişisel-duygusal İfadeler, iletişimi başlatma* ve *grup seçimi* olarak üç aşamaya ayırmışlardır. Bu aşamalar Tablo 3'te özetlenmektedir.

Tablo 3. Sosyal Buradalık Kategori ve Göstergeleri (Garrison ve diğerleri, 2001)

Kategoriler	Göstergeler
Kişisel/Duygusal ifade etme	Kişisel düşünce ve duygularını ifade etme
	Kendini ifade edebilme İfadelerin ve esprilerin kullanılması
İletişimi başlatma	Kendini açıkça ifade edebilme
	Sorular sorma /Cevaplama
	Gönderilen mesajlardan faydalanma
	Takdir ve Övgü
	Fikir birliğini ifade etme
Grup seçimi	Belli davranış sınırlarında karşılıklı bilgi değişimi
	Grupları belirleme/ Tanımlama
	Grup ve kişilerin isimleri kullanma
	İlişkilerin başlaması ve selam verme
	Kendini grubun bir parçası olarak hissetme Etkinliklerin gerçekleştirilmesi ve grubun bir üyesi olma

Araştırmalar incelendiğinde sosyal buradalık, genellikle öğretimsel ve bilişsel buradalıkla kıyaslandığında üzerinde daha fazla çalışılan bir bileşendir. Sosyal buradalığın genellikle öğrenci memnuniyeti ve öğrenme çıktılarıyla güçlü bir ilişkisi olduğu vurgulanmaktadır (Noteboom ve Claywell, 2010). Bu çerçevede Bulu (2012) çalışmasında, sosyal buradalığın çevrimiçi öğrenmede öğrenci memnuniyetini; Mansour ve diğerleri (2010), Wei ve diğerleri (2012), Cobb (2009) ise; öğrenci motivasyonunu ve çevrimiçi sınıflarda etkileşim düzeyini etkileyen bir faktör olduğunu belirtmişlerdir. Diğer çalışmalar sosyal buradalığın, ÇÖ deneyimlerinin niteliğinde ve başarısında etkileyici bir faktör olduğunu (Cobb, 2009; Mansour ve Diğerleri, 2010; Calli ve Diğerleri, 2013) ve işbirlikçi öğrenmede gerekli bir bileşen olduğunu belirtmişlerdir (Mansour ve diğerleri, 2010). Liu ve diğerleri (2009) ise; sosyal buradalığın olumlu algısıyla bir öğrenci akranlarıyla yüksek seviyede işbirliği ve etkileşim sağlayabileceğini ifade etmişlerdir. Diğer yandan modeli ortaya koyan Garrison (2007), sosyal buradalığa modelde özel bir yer ayırıp yüksek düzeyde öğrenmeyi elde etmek için öğrencilere yardımcı olmada önemli bir role sahip olduğunu vurgulamıştır.

### 2. 1. 4. 3. Öğretimsel Buradalık

Çevrimiçi ortamlarda öğretmenlerin süreçteki etkinliği öğrenci memnuniyeti sağlamak için gerekli görülmektedir (Garison ve diğerleri, 2000; Alman ve diğerleri, 2012). Öğretimsel buradalık, öğretimsel değeri olan ve kişisel olarak anlamlı öğrenme çıktıları oluşturmak için bilişsel ve sosyal buradalığın yönlendirilmesi, tasarımı ve kolaylaştırılması olarak değerlendirilebilir (Shea ve diğerleri, 2003; Bangert, 2008; Lear ve diğerleri, 2009; Noteboom ve Claywell, 2010; Garrison ve diğerleri, 2010; Ke, 2010; Noteboom ve Claywell, 2010). Ders başlangıcından önce ortamın tasarımı, dersin planlanması, tartışma ortamı oluşturma ve yönetme, bilgi verme (Anderson ve diğerleri, 2001), geri dönütler sağlama ve süreci değerlendirme gibi birçok etkinlik öğretimsel buradalık çerçevesinde ele alınabilir (Ke, 2010). Bu çerçevede ders ara yüzünün kullanıcı dostu olmasından ve yönlendirmeye uygun olmasına kadar birçok konu öğretmenin sorumlulukları arasında yer alır (Wei ve diğerleri, 2012). Çevrimiçi ortamdaki öğretmenin *sahne üzerinde bilge* olmadan ziyade *kenarda rehberlik eden bir kişi* olmaları beklenir (Alman ve diğerleri, 2012). Öğretimsel buradalığın *tasarım ve örgütlenme, tartışmayı kolaylaştırma ve doğrudan öğretim* olarak belirlenen üç göstergesi Tablo 4'te özetlenmektedir (Anderson ve diğerleri, 2001; Kanuka ve Garrison, 2004).

Tablo 4. Öğretimsel Buradalık Örnek Şablonu (Garrison ve diğerleri, 2001)

Kategori	Göstergeler
Tasarım ve Organizasyon	Öğretim programı oluşturma
	Yöntemlerin belirlenmesi
	Çalışma takvimi oluşturma
	Ortamı etkili bir şekilde kullanma
	Ortamda uyulması gereken kuralları oluşturma
Tartışmayı Kolaylaştırma	Fikir ayrılığı ve fikir birliği olan noktaların belirlenmesi
	Fikir birliğine varılan konuları araştırma
	Teşvik etme, onaylama ya da öğrenci katkılarını destekleme
	Öğrenme atmosferi oluşturma
	Tartışmaya katılımcıları çekmek
Doğrudan Öğretim	Sürecin etkililiğini değerlendirmek
	İçeriği /Soruları Sunma
	Belirli konular üzerine tartışmaya odaklanma
	Tartışmayı özetleme
	Açıklayıcı geri dönüt ve değerlendirme sayesinde anlamları pekiştirme
	Yanlış kavramları tanımlama
	Kitap, dergi, makale ve kişisel deneyimler gibi çeşitli kaynaklardan bilgi verme
Teknik soruları yanıtlama	
Sorunlara odaklanma ve çözme	

Sorgulama topluluğu modelinin üç bileşeni, süreçte sürekli olarak etkileşim halindedir ve çevrimiçi ortamlarda her bir bileşenin varlığı diğer bileşenler üzerinde önemli etkiye sahiptir (Garrison ve diğerleri, 2010). Her ne kadar bu bileşenler, öğrencilerin çevrimiçi ortamlarda bulunurken öğrenim deneyimi yaşama hissini ve anlama üzerindeki etkiyi tanımlasa da kullanılan ortamların özellikleri bu bileşenlerin etkileşimlerinde dolayısıyla da sorgulama topluluğu yapısının şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır.

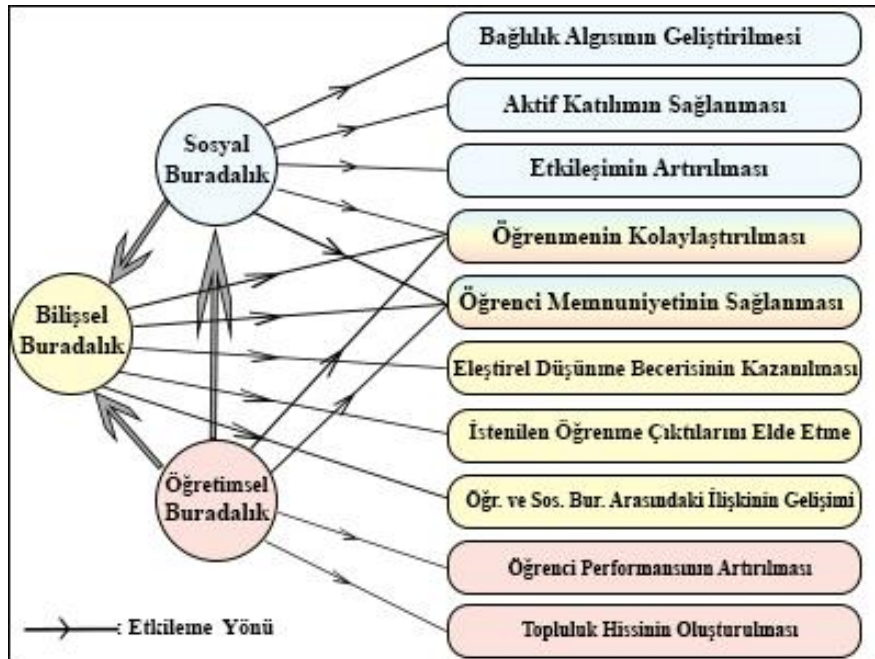
Araştırmanın kuramsal çerçevesini ortaya koyan bileşenler, literatür taramasının sonucunda bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalığın gelişmesi çerçevesinde aşağıda özetlenmektedir.

Bilişsel buradalık; *eleştirel düşünme becerisinin kazanılmasında* (Kanuka ve Garrison, 2004; Noteboom ve Claywell, 2010), *öğrenci memnuniyetinin sağlanmasında* (Kang, Kim ve Park, 2008; Hosler ve Arend, 2012), *istenilen öğrenme çıktılara*

ulaşılmasında (Noteboom ve Claywell, 2010), öğrenmenin kolaylaştırılmasında (Kanuka ve Garrison, 2004) ve öğretimsel ve sosyal buradalık arasındaki ilişkinin gelişiminde (Kozan ve Richardson, 2014) önemli bir rol oynamaktadır.

Sosyal buradalık; öğrencilerin bağlılık algısının geliştirilmesinde, derse aktif katılımın sağlanmasında, akran ve öğretmenleriyle etkileşimde bulunmasında (Burruss ve Diğerleri, 2009), öğrenci memnuniyetinin sağlanmasında (Zhang, 2010; Cobb, 2011), öğrenmenin kolaylaştırılmasında (Garrison ve Anderson, 2003) ve bilişsel buradalığı artırılmasında (Richardson ve Swan, 2003; Garrison ve Cleveland-Innes, 2005; Swan ve Shih, 2005; Garrison ve Arbaugh, 2007; Arbaugh, 2008; Garrison ve Vaughan, 2008; Akyol ve Garrison, 2011) dikkate alınması gereken bir bileşen durumundadır.

Öğretimsel buradalık ise öğrencilerin performansının artırılması (Bouras, 2009), öğrenciler arasında topluluk hissinin oluşturulması (Shea, 2006), öğrenmenin kolaylaştırılmasında (Shea, 2006; Garrison, 2007; Akyol ve Garrison, 2011), öğrenci memnuniyetinin sağlanması (Arbaugh, 2008; Mayne ve Wu, 2011; Ladyshevsy, 2013) ve sosyal ve bilişsel buradalığın artırılması (Kanuka ve Garrison, 2004; Lear ve diğerleri, 2009; Dunlap ve Lowenthal, 2009; Kupczynski ve diğerleri, 2010; Garrison ve diğerleri, 2010) üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Şekil 3'te bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradağın birbirlerini ve diğer değişkenleri nasıl etkilediği gösterilmiştir.



Şekil 3. Bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalığın birbirleriyle ve alt bileşenlerle ilişkisi

Sorgulama topluluğu modeli bileşenleri ele alarak farklı ortamlarda ve farklı iletişim araçlarını kullanarak çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bazı araştırmalarda bileşenler ayrı



ayrı değerlendirilmiş bazılarında ise üç bileşen aynı anda ele alınıp hem farklı değişkenler üzerine etkisi hem de birbirleriyle olan ilişkisi değerlendirilmiştir. Çevrimiçi ortamlarda yürütülen bu araştırmalarda genellikle öğrencilerin ortamda gerçekleşen bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalıkları ortamdaki tartışmaların içerik analizi yapılarak öğrencilerin yönelik değerlendirmeler yapılmaktadır. Bu çalışmalarda eşzamanlı ortamlarda elde edilen sonuçlarda çoğunlukla öğrencilerin sosyal buradalığının yüksek, bilişsel buradalığının ise düşük olarak gerçekleştiği ifade edilirken; eşzamansız ortamlarda ise öğrencilerin bilişsel buradalığı yüksek olarak (Garrison ve diğerleri, 2004; Tran, 2011), sosyal buradalıklarının düşük olarak gerçekleştiği ifade edilmektedir (Im ve Lee, 2003, 2004; Meyer, 2003; Mabrito, 2006; Paulus ve Phipps, 2008, Öztürk, 2009).

Literatür taraması sonucu yapılan araştırmalar, ÇÖO ve STM çerçevesinde ele alınarak bu çalışmaya ışık tutabilecek yönleriyle ortaya konulmuştur. Ayrıca bu çalışmada kullanılan eşzamanlı iletişimin sağlandığı öğrenme ortamlarına yönelik değerlendirmeleri içeren çalışmaların bazıları aşağıda özetlenmektedir.

### **2. 1. 5. İlgili Literatür**

Literatür incelendiğinde STM bileşenlerinin ÇÖO'nun tasarımında, değerlendirilmesinde ve öğrenmenin kalitesinin artırılmasına yönelik çerçeve belirleme çalışmalarında öne çıktığı görülmektedir. Literatürde STM çerçevesinde yapılan bazı çalışmalar, eşzamanlı ÇÖO'ya yapacağı yansımalar göz önüne alınarak aşağıda özetlenmektedir.

Kanuka ve Garrison (2004) araştırmalarında, eşzamansız metin tabanlı iletişim teknolojisini kullanarak anlamlı öğrenmenin nasıl kolaylaştırılacağını anlamayı amaçlamışlar ve bilişsel buradalık düzeylerini incelemiştir. Araştırmanın sonucuna göre; eşzamansız metin tabanlı iletişim ortamında yüksek düzeyde öğrenmenin kolaylaştırılması ve desteklenmesiyle bilişsel buradalığın ilişkili olduğu belirtilmiştir.

Akyol ve diğerleri (2009), öğrencilerin algıladıkları öğrenme ve memnuniyetleri ile ilişkili olarak çevrimiçi ve harmanlanmış öğrenme ortamlarında bir lisansüstü ders sürecinde sosyal, öğretimsel ve bilişsel bulunuşluk gelişimlerini incelemiştir. Eşzamansız ve eşzamanlı iletişim araçlarının her iki ortamda da etkin olarak kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda her iki ortamda öğrencilerin çevrimiçi tartışmalarda ortaya çıkan STM bileşen puanları sorgulama topluluğu oluşturmak için yeterli düzeyde bulunmuştur. Aynı zamanda her iki ortamda da STM bileşen algıları yüksek bulunurken, harmanlanmış öğrenme ortamında bu algı puanları çevrimiçi ortama göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir.

Öztürk (2009), iletişim aracı türünün ve sanal konukların bilişsel ve sosyal buradalık üzerine etkisini araştırdığı çalışmasında eşzamanlı çevrimiçi iletişim (sohbet aracı-chat) ve

eşzamansız çevrimiçi iletişim (forum) araçlarının kullanmasını ve çevrimiçi tartışmalara sanal konuk katılımını değerlendirmiştir. Sonuç olarak, iletişim aracı türü, öğrencilerin toplumsal ve bilişsel buradalıkları üzerinde anlamlı bir etki oluştururken; sanal konuk katılımı gerek bilişsel gerekse toplumsal buradalık üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığı görülmüştür.

Darabi ve diğerleri (2011), eşzamansız ÇÖÖ'da bilişsel buradalığın ne şekilde geliştiğini araştırmışlar ve çevrimiçi tartışma stratejisine bağlı olarak dört aşamanın bilişsel buradalığa katkısını incelemişlerdir. Araştırmada sonucunda bilişsel buradalığın oluşmasında olayları başlatma evresinin etkili olduğu belirlenirken, çözümleme aşamasına yönelik bir davranış gözlenmemiştir. Ayrıca tartışma ve rol oynama stratejilerinin yüksek oranda araştırma ve bütünleştirme aşamasıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Tran (2011), eşzamansız tartışma forumunda öğrenme çıktıları ve bilişsel buradalık arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında; karma yöntem kullanılmış ve on bölümden oluşan öğrenciler eşzamansız öğrenme ortamına kayıt edilmiş ve tartışmaları sağlanmıştır. Araştırma sonuçlarında, bilişsel buradalık düzeyinin yüksek olması öğrencilerin öğrenmesi için önemli bir göstere olduğu ortaya çıkmıştır.

Maddrell ve diğerleri (2011), öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalık ile öğrenme çıktıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma karma öğrenme ortamlarında beş ayrı derse kayıt olan lisansüstü öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak *Sorgulama topluluğu modeli ölçeği* (STMÖ), tartışma kayıtları ve dersi veren öğretmen tarafından hazırlanan üç adet başarı ölçeği (SOLO, proje ve kurs) kullanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre; öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalık arasında ve de bu buradalıkların her birinin öğrenci memnuniyeti ve algılanan öğrenme arasında önemli pozitif bir ilişki olmasına rağmen, buradalıklar ile başarı ölçekleri arasında hiçbir ilişki ortaya çıkmamıştır.

Wanstreet ve Stein (2011) karma öğrenme ortamlarında (yüz yüze ve eşzamanlı) öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalıkların birbirleriyle ilişkisi ve bu buradalıklar üzerinde, grup çalışmasının, zamanın ve etkileşimin etki düzeyini araştırmışlardır. Küçük gruplar üzerinden yürütülen çalışmada hem yüz yüze hem de sohbet ortamlarında yapılan tartışmaların kayıtları incelenmiştir. Araştırmanın sonucuna göre; sosyal ve bilişsel buradalık arasında yüksek, öğretimsel ve sosyal buradalık arasında orta düzeyde ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca hem çevrimiçi eşzamanlı sohbetlerde hem de yüz yüze toplantılarda bilişsel buradalığın bütünleştirme ve çözümleme aşamasına yönelik yüksek düzeyde bir veri oluşmadığı ifade edilmiştir.

Daspit ve D'Souza (2012), wiki ortamlarında STM bileşenlerinin varlığını ve birbirleriyle ilişkisini araştırmışlardır. Karma öğrenme ortamlarında (yüz yüze ve

eşzamansız) gerçekleştirilen araştırmada lisans düzeyinde 236 kişiye ölçek uygulanarak veri toplanmıştır. Sonuç olarak, wiki ortamlarında da diğer çevrimiçi ortamlara benzer şekilde sorgulama topluluğu bileşenlerin var olduğunu tespit etmişlerdir. Aynı zamanda öğretimsel ile sosyal buradalık arasında yüksek, öğretimsel ile bilişsel buradalık arasında orta ve sosyal ile bilişsel buradalık arasında orta düzeyde bir ilişkinin olduğunu ifade etmişlerdir.

Reisoğlu (2014), üç boyutlu sanal öğrenme ortamlarında öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalığı araştırmıştır. Karma araştırma yöntemini kullandığı çalışmasında üç boyutlu sanal öğrenme ortamı oluşturulmuş ve öğrencilerin gruplar halinde uygulama yapmaları sağlanmıştır. Sonuç olarak, bilişsel buradalığın; içeriğin sunumunda kullanılan, iletişim-etkileşim, yönlendirme, bilgilendirme, motivasyon araçları tasarımı yapılan sanal yaşam platformu gibi birçok özellikten etkilendiği görülmüştür. Bunun yanında öğrencilerin akademik başarılarının bilişsel buradalık düzeyleriyle ilişkisinin zayıf düzeyde bir ilişki olduğu belirtilmiştir.

Olpak ve Çakmak (2014), ÇÖÖ' da farklı geribildirim stratejilerinin öğrencilerin sosyal, bilişsel ve öğretimsel buradalık algıları ile akademik başarılarına etkisini araştırmıştır. Eşzamansız ÇÖÖ oluşturularak yapılan çalışmada; 1. grup öğrencilerinin öğretim elemanından destek alması sağlanırken, 2. grup öğrencilerinin kendi aralarında etkileşim kurmaları sağlanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre; öğrencilerin bilişsel buradalık algıları ile akademik başarılarının uygulanan geribildirim stratejine göre değişmediğini ifade edilmiştir.

Szeto (2015), eşzamanlı karma öğrenme ortamında örneklem olarak belirlenen öğrencilerin yarısı laboratuvar ortamında dersi takip ederken diğer yarıda çevrimiçi eşzamanlı olarak web konferans sistemiyle dersi takip etmişlerdir. Yürüttüğü bu çalışmada öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalığın öğrenme çıktıları üzerine etkisini araştırmış; araştırma süresince öğrencilerle ve öğretmenlerle mülakat yapmış, tartışma kayıtlarını incelemiş ve sınıf ortamlarını gözlemlemiştir. Araştırmanın sonucuna göre, arzulanan öğrenme çıktılarına ulaşmada öğretimsel buradalığın rolünün bilişsel ve sosyal buradalıktan daha fazla olduğu ifade etmiştir. Aynı zamanda öğretmenin performansının öğretimsel buradalıkta lider rol oynadığını ve bu durumun mühendislik kurslarında sosyal ve bilişsel buradalığa göre daha fazla ön plana çıktığını ifade etmiştir.

Bu çalışmada, dersler ÇÖÖ'da web konferans sistemi ile sunulmaktadır. Bu bağlamda web konferans sistemlerinin özellikleri çalışmanın sonuçlarını etkileyecektir. Literatürde de web konferans sistemleriyle sunulan çalışmalar, bu tür ortamlardaki öğrenci-öğretmen iletişimlerini noktasında bazı değerlendirmelere yer vermektedir. Her ne kadar bu çalışmalar arasında STM bileşenleri çerçevesinde bir değerlendirme söz konusu

olmasa da web konferans sistemlerindeki rollerin açıklanması noktasında bu çalışmaya katkı sağlayabilecekleri düşünülmektedir. Bu çerçevede aşağıda bu çalışmalara örnekler sunulmaktadır.

Öztürk (2009) çalışmasında eşzamanlı iletişim araçlarının kullanıldığı *A-tutor* web konferans sisteminde öğrencilerin kendilerini hem duygusal hem de sosyal özellikleri ile buldukları ortamda daha iyi yansıtılabildiklerini ifade etmektedir. Ayrıca öğrenciler, buldukları gruplara kendilerini daha bağlı ve güvende hissettikleri için öğrenmelerine ilişkin algıları olumlu gelişmiştir. Diğer yandan, Akyol ve diğerleri (2009), öğrenciler arasında eşzamanlı iletişim ortamı oluşturmak için kullandığı *Illuminate* web konferans sisteminde öğrenciler, kendilerini rahat hissettikleri, güvenli bir öğrenme ortama sahip olduklarını ve bilgilerini birbirleriyle çekinmeden paylaşabildiklerini ifade etmişlerdir. Ders öğretmeni, öğrencilerin kursa yönelik ilgilerinin öğrenme sürecinde olumlu olduğunu belirtmiştir. Diğer bir çalışmada, Ilgaz (2014), *Adobe Connect web konferans sistemi* yoluyla eşzamanlı olarak dersler işlenirken öğrencilerin karşılaştıkları sorunların belirlenmesi ve bu sorunların çözümüne yönelik görüşleri belirlemiştir. Sonuç olarak; öğrencilerin, sorularına karşı anlık dönüt alabildikleri, ders öğretmenlerini sürekli görebildikleri için derse rahat bir şekilde motive olabildikleri, sistem üzerinden derslerin kaydedilmesi ve tekrar izlenilebilirliği kaygılarını azalttığı ve birbirlerine karşı bağlılık hissinin geliştiği ifade edilmiştir.

## 2. 2. Literatür Taramasının Sonucu

İlgili araştırmalar, bilişsel buradalık ile ilgili yapılan çalışmaların daha çok eşzamansız ÇÖÖ'yu ve karma öğrenme ortamlarını ele aldığı, eşzamanlı iletişim araçlarının olduğu ortamların az kullanıldığını göstermektedir (Garrison ve diğerleri, 2004; Akyol ve diğerleri, 2009; Darabi ve diğerleri, 2011; Tran, 2011; Horzum, 2015; Horzum ve Kaya Uyanık, 2015). Aynı şekilde STM üzerine yapılan çalışmalarda daha çok eşzamansız karma ve eşzamansız ÇÖÖ üzerine yürütülmüştür (Shea ve diğerleri, 2006; Akyol ve diğerleri, 2011).

Yapılan araştırmalarda, öğrenen öğretmen algıları, bileşenlerin birbirleriyle etkileşimleri ve tartışmaların ve söylemlerin çözümlenmesinde farklı araçların kullanıldığı görülmektedir. Araştırmalarda sıklıkla kullanılan veri toplama araçlarından birisi de STMÖ'dür. STMÖ, bilgisayar aracılı iletişim araçlarının kullanıldığı ÇÖ'de bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık açısından öğrenci algısını belirlemek ve nitel çıktı analizlerini genişletmek için geçerli bir araçtır (Arbaugh ve diğerleri, 2008). Shea and Bidjerano (2009) ise, çevrimiçi ortamlarda öğretmenin etkisini daha iyi değerlendirebilmek için öğretimsel buradalıkla ilgili maddelerini düzenlemişlerdir. ÇÖÖ'da buradalıkların varlığını tespit etmek için yaygın olarak STMÖ kullanılmaktadır. Ancak çalışmanın sonuçlarının

nitel verilerle (gözlem, mülakat, tartışma kayıtları) yorumlanması çalışmanın geçerliliğini artırmaktadır. Akyol ve diğerleri (2009), Tekiner-Tolu (2010) ve Reisoğlu (2014) yılında yaptığı çalışmalarında STM bileşenlerinin açıklanmasında bu şekilde bir yol ortaya koymuşlardır.

