

# Çevrimiçi Eşzamanlı Öğrenme Ortamlarında Öğrencilerin Öğretimsel, Sosyal ve Bilişsel Buradalık Algılarının Belirlenmesi<sup>1</sup>

Servet Kılıç<sup>2</sup>, Mehmet Barış Horzum<sup>3</sup> ve Ünal Çakıroğlu<sup>4</sup>

*Makale geçmişi*

Makale geliş tarihi: 15 Aralık 2015

Yayına kabul tarihi: 7 Temmuz 2016

**Öz:** Bu çalışmada, çevrimiçi eşzamanlı öğrenme ortamlarında Sorgulama Topluluğu Modeli (STM) bileşenleri öğrencilerin öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalık algılarının belirlenmesi ve bu bileşenlerin birbirleriyle olan ilişkilerinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. 14 hafta devam eden uygulamada dersler Adobe Connect web konferans sistemi üzerinden sunulmuştur. Araştırmada kesitsel tarama modeline uygun olarak toplanan nicel verilerden yararlanılarak çözümlenmeler yapılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Uzaktan Eğitim Programı 4. sınıfı devam eden 40 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma sonucunda; çevrimiçi eşzamanlı olarak düzenlenen öğretimde; Öğretimsel buradalık algısına yönelik maddelerin ortalaması ( $X=3,14$ ), bilişsel buradalık algısına yönelik maddelerin ortalaması ( $X=3,03$ ) ve sosyal buradalık algısına yönelik maddelerin ortalamalarının ( $X=3,01$ ) her üçü de genel olarak orta noktadan yüksek olup "Katılıyorum" düzeyinde çıkmıştır. Öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalıklar arasındaki ilişki incelendiğinde bilişsel buradalık ile sosyal ve öğretimsel buradalık arasında orta, sosyal ile öğretimsel buradalık arasında orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu çerçevede çalışmada elde edilen sonuçların, öğrenme ortamındaki bireyler ve ortam iletişimini göz önüne alarak hazırlanacak öğrenme ortam ve etkinlikler için çevrimiçi öğrenme ortamı tasarımcılara katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sorgulama topluluğu, çevrimiçi eşzamanlı öğrenme ortamları, buradalık algısı

**DOI:** [10.16949/turcomat.35549](https://doi.org/10.16949/turcomat.35549)

**Abstract:** In this study it is aimed to define the teaching, social and cognitive presence perceptions Community of Inquiry Components (CoI) students in simultaneous online learning environments. During the practically continuing 14 weeks, courses were presented over Adobe Connect web conferencing system. In the research analyzes were performed by using the quantitative data that was collected properly for cross-sectional survey model. The participants of research consist of 40 students who are 4th grade students at Computer and Instructional Technologies Department, Distance Learning Program. According to research results; at online teaching held simultaneously; the average of materials intended for teaching presence perception ( $X=3.14$ ), the average of materials intended for cognitive presence perception ( $X=3.03$ ) and the average of materials intended for social presence perception ( $X=3.01$ ) all three were generally higher than the midpoint and all were resulted as "Agree". When the relationship level among presences is examined, on one hand a meaningful relationship at medium level occurs between cognitive-social presences and cognitive-teaching presences on the other hand a meaningful relationship at medium level occurs between social and teaching presences. In this context, it is considered that the results obtained in this study can contribute to online learning environment designers for learning environments and activities which will be prepared by considering individuals in the learning environment and communication environment.

**Keywords:** Community of inquiry, synchronous online learning environments, presence perception

[See Extended Abstract](#)

<sup>1</sup> Bu çalışma 3. Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu'nda sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

<sup>2</sup> Öğr. Gör., Ordu Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, [servetkilig@odu.edu.tr](mailto:servetkilig@odu.edu.tr)

<sup>3</sup> Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi, Hendek Eğitim Fakültesi BÖTE Anabilim Dalı, [horzum@gmail.com](mailto:horzum@gmail.com)

<sup>4</sup> Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, BÖTE Anabilim Dalı, [cakiroglu@ktu.edu.tr](mailto:cakiroglu@ktu.edu.tr)

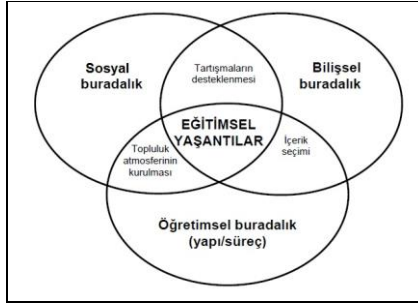
## 1. Giriş

Eğitimde kullanılan teknolojilerde yaşanan gelişmeler, yüz yüze sınıf ortamlarının yerini giderek *çevrimiçi öğrenme ortamlarına* bırakmasını sağlamaktadır. Çevrimiçi öğrenme ortamları olarak da bilinen online öğrenme giderek yaygınlaşmakta ve farklı iletişim araçları entegre edilmiş ortamlar kullanılmaktadır. Bu ortamlarda kullanılan yeni araçlar, öğrenen ve öğretenlere sunduğu fırsatlar ile eğitimcilere ve araştırmacılara yeni bakış açıları kazandırırken, kullanılan iletişim araçlarının potansiyeli ve bireyler tarafından kullanılabilirliği durumu öğrenme çıktılarının kalitesini de etkilemiştir (Aljabre, 2012). Bu şekilde öğrenen bireyler okullara gitmek zorunda kalmadan ya da kısmen giderek e-posta, forum, sohbet, video konferans vb. araçları kullanarak, akranlarıyla ve öğreticileriyle iletişimde bulunmakta ve bu sayede öğrenmenin gerçekleşmesindeki temel gereksinimler karşılanmaya çalışılmaktadır (Vonderwell, Liang, & Alderman, 2007). Yukarıda belirtilen araçlar kullanılarak en temel anlamda çevrimiçi ortamlarda *eşzamanlı (senkron)* ve *eşzamansız (asenkron)* iletişimin gerçekleşmesi söz konusudur.