Literatürdeki araştırmalar incelendiğinde sorgulama topluluğu bileşenlerinin çözümlenmesinde tartışmaların önemli bir yeri olduğu görülmektedir. Nitekim tartışmalarda bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalığın her birine ilişkin yansımalar söz konusudur. Tartışmalar her ne kadar metin olarak sistemde kayıtlı dursa ve nitel olarak analiz edilmeye uygun gibi görülse de farklı araştırmacıların çözümlenme de farklı yolları söz konusudur. Bu çerçevede Garrison ve diğerleri (2001), STM içerisine entegre olan uygulanabilir araştırma modelinin dört aşamasının her biri için bir takım gösterge ve tanımlamalar kullanarak çevrimiçi ortamda bilişsel buradalığı değerlendirmek için içerik analiz yöntemini kullanmışlardır. Son yıllarda yapılan çalışmalardan Akyol ve diğerleri (2009), Öztürk (2009) ve Darabi ve Diğerleri (2011), tartışma kayıtlarını içerik analizi yöntemi ile değerlendirilerek puanlara dönüştürülmüş ve buradalıkların belirlenmesinde kullanılmıştır. Fakat literatürde veri toplama aracı olarak hem STMÖ hem de tartışma kayıtlarının kullanıldığı araştırmalara çok az rastlanılmıştır. Bu yüzden bu çalışmada derslerin büyük bir bölümüne katılan öğrencilerin STMÖ ile görüşleri alınmış, dönem boyunca yapılan tartışmaların kayıtları tutulmuş ve süreci gözlemek için daha önce farklı araştırmacılar tarafından kullanılan gözlem formu verileri tutulmuştur.

Çevrimiçi öğrenme ortamında sorgulama topluluğunun nasıl oluştuğunu belirlemek amacıyla farklı iletişim araçlarının kullanıldığı farklı ortamlar tercih edilmiştir. Son zamanlarda web konferans veya video konferans sistemleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu teknolojiler ile yapılan öğretimde, eşzamanlı iletişim araçları kullanılarak işlenen derslerde, öğretmenin dersteki rolünün (dersi planlama, rehberlik, öğrenci ile etkileşimi, tartışmayı başlatma vb.), öğrenci davranışlarının (akranları ile etkileşim, topluluk hissi kazanmaları, toplumsal yetenekleri vb.) ve öğrencilerin eleştirel düşüncelerinin nasıl gerçekleştiğinin bilinmesi önemli olmaktadır.

Yaygın olarak kullanılan *adobe web konferans sisteminde* sorgulama topluluğunun nasıl oluştuğunu belirleyebilmek birçok yükseköğretim kurumuna ve dersi veren öğretim elemanlarına yardımcı olacaktır. Bu çalışma sayesinde;

- Çevrimiçi eşzamanlı öğrenme ortamlarında öğrencilerin bilişsel buradalık algıları ile akademik başarısı arasındaki ilişki tespit edilirken, diğer STM bileşenlerinin bu ilişkideki yerinin ne olduğu belirlenebilecek,

- Ülkemizde yaygın olarak kullanılan adobe web konferans sisteminde eşzamanlı olarak verilen derslerde sorgulama topluluğunun gerçekleşme durumuna ilişkin bazı değerlendirmeler ortaya konulacak,
- Tasarımcılar ve uygulayıcılara öneriler sunularak derslerin verimliliğinin artırılmasına katkı sağlanabilecektir.

Çalışmanın bölümlerinin belirlenmesinde literatürün katkısı, araştırmanın bölümleri ve yararlanılan araştırmacılar başlığı altında aşağıda tablo halinde özet olarak sunulmuştur.

Tablo 5. Araştırmanın Bölümlerinin Şekillenmesinde Araştırmacıların Katkısı

Araştırmanın Bölümleri	Yararlanılan Araştırmacılar
Araştırmanın Teorik Alt Yapısı	<i>Bandura (1977, 1986); Vygotsky (1978); Garrison, Anderson ve Archer (2000).</i>
Alt Problemlerin Belirlenmesi	<i>Tran (2011); Maddrell ve diğerleri (2011); Olpak ve Çakmak (2014); Daspit and D'Souza (2012).</i>
Araştırma Yönteminin Belirlenmesi	<i>Akyol ve diğerleri (2009)</i>
Veri Toplama Araçlarının Belirlenmesi	<i>Arbaugh ve diğerleri (2008); Öztürk (2009); Reisoğlu (2014).</i>
Verilerin Analizinde Kullanılan Yöntemler	<i>Garrison, Anderson ve Archer'in (2001); Rourke ve diğerleri (2001); Öztürk (2009);</i>

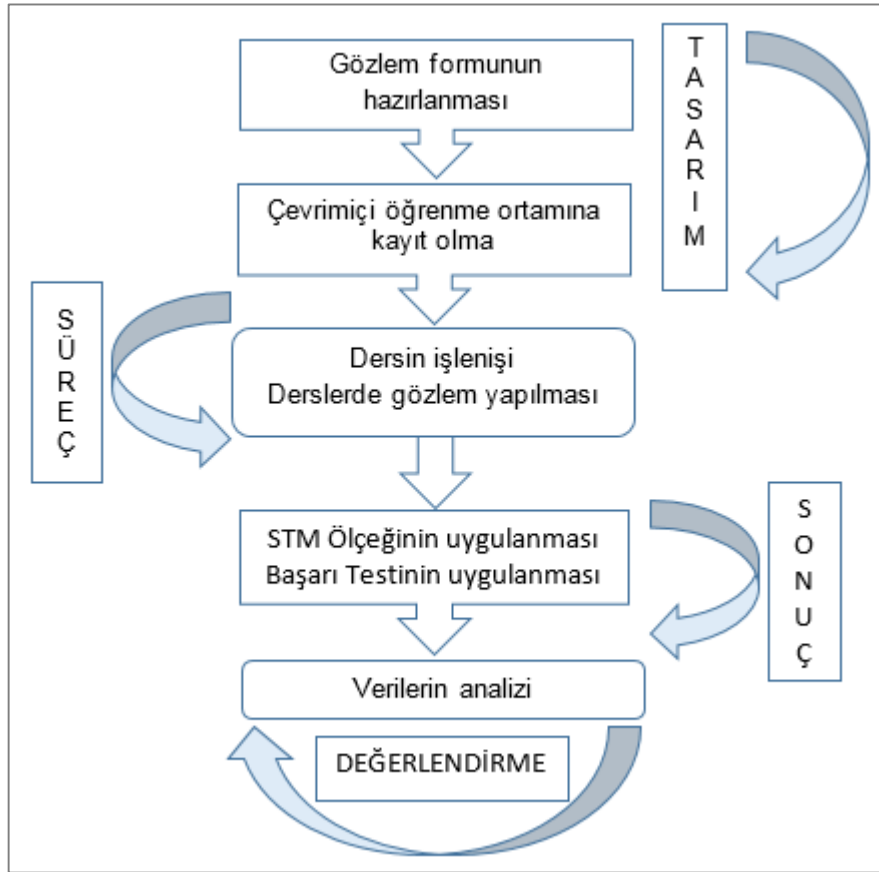
### 3. YÖNTEM

Araştırma kapsamında hem nicel hem de nitel veriler toplanarak araştırma problemleri çerçevesinde değerlendirmeler yapılmıştır. Nicel veriler; öğrencilerin akademik başarısını belirlemek için yapılan başarı testi ile bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algılarını belirlemek için kullanılan ölçekten elde edilmiştir. Nitel veriler ise tartışma kayıtları ve gözlem notlarından elde edilmiştir.

Bu bölümde öncelikle araştırma sürecinde yapılan çalışmalar özetlenmiş; ardından araştırmanın modeli, araştırma grubu, verilerin toplanması, veri toplama araçları, uygulama akışı ve verilerin analizi ortaya konulmuştur.

#### 3. 1. Uygulama Süreci

Araştırmanın tasarımı aşağıdaki Şekil 4'te gösterilmektedir.



Şekil 4. Araştırma tasarımı

Adobe connect web konfreans sistemi üzerinden işlenen eğitimde yapay zekâ uygulamaları dersinde öğretim üyesi ders için zenginleştirilmiş dökümanını önceden hazırlamıştır. Öğretim üyesi konuları slayt şekline dönüştürerek öğrencilere aktarmıştır. Ders esnasında genellikle yedi-sekiz dakika süresince konunun içeriği sunmuş ve

ardından öğrencilere farklı sorular yönelterek tartışma ortamı oluşturmuştur. Verilen cevaplara göre yönlendirmeler ve dönütler sağlamıştır. Ders esnasında bazen sohbet kısmından öğrenciler tarafından öğretim üyesinin bahsettiği bölümleri onaylayıcı ya da merak edilen kısımları anlamak için öğretim üyesine sorular sorulmuştur. Bahsedilen konuya öğrencilerin ilgisini çekmek ve motivasyonlarını artırmak amacıyla önceden sunuma yerleştirdiği video linkleri çalıştırıp izletilmiştir. Öğrenciler bazen söz hakkı alıp sesli olarak görüşlerini ifade etmişlerdir. Dersin sonlarında anlaşılmayan bölümler olup olmadığı ile alakalı dönütler almıştır.

Araştırmada kullanılan Adobe Connect web konferans sisteminin bazı özellikleri ve etkileşim potansiyeli aşağıda özetlenmektedir;

Adobe Connect, mekândan bağımsız olarak uzaktan eğitim ile sanal toplantılar, sunumlar, çevrimiçi eğitim materyalleri, web konferansı, öğrenme modülleri ve kullanıcı masaüstü paylaşımı gibi çalışmalar düzenlenebilir. Birçok toplantı odaları oluşturabilir ve bu odalarda birçok oturum açılabilir. VoIP desteği ile canlı, sesli ve videolu konferans yapılabilir, yapılan toplantı kayıt edilebilir ve daha sonra tekrar kayıtlar izlenebilir. Toplantılarda ekran paylaşımı, notlar, içeriğin sunumu, sohbet ve yazı tahtaları gibi özellikler ile etkileşim sağlanabilir. Adobe connect uygulamalarına internet bağlantısı olan her türlü cihazla kolaylıkla erişilebilir, izlenebilir ve yönetilebilir. Yönetici ve kullanıcı yönetimi, gelişmiş raporlama işlemleri gerçekleştirilebilir. Bu raporlarla öğrenme öğretme sürecinde öğrenciye verilen ödevlerin sayısını, tamamlananların sayısını, devam edenlerin sayısını ve başlanmayanların sayısını, ne hızla çalıştıklarını ve aldıkları puanları vb. gibi birçok bilgiye ulaşılabilir.

### **3. 2. Araştırma Modeli**

Bu araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan özel durum çalışması kullanılmıştır. Bu yöntem; güncel bir olay, olgu, durum ve gruplar üzerine yoğunlaşarak bir problemin derinlemesine ve tüm boyutları ile incelenmesidir (Çepni, 2010; Yin, 2009). Ayrıca özel durum çalışması, bir durumun farklı yönlerinin detaylı araştırılmasına olanak tanınması sebebiyle farklı veri toplama tekniklerinin bir arada kullanılmasına da imkan sağlamaktadır (Cohen ve diğerleri, 2005).

Araştırmanın deseni olarak açıklayıcı desen (explanatory design) kullanılmıştır. Bu tür desenlerde ilk olarak nicel yöntemden yararlanır, daha sonra bulgularını açıklamak, tamamlamak ve ayrıştırmak için de nitel yöntemden faydalanılır (Fraenkel ve Wallen, 2006). Bu sayede tek başına nitel ve nicel verilerin açıklamakta yetersiz kaldığı araştırma problemlerinin incelenerek açıklanabilmesi sağlanmaya çalışılmıştır (Creswell, 2007; Fraenkel ve Wallen, 2009; Creswell, 2011). Bu şekilde elde edilecek ürünün yanı sıra sürecin de incelenmesi ve farklı veri toplama araçların kullanılması tek bir veri türünü



kullanılmasından doğacak sınırlılıkları ortadan kaldıracak ve çalışmanın geçerlilik ve güvenilirliğini artıracaktır (McMillan ve Schumacher, 2006).

### **3. 3. Araştırma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu, 2014-2015 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Karadeniz Teknik Üniversitesi BÖTE bölümünün uzaktan eğitim programına devam eden 4.sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Veriler, çevrimiçi eşzamanlı olarak verilen *Eğitimde yapay zekâ uygulamaları* dersinde toplanmıştır. Araştırmada çevrimiçi ortamlardaki iletişim araçları kullanıldığı için katılımcıların sahip olması gereken bilgisayar yeterlik düzeyleri önemlidir.

Eğitimde yapay zeka uygulamaları dersini sistemde kayıtlı olan 65 Öğrenci almaktadır. Dönem içerisinde 7 hafta boyunca dersler katılımcı gözlemci yoluyla takip edilmiştir. Bazı öğrenciler derslerin çoğuna devam etmediğinden, dersin zorunlu devam durumuna uyan 40 kişiden alınan veriler çalışmada değerlendirilmek amacıyla kullanılmıştır. Araştırma grubu 17 kız, 23 erkek öğrenciden oluşmaktadır. Öğrenciler uzaktan eğitim yoluyla dört yıl boyunca eşzamanlı ve eşzamansız olarak ÇÖO'dan ders almaktadırlar. Bu yüzden çevrimiçi ortam teknolojilerinin birçok özelliğini iyi kullanabilmekte ve karşılaşılan teknik problemleri kısa zamanda aşabilmektedirler. Aynı zamanda öğrenciler ortamın sunduğu iletişim araçlarını ve özelliklerini, ders materyallerini, öğrenme modüllerini ve kullanıcı masaüstü paylaşımı gibi özelliklerini sorunsuz bir şekilde kullanabilmektedirler.

### **3. 4. Verilerin Toplanması**

#### **3. 4. 1. Veri Toplama Araçları / Teknikleri**

Durum çalışmalarında önerilen durumun araştırmada mümkün olduğu kadar birden fazla veri toplama aracıyla ortaya konulduğunda, araştırma probleminin farklı açılardan değerlendirilmesi, yorumlanması ve açıklanması için fırsat sağlar. Bu sebeple araştırma verileri; ölçek, gözlem formu ve tartışma kayıtları ile elde edilmiştir.

Araştırmanın nicel verilerini, öğrencilerin eğitimde yapay zekâ uygulamaları dersindeki akademik başarılarını belirlemek amacıyla yapılan başarı testi puanları ile bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algılarını belirlemek amacıyla uygulanan STMÖ (Öztürk, 2012) yoluyla elde edilen veriler oluşturmaktadır.

Araştırmanın nitel verilerini ise, yürütülen dersin tartışma kayıtlarının analizinden elde edilen veriler ve sadeleştirilerek oluşturulan gözlem formundan (Reisoğlu, 2014) elde edilen veriler oluşturmaktadır.

### **3. 4. 1. 1. Başarı Testi**

Başarı testi, araştırmacı ve farklı bir uzmanın görüşleri çerçevesinde hazırlanmıştır. Akademik başarılar çerçevesindeki öğrenme çıktıları; dönem sonu (final) sınavı, dönem ortalaması, genel ortalama, transkript çıktıları vb. puanlarla değerlendirmeye alınabilmektedir. Bu çalışmada öğrencilerin dönem sonu (final) sınavları puanları akademik başarı çerçevesine değerlendirilmiştir. Sorular dersin öğretim üyesinin derste kullanacağı metin, sunu ve videolardaki bilgiler referans alınarak dersin hedef ve kazanımları çerçevesinde öğrencilerin açıklamalar, tanımlamalar ve yorumlamalar yapabilecekleri düzeyde yedi madde olarak hazırlanmıştır. Sorular öğrencilerin bir araya geldiği bir zamanda yüz yüze olacak şekilde dönemin başında uygulanmıştır.

### **3. 4. 1. 2. Sorgulama Topluluğu Modeli Ölçeği**

Araştırmada, Arbaugh ve diğerleri (2008) tarafından geliştirilen ve Öztürk (2012) tarafından Türkçe'ye uyarlanan öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algılarının belirlenmesi amacıyla STMÖ kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği için madde analizine dayalı olarak hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık kat sayısı, öğretimsel buradalık faktörü için .92, sosyal buradalık için .88, üçüncü faktör olan bilişsel buradalık için ise .75 ve ölçeğin tamamı için .97 olarak hesaplanmıştır. Ölçek 13 öğretimsel, 9 sosyal ve 12 bilişsel buradalık olmak üzere toplam 34 adet sorgulama topluluğu algısını belirlemeye yönelik madde içermektedir. Ölçek maddeleri 4'lü likert tipi şeklinde hazırlanmış olup cevaplar, "Kesinlikle Katılıyorum" ile "Kesinlikle Katılmıyorum" arasında değişmektedir. Ölçek, dönemin sonunda yüz yüze olarak katılımcıların tümüne uygulanmıştır. Ölçekte öğretimsel buradalık soru maddeleri içerisinde dersi veren öğretim üyesini değerlendirmeye yönelik sorular da bulunmaktadır. Bu sebeple ölçek uygulanmadan önce açıklamalar açık ve sade bir şekilde yapılmıştır. Bu sayede öğrencilerin objektif olarak soruları cevaplaması amaçlanmıştır.

### **3. 4. 1. 3. Gözlem Formu**

Bu çalışmada sorgulama topluluğu bileşenlerinin çevrimiçi ortamdaki etkileşimlerinin ortaya konulmasında ortamın, etkinliklerin, öğretim üyesinin ve öğrencilerin davranışlarının gözlemlenmesi ve anlamlandırılması önem kazanmaktadır (Patton, 2002). Bu çalışmada eşzamanlı ÇÖÖ'da öğretim üyesinin ortamdaki etkililiği ve öğrencilerle iletişimden yola çıkılarak daha çok öğretimsel buradalığın ne şekilde ortaya çıktığını derinlemesine irdelemek amacıyla katılımcı gözlemci yoluyla gözlemler yapılmıştır. Böylece eşzamanlı ortamda öğrenci ve ortamla gerçekleşen etkileşimler ve yürütülen

etkinliklerin STM'nin bir alt bileşeni olan öğretimsel buradalık açısından daha iyi tespit edileceği düşünülmüştür.

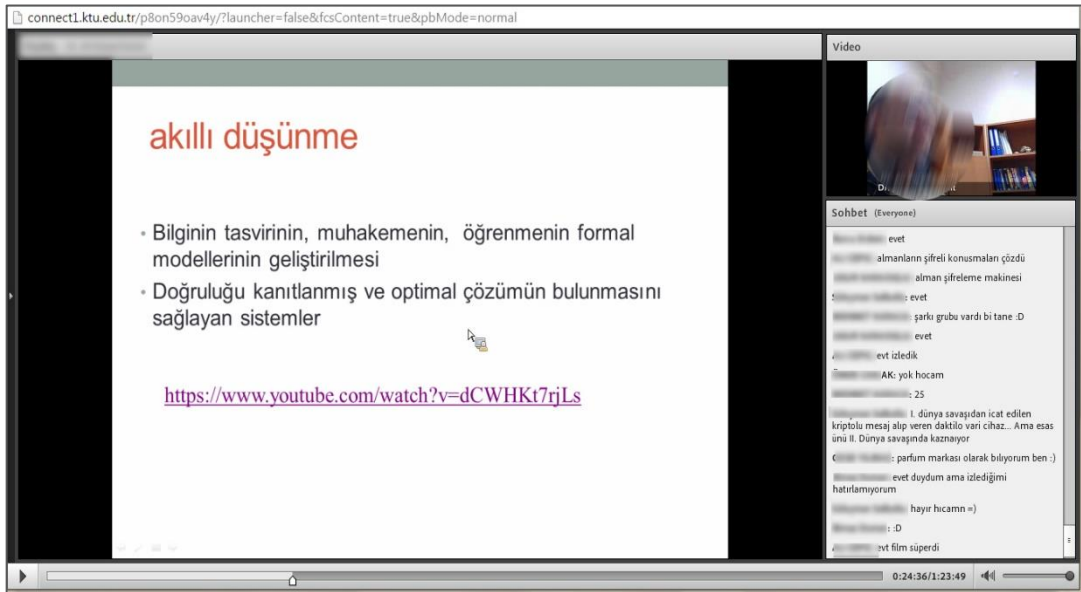
Katılımcı gözlemci yoluyla takip edilen derslerde gözlem formu olarak benzer bir ortamda sorgulama topluluğu bişelenlerinin gözleendiği Reisoğlu (2014) tarafından geliştirilen formun sadeleştirilmesiyle oluşturulan form kullanılmıştır. Form, sorgulama topluluğu modelindeki bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalığın alt kategorilerini ve göstergelerini içeren bir özelliğe sahiptir. Bu sayede gözlem notları ile ölçek sayesinde elde edilen verileri karşılaştırma olanağı bulunmuştur.

### 3. 4. 1. 4. Tartışma Kayıtları

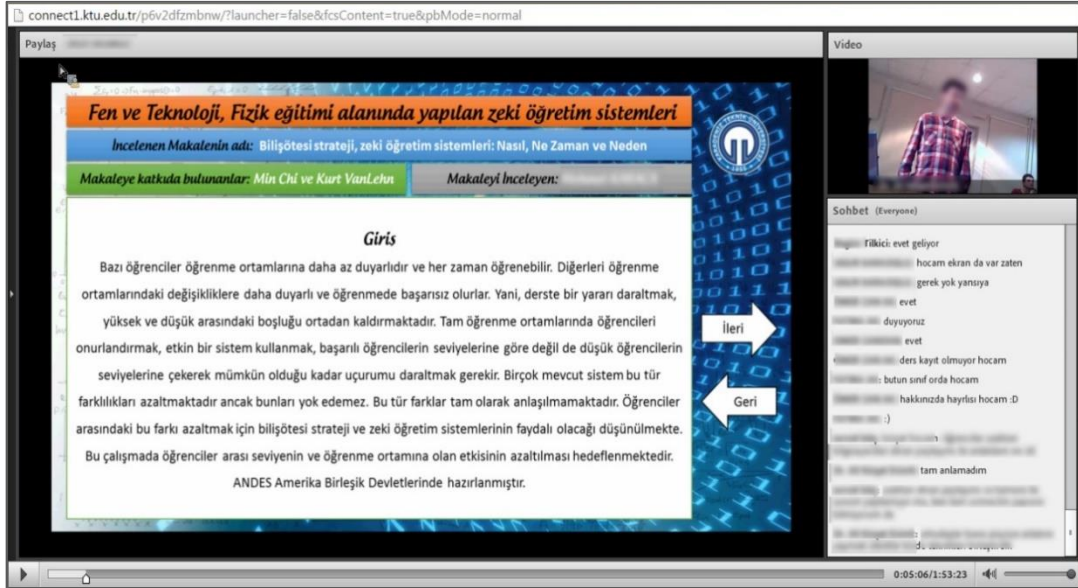
Çevrimiçi eşzamanlı olarak yürütölen Eğitimde yapay zekâ uygulamaları dersi Adobe connect web konferans sisteminin kayıtları tutma özelliği sayesinde yedi hafta boyunca öğrencilerin kendi aralarında ve öğretim üyesiyle olan görüşmeleri sisteme kaydedilmiştir.

Araştırma, Adobe connect web konferans sistemi üzerinden dönem boyunca eşzamanlı olarak haftada iki ders saati olarak verilen eğitimde yapay zekâ uygulamaları dersi üzerinden yürütölmüştür. Bu sistem üzerinden; içerik sunumlarının yapılması, farklı kaynaklardan bilgilerin paylaşılması, öğretim üyesinin kullandığı dökümanlara erişimin sağlanması, kullanıcı yönetimi ve gelişmiş raporlama özelliği, öğrenciye kendini yazılı, sesli ve görüntölü ifade etme imkânı sağlanması, grup aktivitelerinin ve canlı sohbetlerin yapılabilmesi mümkün olabilmektedir.

Aşağıda ders esnasında kullanılan ortamdan örnek arayüz resimleri sunulmuştur.

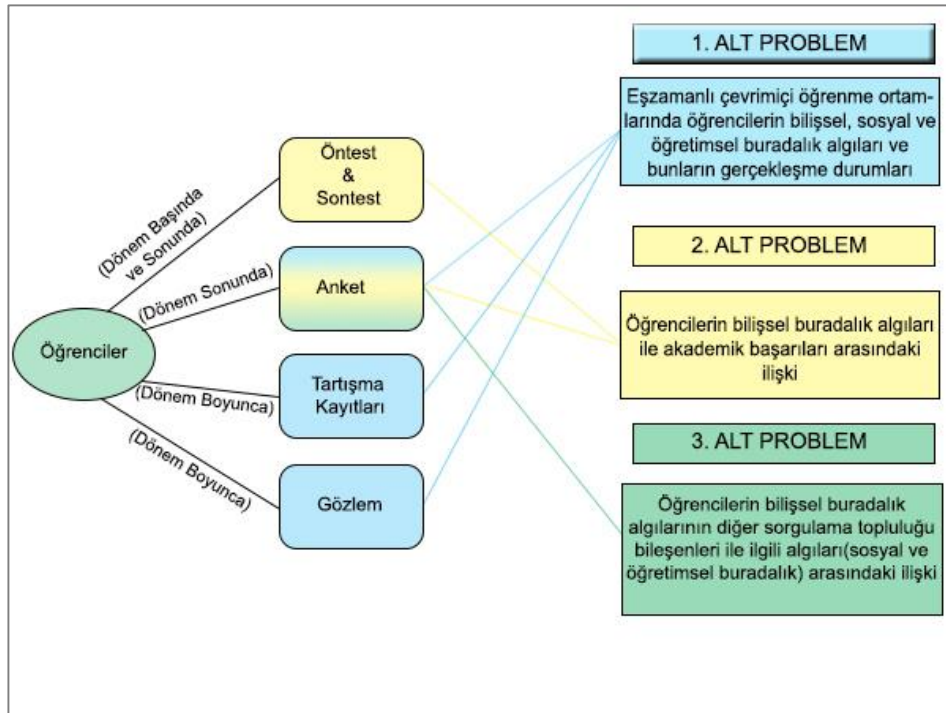


Şekil 5. Dersin işlendiği ortamın ekran görüntüsü



Şekil 6. Öğrencilerin derse görüntülü katılırken ve kendi ekranlarını paylaşıırken ortamın ekran görüntüsü

Aşağıda araştırmada kullanılan tüm veri toplama araçları ve kullanım amaçları özetlenerek Şekil 7'de sunulmuştur.



Şekil 7. Veri toplama araçları ve kullanım amaçları

### 3. 4. 2. Veri Toplama Süreci

Araştırmada öğrencilerin yapay zekâ ve uygulamaları hakkındaki genel bilgilerini belirlemek amacıyla yedi soruluk açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Sorular, derste öğretim

üyesinin ders anlatımında kullandığı kaynaklar temel alınarak, beklenen öğrenme çıktılarını kapsayacak biçimde hazırlanmıştır. Başarı testindeki sorular öğrencilerin açıklamalar, tanımlalar ve yorumlamalar yapabilecekleri düzeydedir. Başarı testi dönemin sonunda öğrencilere yüzyüze uygulanmıştır.

Gözlem notları, öğretim üyesinin da onayı alınarak yedi hafta boyunca misafir öğrenci olarak katılımcı gözlemci yoluyla tutulmuştur. Dersler canlı olarak ve ders süreci boyunca takip edilmiştir. Ders esnasında gerçekleşen ve form içerisinde yer almayan uygulamalar formun uygun bir bölümüne yazılarak değerlendirmede hesaba katılmıştır.

Video konferans sisteminin eklenti özellikleri sayesinde ders içerisinde öğrenci ve öğretim üyesi tarafından yazılan metinler veri tabanına kaydedilmiştir. Metin içerikleri kelime işlemci programa aktarılarak analiz edilmiştir.

### **3. 4. 2. 1. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenirliği**

Toplanan verilerin ayrıntılı olarak rapor edilmesi ve araştırmacının sonuçlara nasıl ulaştığını açıklaması nitel bir araştırmada geçerliliğin önemli ölçütleri arasında yer almaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu sebeple araştırmacının araştırdığı durumu, olduğu biçimde ve olabildiğince tarafsız bir şekilde gözlemlemesi ve sonuçları açık bir şekilde raporlaştırması büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmada farklı veri toplama teknikleri (ölçek, gözlem ve tartışma kayıtları) olan hem nicel hem de nitel veriler kullanılarak veri çeşitlemesi yapılmıştır. Bu veri toplama araçları ile elde edilen bulgular birbirleriyle karşılaştırılarak ilişkilendirilerek araştırmanın sonuçları ortaya konulmuştur. Diğer yandan araştırmacı çalışma sürecinde çevrimiçi ortamda misafir öğrenci olarak katılarak gözlem notları tutmuş ve öğrencileri gözlemlemiştir. Öğrencilerin araştırmacının kendilerini gözlemlendiğinden bilgileri olmamış, dolayısıyla doğal davranışlarını sergilemişlerdir. Başarı testi soruları iki alan uzmanının görüşü alınarak hazırlanmış, bu testlerin puanlaması dersi veren öğretim üyesi ile bir başka uzmanın görüşü alınarak oluşturulan rubrikler ile yapılmıştır. Ayrıca başarı testi ve ölçek verileri öğrencilere yüzyüze uygulanarak elde edilmiştir. Bu şekilde öğrencilerin sorulara farklı kaynaklardan bilgi alarak cevaplanması engellenmiştir. Araştırmada sürecinde toplanan tüm veriler detaylı bir şekilde kayıt altına alınarak ve izlenen yöntem ve veri toplama süreci detaylı bir şekilde açıklanarak inandırıcılık ve tutarlığın artmasına katkı sağladığı düşünülmektedir.

### **3. 5. Verilerin Analizi**

Bu bölümde araştırmada kullanılan ölçekler, tartışma kayıtları ve gözlemlerin ne şekilde analiz edildiğini ortaya konulmaktadır.

### 3. 5. 1. Ölçek Verilerinin Analizi

İlgili veri seti üzerinde gerekli analizler yapılarak veri setinin test varsayımlarını karşılayıp karşılamadığı kontrol edilmiştir. Yapılan test sonucunda gerekli varsayımları karşıladığı belirlenen veriler, parametrik test yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmmanın birinci alt probleminde belirtilen öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algılarının belirlenmesi amacıyla betimleyici istatistiksel analizi yöntemiyle veriler analiz edilmiştir. Araştırmmanın üçüncü alt probleminde yer alan bilişsel buradalığın sosyal ve öğretimsel buradalık ile ilişkisini belirlemek amacıyla Pearson'un korelasyon katsayısı testi yapılmıştır.

### 3. 5. 2. Tartışma Kayıtlarının Analizi

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarından tartışma kayıtlarının uzman görüşü de alınarak çalışmanın yürütüldüğü yedi haftalık bölümün transkripti çıkarılarak veriler yazılı hale getirilmiştir. Araştırmacının kendisi tarafından içerik çözümlemesi yapılarak veriler kodlanmış ve aynı alanda araştırma yapan diğer bir araştırmacı tarafından kodlamanın doğruluğunun sağlanması amaçlanmıştır. Bu sebeple diğer araştırmacı tarafından gelen dönütlere göre düzeltmeler yapılmıştır. İçerik çözümlemesi birbirine benzeyen verileri belirli kavram, tema ve kategoriler çerçevesinde bir araya toplayarak okuyucunun anlayacağı biçimde sunmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2003). Veriler kodlanmadan önce kodlayıcıların bir bakış açısı kazanmaları sebebiyle çevrimiçi ortamlar üzerine yapılan araştırmaların (Garrison ve diğerleri, 2000; Rourke ve diğerleri, 2001; Garrison, 2006; Heckman ve Annabi, 2005; Öztürk, 2009) tartışma kayıtlarının içerik çözümlemesi kodlayıcılar tarafından incelenmiştir. İçerik çözümlemesi, çevrimiçi tartışmalarda bilişsel ve sosyal buradalığı belirlemek amacıyla oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır (Garrison ve diğerleri, 2000; Rourke ve diğerleri, 2001; Garrison ve Cleveland-Innes, 2005; Caspi ve Blau, 2008).

Tartışma kayıtları içerisinde bilişsel buradalık ile ilgili veriler tespit edilip kodlanırken Garrison ve diğerleri'nin (2000) bilişsel buradalığı değerlendirmek için geliştirdikleri "Bilişsel Buradalığı Değerlendirme Şablonu" kullanılmıştır. Sosyal buradalığa ait veriler için ise Rourke ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilen "Sosyal Buradalığı Değerlendirme Şablonu" kullanılmıştır.

Araştırmacı tarafından içerik çözümlemesi ile elde edilen veriler şablonlara göre kodlandıktan sonra tabloya dökülmeden diğer araştırmacı tarafından kontrol edilerek kodlamalarla ilgili dönütlerin alınması sağlanmıştır. Daha sonra veriler tablolar halinde

sunulmuştur. Araştırmacı tabloda oluşan verileri kendi gözlemlerinden yararlanarak yorumlamış ve doğrudan alıntılarla desteklemeye çalışmıştır (Miles ve Huberman, 1994).

### **3. 5. 3. Gözlem Verilerinin Analizi**

Gözlemler boyunca; öğrencilerin sınıf tartışmalarındaki durumları, birbirleri ve öğretmenleriyle diyalogları, etkileşimleri, öğretmenin öğrencilerine yönelik tutumları, öğrencileriyle ilişkisi ve öğretmenin öğrenme ortamını etkili kullanımı gibi konular dikkate alınmıştır. Gözlemlerde kullanılan gözlem formu içerisinde öğrencilerin öğretimsel buradalık durumlarını gösteren ifadeler yer almaktadır.

## 4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın alt problemlerinin çözümüne yönelik yapılan analizlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Birinci alt problemin çözümüne yönelik; eşzamanlı ÇÖÖ'da öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algılarını belirlemek için yapılan ölçeğin analiz bulguları ile gözlem ve tartışma kayıtların içerik analizinden elde edilen bulgular yer almaktadır. İkinci alt problemin çözümüne yönelik olarak; öğrencilerin başarı testi sonuçları ile akademik başarı arasındaki ilişki durumunu gösteren bulgular yer almaktadır. Üçüncü alt problemin çözümüne yönelik ise; öğrencilerin bilişsel buradalık algıları ile sosyal ve öğretimsel buradalık algıları arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular ele alınmıştır.

Daha önce yapılan araştırmalar incelendiğinde, STMÖ ile elde edilen veriler farklı araştırmalarda algı (Akyol ve diğerleri, 2009; Maddrell ve diğerleri, 2011) ve düzey (Öztürk, 2012; Reisoğlu, 2014) şeklinde ifade edildiği görülmektedir. Bu çalışmada ölçekten elde edilen veriler ortalama değerler üzerinden ele alındığından "buradalık algısı" ifadesi kullanılması uygun bulunmuştur.

### 4. 1. Öğrencilerin Bilişsel, Sosyal ve Öğretimsel Buradalık Algıları

Öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algılarının belirlenmesine yönelik ortaya çıkan bulgular hem 40 öğrenciye uygulanan STMÖ ile elde edilen verilerin betimleyici istatistiksel analizi ile hem de gözlem ve tartışma kayıtlarının içerik analizi ile elde edilmiştir. Bu çerçevede öğrencilerin STM bileşenlerinin algılarını ortaya koyan ölçek verileri, bu bileşenlerin ÇÖÖ'da ne şekilde gerçekleştiğini belirlemeyi amaçlayan gözlemlerin ve tartışma kayıtlarının içerik analizi sonucu elde edilen bulgularla birlikte sunulmuştur. Öğrenci ve öğretim üyesinin ortamdaki davranışlarını daha belirgin olarak ortaya koyabilmek amacıyla tartışma kayıtlarından doğrudan alıntılara da yer verilmiştir.

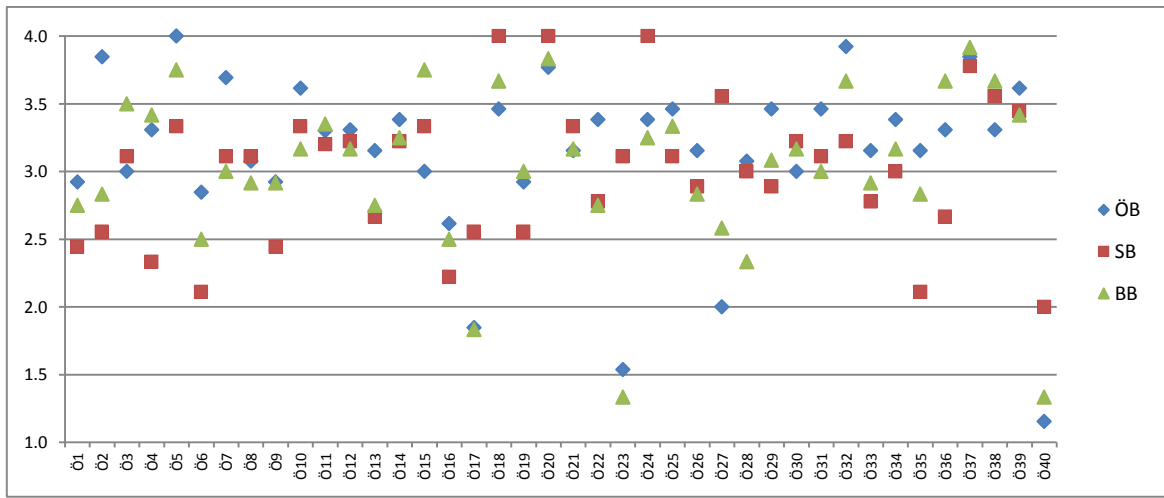
STMÖ ile elde edilen öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6. Öğrencilerin STM Bileşenleri Betimleyici İstatistikleri

STM Bileşenleri	N	$\bar{X}$	SS
Bilişsel Buradalık	40	3.03	.59
Sosyal Buradalık	40	3.01	.51
Öğretimsel Buradalık	40	3.14	.60



Tablo 6. İncelendiğinde bir madde için verilen en yüksek puanın (Kesinlikle katılıyorum :4) olduğu düşünüldüğünde öğrencilerin bilişsel ( $X=3.03$ ), sosyal ( $X=3.01$ ) ve öğretimsel buradalık algıları ( $X=3.14$ ) genel olarak yüksek olup *katılıyorum* düzeyinde gerçekleşmiştir. Her ne kadar üç bileşen için elde edilen ortalama puanlar birbirine yakın olsa da; öğretimsel buradalık diğer iki bileşene göre belirgin olmasa da yüksektir. Ayrıca bilişsel ve sosyal buradalığa yönelik elde edilen puanların ortalamaları hemen hemen aynı çıkmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin her üç bileşen için ortaya çıkan buradalık algıları Şekil 8'de sunulmuştur.



Şekil 8. Öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları

#### 4. 1. 1. Eşzamanlı Ortamda Buradalıkların Gerçekleşme Durumu

Bu bölümde öğrencilerin eşzamanlı ortamda yürütülen dersteki tartışma kayıtlarının içeriksel analizi, tablo halinde sunulmuştur. Tartışma kayıtlarının içerik analizinde bilişsel buradalığa ait veriler kodlanırken *bilişsel buradalığı değerlendirme şablonu* (Garrison ve diğerleri, 2001) ve sosyal buradalığa ait veriler kodlanırken *sosyal buradalığı değerlendirme şablonu* (Rourke ve diğerleri, 2001) kullanılmıştır. Ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalığın değişimlerini daha iyi ortaya koyabilmek ve birbirleriyle kıyaslayabilmek için haftalık toplam ve ortalama puanları verilmiştir. Ayrıca öğrencilerin ortamdaki bireysel davranışlarını daha belirgin bir şekilde ortaya koyabilmek için her iki buradalığa ait öğrenci başına düşen haftalık ortalama puanları verilmiştir. Bu sayede bir öğrencinin yedi hafta boyunca oluşan bilişsel ve sosyal buradalık puanının hem bir birlerine göre durumu hem de sınıf ortalamasına göre durumunun ne düzeyde olduğu ifade edilebilmiştir. Ders sürecinde öğretim üyesinin, öğrencilerle iletişimi yazılı olarak çok az düzeyde gerçekleştirmiştir. Bu sebeple sistemde öğretim üyesinin yazılı kayıtları yer almamaktadır. Öğretim üyesinin rollerini ortaya koyan ve gerçek ortamda ortaya çıkan

öğretimsel buradalığın değerlendirilebilmesi için öncelikle gözlem kayıtlarından yararlanılmıştır.

Öğrencilerin STM içerisindeki bilişsel ve sosyal buradalıklar ile ilgili eşzamanlı ortamda gerçekleşen tartışma kayıtları Tablo7'de sunulmaktadır.

Tablo 7. Öğrencilerin ÇÖÖ'de Gerçekleşen Bilişsel ve Sosyal Buradalık Puanları

	1.Hf.	2.Hf.	3.Hf.	4.Hf.	5.Hf.	6.Hf.	7.Hf.	G.Ort.	Öğr.Baş. Düş.Ort.
Bilişsel Buradalık	42	28	43	34	87	35	31	42.8	1.07
Sosyal Buradalık	53	70	71	70	79	48	39	61.4	1,52

Öğr. Baş. Düş. Ort= (G. Ort / 40 kişi)

Tablo 7'de öğrencilerin haftalık bilişsel buradalık puanı ortalaması (Ort=42,8) ve sosyal buradalık puanı ortalaması (Ort=61,4) görülmektedir. Diğer yandan bir öğrenci başına düşen bilişsel buradalık puanı ortalaması (Ort=1,07) ve sosyal buradalık puanı ortalaması (Ort=1,52) verilmiştir. Her bir öğrenci için haftalık sosyal buradalık puanı ortalamasının, bilişsel buradalık puanı ortalamasından yüksek olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle, bilişsel buradalığı yansıtan tartışma kayıtlarının sosyal buradalığı ortaya koyan ifadelerle göre daha az sergilendiği söylenebilir.

Bu bölümde tartışmalardan elde edilen bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları, gözlemler ve STM bileşenleri ölçek puanları da göz önüne alınarak değerlendirilmektedir. Bu şekilde bilişsel ve sosyal buradalıkların ortamda ortaya çıkış şekilleri belirlenirken diğer yandan öğrencilerin ilgili bileşenlere yönelik algılarının bu gerçekleşme durumuyla nasıl bir ilişki içerisinde olduğu ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu noktada katılımcılardan STM bileşenlerine yönelik yüksek ve düşük puanlara sahip olan öğrencilerden elde edilen bulgular, ortaya çıkan durumu betimleme amacıyla değerlendirilmiştir.

Bu çerçevede ölçeğin uygulandığı öğrenciler isimleri esas alınarak kodlanmıştır. Örneğin Ö8 kodlu öğrenci alfabetik olarak A'dan Z'ye doğru sıralandığında 8. sırada yer almaktadır. Veriler aşağıdaki şekilde kısaltılarak sunulmuştur.

*Bilişsel Buradalık Algısı: BBA*

*Bilişsel Buradalık Puan Ortalaması: BBPO*

*Sosyal Buradalık Algısı: SBA*

*Sosyal Buradalık Puan Ortalaması: SBPO*

*Öğretimsel Buradalık Algısı: ÖBA*

Bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları ve ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları yüksek olan bazı öğrencilerin tartışma kayıtları ve gözlem notları aşağıda ele alınmaktadır.

Ö8 kodlu öğrencinin ölçek verileri incelendiğinde; BBA=2.92, SBA=3.11 ve ÖBA=3.08 olarak ortaya çıkmaktadır. Aynı öğrencinin tartışma kayıtları incelendiğinde BBPO=4 ve SBPO=12 olarak tespit edilmiştir. Görüldüğü gibi öğrencinin hem buradalık algıları hem de ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları genel ortalamadan yüksektir. Diğer yandan Ö8'in gözlemlerde öne çıkan davranışları aşağıda verilmiş ve tartışma anında Ö8'in ve diğer arkadaşlarının bazı ifadeleri örnek olarak sunulmuştur.

Ö8 ve diğer arkadaşlarına ilişkin tartışma kayıtlarından bazı ifadeler aşağıda sunulmaktadır.

*Öğr.Üyesi :Makineler düşünebilir mi arkadaşlar? Sorusu üzerine öğrenciler tartışırken öğrencilerin ifadeleri şu şekildedir:*

*Ö37 :Düşünemezler; kendi programlarına göre mantıksal karşılaştırma yapabilir en fazla ( günümüzde bilinen makinelerine göre ).*

*Ö31: :Düşünemezler, düşünseler insan olurlar ☺*

*Ö8: :Makine düşünemez. Ancak içerisine yerleştirilen çipler ya da kodlar sayesinde belki tahmini hareketler yapabilir (Bir konu hakkında, ispat ve savunma çalışması olmadan öne sürülen fikirler –Bilişsel Buradalık)*

Ö8 ve diğer arkadaşlarına ilişkin başka bir zamanda tartışma kayıtlarından bazı ifadeler aşağıda sunulmaktadır.

*Öğr.Üyesi :öğretmenin ihtiyacı olan ve öğretmenin kendisine yardımcı olacak öğrencinin durumuna göre yazılanları tamamını içerecek bir modüle ihtiyaç var. Bu modülde neler olmalıdır, arkadaşlar? Sorusu üzerine öğrenciler tartışırken öğrencilerin ifadeleri şu şekildedir:*

*Ö12 :Pedagojik alan bilgileri olmalıdır bence.*

*Öğr.Üyesi :Ö12'nin önerisi güzel. Pedagojik alan bilgisi iyi bir öneri. Başka ne olabilir?*

*Ö8 :Modülde; Plan, sunuyu yapacak karakter, materyaller, değerlendirme için değerlendirme modülü, öğrencilere geri dönüt verme ve takip olabilir. Sınıf öğretmenleri yapıyor bunları. (Kişisel anlatılar ve tanımlamalar-Bilişsel Buradalık)*

*Ö37 :Yönetim modülü olabilir.*

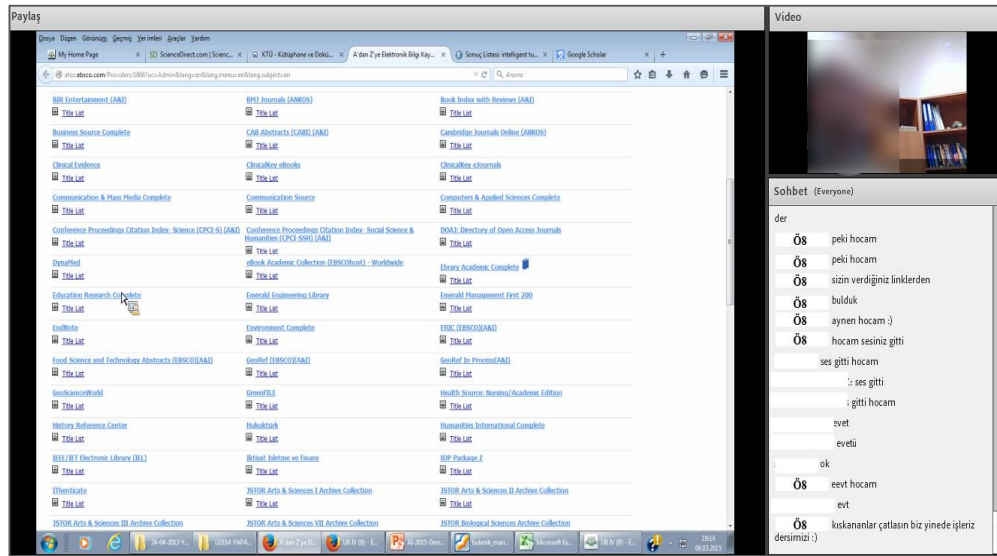
Ö33 :Tasarım modülü olabilir.

Ö8'e ilişkin başka bir zamanda farklı buradalığa ait tartışma kayıtlarından bazı ifadeler aşağıda sunulmaktadır.

Ö8 :Gruplarda bulunan tüm üyeler sunum yapacak mı, yoksa bütün makalelerin rapora dönüşmüş halinin sunumunu mu yaşatacağız?(Katılımcıların diğer öğrenci ya da öğretim elemanına soru sorması-Sosyal Buradalık)

İlgili öğrencinin(Ö8) gözlem notlarını yansıtan bazı davranışları aşağıda özetlenmektedir.

**Gözlemci** :Derslere devamlılığı ve derse katılımı yüksek olan bir öğrencidir. Derste çok rahat bir şekilde kendini çekinmeden ifade edebilir. Sorulara cevap verirken hızlı ve kısa yazmayı tercih eder. Örneğin şekil 9'da Ö8 kodlu öğrencinin, öğretmenin KTU veri tabanından makale taramayı anlatırken ve o anda internette sorunlar yaşanırken yazdıkları görülmektedir.



Şekil 9. Ö8 kodlu öğrencinin tartışma kaydının ekran görüntüsü

Öğretim üyesinin farklı kaynaklardan bilgiler aktarması ve sorunlara odaklanıp çözümlenme davranışı göstermesi öğretimsel buradalığın varlığına işaret ederken, Ö8 kodlu öğrencinin kendini ve duygularını rahatça ifade edebilmesi ise sosyal buradalığın varlığına işaret etmektedir.

Ö31 kodlu öğrencinin ölçek verileri incelendiğinde BBA=3.00, SBA=3.11 ve ÖBA=3.46 olduğu görülmektedir. Aynı öğrencinin tartışma kayıtları incelendiğinde BBPO=4.9 ve SBPO=7 olarak belirlenmiştir. Görüldüğü gibi öğrencinin hem buradalık algıları hem de ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları genel

ortalamadan yüksektir. Diğer yandan Ö31'in gözlemlerde öne çıkan davranışları aşağıda verilmiş ve tartışma anında Ö31'in ve diğer arkadaşlarının belirttiği bazı ifadeleri örnek olarak aktarılmıştır.

Ö31 ve diğer arkadaşlarının tartışmalarından bazı örnekler aşağıda yer almaktadır.

**Öğr. Üyesi** :Sizin internetten gezdiğiniz sitelerin benzerlerini tarayıcılar nasıl getiriyor. İlgi alanlarınızı nasıl belirliyor? Sorusu üzerine öğrenciler tartışırken öğrencilerin ifadeleri şu şekildedir:

**Ö31** :İnternetteki tarayıcılar ilgi düzeyimizi algılar ve ona göre bize sayfaları sunarlar. Sayfaları aradığımız kategoriye göre sıralarlar (Anlatımları geliştirmek için katkıda bulunma-Bilişsel Buradalık)

**Ö38** :Girmiş olduğumuz kelimeler ile reklamların/videoların isimlerini karşılatırıyor ve ona göre diğer reklamları ve videoları önümüze koyuyor olabilir.

İlgili öğrencinin (Ö31) gözlem notlarına ilişkin bazı davranışları aşağıda belirtilmiştir.

**Gözlemci** :Derse bağlanma ve katılım oranı yüksektir. Derste rahat davranır ve ara sıra duygusal ifadeler kullanır. Öğretmenin sorduğu sorulara anlık cevaplar verebilir. Bir anda tüm düşüncelerini yazmak yerine cevabı kısa kısa ve ayrı ayrı mesajlarda göndermeyi tercih eder. Örneğin şekil 10'da, Öğretim üyesinindeki öğretim sistemi ve avantajlarını anlatırken ö31 kodlu öğrencinin yazdıkları verilmiştir.

The screenshot shows a discussion recording interface. On the left, there is a 'Paylaş' (Share) button and a list of participants. The main area displays a PowerPoint slide with the following text:

2000'li yıllardan itibaren bu alandaki çalışmalar; sıyaların bağlantılı sistemler (adaptive hypermedia systems) ve zeki öğretim sistemlerinin birleşimiyle bireyselleştirmeyi yüksek düzeyde sağlayan, "uyarlanabilir Web Tabanlı Zeki Öğretim Sistemleri" alanında araştırmalar yapılmasına yol açmıştır (Rusellowski & Pardo, 2003).

The diagram on the slide shows three blue circles: 'Adaptive Hypermedia Systems', 'Intelligent Tutoring Systems', and 'Adaptive Web-Based Intelligent Tutoring Systems'. Arrows indicate that the first two systems combine to form the third system.

On the right, there is a 'Video' window and a 'Sohbet (Everyone)' chat window. The chat window shows the following conversation:

Ö31 :bilgiyi öğretimde kullanılması  
 Ö31 :bilgi düzeyine uygun öğrenme düzeyi sunmak  
 : :gevimiçi öğrenme sağlıyor  
 N: sürekli düşük düşük geliyoruz  
 : :öğrenciyi göre uyarlamalı bir ortam sağlayabilmesi  
 Ö31 :öğretimi kolaylaştırmak  
 : :öğrenci modeline göre  
 1 :  
 2: <http://goo.gl/forms/hhgnmuj8R>  
 Ö31 :hocam finallerden sonra yapaydık :D  
 Ö31 :yok hocam benim için sorun yok :D  
 : :EVET  
 : :i geldi hocam  
 : :tamam hocam  
 Ö31 :öğrenciyi uygun hale getirmek

Şekil 10. Ö31 kodlu öğrencinin tartışma kaydının ekran görüntüsü

Öğretim üyesinin içeriği yapılandırması ve görsel destekli zengin içerikler sunması öğretimsel buradallığın varlığına, Ö31 kodlu öğrencinin anlatımları geliştirmek için sistematik olarak katkıda bulunması bilişsel buradallığın varlığına ve kendini rahatça ifade edebilmesi ise sosyal buradallığın varlığına işaret etmektedir.

Ö12 kodlu öğrencinin ölçek verileri incelendiğinde BBA=3.17, SBA=3.22 ve ÖBA=3.31 olarak ortaya çıkmıştır. Aynı öğrencinin tartışma kayıtları incelendiğinde BBPO=5.9 ve SBPO=1.9 olarak tespit edilmiştir. Görüldüğü gibi öğrencinin hem buradalık algıları hem de ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları genel ortalamadan yüksektir. Diğer yandan tartışmalarda Ö12'in bazı ifadeleri ve gözlemlerde öne çıkan davranışlarına bazı örnekler aşağıda ele alınmaktadır.

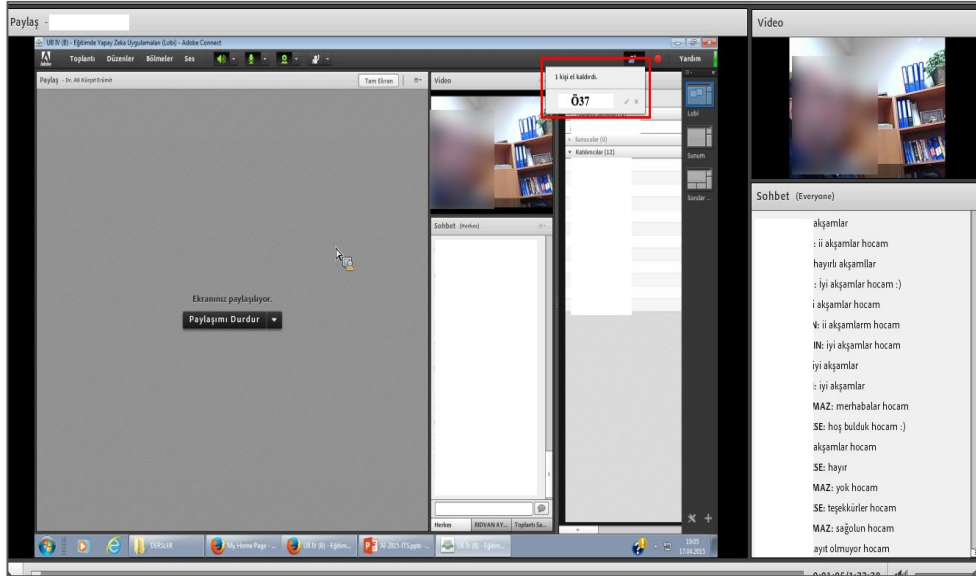
(Ö12) kodlu öğrencinin gözlem notlarını içeren bazı davranışları aşağıda ifade edilmiştir.

*Gözlemci :Derse bağlanma ve katılımı oranı yüksektir. Genellikle konu hakkındaki bilgisini güzel bir şekilde ifade eder ve verdiği cevaplarda öğretmenden takdir alır. Örneğin şekil 11'de, öğretmen dersin başında bir önceki haftada anlattığı zeki öğretim sistemleri hakkında soru sorduğunda parmak kaldırmış ve sesli olarak aşağıdaki yanıtı vermiştir. Bu yüzden öğretim elemanı Ö12 kodlu öğrenci hakkında memnuniyetini ifade etmiştir.*

Ö12'ye ilişkin ortamda gerçekleşen tartışma kayıtlarından bazı örnekler aşağıda gösterilmiştir.

*Öğr. Üyesi :Zeki öğretim sistemleri hakkında neler söyleyebiliriz arkadaşlar? Sorusu üzerine Ö12 kodlu öğrenci söz hakkı istemiş aşağıdaki ifadeleri söylemiştir:*

*Ö12 :Zeki öğretim sistemleri, bilgisayar tabanlı bir sistemdir. Öğrenci etkileşimi için de uygundur. Öğrenmeyi bireyselleştirmektedir. Yani öğrencilerin performansını ve motivasyonunu artırmaya yönelik sistemlerdir. Bizim konu matematik eğitimi konusunda bilişsel öğretim sistemleriydi. Öğrencilere adım adım rehberlik eden sistemlerde vardı. Maxtor gibi. Siz veriyorsunuz o size geri dönütler sağlıyor. Bilgisayar tabanlı uygulamalardan biraz daha gelişmiştir. Farkı olarak daha çok rehberlik sunuyor ve anında geri dönütler veriyor. Makalelerin çoğunda uyarlamalı sistem olarak geçiyor(çeşitli kaynaklardan (ders kitabı ve makale) öğrenilen bilgilerin kaynaştırılması-Bilişsel Buradalık)*



Şekil 11. Ö12 kodlu öğrencinin tartışma kaydının ekran görüntüsü

Öğretim üyesinin bazen öğrencilere söz hakkı vererek sözlü görüşlerini alması ve bu sayede ortamı etkin kullanması öğretimsel buradalığın varlığına, Ö12 kodlu öğrencinin konu hakkındaki görüşlerini, daha önce kitap, makale vb. kaynaklardan öğrendiği bilgilerle kaynaştırarak sunması bilişsel buradalığın varlığına işaret etmektedir.

Ö37 kodlu öğrencinin ölçek verileri incelendiğinde BBA=3.92, SBA=3.78 ve ÖBA=3.85 olduğu görülmektedir. Aynı öğrencinin tartışma kayıtları incelendiğinde BBPO=3.9 ve SBPO=3.9 olarak belirlenmiştir. Görüldüğü gibi öğrencinin hem buradalık algıları hem de ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları genel ortalamadan yüksektir. Diğer yandan tartışmalarda Ö37'nin bazı ifadeleri ve gözlemlerde öne çıkan davranışlarına bazı örnekler aşağıda ele alınmaktadır.

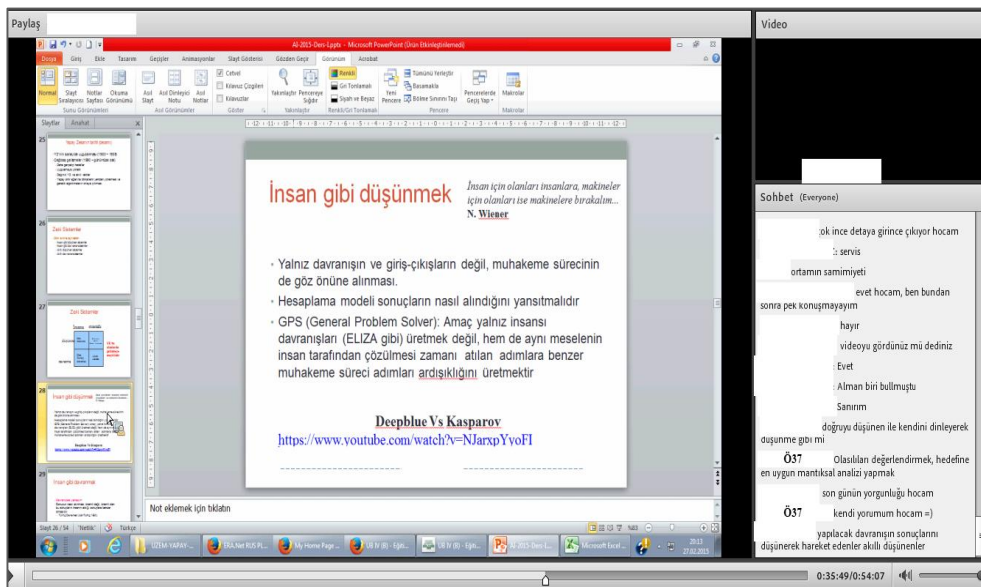
Ö37'e ilişkin farklı zamanlarda yapılan farklı buradalıklara ait tartışma kayıtlarından bazı ifadeler aşağıda sunulmaktadır.

**Ö37** :Başka hangi ilkeler olabilir ki bağımsızlık sistemi, ya da otonom refleks sinir sistemi? Sonuçta bağımsızlık sistemide kendisine yararlı şeyleri ya da zararlı olabilecek şeyleri tespit edebiliyor, ayırt edebiliyor. Tecrübe edip kalıcı olarak saklayabilir ilerde de benzer durumlarda değerlendirme yapabiliyor (Anlatımları geliştirmek için katkıda bulunma ve desteği olmayan düşünceler önermek-Bilişsel Buradalık)

**Ö37** :O anki ruh halime göre artık canım neyi isterse alabilir ve yiyebilirim 😊 (Duyguların rahatça ifade edilmesi ve duygu ifade eden imgelerin kullanılması-Sosyal Buradalık)

(Ö37)'nin gözlem notlarını aktaran bazı davranışları aşağıda özetlenmektedir.

**Gözlemci** :Derse bağlanma ve katılım oranı yüksektir. Genellikle verdiği cevaplar farklı ve ilginçtir. Bazen öğretim elemanı ilginç cevaplarından dolayı ö37 kodlu öğrencinin düşüncesini almak ister. Öğrenci, bilemediği sorular olduğu zaman veya anlatılan olayla ilgili dipnot oluşturmak için internet üzerinden diğer kaynaklardan yardım alır. Örneğin şekil 12'de öğretim elemanı öğrencilere insan gibi düşünmek ve akıllı düşünmekten ne anladıklarını soruyor. Süleymanın verdiği cevabı beklemeyen öğretim elemanı bilgiyi google'dan mı aldığını soruyor.



Şekil 12. Ö37 kodlu öğrencinin tartışma kaydının ekran görüntüsü

Öğretim üyesinin konu anlatımında farklı kaynaklardan bilgilerin sunulması için dökümana linkler koyması öğretimsel buradalığın varlığına, Ö37 kodlu öğrencinin konu hakkında düşüncesini açıklayıcı, gelişmiş ve çözüm odaklı bir şekilde tanımlaması bilişsel buradalığın varlığına işaret etmektedir.

Bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları ve ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları arasında farklılık olan bazı öğrencilerin tartışma kayıtları ve gözlem notları aşağıda ele alınmaktadır.

Ö20 kodlu öğrencinin ölçek verileri incelendiğinde BBA=3.83, SBA=4.0 ve ÖBA=3.77 olarak ortaya çıkmaktadır. Aynı öğrencinin tartışma kayıtları incelendiğinde BBPO=0.7 ve SBPO=2.3 olarak belirlenmiştir. Öğrencinin buradalık algıları ve ortamda gerçekleşen sosyal buradalık puan ortalaması genel ortalamadan yüksektir. Fakat bilişsel



buradalık puan ortalaması sınıfın genel puan ortalamasından düşüktür. Diğer yandan Ö20'nin gözlemlerde öne çıkan davranışları aşağıda verilmiş ve tartışma anında Ö20'nin ve diğer arkadaşlarının belirttiği bazı ifadeleri örnek olarak sunulmuştur.

Ö20 ve diğer arkadaşlarına ait tartışma kayıtlarından bazı ifadeler aşağıda belirtilmektedir.

*Öğr. Üyesi :Zeki öğretim ile bilgisayar destekli öğretim sistemi arasında ne gibi farklar var? Sorusu üzerine öğrenciler tartışırken öğrencilerin ifadeleri şu şekildedir:*

*Ö31 :Zeki öğretim mimarısı bilgileri günceller.*

*Ö39 :Zös'de öğrenciye öğütler veriliyor geri bildirim olarak, şu konuda eksiksiniz tarzında.*

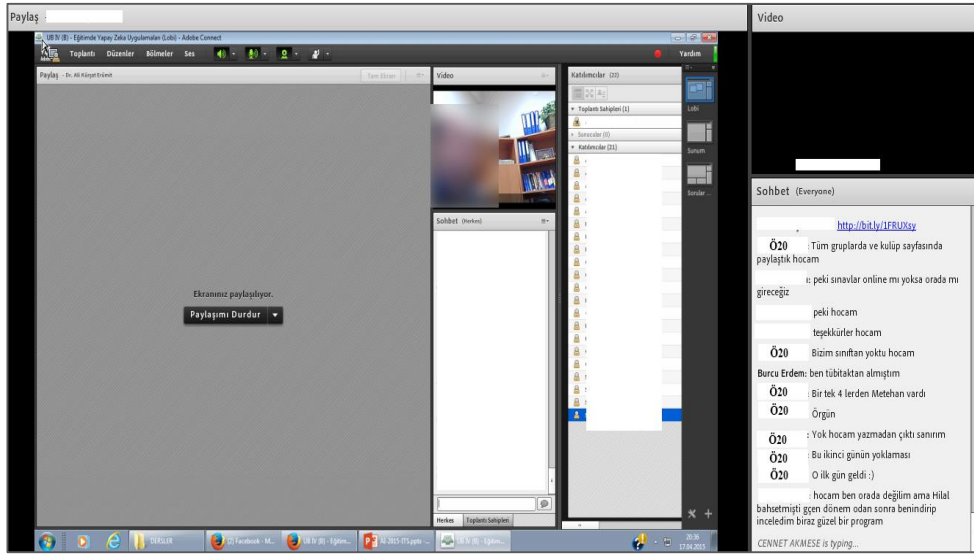
*Ö20 :Zeki öğretim sistemi, öğrencinin davranışına göre şekilleniyor ve daha bireysel bir sistemdir (Bir sonuç için kanıt olarak kullanılmayan kişisel anlatılar ve tanımlamalar- Bilişsel Buradalık)*

Ö20'ye ilişkin başka bir zamanda farklı buradalığa ait tartışma kayıtlarından bazı örnekler aşağıda yer almaktadır.

*Ö20 :Ben size bir makale göndersem baka bilirmisiniz, diğer makaleler olmuyor da?(Katılımcıların diğer öğrenci ya da öğretim elemanına soru sorması-Sosyal Buradalık)*

İlgili öğrencinin (Ö20) gözlem notlarına yansıyan bazı davranışları aşağıda ortaya konulmaktadır.

*Gözlemci :Derse bağlanma oranı düşüktür. Fakat derse bağlandığı zaman aktif katılımında bulunur. Ders dışı faaliyetleri planlamada aktif rol alır. Örneğin şekil 12'de, Öğretim üyesinindersin sonunda üniversitenin yapmış olduğu bir faaliyette öğrencilerin katılım oranı hakkında ö20 kodlu öğrenciden bilgi almaktadır.*



Şekil 13. Ö20 kodlu öğrencinin tartışma kaydının ekran görüntüsü

Öğretim üyesinin öğrencilerin yapılan etkinliklerden faydalanması için teknik konularla ilgilenmesi öğretimsel buradalığın varlığına, Ö20 kodlu öğrencinin diğer arkadaşlarının katılımını takip etmesi ve onlarla etkileşim ve iletişim halinde olması sosyal buradalığın varlığına işaret etmektedir.

Diğer yandan bilişsel buradalık algıları düşük iken, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları yüksek olan öğrencilere örnek olarak, Ö28 kodlu öğrenci ele alınmıştır. İlgili öğrencinin ölçek verileri incelendiğinde BBA=2.33, SBA=3.0 ve ÖBA=3.08 olarak ortaya çıkmıştır. Aynı öğrencinin tartışma kayıtları incelendiğinde BBPO=0.3 ve SBPO=0.1 olarak tespit edilmiştir. Ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları ise sınıfın genel ortalama puanından düşüktür. Diğer yandan tartışmalarda 28'in bazı ifadeleri ve gözlemlerde öne çıkan davranışlarına bazı örnekler aşağıda ele alınmaktadır.

Ö28'e ilişkin tartışma kayıtlarından bazı alıntılar aşağıda gösterilmektedir.

**Ö28** :*Google, girmiş olduğumuz kelimeler ile reklamların ve videoların isimlerini karşılatırıyor ve ona göre diğer reklamları ve videoları önümüze koyuyor olabilir(Mesajının doğru olduğunu araştırmadan düşüncelerini tahmini olarak ifade etme-Bilişsel Buradalık).*

İlgili öğrencinin (Ö28) gözlem notlarını aktaran bazı ifadeler aşağıda yer almaktadır.

**Gözlemci** :*Derse bağlanma oranı yüksek. Fakat derse katılım oranı çok düşüktür. Ara sıra öğretim elemanın yöneltmiş olduğu sorulara cevaplar verir.*

Farklı bir biçimde sosyal buradalık algıları düşük, bilişsel ve sosyal buradalık algıları yüksek olan Ö19 kodlu öğrencinin ise ölçeğe vermiş olduğu cevaplardan BBA=3.00,

SBA=2.56 ve ÖBA=2.92 olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı öğrencinin tartışma kayıtları incelendiğinde BBPO=0.6 ve SBPO=0.1 olduğu görülmektedir. Ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları ise sınıfın genel ortalama puanından düşük olduğu görülmektedir. Diğer yandan tartışmalarda Ö19'un bazı ifadeleri ve gözlemlerde öne çıkan davranışlarına bazı örnekler aşağıda ele alınmaktadır.

Ö19'a ilişkin tartışma kayıtlarından alınan örnek ifadeler aşağıda aktarılmıştır.

Ö19 : *Modül, kime öğretecek nasıl öğretecek sorusuna cevap vermeli ve öğrenciye verdiği dönütler ile kendini sorgulayabilmeli (Sonuç için atılım yapmak için desteği olmayan düşünceler önermek- Bilişsel Buradalık).*

İlgili öğrencinin (Ö19) gözlem notlarını ortaya koyan ifadeler aşağıda sunulmuştur.

Gözlemci : *Derse bağlanma ve katılma oranı düşüktür. Ara sıra öğretim elemanın yöneltmiş olduğu sorulara cevaplar verir.*

Bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları ve ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları düşük olan bazı öğrencilerin tartışma kayıtları ve gözlem notları aşağıda ele alınmaktadır.

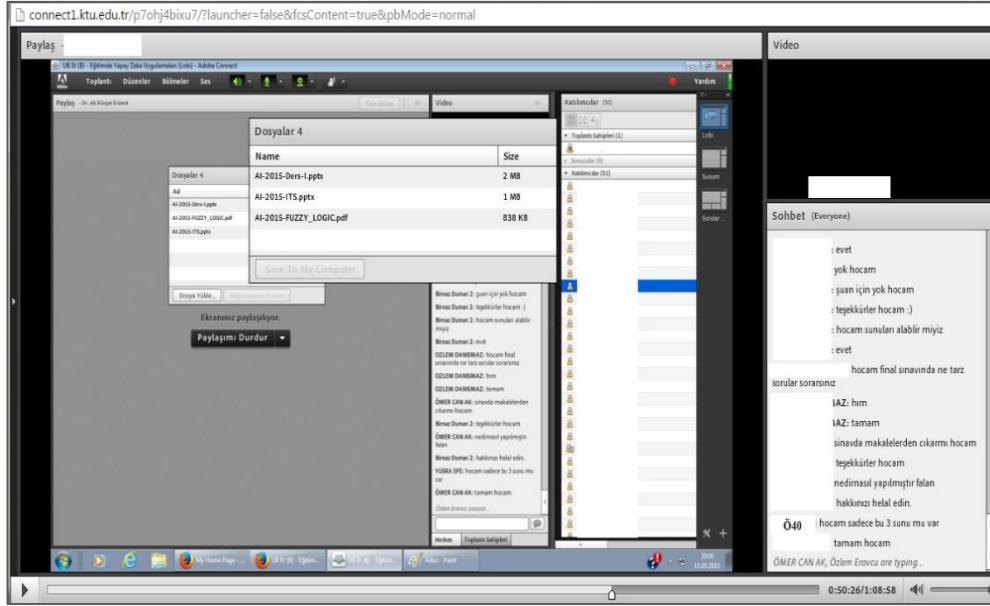
Ö40 kodlu öğrencinin ölçeğe verdiği cevaplar incelendiğinde BBA=1.33, SBA=2.0 ve ÖBA=1.15 olarak görülmektedir. Aynı öğrencinin tartışma kayıtları incelendiğinde BBPO=0.9 ve SBPO=0.3 olarak belirlenmiştir. Görüldüğü gibi öğrencinin hem buradalık algıları hem de ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları genel ortalamadan düşüktür. Diğer yandan tartışmalarda Ö40'ın bazı ifadeleri ve gözlemlerde öne çıkan davranışlarına bazı örnekler aşağıda ele alınmaktadır.

Ö40'a ilişkin tartışma kayıtlarından bazı örnekler aşağıda yer almaktadır.

Ö40 : *Hocam sınavda sadece üç sunudan mı sorumluyuz?*

Ö40 kodlu öğrencinin süreç içerisinde gerçekleşen gözlem notlarını yansıtan bazı davranışları aşağıda verilmiştir.

Gözlemci : *Derse bağlanma oranı yüksek. Fakat derse katılım oranı çok düşüktür. Sadece dersin başında, sonunda ve sınav zamanları arkadaşlarına ve öğretim elemanına duygusunu ifade eden düşünceler yazar. Örneğin şekil 14'te, öğretim elemanı final sınavı hakkında bilgi verirken ö40 kodlu öğrenci sınav ile ilgili öğretim elemanına bilgi sormaktadır.*



Şekil 14. Ö40 kodlu öğrencinin tartışma kaydının ekran görüntüsü

Ö17 kodlu öğrencinin ölççek verileri incelendiğinde BBA=1.83, SBA=2.56 ve ÖBA=1.85 olarak belirlenmiştir. Aynı öğrencinin tartışma kayıtları incelendiğinde BBPO=0 ve SBPO=0 olarak tespit edilmiştir. Görüldüğü gibi öğrencinin hem buradalık algıları hem de ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları genel ortalamadan düşüktür Diğer yandan tartışmalarda Ö17'nin bazı ifadeleri ve gözlemlerde öne çıkan davranışlarına bazı örnekler aşağıda ele alınmaktadır.

Ö17'ye ait tartışma kayıtlarına göz atıldığında ortaya çıkan durum aşağıda ifade edilmektedir.

**Ö17** :*Bilişsel ve sosyal buradalığına katkı sağlayacak bir tartışmasına rastlanmadı.*

İlgili öğrencinin (Ö17) gözlem notlarını özetleyen bazı davranışları aşağıda aktarılmıştır.

**Gözlemci** :*Derse bağlanma oranı çok düşüktür. Derse bağlandığı süre içerisinde hiçbir aktif katılım göstermemiştir.*

Ö23 kodlu öğrencinin ölççek verileri incelendiğinde BBA=1.33, SBA=3.11 ve ÖBA=1.54 olarak ortaya çıkmaktadır. Aynı öğrencinin tartışma kayıtları incelendiğinde BBPO=0 ve SBPO=0 olarak belirlenmiştir. Görüldüğü gibi öğrencinin sosyal buradalık algıları yüksek iken, bilişsel ve sosyal buradalık algıları düşüktür. Ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları ise genel ortalamadan düşüktür. Diğer yandan tartışmalarda Ö23'ün bazı ifadeleri ve gözlemlerde öne çıkan davranışlarına bazı örnekler aşağıda ele alınmaktadır.

Ö23 kodlu öğrenciye ait tartışma kayıtlarına bakıldığında ortaya çıkan durum aşağıda açıklanmıştır.

**Ö23** :*Bilişsel ve sosyal buradalığına katkı sağlayacak bir tartışmasına rastlanmadı.*

İlgili öğrencinin (Ö23) gözlem notlarını özetleyen durumu aşağıda belirtilmiştir.

*Gözlemci :Derse bağlanma oranı çok düşüktür. Derse bağlandığı süre içerisinde hiçbir aktif katılım göstermemiştir.*

Eşzamanlı ÇÖÖ'da, öğrencilerin STMÖ'den elde edilen bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları, tartışma kayıtlarından ortamda oluşan bilişsel ve sosyal buradalık puan ortalamaları ve ortaya çıkan tüm bu verilerin ne şekilde gerçekleştiğini ortaya koymak amacıyla yapılan gözlemlerin bulguları bütüncül olarak yukarıda verilmiştir. Eşzamanlı ÇÖÖ'da öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları yüksek çıkmıştır. Genel olarak ele alındığında öğrencilerin algılarında oluşan buradalık algıları yüksek ise, ortamda oluşan bilişsel ve sosyal buradalıklarının gerçekleşme durumunun da yüksek olduğu söylenebilir. Eğer öğrencilerin algılarında oluşan buradalık algıları düşük ise, ortamda oluşan bilişsel ve sosyal buradalıkları gösteren davranışların daha az gerçekleştiği ifade edilebilir. Ancak, farklı bir biçimde bazı öğrencilerde, bilişsel buradalık algıları yüksek iken diğer buradalık algıları düşük; bilişsel buradalık algıları düşük iken diğer buradalık algıları yüksek çıkabilmektedir. Bu sebeple bütün öğrenciler için; bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları, hem de buradalık algıları ile gerçek ortamda oluşan buradalıkları arasında doğrudan bir ilişki olduğuna yönelik çıkarımda bulunmak mümkün değildir.

#### **4. 2. Öğrencilerin Bilişsel Buradalık Algıları İle Akademik Başarıları Arasındaki İlişki**

Öğrencilerin başarı testi sonuç puanları ve bilişsel buradalık algıları ile bir ilişkisi olup olmadığına yönelik olarak elde edilen sonuçlar Tablo 8'de sunulmuştur. Her iki değişken için, veriler normal dağılım gösterdiğinden ilişkinin belirlenmesinde Pearson korelasyon testi kullanılmıştır.

Tablo 8. Bilişsel Buradalık Algıları ile Akademik Başarı Arasındaki İlişki

		Akademik Başarı	Bilişsel Buradalık
Akademik Başarı	Pearson	1	.05
	Sig.(2-tailed)		.74
	N	40	40

P > .05

Tablo 8'de akademik başarı ile bilişsel buradalık arasında çok zayıf düzeyde anlamsız bir ilişki olduğu görülmektedir,  $r=0.05$ ,  $p>.05$ . Buna göre akademik başarı ile bilişsel buradalık arasında herhangi bir ilişki olmadığı söylenebilir.

#### 4. 3. Öğrencilerin Bilişsel Buradalık Algılarının Sosyal ve Öğretimsel Buradalık Algıları ile İlişkisi

Bu bölümde, ölçek verilerinden yola çıkılarak öğrencilerin bilişsel buradalık algılarının sosyal ve öğretimsel buradalık algıları ile bir ilişkisi olup olmadığına yönelik bulgulara yer verilmiştir. Verilere normal dağılım göstermemesi sebebiyle Spearman sıra korelasyon testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Bilişsel Buradalık Algıları ile Sosyal ve Öğretimsel Buradalık Algıları Arasındaki İlişki

		Sosyal Buradalık	Öğretimsel Buradalık
Bilişsel Buradalık	Spearman	.65	.63
	Sig.(2-tailed)	.000	.000
	N	40	40

\*P< .05

Tablo 9'da bilişsel buradalık algısı ile sosyal buradalık algısı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $r=0.65$ ,  $p<.05$ . Aynı zamanda bilişsel buradalık ile öğretimsel buradalık arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $r=0.63$ ,  $p<.05$ .

STM bileşenleri bilişsel buradalık, sosyal buradalık ve öğretimsel buradalık puanları ile akademik başarılar arasındaki ilişkilerin tümü Tablo 10'da özetlenmiştir.

Tablo 10. Akademik başarı ve STM bileşenleri arasındaki ilişki

	Algılar	Puan Ort.	Bilişsel B.	Sosyal B.	Öğretimsel B.
Bilişsel Buradalık	Yüksek-3.03	42.08	1.00	0.65-Orta Düzyey İlişki	0.63-Orta Düzyey İlişki
Sosyal Buradalık	Yüksek-3.01	61.4	0.65-Orta Düzyey İlişki	1.00	-
Öğretimsel. Buradalık	Yüksek-3.14	-	0.63-Orta Düzyey İlişki	-	1.00
Akdemik Başarı	-	65.98	İlişki Yok	-	-

## 5. TARTIŞMA

Bu araştırmanın amacı eşzamanlı ÇÖ'de bilişsel buradalık ile akademik başarı ilişkisinin sorgulama topluluğu bileşenleri (sosyal ve öğretimsel buradalık) çerçevesinde incelenmesidir. Bu amaç çerçevesinde eşzamanlı ÇÖO'da;

### 5. 1. Öğrencilerin Bilişsel, Sosyal ve Öğretimsel Buradalık Algıları

Araştırma kapsamında eşzamanlı ÇÖO'da öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları incelenmiştir. Bu çerçevede öğrencilerin bu ortamdaki algıları; ortalama değerler olarak bilişsel (3.03), sosyal (3.01) ve öğretimsel buradalık algıları (3.14) yüksek olup *katılıyorum* düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu durum diğer birçok çalışmada (Akyol ve Diğerleri, 2009; Daspit ve D'Souza, 2012; Reisoğlu, 2014) genellikle ortalamanın üzerinde puanlar ortaya çıkması yönüyle benzeşmektedir. Bilişsel buradalık algılarında en yüksek puana çok yakın olarak (3.5-4 arası) değerlendiren 9, sosyal buradalık için 6 ve öğretimsel buradalık için ise 8 öğrenci olduğu belirlenmiştir. Bu durum üç buradalık türü için de yüksek puanla değerlendirme yapanların sayısı açısından önemli farklılaşma görülmediğine işaret etmektedir. Özellikle *katılmıyorum* düzeyinde değerlendirmelerde bulunan öğrenci sayısının çok az oluşu dikkat çekici bir durumdur. Diğer yandan; her ne kadar üç bileşen için elde edilen ortalama puanlar birbirine yakın olsa da; öğretimsel buradalık algı puanının diğer iki bileşene göre göreceli olarak yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca bilişsel ve sosyal buradalığa yönelik elde edilen puanların ortalamaları da birbirine çok yakındır. Aşağıda öncelikle her üç STM bileşenine yönelik öğrencilerin değerlendirmeleri ve bunların ÇÖO ortamında gerçekleşme durumu ele alınmış, ardından bu bileşenlerin birbirleriyle ve akademik başarıyla olan ilişkileri tartışılmıştır.

*Öğretimsel buradalık algıları* ile ilgili, öğrencilerin cevapları çok az da olsa diğer bileşenlerden göreceli olarak yüksektir. Bu durumun farklı nedenlerden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Bu çerçevede bu çalışmada özellikle öğretmenin tartışmaları yönlendirebilmesinin öğretimsel buradalığı geliştirmeye katkı sağladığı görülmektedir. Benzer şekilde, Garrison ve diğerleri (2001) çevrimiçi ortamlarda öğretimsel buradalığın sağlanmasında öğretmenin rolleri arasında *doğrudan öğretimi ve tartışmayı kolaylaştırmanın* önemini öne çıkarmaktadır. Diğer bazı çalışmalarda da öğretim üyesinin tartışma ortamına yönelik rolleri üstlenmesi ve etkin bir şekilde uygulamasının öğretimsel buradalığın oluşmasında önemli bir etken olduğu ifade edilmektedir (Rourke ve Anderson, 2001; Shea ve diğerleri, 2006; Szeto, 2015). Bu çalışmada öğrenme ortamına ilişkin gözlemlerdeki davranışların öğretim üyesinin doğrudan öğretim rolü içerisinde yer alan;

belirli konulara ilişkin tartışmaya odaklanma, açıklayıcı geri bildirim ve değerlendirmelerle anlamayı pekiştirme, farklı kaynaklardan bilgiler ekleme ve teknik konularla ilgilenme rollerini önemli ölçüde yerine getirebildiğine işaret etmektedir. Tartışmayı kolaylaştırma rolü içerisinde özellikle öğrencileri tartışmaya teşvik etme, öğrencilerin katkılarını pekiştirme ve öğrencilerin fikirlerini paylaşmalarını sağlama rolünü etkin bir şekilde üstlendiği söylenebilir. Bu rol, genellikle öğretim üyesinin farklı sorular sorarak başlattığı tartışmalarda birçok öğrencinin fikirlerini sözlü veya yazılı olarak ifade etmeleri şeklinde görülmüştür. Sunulan ders süresince öğretim üyesi, sorulara verilen cevaplardan uygun bulduklarını desteklemiş, genişletmiş; sorulan sorulara uygun olmayan cevaplar ve tartışmalar belirlediğinde ise dönütler vererek öğrenciye farklı cevaplar düşünmesi için fırsat tanımıştır. Nitekim öğrencilerin ölçeğin öğretimsel buradalık kısmındaki 5, 6, 7, 9 ve 13. maddelerine (Örneğin: “Öğretmenin ders konularının anlaşılmasındaki rehberliği, görüşlerimin netleşmesinde yardımcı oldu.”, “Öğretmen derse katılan öğrencilerin derse katılımına ve üretken bir iletişim sürecini devam ettirmelerine yardımcı oldu.”) verdikleri cevaplardaki yüksek puanlar, öğretim üyesinin öğrencilerin öğrenmelerine olumlu katkısına işaret etmektedir. Bu duruma; derste yapay zekâ kavramı sunulurken “makine düşünebilir mi?” ile ilgili açtığı tartışmaya katılan öğrencilerin tartışmada ortaya koydukları açıklamalar örnek olarak gösterilebilir.

Öğretimsel buradalık çerçevesinde öğretmenden beklenen sorumlulukların yerine getirilmesinde çevrimçi ortamın özelliklerinin etkili kullanılması önemli bir etken olarak değerlendirilmektedir (Anderson ve diğerleri, 2001; Reisoğlu 2014). Bu çerçevede öğretim üyesinin daha önce çevrimiçi ortamlarda birçok ders sunmuş olması ve edindiği deneyimlerin farklı durumlar için hangi araçları kullanacağı noktasında katkı sağladığı düşünülmektedir. Öğretim üyesinin ortamı etkin kullanımında bu ortam özelliklerini bilerek içeriğin türüne göre ortamı şekillendirebilmesinin de olumlu yansımaları söz konusudur. Nitekim, öğretimsel buradalığın belirgin bir biçimde ortaya çıkabilmesi için öğretim üyesinin ortamın özellikleri ve iletişim araçlarının etkin kullanımı hakkında bilgisinin olması gerektiği diğer bazı çalışmalarda da öne çıkmıştır (Molka ve diğerleri, 2009; Savin ve Baden, 2010). Ayrıca öğretim üyesinin yaşanan teknik problemlere anlık çözümler üretebilecek düzeyde teknik bilgisinin oluşu, ÇÖÖ’da uzun süreli aksamaların yaşanmamasını sağlamıştır. Nitekim bu durum anketlerdeki (“Ders öğretmeni zamanlaması iyi geribildirimler vermiştir.”) maddesinde öğrenciler tarafından katılıyorum (3.1) düzeyinde değerlendirilmişlerdir.

Diğer yandan dersin tasarımı ve organizasyonu gibi dersin sunumunun öncesinde yapılan etkinliklerin de ÇÖÖ’da öğretimsel buradalığın sağlanabilmesi çerçevesinde öğretim üyesinin önemli sorumlulukları arasında değerlendirilmektedir. Bu çalışmada bu



etkinliklerin önemli ölçüde yerine getirilebildiği söylenebilir. Bununla birlikte öğretim üyesinin sunulan içerik ile ilgili derinlemesine bilgi sahibi olması ÇÖÖ'da öğrenci ihtiyaçlarına cevap verebilmelerinde önemli rol oynayabilmektedir. Ders sürecinde gerçekleştirilecek etkinliklerin anlaşılır, öğrenci katılımlı ve kontrolü belli ölçüde öğrenciye verebilen nitelikte olması da öğretim üyesinin bu çalışmada sorumluluklarını yerine getirebildiğine işaret etmektedir.

Literatürde bu çalışmada kullanılan ders sunum sistemini (Adobe Connect®) kullanan ortamlar için STM bileşenlerine yönelik değerlendirmeler oldukça azdır. Ancak, çevrimiçi ortamların farklı uygulamaları için bu bileşenlerin ne şekilde gerçekleştiği ve birbirleriyle olan ilişkilerini ortaya koyan bazı çalışmalar söz konusudur. Bu çerçevede 3B sanal öğrenme ortamlarında farklı örneklemeler üzerine yapılan bazı araştırmalarda öğrencilerin her üç buradalık düzeyinin yüksek olduğu ve bunun yanında öğretimsel buradalık düzeyinin diğer iki bileşenden daha yüksek olduğu ifade edilmiştir (Burgess ve diğerleri, 2010; McKerlich ve diğerleri, 2011; Reisoğlu, 2014). Bu çalışmaya eşzamanlı olması yönüyle benzer olan, aynı zamanda karma öğrenme ortamlarını da içeren bir başka çalışmada lisansüstü öğrencilerin STM bileşenleri algıları belirlenmiştir (Akyol ve diğerleri, 2009). Bu öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algılarının da yüksek olduğu ve bunun yanında öğrencilerin öğretimsel buradalık algısının diğer iki bileşenden daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Bu noktada elde edilen sonuçlar, STM bileşenlerine yönelik buradalık algılarının yüksek olması yönüyle benzeşmektedir. Reisoğlu (2014) çalışmasında, öğrencilerin buradalık düzeylerinin yüksek çıkmasının sebeplerini belirtirken öğretmenin, teknik destek sağlaması, ortamı etkin kullanımı ve içerikle ilgili yeterli bilgisinin olması yönünü ön planı çıkarmıştır. Aynı zamanda öğrencilerin, yazılı sohbet ortamını kullanması, soru sorabilmeleri ve sorulara cevap alabilmeleri, tartışmalara katılarak fikir alışverişinde bulunabilmeleri, etkileşimli materyallerden bilgi edinebilmeleri ve içeriğin sunumunda kullanılan araçların konuları anlamada etkili olması nedenlerinin buradalık düzeylerinin yüksek çıkmasına sebep olduğunu ifade etmiştir. Akyol ve diğerleri (2009) ise, öğretmenin samimi iletişimi, anlık geri bildirim ve tartışmayı kolaylaştırması öğrencilerin buradalık algılarının yüksek çıkmasına sebep olduğunu ifade etmişlerdir. Bu yönüyle de bu çalışmada puanların yüksek çıkma nedenleri belirtilen çalışmalar ile benzerlikleri sözkonusudur.

Birçok çalışma, öğretimsel buradalık algılarının yüksek olması bilişsel ve sosyal buradalık algılarını da farklı açılardan etkilediğine işaret etmektedir. Hatta bazı çalışmalarda öğretimsel buradalık, bilişsel ve sosyal buradalığın yönlendirilmesi, tasarımı ve kolaylaştırılması olarak da değerlendirilmektedir (Shea ve diğerleri, 2003; Bangert, 2008; Lear ve diğerleri, 2009; Noteboom ve Claywell, 2010; Garrison ve diğerleri, 2010;

Ke, 2010). Bu çalışmada öğretim üyesinin ortam içerisinde öğrencilere rahat bir ortam sağlamış olması; öğrencilerin herhangi bir çekince olmadan duygularını yansıtabilmesine, sorularını rahatça yöneltmelerinde ve fikirlerini doğru ya da yanlış olarak özgür bir şekilde ifade etmelerine katkı sağladığı düşünülmektedir.

Özetle, öğretim üyesinin tartışmaları yönlendirme noktasındaki becerisi, içerik bilgisi, ortamı etkili kullanımı, anında dönütler vermesi ve teknolojik sorunları kısa sürede giderebilmesi öğretimsel buradalık algılarının yüksek düzeyde gerçekleşmiş olmasında önemli olmuştur.

*Sosyal buradalık algıları* ile ilgili olarak öğrencilerin ölçeğe yönelik değerlendirmeleri *katılıyorum* düzeyinde olup yüksek olarak değerlendirilebilir. Öğrencilerin bilgi paylaşımı çerçevesinde birbirlerine katkı sağlayıcı davranışları, başka çalışmalarda olduğu gibi (Reisoğlu, 2014), bu çalışmada da motivasyonlarının sağlanması ve derse olan ilgilerinin sürdürülmesi açısından önemli olmuştur. Nitekim, motivasyon ve ilgi değişkenleri çoğunlukla öğrencilerin sosyal buradalık düzeyinin gelişimi çerçevesinde değerlendirilir.

Sosyal buradalık algılarının yüksek çıkmasının bir diğer sebebinin öğretim üyesinin öğrencilere ders dışında gruplar halinde yerine getirebilmeleri için görevler vermesi olduğu düşünülmektedir. Verilen görevler sayesinde öğrenciler gruplar halinde işbirliği içerisinde hareket etmişlerdir. Öğrencilerin aynı ortam üzerinden belli bir süreden beri ders alıyor olması ve zaman zaman yüzyüze bir araya gelmeleri çevrimiçi ortamdaki sosyal buradalık algılarına yansımış olabilir. Ayrıca, öğretim üyesinin rehberliğinde sosyal paylaşım sitesi kullanılarak öğrenciler arasında ders dışında sınırlıda olsa belli düzeyde iletişim sağlanmıştır. Verilen ortak görevler sayesinde öğrencilerin kendi aralarında yardımlaşma sağlanarak birlikte hareket etmeleri öğrencilerin sosyal buradalık algılarında olumlu yönde etki ettiği düşünülmektedir. Nitekim Peterson (2006) bu tür görevlerin öğrenme etkinliklerinde sosyal buradalığı arttırdığını ortaya koymuştur. Ayrıca, öğrencilere ortak görevler verildiğinde ders içerisinde etkinlikler ile daha fazla ilgilendikleri ve kendilerini görevin yerine getirilmesinden sorumlu bir kişi olarak hissettikleri ifade edilmektedir (Schifter ve diğerleri, 2012).

Öte yandan çevrimiçi ortamlarda yapılan araştırmalarda seçilen örneklemin büyüklüğü sosyal buradalığı etkileyebildiği ifade edilmektedir. Küçük gruplar arasında iletişimin kolay olması sosyal buradalığın gelişmesinde büyük bir etkidir (Driver, 2002; Stodel ve diğerleri, 2006). Katılımcı sayısı fazla olduğunda ders içi etkileşim azalabilmektedir. Nitekim bu çalışmada da örneklem sayısının benzer çalışmalara göre nispeten büyüklüğü öğrencilerin sosyal buradalık algılarının diğer buradalıklardan daha düşük çıkmasına sebep olmuş olabilir. Çevrimiçi ortamlarda etkileşimin en uygun düzeyde

gerçekleşebilmesi için öğrenci sayısının Rovai (2007)'ye göre yedi-on, Herring (2002)'e göre ise dört-altı sayısından fazla olmaması gerektiği ifade edilmektedir. Bu çalışmada, derse katılan öğrenci sayısı bahsedilen sayılardan çok daha fazladır. Akyol ve diğerleri (2009) karma öğrenme ortamında bulunan öğrencilerin eşzamanlı ÇÖÖ'da bulunan öğrencilere göre sosyal buradalık algıları daha yüksek olarak bulmuştur. Sonuç olarak, karma öğrenme ortamında bulunan öğrenci sayısının eşzamanlı öğrenme ortamında bulunan öğrenci sayısından az olmasının bu durumu etkilemiş olabileceği ifade edilmiştir.

Özetle, öğrencilerin ortak görevleri yerine getirebilmek için işbirliği içinde hareket etmeleri ve bunun motivasyonlarına yansımaları öğrencilerin sosyal buradalık algılarının gelişimine katkı sağlarken, katılımcı sayısının fazla olması ve bu durumda ders içi etkileşimi zorlaştırması sosyal buradalık algılarının düşmesine sebep olduğu düşünülmektedir.

*Bilişsel buradalık algıları* ile ilgili, öğrencilerin öğretimsel ve sosyal buradalık algılarının yüksek seviyede olmasından olumlu yönde etkilenebilmektedir (Schrire, 2006; Jinks, 2009; Noteboom ve Claywell, 2010). Bu çalışmadaki ÇÖÖ'da öğretim üyesinin dersteki etkin rolü sayesinde, öğrenciler fikirlerini yanlış ifade edebilme korkusu yaşamadan rahat bir şekilde ifade edebilmişlerdir. Genellikle öğretim üyesi öğrencilerin verdiği cevaplara anında dönütler vererek öğrencilerin konuyu farklı yönlerini düşünmelerini ve bu sayede eleştirel düşünme becerilerinin gelişimini amaçlamıştır. Benzer şekilde sunumlar içerisine yerleştirmiş olduğu video bağlantıları sayesinde konunun daha iyi anlaşılmasını amaçlamış ve vermiş olduğu ipuçlarıyla öğrencileri farklı düşünmeye teşvik etmeye çalışmıştır. Garrison ve Cleveland-Innes (2005), öğretimsel buradalağın derin ve anlamlı öğrenme yaklaşımları için oldukça önemli olduğunu vurgularken, bazı araştırmacılar da sosyal buradalığın üst düzey öğrenme ve eleştirel düşünme becerilerin gelişmesine katkı sağladığı ve bu durumda bilişsel buradalığı olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir (Garrison ve Anderson, 2003; Kanuka ve Garrison, 2004; Vaughan ve Garrison, 2005). Sosyal buradalığın da grupların akademik hedefleri elde etmeye odaklanmalarını sağlayarak (Garrison ve diğerleri, 2007; Akyol ve diğerleri, 2009) ve eleştirel düşüncelerini kolaylaştırarak bilişsel buradalığa katkı sağladığı savunulmaktadır (Kanuka ve Garrison, 2004). Bu çalışmada da öğrenciler ders esnasında tartışırken ortamda sık sık duygusal ifadeler kullanmış oldukları görülmüştür. Tartışma esnasında gerçekleşen duygusal iletişim, öğrencilerin birbirleriyle daha fazla ve samimi bir şekilde etkileşim ve iletişimde bulunmalarını sağlamaktadır. Eşzamanlı ortamda oluşan iletişim ve etkileşim, öğrencilerin ders dışı ortak görevlerini yerine getirirken işbirliğine dayalı çalışmalarına katkı sağlamaktadır. İşbirliğine dayalı etkinlikler sayesinde öğrenciler ortak görevleri birlikte yürütmekte, birbirlerinin bilgilerinden

yararlanmakta ve birbirlerinin öğrenmelerinden sorumlu olmaktadır. Bu da öğrencilerin bilişsel buradalık ile ilgili değerlendirmelerini olumlu etkileyebilmektedir.

Özetle, öğretimsel buradalığın gelişiminde önemli sorumlulukları olan öğretim üyesinin dersteki etkin rolü ve öğrencileri sürekli tartışmaya teşvik etmesinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine etki ettiği düşünülmektedir. Tartışma esnasında gerçekleşen samimi ve duygusal iletişim öğrencilerin işbirliğine dayalı çalışmalarına katkı sağlamıştır.

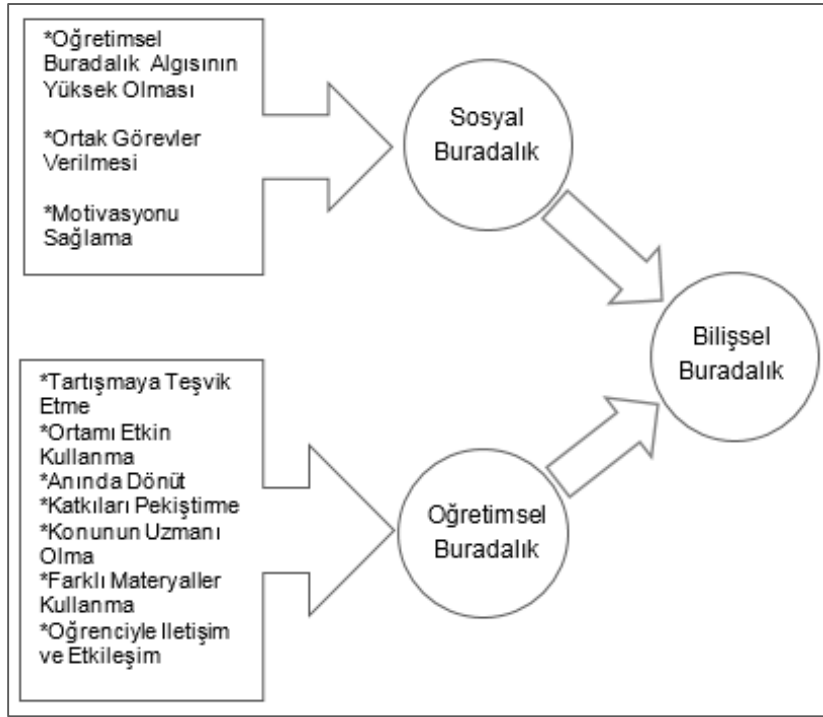
Bu çalışmanın alt amaçlarından birisi de öğrencilerin STM bileşenleri ile ilgili *algılarının ÇÖÖ'da ne şekilde yansıttıklarını belirlemektir*. Bu noktada, genel olarak bireylerin çevresindeki nesnelere ve olayları algılamalarıyla davranışları arasında bir ilişkinin söz konusu olabileceği ifade edilmektedir (Bandura, 1986; Sternberg, 1988). Çünkü bireyler algılarına göre hareket ederek davranışlarını ortaya koyabilmektedir. Eğer bireyde etrafındaki nesne ve olaylar hakkında olumlu bir algı oluşursa, davranışlarına yönelik güçlü bir etki oluşabilir ve birey o yönde eğilimler gösterebilir (Verduin ve Clark, 1994). Bireylerin sosyal algılarının yüksek olmasının, iletişim becerilerine yönelik performanslarını olumlu yönde etkileyebileceği; iletişim becerisi gelişen bireylerin ise problemlere eleştirel yaklaşabileceği ve çözüm üretebileceği ifade edilmektedir (Baykara-Pehlivan, 2005). Bu düşünceden hareketle öğrencilerin ölçeğe vermiş oldukları cevaplar, tartışma kayıtları ve gözlem sonuçları bütüncül bir şekilde öğrenci bazlı incelendiğinde, bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları ile eşzamanlı ÇÖÖ'da oluşan bilişsel ve sosyal buradalıklarının bir paralellik gösterdiği görülmektedir. Ölçek verilerinde buradalık algıları yüksek olan öğrencilerin, ortamda gerçekleşen bilişsel ve sosyal buradalık puanları da yüksektir. Bu durum eşzamanlı iletişim için kullanılan web konferans sisteminin öğrenci algılarında ve davranışlarında oluşturduğu etkilerin birbirinden uzak olmadığına işaret etmektedir. Genel olarak bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalıkların üçü için de algıları yüksek olan öğrenciler bu algılarını ders içerisinde de yansıtabilmişlerdir. Örneğin sosyal buradalık algıları yüksek olan öğrenciler; derse daha aktif katılmış, öğretim üyesiyle ve arkadaşlarıyla iletişimi daha kolay sağlayabilmiş, fikirlerini çekinmeden rahatlıkla ifade edebilmiştir. Bu öğrencilerin aynı zamanda, ders içerisinde çoğunlukla tartışmalara katılan, öğretmene sorular soran ve öğretmenin verdiği dönütleri değerlendirip daha farklı ve eleştirel fikirler sunan öğrenciler olduğu ortaya çıkmıştır. Başka bir deyişle, derse karşı algısı yüksek olan öğrencilerin gerçek ortamda da benzer davranışlar sergilediği görülmüştür.

*Bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları birlikte ele alınarak değerlendirildiğinde*, eşzamanlı iletişimin gerçekleştiği ortamda yürütülen bu araştırmada, sosyal ve bilişsel buradalıklar ile ilgili tartışmalar ve gözlemler, öğrencilerin ÇÖÖ'da gerçekleşen sosyal buradalık puanlarının bilişsel buradalık puanlarına göre daha yüksek

olduğunu göstermiştir. Eşzamanlı sohbet ortamlarında öğrencilerin daha rahat davrandıkları, daha fazla iletişime açık ve sosyal oldukları, yalnızlık hissi yaşamadıkları ve ortamdaki daha memnun oldukları belirtilmektedir. (Pena-Shaff, 2001; Mercer, 2002; Levin ve diğerleri, 2006; Öztürk, 2009). Eşzamansız ortamlarda ise öğrenciler, daha çok fikir alışverişine odaklandıkları, görev odaklı çalıştıkları ve etkileşime çok fazla önem vermedikleri ifade edilmektedir (Pena-Shaff, 2001; Mabrito, 2006). Öğrencilerin ders esnasında tartışmalar için sohbet ortamını yoğun bir şekilde kullandıkları düşünüldüğünde sohbet ortamının özelliği, ekran büyüklüğü, yazı büyüklüğünün takip edilebilmesi, panelin esnek olarak yer değiştirebilmesi, sohbet anında kimlerin yazmaya çalıştığının farkedilebilmesi vb. özelliklerin öğrencilerin birbirleriyle eşzamanlı iletişimini kolaylaştırdığı ifade edilebilir. Bu iletişim çerçevesinde gerçekleşen tartışma, sohbet ortamlarında ders içerisinde gönderilen mesaj sayısı oldukça fazla iken, bu mesajların genelde sosyal ifadeleri içerdiği ve akademik içeriğinin az olduğu görülmüştür. Öğrencilerin sohbet ortamında düşünmek için fazla zamanlarının olmaması yazdıklarının ilgili konunun kazanımlarından çok sosyal içerikte olmasına sebep olduğu düşünülebilir. Öztürk'ün (2009) araştırmasının sonucunda da eşzamanlı ortamda sosyal buradalık; eşzamansız ortamda ise bilişsel buradalık ön plana çıkmıştır. Bu sonuçların nedenlerini ifade ederken, eşzamanlı ortama ait tartışma kayıtlarındaki verilerin daha çok sosyal ilişki yapısına, eşzamansız ortamdaki verilerin ise eleştirel ve yansıtıcı düşünce yapısına ait ifadelerin yoğunlukta olduğunu belirtmiştir. Bu açıdan Öztürk'ün (2009) araştırmasının sonuçlarının ÇÖÖ'da tartışmalarda daha çok sosyal içerikli ifadeler kullanılması ve bunların nedenleri bağlamında bu çalışma ile benzerlik görüldüğü söylenebilir.

Akyol ve diğerleri (2009) çevrimiçi ve karma öğrenme ortamında yürüttüğü çalışmada, her iki ortamda da öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları yüksek bulunurken, aynı zamanda öğrencilerin ortamlarda gerçekleşen bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalıklarının sorgulama topluluğu oluşabilmesi için uygun olduğunu belirtmiştir. Bu yönüyle bu çalışmada da öğrencilerin STM bileşenleri algıları ile süreçte oluşan bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalıkları arasında bir ilişki olduğu görülmüş olup, Akyol ve diğerleri (2009) nin çalışmalarının sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Yukarıda örnek olarak verilen çalışmalar, ya çevrimiçi ortamlarda farklı uygulamalarla ya da karma öğrenme ortamlarında yürütülmüş olup, sadece eşzamanlı ortamlar kullanılarak yürütülen çalışmalara rastlanmamıştır. Ancak bu çalışmadan elde edilen sonuçlar da ortaya koyduğu benzer sonuçlarıyla eşzamanlı ortamlardaki STM bileşenlerinin birbirleriyle olan ilişkilerinin diğer çevrimiçi ortamlardan belirgin bir biçimde farklılaşmadığına işaret etmektedir.

Tartışma esnasında ortamda gerçekleşen bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalıkların ilişkisi Şekil 15'de özetlenmektedir.



Şekil 15. Bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalıkların etkileşimi

## 5. 2. Öğrencilerin Bilişsel Buradalık Algıları ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişki

Çevrimiçi ortamlarda STM bileşenlerinin değerlendirildiği çalışmaların bazılarında akademik başarılar üzerine de değerlendirmeler yapılmaktadır. Çünkü STM'nin sorgulayıcı özellikleri ve problemlerin çözümüne yönelik etkileşimleri ele alışının bir biçimde akademik başarılar üzerinde etkisinin olduğu düşünülür. Bu çerçevede bu çalışmada elde edilen sonuçlar, öğrencilerin bilişsel buradalıklarıyla akademik başarıları arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını göstermektedir. Bu durum çevrimiçi ortamlarda gerçekleştirilen bazı çalışmalardaki bu ilişkiyi yüksek düzeyde olduğuna işaret eden sonuçlar ile farklılık göstermektedir (Tran, 2011; Maddrell ve diğerleri, 2011; Szeto, 2015). Örneğin eşzamansız öğrenme ortamında bilişsel buradalık ile öğrenme çıktıları arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan bir araştırmada (Tran, 2011), öğrencilerin tartışma kayıtlarının içerik analizleri yapılmış ve sonuç olarak bilişsel buradalık düzeyin yüksek olmasının öğrencilerin öğrenmesi açısından önemli bir gösterge olduğunu ifade edilmiştir. Bu noktada ÇÖÖ'da akademik başarılar üzerine odaklanan çalışmalarda öğrencilerin farklı kriterler ile değerlendirilmiş olmaları dikkatlerden kaçmamalıdır. Bu çalışmada öğrencilerin akademik başarıları belirlenirken öğrencilerin derse olan katkısı ve katılımı gibi kriterler öğretim üyesi tarafından değerlendirmeye katılmamıştır. Bu durum diğer

çalışmalara göre bu çalışmada bilişsel buradalık puanları ile akademik başarılar arasındaki ilişkinin diğerlerinden farklı olmasına (anlamsız ilişki) neden olmuş olabilir. Öğretici konuyu anlatımı esnasında; ilgi uyandırmak, öğrencileri derse katmak ve düşüncelerini ön plana çıkarmak amacıyla genelde öğrencilere soru yönelmektedir. Bu soruyla birlikte bir tartışma ortamı oluşmakta ve konu hakkında öğrenciler düşüncelerini belirtmektedir. Bu durumlarda bazen belli öğrenciler düşüncelerini ifade ederken, bazı öğrenciler tartışmaya çok fazla katılmamaktadırlar. Bu sebeple değerlendirme kriterleri içerisine öğrencilerin derse olan katkısı ve katılımı da eklenirse, öğrencilerin süreç içerisinde gerçekleşen bilişsel buradalıkları değerlendirmeye bir ölçüde yansıtılmış olabilir. Akademik başarı ile bilişsel buradalık arasındaki ilişkinin zayıf düzeyde gerçekleşmesinin bir diğer sebebi de dersin içeriğinin özelliği olabilir. Nitekim, *eğitimde yapay zeka uygulamaları* dersinin teorik bilgilerin yoğun olduğu, öğrenciler için birçok yeni kavramı içermesi, farklı terminolojiler içermesi vb. durumlar kazanımların elde edilmesini etkilemektedir. Dersin içeriği; zeki sistemler, uzman sistemler, bulanık mantık konuları ve bunların alt bileşenlerinden oluşmaktadır. Yapay zekâ konularını anlamak bilgisayarda klasik bir şekilde veri işlemenin ötesinde bilgi ve düşünce gerektirir. Bilgisayarın programları ile klasik algoritmik işlemler yapmanın ötesinde daha karmaşık düşünme becerisi gerektirmektedir. Bu yönüyle dersin doğasının da akademik başarılar ile bilişsel buradalık algıları arasındaki ilişkide rol oynamış olabileceği değerlendirilmektedir.

Ölçüklere verilen cevaplar, tartışma kayıtları ve gözlem sonuçları öğrenci bazlı olarak incelendiğinde, bazı öğrencilerin bilişsel buradalık algıları yüksek iken sosyal ve öğretimsel buradalık algıları düşük, bilişsel buradalık algıları düşük iken sosyal ve öğretimsel buradalık algılarının yüksek olduğu görülmektedir. Ortaya çıkan bu durum, öğrencilerin bilişsel buradalık algıları ile akademik başarıları arasındaki ilişkisine yansiyabilmektedir. Dolayısıyla genel bir durum olarak, algı düzeylerine ve akademik başarıya yönelik ortalamalar bilişsel buradalık algıları ile akademik başarı arasındaki ilişkiye işaret ediyorsa da bu durum az sayıda da olsa bazı öğrenciler için farklı şekilde gerçekleşebilmektedir.

### **5. 3. Öğrencilerin Bilişsel Buradalık Algıları ile Sosyal ve Öğretimsel Buradalık Algıları Arasındaki İlişki**

Çevrimiçi ortamlarda yapılan çalışmalarda öğrenme; iç içe olan bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık bileşenleriyle birlikte ele alınmaktadır (Garison ve Diğerleri, 2000; Kanuka ve Garrison, 2004; Arbaugh, 2008; Bangert, 2009; Rourke ve Kanuka, 2009; Swan, Garrison ve Richardson, 2009; Díaz ve Diğerleri, 2010; Annand, 2011; Rubin ve Diğerleri, 2013; Horzum, 2015). Öğrencilerin bilişsel buradalık algıları ile sosyal ve öğretimsel buradalık algıları arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki ortaya çıkmıştır

(Garrison ve diğerleri, 2010). Üç buradalık arasında etkili bir iletişim ve güçlü bir ilişki söz konusu olduğunu, etkili öğrenmenin bu üç bileşenin bütünleştirilmesi ve aralarında dengeli bir ilişki sağlanması durumunda gerçekleşeceğini savunmaktadırlar. Bu sayede çevrimiçi ortamlarda öğrenciler arasında daha derinlemesine bir anlayış oluşturulabilir (Annand, 2011; Alman ve diğerleri, 2012). Benzer biçimde, Maddrell ve diğerleri (2011), yüz yüze, eşzamansız ve eşzamanlı öğrenme ortamlarını kullandığı karma öğrenme ortamlarında lisansüstü öğrencilerinin ölçek verilerini ve tartışma kayıtlarını incelemiştir. Analiz edilen her iki farklı verilerde de bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık arasında önemli düzeyde pozitif bir ilişkinin olduğunu belirtmişlerdir. Wanstreet ve Stein (2011) yine yüz yüze ve çevrimiçi eşzamanlı ortamda küçük gruplar üzerine yürüttüğü çalışmalarında ortamda gerçekleşen tartışma verilerini incelemiştir. Araştırmanın sonucuna göre öğrencilerin bilişsel buradalığı ile sosyal buradalıkları arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Daspit ve D'Souza (2012) ise yüz yüze ve çevrimiçi eşzamansız ortamda yürüttükleri araştırmalarında wiki ortamlarında STM bileşenlerinin varlığını ve birbirleriyle olan ilişkisini incelemiştir. Lisans düzeyinde STMÖ kullanılarak elde edilen verilerin sonuçlarına göre bilişsel ile öğretimsel buradalık algıları arasında ve sosyal ile bilişsel buradalık algıları arasında orta düzeyde pozitif bir ilişkinin olduğunu ifade etmişlerdir. Her ne kadar bu çalışma eşzamanlı iletişimin gerçekleştiği ortamda yapılmış olsa da STM bileşenlerinin birbirleriyle ilişkisi bağlamında çevrimiçi ortamlarda olup farklı iletişimin yapıldığı çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

Özetle; bu çalışmada çevrimiçi eşzamanlı öğrenme ortamında gerçekleştirilen öğretimde öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları yüksek düzeyde çıkarken öğretimsel buradalık algıları diğer iki buradalıktan nispeten daha fazla ön plana çıkmıştır. Öğretimsel buradalık algısının yüksek düzeyde olması sosyal ve bilişsel buradalık algısını olumlu yönde etkilemiştir. Aynı zamanda sosyal buradalığın yüksek düzeyde olması bilişsel buradalığa da olumlu yansımıştır. Nitekim bilişsel ile sosyal ve öğretimsel buradalık algıları arasında orta düzeyde bir ilişki oluşması bu düşüncüyü desteklemektedir. Öğrencilerin yüksek düzeyde algıladıkları buradalıkların eşzamanlı iletişimin gerçekleştiği ÇÖÖ'da benzer düzeyde gerçekleşme eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca, öğrenme ortamının, dersin doğasının ve öğretmenin öğrencileri değerlendirme kriterlerinin akademik başarı ile bilişsel buradalık arasındaki ilişkiyi etkilemiş olabileceği ifade edilmiştir. Öğrencilerin özellikle sosyal buradalıklarını yansıtan tartışmalarının bilişsel buradalıklara göre daha fazla ön plana çıkmasını sağladığını ifade etmek mümkündür. Aşağıdaki Şekil 16'da buradalıkları etkileyen değişkenler ve aralarındaki ilişki gösterilmiştir.



#### 5. 4. Araştırmayı Farklılaştıran Bazı Yöntemsel Noktalar ve Sınırlılıklar

Bu çalışmada kullanılan değerlendirme şablonları, Garrison ve diğerleri (2001) ve Rourke ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilmiş olup daha sonra birçok araştırmacı tarafından; eşzamansız ortamlarda (McKlin ve diğerleri, 2002; Meyer, 2003; 2004; Darabi ve diğerleri, 2011; Shea ve diğerleri, 2010; Tran, 2011; Akyol ve diğerleri, 2011; Akyol ve Garrison, 2011), yüzyüze ve eşzamansız karma öğrenme ortamlarında (Öztürk, 2009; Akyol ve diğerleri, 2009), yüzyüze ve eşzamanlı karma öğrenme ortamlarında (Öztürk, 2009; Wanstreet ve Stein, 2011; Szeto, 2015; Uysal, 2015) ve eşzamanlı ortamlarda (Akyol ve diğerleri, 2009; Akyol ve Garrison, 2011) kullanılmıştır. Bunun yanı sıra sosyal buradalığın belirlenmesinde farklı araştırmacılar tarafından farklı ölçekler geliştirilmiştir (Tu, 2002; Richardson ve Swan, 2003; Kang ve diğerleri, 2007; Kim, 2011). Fakat yaygın olarak Garrison ve diğerleri (2001) ve Rourke ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilen değerlendirme şablonları kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalarda görüldüğü gibi, eşzamanlı ortamlarda yürütülen tartışmaların çok az sayıda içerik analizleri yapılarak öğrencilerin STM bileşenleri incelenmiştir. Bu çalışmanın özellikle eşzamanlı çevrimiçi ortamlardaki tartışmaların analizleri yönüyle literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Literatür incelendiğinde hem STMÖ kullanarak öğrencilerin algılarını belirleyen hem de öğrencilerin tartışma kayıtlarının analizlerini değerlendirerek buradalıklarını ortaya koyan araştırmalar da bulunmaktadır (Akyol ve diğerleri, 2009; Maddrell ve diğerleri, 2011). Yapılan bu çalışmalarda her iki veri toplama aracının kullanılmasının amacı, STM bileşenlerinin farklı değişkenler üzerine etkisini incelemek veya öğrencilerin ortamlarda gerçekleşen buradalık düzeylerini karşılaştırmaktır. Bu çalışmada ise her iki veri toplama aracı kullanılarak öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algılarının gerçek ortamda ne düzeyde gerçekleştiğine yönelik değerlendirmeler yapılmıştır.

Araştırmacılar öğrencilerin ortamda gerçekleşen öğretimsel buradalığı belirlemek amacıyla Anderson ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilen kategori ve göstergeleri içeren şablon kullanmışlardır (Shea ve diğerleri, 2010; Wanstreet ve Stein, 2011; Szeto, 2015). Yapılan çalışmalarda öğretmen ve öğrencilerin tartışmaları belli ortamlar üzerinden metin tabanlı olarak yürütülmüş ve sisteme kaydedilmiştir. Bu çalışmada öğrencilerin öğretimsel buradalıklarını geliştirmek için öğretmenin sorumluluğunda olan dersin tasarımı ve organizasyonun daha iyi ortaya konulabilmesi için gözlem yapılması uygun görülmüştür. Bu noktada eşzamanlı iletişimle gerçekleşen ÇÖÖ için gözlem yoluyla toplanan verilerinin öğretimsel buradalıkları belirleme noktasında bu çalışma, STM çalışmalarına katkı sağlayabilir.

Bu çalışmada katılımcılar, Karadeniz Teknik Üniversitesi BÖTE bölümünün uzaktan eğitim programına devam eden 4.sınıf öğrencileridir. Öğrencilerin çoğu farklı illerde

yaşamakta olup, daha önce belirli bir süredir aynı ortam üzerinden birlikte ders almışlar, yüz yüze de görüşme imkânı bulmuşlardır. Çevrimiçi ortamdan da farklı sosyal medya araçları kullanarak ders dışı iletişimlerde bulunuyor olmaları, sosyal buradalık düzeylerini belli ölçüde artırmış olabileceği değerlendirilmektedir.

## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

### 6. 1. Sonuçlar

Araştırma kapsamında, çevrimiçi eşzamanlı öğretimde bilişsel buradalık ile akademik başarı ilişkisinin sorgulama topluluğu bileşenleri (Sosyal ve öğretimsel buradalık) çerçevesinde incelenmiştir.

Araştırmanın birinci alt problemi çerçevesinde eşzamanlı ÇÖÖ'da öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları ve bunların gerçekleşme durumları belirlenmiştir. Buna göre;

- Öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları *katılıyorum* düzeyinde genel olarak yüksek çıkmıştır. Her ne kadar üç bileşen için elde edilen ortalama puanlar birbirine yakın olsa da; öğrencilerin öğretimsel buradalık algısı diğer iki bileşene göre çok az da olsa yüksektir.
- İletişimin eşzamanlı yapıldığı çevrimiçi öğrenme ortamında öğrenciler sosyal buradalıklarını, bilişsel buradalıklarından daha yüksek ölçüde sergilemişlerdir. Bu ortamda bilişsel buradalığı yansıtan tartışma kayıtları, sosyal buradalığı ortaya koyan ifadelere göre daha az ifade edilmiştir.
- Öğrencilerin algılarında ortaya çıkan bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık yönelik algıları, çevrimiçi ortamdaki davranışlarına ve tartışmalarına da önemli ölçüde yansımıştır. Bu çerçevede öğrencilerin buradalık algıları ile bunların ortamda gerçekleşme durumları arasında yakın bir ilişkiden söz edilebilir. Bu durum öğrencilerin büyük çoğunluğu için gerçekleşmiş olsa da bu ilişkiye yönelik tümüyle bir çıkarımda bulunmak mümkün görülmemektedir.

Araştırmanın ikinci alt problemi kapsamında, öğrencilerin bilişsel buradalık algıları ile öğrencilerin akademik başarıları arasında bir ilişkinin olup olmadığı ortaya konulmuştur. Buna göre;

- Öğrencilerin bilişsel buradalık algıları ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Araştırmanın üçüncü alt problemi kapsamında, öğrencilerin bilişsel buradalık algıları ile diğer sorgulama topluluğu (sosyal ve öğretimsel buradalık) bileşenleri ile ilgili algıları arasında bir ilişkinin olup olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre;

- Öğrencilerin bilişsel buradalık algıları ile sosyal buradalık algıları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür.

- Öğrencilerin bilişsel buradalık algıları ile öğretimsel buradalık algıları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

## 6. 2. Öneriler

### 6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

Bu bölümde çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda çevrimiçi eşzamanlı ortamlarda öğretim yapacak olan öğretmenlere, tasarımcılara ve araştırmacılara yönelik bazı önerilere yer verilmektedir.

*Tasarımcılara ve öğretmenlere yönelik olarak;*

- Yapılan gözlemlerde öğretim üyesinin, ders esnasında çevrimiçi olarak gözüktüğü halde öğrencilerin bilgisayar başında olup olmadığından emin olamadığı ve ders içerisinde farklı ifadelerle ya da seslenmeyle öğrencileri kontrol etme ihtiyacı hissettiği belirlenmiştir. Bu duruma yönelik alınacak olan tedbirler, öğretim sürecinde öğretmene ve öğrencilere sorgulama topluluğu çerçevesinde etkileşimler geliştirmeleri bağlamında olumlu katkılar sağlayacaktır.
- Bu çalışmada öğretim üyesinin ortamın özelliklerini etkili kullanması, süreçte üstlendiği rolü, öğrencilerin kendilerini ortamda rahat hissetmesini sağlaması, işbirliğine dayalı olarak öğrencilere ortak görevler vermesi ve öğrencileri sürekli tartışmaya teşvik etmesi çevrimiçi öğrenme ortamlarında STM bileşenlerinin gelişimi açısından önemli unsurlardır.
- Bu çalışmada, içerik hazırlama, içeriği sunma, dönüt verme, tartışma ortamı oluşturabilme, tartışmayı yönetme ve tartışma dışı konuşmaları azaltma bu tür ortamlarda sorgulama topluluğunun gelişmesi bağlamında oldukça önem kazanmıştır. Bu nedenle öğretmenler bu ortamlarda ders vermeden önce bu işlemlerin, ortamda nasıl gerçekleştirildiğine yönelik deneyim kazanması bu tür ortamlarda STM'nin oluşması açısından önemlidir.
- ÇOO ortamlarında oluşabilecek teknik problemlerin çözümü konusunda öğrencilere yardımcı olabilecek sağlayacak bilgiye sahip olması özellikle öğretimsel buradalığın bir boyutu olarak bu tür ortamlarda önem kazanmaktadır.

### 6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Özellikle nitel verilerden yola çıkılarak eşzamanlı iletişimin sağlandığı öğrenme ortamlarının özellikleri ile sorgulama topluluğu bileşenlerinin

ilişkinini daha küçük gruplarla ele alan çalışmalar, her bir bileşenin ne şekilde ortaya çıktığına yönelik kanıtlar sunabilir.

- Çevrim içi öğrenme ortamlarında dersin sunulduğu sistemler, STM bileşenleriyle ilgili sonuçları belirli ölçüde şekillendirmektedir. Bu bağlamda Adobe Connect dışında farklı eşzamanlı ortamlardan elde edilecek veriler, kullanılan sistemlerin özelliklerini STM bileşenleri çerçevesinde karşılaştırmada ele alınabilir.
- Bu çalışmada *Eğitimde yapay zekâ uygulamaları* dersine veriler toplanmıştır. Daha sonraki yapılacak araştırmanın farklı dersler üzerinden yürütülmesi öğrencilerin sosyal, bilişsel ve öğretimsel buradalık durumlarının eşzamanlı ortamda dersin özellikleri ile ne gibi ilişkileri olabileceği noktasında ipuçları sunabilir.
- Öte yandan çevrimiçi ortamlardaki tartışmaların analizlerinde özellikle sosyal buradalıkla ilgili olarak farklı araştırmacıların geliştirdiği farklı ölçekleri (Gunawardena ve Zittle, 1997; Kang ve diğerleri, 2007; Kim, 2011; Richardson ve Swan, 2003; Short ve diğerleri, 1976; Tu, 2002) kullanmak sorgulama topluluklarındaki buradalıkların gerçekleşme durumlarının belirlenmesine yeni bakış açıları kazandırabilir.
- Bu çalışmada birçok öğrenci göstermiş olsa da bazı öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algılarını çevrimiçi ortamda gerçekleştiremedikleri belirlenmiştir. Bu sebeple sadece algıları belirlemek için ölçekler üzerinden yapılan çıkarımlar bu tür ortamların sorgulama topluluğu oluşturma potansiyeli ile ilgili kesin bir değerlendirme oluşturamamaktadır. Dolayısıyla ortamda yapılan gözlemler ve gerçekleşen tartışmaların bu değerlendirmelere dâhil edilmesi daha anlamlı sonuçlar oluşturabilir..

## 7. KAYNAKLAR

- Akyol, Z., Garrison, D. R., and Özden, Y. (2009). Online and blended communities of inquiry: Exploring the developmental and perceptual differences. *International Review Of Research In Open And Distance Learning*, 10(6), 65-83.
- Akyol, Z., and Garrison, D. R. (2011). Understanding cognitive presence in an online and blended community of inquiry: Assessing outcomes and processes for deep approaches to learning. *British Journal of Educational Technology*, 42(2), 233–250. Doi:10.1111/j.14678535.2009.01029.x.
- Alaulamie, L. A. (2014). Teaching Presence, Social Presence, and Cognitive Presence as Predictors of Students'Satisfaction in an Online Program at a Saudi University. (UMI No. 3671236).
- Aljabre, A. (2012). An exploration of distance learning in Saudi Arabian universities: current practices and future possibilities. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 2(2), 132–137.
- Alman, S. W., Frey, B. A., and Tomer, C. (2012). Social and cognitive presence as factors in learning and student retention: An investigation of the cohort model in a school setting. *Journal of Education for Library and Information Science*, 53(4),290–302.
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R., and Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 5(2),1-17.
- Annand, D. (2011). Social presence within the community of inquiry framework. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(5), 40–56.
- Arbaugh, J. B., and Hwang, A. (2006). Does “teaching presence” exist in online MBA courses?. *The Internet and Higher Education*, 9(1), 9-21.
- Arbaugh, J. B. (2007). An empirical verification of the community of inquiry framework. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1),73-85.
- Arbaugh, J. B. (2008). Does the community of inquiry framework predict outcomes in online MBA courses? *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(2), 1-21.
- Arbaugh, J. B., Cleveland-Innes, M., Diaz, S. R., Garrison, D. R., Ice, P., Richardson, J. C., and Swan, K. P. (2008). Developing a community of inquiry instrument: Testing a measure of the Community of Inquiry framework using a multi-institutional sample. *The Internet and Higher Education*, 11(3-4), 133-136.
- Aydın, C. H. (2002). Çevrimiçi (Online) Öğrenme Toplulukları. Açık ve Uzaktan Öğretim Sempozyumu, Anadolu Üniversitesi, İletişim Bilimleri Bölümü, Eskişehir.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. New York: General Learning Press.

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social-cognitive theory* (1st ed.) Englewood Cliffs, NJ: Pearson Education.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, *44*, 1175-1184.
- Bangert, A. (2008). The influence of social presence and teaching presence on the quality of online critical inquiry. *Journal of Computing in Higher Education*, *20*(1), 34–61.
- Bangert, A. W. (2009). Building a validity argument for the community of inquiry survey instrument. *Internet and Higher Education*, *12*, 104–111.
- Battalio, J. (2007). Interaction online: A reevaluation. *Quarterly review of distance education*, *8*, 339-352.
- Baykara Pehlivan, K. (2005). Öğretmen adaylarının iletişim becerisi algıları üzerine bir çalışma. *İlköğretim-online* *4*(2), 17-23–2005.
- Bober, M. J., and Dennen, V. P. (2001). Intersubjectivity: Facilitating knowledge construction in online environments. *Educational Media International*, *38*(4), 241–250.
- Branon, R. F., and Essex, C. (2001). Synchronous and asynchronous communication tools in distance education: A survey of instructors. *TechTrends*, *45*, 36-42.
- Braza, P., Braza, F., Carreras, M. R., and Munoz, J. (1993). Measuring the social ability of preschool children. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, *21*(2), 145-157.
- Bulu, S. T. (2012). Place presence, social presence, co-presence and satisfaction in virtual worlds. *Computers and Education*, *58*(1), 154–161.
- Burgess, M. L., Slate, J. R., Rojas-LeBouef, A., and LaPrairie, K. (2010). Teaching and learning in Second Life: Using the Community of Inquiry (CoI) model to support online instruction with graduate students in instructional technology. *Internet and Higher Education*, *13*, 84–88.
- Calli, L., Balcikanli, C., Calli, F., Cebeci, H., and Seymen, O. (2013). Identifying factors that contribute to the satisfaction of students in e-learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, *14*, 85–101.
- Carlen, U., and Jobring, O. (2005). The rationale of online learning communities. *International Journal of Web Based Communities*, *1*, 272–295.
- Caspi, A., and Blau, I. (2008). Social presence in online discussion groups: Testing three conceptions and their relations to perceived learning. *Social Psychology of Education*, *11*, 323–346.
- Chang, C. C. (2003). Towards a distributed web-based learning community. *Innovations in Education and Teaching International*, *40*, 27–42.
- Cobb, S. C. (2009). Social presence and online learning: a current view from a research perspective. *Journal of Interactive Online Learning*, *8*(3), 241–254.

- Cobb, S. C. (2011). Social presence, satisfaction, and perceived learning of RN-to-BSN students in web-based nursing courses. *Nursing Education Perspectives*, 32(2), 15–119. doi: 10.5480/1536-5026- 32.2.115.
- Cohen, L., Manion, L., and Morrison, K. (2005). *Research methods in education (5th ed.)*. London: Routledge Falmer.
- Creswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions (second edition)*. London: Sage.
- Creswell, J.W. (2011). *Educational Research Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. (4th Edt.). Lincoln: Pearson.
- Carlson, S., Bennett-Woods, D., Berg, B., Claywell, L., LeDuc, K., Marcisz, N., Mulhall, M., Noteboom, T., Snedden, T., Whalen, K., and Zenoni, L. (2012). The community of inquiry instrument: Validation and results in online health care disciplines. *Computers and Education*, 59, 215–221.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş (5. Baskı)*. Trabzon.
- Darabi, A., Arrastia, M. C., Nelson, D. W., Cornille, T., and Liang, X. (2011). Cognitive presence in asynchronous online learning: A comparison of four discussion strategies. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(3), 216–227.
- Daspit, J. J., and D'Souza, D. E. (2012). Using the community of inquiry framework to introduce wiki environments in blended-learning pedagogies: Evidence from a business capstone course. *Academy of Management Learning and Education*, 11(4), 666-683. <http://dx.doi.org/lu.5465/amle.2010.0154>
- Deryakulu, D. (2000). Yapııcı öğrenme. (Editör: A. Şimşek), *Sınıfta Demokrasi içinde* (ss. 53-77). Ankara: Eğitim-sen Yayınları.
- De Wever, B., Schellens, T., Valcke, M., and Van Keer, H. (2006). Content analysis schemes to analyze transcripts of online asynchronous discussion groups: A review. *Computers and Education*, 46, 6–28.
- Díaz, S. R, Swan, K., Ice, P., and Kupczynski, L. (2010). Student ratings of the importance of survey items, multiplicative factor analysis, and the validity of the community of inquiry survey. *Internet and Higher Education*, 13, 22–30.
- Dixon, K. ve Pelliccione, L. (2004). *Reactions to online learning from novice students in two distinct programs*. In R. Atkinson, C. McBeath, D. Jonas-Dwyer and R. Phillips (Eds), *Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference*, 255-262. Perth, 5-8 December. <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/dixon.html>
- Driver, M. (2002). Exploring student perceptions of group interaction and class satisfaction in the web-enhanced classroom. *The Internet and Higher Education*, 5(1), 35-45.
- Duffy, T. and Kirkley, J. R. (2004). *Learner-centered theory and practice in distance education: Cases from higher education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.



- Dunlap, J., and Lowenthal, P. (2009). Tweeting the night away: Using twitter to enhance social presence. *Journal of Information Systems Education*, 20(2), 129–135.
- Ellis, J. and Romano, D. (2008). Synchronous and asynchronous online delivery: How much interaction in e-learning is enough in higher education?. In G. Richards (Ed.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2008* (pp. 2615-2620). Chesapeake, VA: AACE.
- Ferguson, R. (2010). Peer interaction: The experience of distance students at university level. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 574–584. Doi:10.1111/j.1365-2729.2010.00386.x.
- Fraenkel, J. R., and Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Fraenkel, J. R. and Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education*. (7th Edt.). New York: McGraw-Hill.
- Garrison, D. R., Anderson, T., and Archer, W. (1999). Criticalinquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2, 87–105. Doi:10.1016/S1096–7516(00)00016-6.
- Garrison, D. R., Anderson, T., and Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text based environment. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105.
- Garrison, D. R., Anderson, T., and Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, 15, 7–23.
- Garrison, D. R., and Anderson, T. (2003). *E-Learning in the 21st Century: A framework for research and practice*. London: Routledge Falmer.
- Garrison, D. R. (2003). Cognitive presence for effective asynchronous online learning: The role of reflective inquiry, self-direction and metacognition. In J. Bourne and J. C. Moore (Eds.), *Elements of quality online education: Practice and direction*. Needham, MA: The Sloan Consortium.
- Garrison, D.R., Cleveland-Innes, M., and Shing Fung, T. (2004). Student role adjustment in online communities of inquiry: model and instrument validation. *Journal of Asecronus Learning Network*, 8(2), 61-74.
- Garrison, D. R., and Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: interaction is not enough. *The American Journal of Distance Education*, 19(3), 133-148.
- Garrison, D. R. (2006). Online collaboration principles. *Journal of Synchronous Learning Networks*, 10(1). 19 Kasım 2006 tarihinde <http://www.sloan-c-wiki.org/wiki/index.php?title=Category:JALN> adresinden ulaşılmıştır.
- Garrison, D. R. (2007). Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 61–72.

- Garrison, D. R., and Arbaugh, J.B. (2007). Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions. *Internet and Higher Education*, 10, 157–172.
- Garrison, D. R. and Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning in Higher Education: Framework, principles and Guidelines*. San Fransisco, CA: Jossey-Bass.
- Garrison, D. R. (2009). Communities of inquiry in online learning. In P. L. Rogers (Ed.), *Encyclopedia of distance learning* (pp. 352–355), 2nd ed. Hershey, PA: IG Global.
- Garrison, D. R., Anderson, T., and Archer, W. (2010). The first decede of inquiry framework: A retrospective. *Internet and Higher Education*, 13, 5-9.
- Garrison, D., Cleveland-Innes, M., and 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, 31–36. Doi:10.1016/j.iheduc.2009.10.002
- Gunawardena, C. N. (1995). Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conferences. *International Journal of Educational Telecommunications*, 1(2/3), 147-166.
- Haythornthwaite, C., Kazmer, M. M., Robins, R., and Shoemaker, S. (2006). Community development among distance learners: Temporal and technological dimensions. *Journal of Commuter-Mediated Communication*, 6(1).
- Heckman, R., and Annabi, H. (2005). A content analytic comparison of learning processes in online and face-to-face case study discussions. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(2).
- Hew, K. F., Cheung, W. S., and Ling, C. S. (2009). Student contribution in asynchronous online discussion: A review of the research and empirical exploration. *Instructional Science*. Online first.
- Himmelman, A. T. (1994). *Communities working collaboratively for a change*. In M. Herrman (Ed.), *Resolving conflict: Strategies for local government* (27-47). Washington, DC: International City/County Management Association.
- Horzum, M. B. (2015). Online learning students` perceptions community of inquiry based on learning outcomes and demographic variables. *Croatian Journal of Education*, 17(2), 535-567.
- Horzum, M. B. and Kaya Uyanık, G. (2015). An item response theory analysis of the community of inquiry scale. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 16(2), 206-226.
- Hosler, K. A., and Arend, B. D. (2012). The importance of course design, feedback and facilitation: student perceptions of the relationship between teaching presence and cognitive presence. *Educational Media International*, 49(3), 217–229.
- Ice, P., Arbaugh, B., Diaz, S., Garrison, D. R., Richardson, J. Shea, P., & Swan, K. (2007, November). Community of inquiry framework: validation and

instrumentdevelopment. Paper Presented at the 13th Annual Sloan-C International Conference on Online Learning, Orlando, Florida. Received April 10, 2009, from <http://communitiesofinquiry.com/files/Sloan%20CoI%20Orlando%2007.pdf>

- Im, Y., and Lee, O. (2003). Pedagogical implications of online discussion for preservice teacher training. *Journal of Research on Technology in Education*, 36(2), 155-170.
- Ilgaz, H. (2014). Uzaktan eğitim öğrencilerinin eşzamanlı öğrenme uygulamalarında karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 13 (26),187-204
- Jackson, L. C., Jones, S. J., and Rodriguez, R. C. (2010). Faculty actions that result in student satisfaction in online courses. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 14(4), 78–96.
- Jin, S. H. (2005). Analyzing student-student and student-instructor interaction through multiple communication tools in web-based learning. *International Journal of Instructional Media*, 32, 59-67.
- Jinks, S. E. (2009). *An examination of teaching presence and the sense of community on perceived student learning* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3367434).
- Kang, M., Choi, H., and Park, S. (2007). Construction and validation of a social presence scale for measuring online learners' involvement. *In World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, 2007(1), 1829–1833.
- Kang, M., Kim, J., and Park, M. (2008). Investigating presence as a predictor of learning outcomes in e-learning environment. Paper presented at the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (EDMEDIA) 2008, Vienna, Austria. Abstract retrieved from <http://editlib.org/p/28965/>
- Kang, M., Liew, B. T., Kim, J., and Jung, H. (2011). Learning presence as a predictor of achievement and satisfaction in an online learning environment. Paper presented at the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (EDMEDIA) 2011, Lisbon, Portugal. Abstract retrieved from <http://editlib.org/p/38290/>
- Kanuka, H., and Garrison, D. R. (2004). Cognitive presence in online learning. *Journal of Computing in Higher Education Spring*, 15(2), 30-49.
- Ke, F. (2010). Examining online teaching, cognitive, and social presence for adult students. *Computers and Education*, 55, 808–820. Doi: 10.1016/j.compedu.2010.03.013
- Kim, J. (2011). Developing an instrument to measure social presence in distance higher education. *British Journal of Educational Technology*, 42(5), 763–777.
- Kozan, K., and Richardson, J. C. (2014). Interrelationships between and among social, teaching, and cognitive presence. *Internet and Higher Education*, 21, 68-73.

- Kreijns, K. (2004). *Sociable CSCL environments: Social affordances, sociability, and social presence*. Yayınlanmamış doktora tezi, Open University of the Netherlands, The Netherlands.
- Kupczynski, L., Ice, P., Wiesenmayer, R., and McCluskey, F. (2010). Student perceptions of the relationship between indicators of teaching presence and success in online courses. *Journal of Interactive Online Learning*, 9(1), 23–43.
- Ladyshevsky, R. K. (2013). Instructor presence in online courses and student satisfaction. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 7(1).
- Lapadat, J. S. (2002). Written interaction: a key component in online learning. *Journal of Computer Mediated Communication*.  
[www.ascusc.org/jcmc/vol7/issue4/lapadat.html](http://www.ascusc.org/jcmc/vol7/issue4/lapadat.html).
- Lear, J. L., Isernhagen, J. C., LaCost, B. A., and King, J. W. (2009). Instructor presence for web-based classes. *The Delta Pi Epsilon Journal*, 51(2), 86–98.
- Levin, B., He, Y., and Robbins, H. (2006). Comparative analysis of preservice teachers' reflective thinking in synchronous versus asynchronous online case discussions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(3), 439–460.
- Liu, X., Magjuka, R. J., Bonk, C. J., and Lee, S. (2007). Does sense of community matter? *Quarterly Review of Distance Education*, 8, 9–24.
- Lock, J. V. (2002).
- Liu, S., Gomez, J., and Yen, C. (2009). Community college online course retention and final grade: Predictability of social presence. *Journal of Interactive Online Learning*, 8(2), 165–175.
- Luthans F (1989). a.g.e.; s 297, akt., Pinar Tınaz, Organizasyonlarda Etkili Öğrenme stratejileri, s24,25.
- Maddrell, J. A., Morrison, G. R., and Watson, S. (2011). Community of inquiry framework and learner achievement. Presented at the annual meeting of the association of educational communication and technology. Old Dominion University, Norfolk, VA.
- Mansour, S., El-Said, M., and Bennett, L. (2010). Does the use of Second Life affect students' feeling of social presence in e-learning? Paper presented at the 8th Education and Information Systems, Technologies and Applications: EISTA 2010, Orlando, Florida.
- Mayne, L. A., and Wu, Q. (2011). Creating and measuring social presence in online graduate nursing courses. *Nursing Education Perspectives*, 32(2), 110–114. Doi:10.5480/1536-5026-32.2.110
- Mercer, D. M. (2002). Synchronous communication in collaborative online learning: Learners' perspectives. Yayınlanmamış doktora tezi. University of Toronto, Canada.
- Meyer, K. A. (2003). Face-to-face versus threaded discussions: The role of time and higher-order thinking. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(3), 55–65.
- Meyer, K. A. (2004). Evaluating online discussions: Four different frames of analysis. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 8(2), 101–114.

- McKlin, T., Harmon, S. W., Evans, W., and Jones, M. G. (2002). Cognitive presence in web based learning: A content analysis of students' online discussions. *IT Forum*, 60.
- McMillan, J.H. and Schumacher, S. (2006). *Research in education: Evidence-based inquiry*. (6th Edt.). London: Pearson.
- Molka-Danielsen, J., and Deutschmann, M. (2009). *Learning and teaching in virtual worlds of Second Life*. Trondheim: Topir academic Press.
- Murphy, E., and Coleman, E. (2004). Graduate students' experiences of challenges in online asynchronous discussions. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 30(2).
- Naidu, S., and Jarvela, S. (2006). Analyzing CMC content for what? *Computers and Education*, 46, 96-103.
- Noteboom, J. T., and Claywell, L. (2010). *Student perceptions of cognitive, social, and teaching presence*. Paper presented at the 26th Annual Conference on Distance Teaching and Learning, USA.
- Nyachae, J. N. (2011). The effect of social presence on students' perceived learning and satisfaction in online courses (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3476497).
- Olpak, Y. Z. ve Kılıç-Çakmak, E. (2014). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında farklı geribildirim stratejilerinin öğrencilerin sosyal bilişsel ve öğretimsel bulunmuşluk algıları ile akademik başarılarına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 15(2), 243-261
- O'Sullivan, P. B. (2000). Communication technologies in an education environment: Lessons from a historical perspective. In R. A. Cole (Ed.), *Issues in Web-based Pedagogy: A Critical Primer* (pp. 49-64). Westport, CT: Greenwood Press.
- Öztürk, E. (2009). Çevrimiçi öğrenme topluluklarında iletişim aracı türünün ve sanal konukların bilişsel ve toplumsal buradalık üzerindeki etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Öztürk, E. (2012). Araştırma Topluluğu Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *İlköğretim Online*, 11(2), 408-422, 2012.  
[Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Paloff , R. M. and Pratt, K. (1999). *Building Learning Communities in Cyberspace: Effective Strategies for the Online Classroom*. San Francisco, CL: Jossey-Bass Publishers.
- Paloff , R. M. and Pratt, K. (2005). *Collaborating Online Learning Together in Community*. San Francisco, CL: Jossey-Bass Publishers
- Park, Y. J. and Bonk, C. (2007). Synchronous learning experiences: distance and residential learners' perspectives in a blended graduate course. *Journal of Interactive Online Learning*, 6(3), 245-264. Received June 22, 2008 from <http://www.ncolr.org/jiol/issues/PDF/6.3.6.pdf>

- Pate, A. (2008). Creating social presence through online discussion forums. Yayınlanmamış doktora tezi. Dekalb, Illinois.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods (third edition)*. London: Sage.
- Patton, B. A. (2008). Synchronous meetings: A way to put personality in an online class. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 9(4). Received January 15, 2009, from <http://tojde.anadolu.edu.tr/>
- Paulus, T. M., and Phipps, G. (2008), Approaches to case analyses in synchronous and asynchronous environments. *Journal of Computer Mediated Communication*. 13,(2), 459– 484.
- Picciano, A. (2002). Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and performance in an online course. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1), 21–40.
- Reisoğlu, İ. (2014). 3B sanal öğrenme ortamlarında öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalık. Yayınlanmamış doktora tezi. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Richardson, J. C., and Swan, K. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(1), 68–88.
- Romiszowski, A., and Mason, R. (2004). Computer-mediated communication. In D. H. Jonassen. (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 397-431). (2nd ed.). New York: Simon and Schuster Macmillan.
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., and Archer, W. (2001). Methodological issues in the content analysis of computer conference transcripts. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 12, 8–22.
- Rourke, L., and Kanuka, H. (2009). Learning in communities of inquiry: A review of the literature. *Journal of Distance Education*, 23(1), 19–48.
- Rovai, A. P. (2001). Building classroom community at a distance: A case study. *Educational Technology Research and Development*, 49(4), 33-48
- Rovai, A. P. (2002). Development of an instrument to measure classroom community. *Internet and Higher Education*, 5, 197-211.
- Rovai, A. P., and Barnum, K. T. (2003). On-line course effectiveness: An analysis of student interactions and perceptions of learning. *Journal of Distance Education*, 18(1), 57–73.
- Rovai, A. P., and Lucking, R. (2003). Sense of community in a higher education televisionbased distance education program. *Educational Technology Research and Development*, 51(2), 5-16.
- Rovai, A. P., and Ponton, M. K. (2005). An examination of sense of classroom community and learning among African American and Caucasian graduate students. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 9(3), 75-90.

- Rovai, A. P. (2007). Facilitating online discussions effectively. *The Internet and Higher Education*, 10(1), 77–88.
- Rubin, B. F., and Avgerinou, R. M. D. (2013). The effects of technology on the community of Inquiry and satisfaction with online courses. *Internet and Higher Education*, 17, 48–57.
- Savin-Baden, M. (2010). A practical guide to using Second Life in higher education. USA: Open University Press.
- Schifter, C. C., Ketelhut, D. J., and Nelson, B. C. (2012). Presence and Middle School Students' Participation in a Virtual Game Environment to Assess Science Inquiry. *Educational Technology and Society*, 15 (1), 53–63.
- Schrire, S. (2006). Knowledge building in asynchronous discussion groups: Going beyond quantitative analysis. *Computers and Education*, 46(1), 49-70.
- Schullo, S. (2005). An analysis of pedagogical strategies: Using synchronous Web-based course systems in the online classroom. Unpublished doctoral dissertation, University of South Florida, Florida.
- Shank, P., and Doughty, V. (2001). *Learning anew: An exploratory study about new online learners' perceptions of people interaction and learning to learn in an online course*. Retrieved from [http://www.learningpeaks.com/discussion\\_study/](http://www.learningpeaks.com/discussion_study/) University of Colorado, Denver.
- Shea, P. J., Fredericksen, E. E., Pickett, A. M., and Pelz, W. E. (2003). A preliminary investigation of “teaching presence” in the SUNY learning network. In J. Bourne and Janet C. Moore (Eds.), *Elements of Quality Online Education: Into the mainstream* (pp. 279-312). Needham, MA.: Sloan-C.
- Shea, P., Li, C.S., and Pickett, A. (2006). A study of teaching presence and student sense of learning community in fully online and web-enhanced college courses. *The Internet and Higher Education*, 9(3), 175–190.
- Shea, P. (2006). A study of students' sense of learning community in online environment. *Journal of Asynchronous Learning Networks*. Retrieved from <http://www.sloanconsortium.org>.
- Shea, P., and Bidjerano, T. (2009). Community of inquiry as a theoretical framework to foster “epistemic engagement” and “cognitive presence” in online education. *Computers and Education*, 52, 543–553.
- Shea, P. J., S. Hayes, J. Vickers, M. Gozza-Cohen, S. Uzuner, R. Mehta, A. Valchova, and P. Rangan. 2010. A re-examination of the community of inquiry framework: Social network and content analysis. *The Internet and Higher Education* 13 (1–2): 10–21
- Shea, P., Hayes, S., Uzuner Smith, S., Vickers, J., Bidjerano, T., Pickett, A., Gozza-Cohen, M., Wilde, J., and Jian, S. (2012). Learning presence: Additional research on a new conceptual element within the Community of Inquiry (CoI) framework. *Internet and Higher Education*, 15, 89–95.

- 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.
- Sternberg, R. (1988). *The triarchic mind: A new theory of intelligence*. New York: Viking Press.
- Stodel, E. J., Thompson, T. L., and MacDonald, C. J. (2006). Learner's perspectives on what is missing from online learning: Interpretations through the community of inquiry. *International Review of Research in Open and distance Learning*, 7(3), 1-14.
- Sung, E., and Mayer, R. E. (2012). Five facets of social presence in online distance education. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1738–1747. Doi:10.1016/j.chb.2012.04.014
- Swan, K., and Shih, L. F. (2005). On the nature and development of social presence in online course discussions. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 9(3), 115-136.
- Swan, K., Garrison, D. R., and Richardson, J. C. (2009). A constructivist approach to online learning: the Community of Inquiry framework. In Payne, C. R. (Ed.) *Information technology and constructivism in higher education: Progressive learning frameworks* (pp. 43-57). Hershey, PA: IGI Global
- Swan, K. and Ice, P. (2010). The community of inquiry framework ten years later: Introduction to special issue. *Internet and Higher Education*, 13, 1-4.
- Szeto, E. (2015). Community of inquiry as an instructional approach: What effects of teaching, social and cognitive presences are there in blended synchronous learning and teaching?. *Computers and Education*, 81, 191-201
- Tallent-Runnels, M. K., Thomas, J. A., Lan, W. Y., Cooper, S., Ahern, T. C., Shaw S. M., and Liu, X. (2006). Teaching courses online: A review of the research. *Review of Educational Research*, 76(1), 93–135.
- Tekiner-Tolu, A. (2010). An exploration of synchronous communication in an online preservice esol course: community of inquiry perspective. (UMI No. 3432668)
- Tu, C. H., and McIsaac, M. (2002). The relationship of social presence and interaction in online classes. *The American Journal of Distance Education*, 16(3), 131-150.
- Tu, C. H. and Corry, M. (2002). E-learning community, *The Quarterly Review of Distance Education*, 3 (3): 207-218
- Tu, C.-H. (2002). The relationship between social presence and online privacy. *The Internet and Higher Education*, 5(4), 293–318.
- Tu, C. H. (2004). Online collaborative learning communities: twenty-one designs to building an online collaborative learning community, Westport: Libraries Unlimited.
- Tran, T. M. (2011). An Examination of Cognitive Presence and Learning Outcome in an Asynchronous Discussion Forum. (UMI No. 3480311)



- Uysal, M. (2015). Çevrimiçi öğrenme ve karma öğrenme öğrencilerinin teknoloji ile öz-yönelimli öğrenmeleri ve sorgulama topluluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi: Yapısal eşitlik modellemesi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Vaughan, N., and Garrison, D. R. (2005). Creating cognitive presence in a blended faculty development community. *Internet and Higher Education*, 8, 1-12.
- Vaughan, N. D. (2010). A blended community of inquiry approach: Linking student engagement and course redesign. *Internet and Higher Education*, 13, 60–65.
- Verduin, J. R. ve Clark, T. A. (1994). *Uzaktan Eğitim: Etkin Uygulama Esasları*. Eskişehir: Kibele Sanat Merkezi. (Eserin orijinali 1991’de yayımlandı).
- Vonderwell, S., Liang, X., and Alderman, K. (2007). Asynchronous discussion and assesment in online learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 39(3), 309-328.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind and society*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Wang, A., and Newlin, M. (2001). Online lectures: Benefits for the virtual classroom. *T.H.E. Journal*, 29(1), 17-24.
- Wang, A.Y., and Newlin, M.H.(2002). Integrating technology and pedagogy: Web instruction and seven principles of undergraduate education. *Teaching of Psychology*, 29, 325-330.
- Wanstreet, C. E., and Stein, D. S. (2011). Presence over time in synchronous communities of inquiry. *American Journal of Distance Education*, 25(3), 162-177. Doi: 10.1080/08923647.2011.590062
- Wei, C., Chen, N., and Kinshuk. (2012). A model for social presence in online classrooms. *Educational Technology Research and Development*, 60(3), 529–545.
- Yamada, M. (2009). The role of social presence in learner-centered communicative language learning using synchronous computermediated communication: Experimental study. *Computers and Education*, 52, 820–833.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Basımevi.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- Yoon, S.W., and Johnson, S. D. (2008). Phases and patterns of group development in virtual learning teams. *Educational Technology Research and Development*, 56, 595–618.
- Zhang, C. (2010). Using virtual world learning environment as a course component in both distance learning and traditional classroom: Implications for technology choice in course delivery. *Proceedings of the Southern Association for Information Systems Conference, USA*, 196–200.

## **8. EKLER**

## EK-1 Başarı Testi

- 1- Axe'a göre yapay zeka hedefleyen bir program neleri yapabilmelidir?
- 2- Zeki sistemler dört sınıfa ayrılabilir. Aşağıdaki boşlukları bu sınıflara göre doldurunuz her sınıf için bir örnek yazınız.
- 3-
  - I. Doğruluğu kanıtlanmış ve optimal çözümün bulunmasını sağlayan sistemlere ..... denir.  
Örnek olarak .....
  - II. Sonucun nasıl alındığının önemli olmadığı önemli olanın bu sonuçların insanın aldığı sonuçlara benzer olması gerektiği sistemlere.....denir.  
Örnek olarak.....
- 4- Çin odası testi düzeneğini açıklayınız? Bu testin amacı neydi?
- 5- Klasik bir bulanık sistemin yapısını oluşturan modüller nelerdir? Birer cümleyle açıklayınız.
- 6- Bulanık küme ve klasik küme teorilerini bir örnek üzerinde karşılaştırınız.
- 7- Zeki öğretim sistemi mimarisini oluşturan bileşenler nelerdir? Açıklayınız.

## EK-2 Gözlem Formu

<b>SORGULAMA TOPLULUĞU MODELİ ÖĞRETİMSEL BURADALIK GÖZLEM FORMU</b>					
Değerli gözlemci, bu gözlem formu çevrimiçi iletişim araçlarının kullanıldığı ortamda; öğrencilerin öğretimsel buradalıklarının belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır.					
	<b>Öğretimsel Buradalığın Kategori ve Göstergeleri</b>	<b>Süre</b>	<b>Görülme Sıklığı</b>		
			Az	Orta	Çok
<b>Tasarım ve Organizasyon</b>	Ortamın etkili kullanımı				
	Kullanılacak yöntemlerin belirlenmesi				
<b>Tartışmayı Kolaylaştırma</b>	Öğrencileri tartışmaya teşvik etme				
	Öğrencilerin katkılarını pekiştirme ve fikirlerini paylaşımını sağlama				
<b>Doğrudan Öğretim</b>	Soruları ve içeriği sunma				
	Açıklayıcı geribildirim ve değerlendirmelerle anlamayı pekiştirme				
	Farklı kaynaklardan bilgiler ekleme				
<b>TARİH:</b>					
<b>NOTLAR:</b>					

### EK-3 Sorgulama Topluluğu Modeli Ölçeği

Adı-Soyadı / Numarası: ..... (Mutlaka yazılmalıdır. Sonuçlar başka bir yerde kesinlikle paylaşılmaz)	Kesinlikle Katılıyor	Katılıyor	Katılmıyor	Kesinlikle Katılmıyor
<b>Öğretimsel Buradalık</b>				
1. Öğretmen, dersin önemli konularını açıkça belirtmiştir.				
2. Öğretmen, dersin önemli hedeflerini açıkça belirtmiştir.				
3. Öğretmen, ders etkinliklerine nasıl katılacağımıza ilişkin açık bir yönerge sunmuştur.				
4. Öğretmen, öğrenme etkinlikleri için önemli olan tarihleri/takvimi açık olarak belirtmiştir.				
5. Öğretmen, öğrenmeye yardım eden ders konularına ilişkin fikir birliği ve fikir ayrılığı olan noktaları belirterek öğrenmeye yardım etmiştir.				
6. Öğretmenin ders konularının anlaşılmasındaki rehberliği, görüşlerimin netleşmesinde yardımcı oldu.				
7. Öğretmen derse katılan öğrencilerin derse katılımına ve üretken bir iletişim sürecini devam ettirmelerine yardımcı oldu.				
8. Öğretmenin sınıfın dersle ilgili çalışmalarla odaklanmasını sağlaması öğrenmeye yardımcı oldu.				
9. Öğretmen, derse katılan öğrencileri dersle ilgili yeni kavramları/fikirleri keşfetmeleri için cesaretlendirmiştir.				
10. Öğretmen, derse katılan öğrenciler arasındaki "biz" hissinin gelişmesini güçlendirmiştir.				
11. Öğretmen, dersle ilgili konuları tartışmaya odaklanmamızda yardımcı olmuştur.				
12. Öğretmen, dersin hedeflerine ilişkin güçlü ve zayıf yanlarımı anlamamda yardımcı olarak bana geri bildirimler vermiştir.				
13. Ders öğretmeni zamanlaması iyi geribildirimler vermiştir.				
<b>Sosyal Buradalık</b>				
14. Dersin diğer katılımcılarının olduğunu bilmek, kendimi bu derse ait hissetmemi sağlamıştır.				
15. Derse katılan bazı öğrencilerle ilgili belirgin izlenimler edindim.				
16. Çevrimiçi ya da web-temelli iletişim, sosyal etkileşim için mükemmel bir ortamdır.				
17. Çevrimiçi ortamlar yoluyla konuşurken kendimi çok rahat hissettim.				
18. Ders tartışmalarına katılırken kendimi çok rahat hissettim.				
19. Dersin diğer öğrencileri ile etkileşim kurarken kendimi rahat hissettim.				
20. Dersin diğer katılımcılarının görüşlerine katılmadığımda bile kendimi rahat hissettim, üstelik bu durumda bile gruba karşı güvenim sürmekteydi.				
21. Kendi bakış açımın dersin diğer katılımcıları tarafından kabul edildiğini hissettim.				
22. Çevrimiçi tartışmalar, başkalarıyla işbirliği yaptığım hissinin gelişmesine yardımcı oldu.				
<b>Bilişsel Buradalık</b>				
23. Ortaya atılan soru/sorunlar ders konularına olan ilgimi arttırdı.				
24. Ders etkinlikleri beni meraklandırdı.				
25. Dersle ilgili soruların yanıtlarını bulmak için kendimi güdülenmiş hissettim.				
26. Bu dersle ilgili soru/sorunları çözmek için çeşitli bilgi kaynaklarını kullandım.				
27. Beyin fırtınası yapmak ve ilgili bilgileri bulmaya çalışmak içerikle ilgili soruları yanıtlamamda yardımcı oldu.				
28. Çevrimiçi tartışmalar, farklı görüşleri anlamama yardım ederek değerli bir katkı sağladı.				
29. Karşılaştığım yeni bilgi/fikirler ders etkinliklerindeki soruları yanıtlamamda bana yardım etti.				
30. Öğrenme etkinlikleri, açıklamalar ve çözümler oluşturmamda bana yardım etti.				
31. Ders kapsamındaki tartışmalar ve ders içeriğine ilişkin düşüncelerim bu derste temel fikirleri anlamama yardım etti.				
32. Bu derste oluşturulan bilgileri uygulamak ve sınamak (test etmek) için çeşitli yollar tanımlayabilirim.				
33. Derste ele alınan sorunlara, gerçek yaşamda uygulayabileceğim çözümler geliştirdim.				
34. Bu derste oluşturulan bilgileri, ileride işimde ya da dersle ilgili olmayan diğer etkinliklerde kullanabilirim.				

## EK-4 Kodlamada Kullanılan Şablon (Bilişsel Buradalık için)

### Tetikleyici Olay

Tanımlayıcı Sözcük	Göstergeler	Toplumsal-bilişsel süreçler
Hatırlatıcı	Problemin farkına varma	Bir soruda sonuçlanan bilginin geçmişinin tanıtımı
Anlaşılmazlık hissi	Sorular sorma	Tartışmayı yeni bir noktaya yönlendirme

E Tet 1

E Tet 2

### Keşif Evresi

Tanımlayıcı Sözcük	Göstergeler	Toplumsal-bilişsel süreçler
Deneme-kararsızlık	Çevrimiçi topluluğun içinde ayrılığa düşme	Önceki çelişkileri ispatlanmamış düşünceler
	Tek bir mesajda ayrılığa düşme	Bir lietida tanımlanan farkı pek çok konu ve düşünceler
	Bilgi değişimi	Kişisel anlatılar, tanımlamalar, olaylar (Bir sonuç için kanıt olarak kullanılan)
	Dikkate alınması için öneriler	Yazar mesajını açıkça araştırır. "yaklaşık doğru olarak görünüyor mu?" ( Does that seem about right? ) "Hedefe yakın mıyım?" ( Am i way off the mark? )
	Beyin fırtınası	Anlamları geliştirmek için katkıda bulunmaktır. Ancak yapılan bu katkıları geliştirmek için sistematik bir savunma ya da ispat çalışmaları yoktur.
	Sonuç için atılım yapmak sıçramak	Destegi olmayan düşünceler önermek

EK1

EK2

EK3

EK4

EK5

EK6

Örnek: Bence bu sebep işbirliğini yaptırmak için oldukça karmaşıktır ve çok nadiren kullanılır.

### Bütünleştirme

Tanımlayıcı Sözcük	Göstergeler	Toplumsal-bilişsel süreçler
Geçici	Grup üyeleri arasında uyum yakınsama (convergence)	Önceki mesajları kaynak göstererek devamında aynı düşüncede olduğunu belirtme (Aynı düşüncedeyim çünkü...) Diğerlerinin düşüncelerine eklemeler yaparak düşünce inşa etme
	Bir lietüzerinde uyum	Açıklayıcı, gelişmiş ve savunabilir ancak halen geçici olan hipotezlerdir.
	İlişkili düşünceler, birleştirme (synthesis)	Çeşitli kaynaklardan olan bilgilerin kaynaştırılması (ders kitapları, makaleler, kişisel deneyimler)
	Çözümler yaratma	Bir katılımcı tarafından bir mesajın çözüm olarak açık bir şekilde tanımlanması

EBüt1

EBüt2

EBüt3

EBüt4

### Çözüm

Tanımlayıcı Sözcük	Göstergeler	Toplumsal-bilişsel süreçler
Bağlılık (committed)	Gerçek dünya sorunlarında çözümlerin dolaylı olarak test edilmesi	None coded (kodlanmadı)
	Çözümlerin savunulması	

EÇöz1

EÇöz2

## EK-5 Kodlamada Kullanılan Şablon (Sosyal Buradalık için)

Kategori	Göstergeler	Tanım	Örnek	
Duygusal (Affective)	Duyguların ifadesi	Duyguların geleneksel ifadesi ya da duyguların geleneksel olmayan ifadesi; defalarca noktalamadan oluşan ya da göze çarpan büyük harf kullanımı ve duygu ifade eden imgeler	"ORDA KİMSE OLMADIĞI ZAMAN..... ..... Kalamam. "	E DUY1
	Mizahın kullanılması	Sataşma, ikna etmek, ince alay, anlatmada yetersiz kalan ifade, küçümseme	"Edmonton'daki muz mahsulü bu yıla iyi bakıyor."	E DUY2
	Kendi kendini açıklama (self disclose)	Kendi ile ilgili kişisel ve savunmasız bilgilerini sınıfın dışında paylaşma	"Burada ne için bulunuyorum ve ne yapıyorum..... Bu sorunun cevabını bilmiyorum."	E DUY3
Etkileşim (interactive)	Bağlantının devam ettirilmesi (Continuouing a thread)	Bilgisayar yazılımının tekrar yanıtlama özelliğinin kullanımı	"Yazılıma bağımlı.	E F+1
	Diğerlerinin mesajlarından alıntı yapma	Diğerlerinin mesajlarından kes-kopyala yapma	"Yazılıma bağımlı"	E F+2
	Açıklığa kavuşturmak için diğerlerinin mesajlarına başvurma	Diğerlerinin postalandıkları mesajların içeriğini doğrudan kaynak göstermek	"İletinde Moore ile ....arasındaki ayırmadan bahsetmişsin."	E F+3
	Soru sorma	Katılımcıların diğer öğrencilere ya da moderatöre soru yöneltmesi	"WEBCT ile ilgili deneyimi olan var mı?"	E F+4
	Övgü ifadeleri, Değer verme ve takdir etme ifadeleri, Aynı düşüncede olduğunu açıklama	Diğerlerinin mesajları hakkında övücü olan ifadeler Diğerleri ya da diğerlerinin mesajlarının içeriği ile ilgili aynı düşüncede olduğunu belirten ifadeler	"Okuma ile ilgili yorumunu gerçekten çok beğendim" "Aynı şeyi düşünüyoruz." "You really hit the nail on head."	E F+5
Bütünleştirici (Cohesive)	Seslenme	Katılımcılara isimleri ile çağırma	"Bence John iyi bir noktada. Sen ne düşünüyorsun John?"	E B1
	Grup adlarını kullanarak grubun tamamını dahil etme	Biz, bize, bizim gibi zamirlerin kullanımı	"Herkesle merhaba!" "Bugün burada güzel bir sınıf atmosferine sahip olabiliriz"	E B2

## EK-6 İçerik Analizi Kodlama Örneği

### (Bilişsel ve Sosyal Buradalık)

- Ö.Üyesi Arıların hareketlerinde bir işleyiş var. Çok farklı yapıları var. Karıncalar içinde öyle. İnsanoğlu acaba neden bu canlıları taklit ediyor. İnsana faydası ne? (metne çevrildi)
- Ö37 Yarı sezgisel karar verme, organize çalışma, iş gücünde kolaylık /K3
- Ö37 Örneğin, madenlerde vs. insanların çalışamayacağı yerlerde /KS çalıştırılabilir. Havasız ortamda, uzayda, su da...
- Ö.Üyesi Ö25'in bir fikrini alalım o zaman birde (metne çevrildi).
- Ö25 Teknoloji kötü amaçlı kullanılıyor bence. /K1
- Ö31 Bence, insanlar hayvanların yaptıklarını robota yaptırması casusluk amaçlı olabilir. /K3
- Ö.Üyesi Ö37'in fikri güzel insanların çalışamayacağı yerde çalıştırmak. Biraz daha genişletirsek ne olabilir. (metne çevrildi)
- Ö37 Dünyalaştırma projeleri var <sup>Duy1</sup> hocam. İlerde uzayda koloni kurmak için akıllı işçi robot fikirleri var. /B43
- Ö20 peki, insanların, arıların yaptığı işleri robota yaptırması ne fayda sağlayacak ki? /ret2
- Ö31 Arıların yaptıklarını incelemek bilim için önemlidir. /K3
- Ö25 Arıların, ekolojide önemli bir yeri var. /K3
- Ö25 Evet. /ES
- Ö33 Evet. /ES
- Ö.Üyesi O zamanda glikozdan yığınlarca bal yapıyorlar (metne çevrildi).
- Ö31 5 kavanoz bal 100 tl <sup>KDU2</sup> /DU1
- Ö33 Peki ama yapay arılar ne kadar yaparki normal arıların yaptığını? /ret2



**EK-7 Bir Derste Kullanılan Gözlemden Örnek Bir Form**  
(Öğretimsel Buradalık için)

<b>SORGULAMA TOPLULUĞU MODELİ ÖĞRETİMSSEL BURADALIK GÖZLEM FORMU</b>					
Değerli gözlemci, bu gözlem formu çevrimiçi iletişim araçlarının kullanıldığı ortamda; öğrencilerin öğretimsel buradalıklarının belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır.					
	<b>Öğretimsel Buradalığın Kategori ve Göstergeleri</b>	<b>Süre</b>	<b>Görülme Sıklığı</b>		
			Az	Orta	Çok
<b>Tasarım ve Organizasyon</b>	Ortamın etkili kullanımı		✓		
	Kullanılacak yöntemlerin belirlenmesi				
<b>Tartışmayı Kolaylaştırma</b>	Öğrencileri tartışmaya teşvik etme	25 dk	✓	✓	✓
	Öğrencilerin katkılarını pekiştirme ve fikirlerini paylaşımını sağlama		✓		
<b>Doğrudan Öğretim</b>	Soruları ve içeriği sunma	35 dk	✓	✓	✓
	Açıklayıcı geribildirim ve değerlendirmelerle anlamayı pekiştirme	5 dk	✓		
	Farklı kaynaklardan bilgiler ekleme		✓	✓	
<b>TARİH:</b>	13.03.2015				
<b>NOTLAR:</b> Derste grafiklere ağırlık verdi. Arasına öğrencilerin bilgisayar başında olup olmadıklarını kontrol etti. 2 video ile dersi destekledi. Dersin sonlarında İnternetten makale tarayıp bulmayı gösterdi.					

## 9. ÖZGEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

01.07.1985 tarihinde Sorgun/ Yozgat'ta doğdu. Sorgun İsafakılı Köyü İlkokulu'nda ilköğrenimini ve Yozgat Erdoğan Akdağ Ortaokulu'nda orta öğrenimini tamamladı. 2002 yılında Yozgat Atatürk Lisesi'nde lise öğrenimini tamamladı ve 2003 yılında Sakarya Üniversitesi Hendek Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümünü kazandı. 2005 yılında yatay geçiş yaparak Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümünde lisans öğrenimine devam etti. 2007 yılında lisans öğrenimini tamamlayarak aynı yıl Korgan Tepealan ilköğretim Okulu'nda Bilişim Teknolojileri Öğretmeni olarak göreve başladı. Daha sonra 2011 yılında Yozgat Atatürk İlköğretim Okulu'nda ve 2013 yılında Yozgat Anadolu Lisesinde görev yaptı. 2014 yılında Ordu Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Teknolojileri Bölümüne Öğretim Görevlisi olarak atandı. Aynı yıl Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans programına kabul edildi. Halen öğretim görevlisi olarak devam eden araştırmacı İngilizce bilmektedir.

### İLETİŞİM BİLGİLERİ

**Adı Soyadı** : Servet KILIÇ  
**Adres** : Bucak Mah. 442. Sok. Kuzey Park 2 Evleri.No:42/11- Merkez/  
ORDU  
**Telefon** : 0553 594 75 03  
**E-Posta** : [bte\\_61@hotmail.com](mailto:bte_61@hotmail.com)