Eşzamanlı iletişimde sohbet, video konferans, web konferans vb. araçlar ile öğrenen ve öğreten aynı anda karşılıklı etkileşim ve iletişim gerçekleştirebilir. Bu tür durumlarda gerçek sınıf ortamına benzer sanal ortamlar oluşturulabilir. Eşzamanlı çevrimiçi öğrenme ortamının, öğrencilerin akranlarına ve ders öğreticisine soru sormalarını kolaylaştırdığı (Stein vd., 2007; Yamada, 2009), öğrencilerin sorularına ve isteklerine yönelik öğretmen tarafından anlık geri bildirim verebilmeyi sağladığı (Wang & Newlin, 2001), öğrencilerin birlikte görev yapma ve bir arada olma gereksinimlerini karşılayabildiği (Mercer, 2002; Ramisowski & Mason, 2004; Yamada, 2009) ve farklı ortamlarda olan öğrencileri aynı anda bir araya getirerek güdülenmeyi artırdığı ifade edilmektedir. Eşzamansız ortamlarda ise e-posta, forum, blog vb. araçlar ile öğrenenler farklı zamanlarda öğreticileri ve akranlarıyla iletişime geçebilir. Eşzamansız çevrimiçi öğrenme ortamlarının, öğrencilere zaman ve mekân açısından esneklik sağladığı ve tartışma ortamlarında öğrencilerin eleştirel düşünebilmeleri için zaman kazandırdığı ifade edilmektedir (Bober & Dennen, 2001; Stein vd., 2007). Kazanılan bu zaman sayesinde öğrenciler kendi düşünce ve görüşlerini yapılandırırken arkadaşlarının yorumlarını detaylı bir şekilde inceleyebilir ve kendi yorumlarını yansıtabilir.

Eşzamanlı ve eşzamansız etkileşim ve iletişim araçlarını etkin bir şekilde kullanarak özellikle yükseköğretimde ve eğitimin diğer kademelerinde verilen dersler, sertifika kursları, dil eğitimleri vb. faaliyetler giderek artmaktadır. Bu çerçevede çevrimiçi öğretimde anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi, öğrenmedeki bir takım problemlerin çözüm bulması, öğrencilerin içerikle, akranlarıyla ve öğretmen ile etkileşimde bulunması gibi konular araştırmacıların yoğunlaştığı çalışma konuları arasında olmuştur (Deryakulu, 2000). Bahsedilen durumlar uygun bir biçimde gerçekleştirildiğinde, bireylerin bilgilerini artırmak için birlikte çalıştıkları ve araştırmalar yaptıkları ortamlar oluşturulabilmektedir. Bu ortamlar geleneksel sınıf ortamlarının farklı özelliklerini yansıtabilmekte, ancak kendine özgü birtakım özellikleri de barındırmaktadır. En önemli özelliği ise *çevrimiçi öğrenme topluluklarının* oluşmasını sağlayabilmesidir (Rovai, 2002).

Çevrimiçi öğrenme topluluğunda sunulan içerik çerçevesinde problemler, etkili bir şekilde belirlenir ve çözümüne karar verilir. Bu sayede problemi çözmek için birbiriyle etkileşimde bulunan bireylerin anlamlı öğrenmeleri gerçekleşir. Bu toplulukta öğrencilere tartışma olanağı sağlandığında, öğrencilerin derin analizler ortaya koyabilmelerine ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirebilmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Garrison, 2006; Hew, Cheung, & Ling, 2009). Çevrimiçi öğrenme topluluğu ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır ancak bu tür ortamlar kullanılan teknolojilerin gün geçtikçe kendini yenilediği göz önüne alındığında öğrenme topluluklarının değişken bir yapısı olduğu ifade edilebilir. 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. Bu çerçevede çevrimiçi öğrenme topluluğunun tanımlanması, oluşturulması ve geliştirilmesi üzerine farklı düşünceler ve tanımlamalar bulunmaktadır (Carlen & Jobring, 2005; Chang, 2003; Rovai, 2002). Çevrimiçi ortamlarda gerekli tanımlamaların yapılabilmesi, kapsamın belirlenebilmesi, öğrenci-öğretici ve öğrenci-öğrenci arasındaki iletişimin boyutlarının ortaya konulabilmesi ve en önemlisi anlamlı öğrenmenin gerçekleşebilmesi için Garrison, Anderson ve Archer (2000) tarafından *sorgulama topluluğu modeli* (STM) geliştirilmiştir.



**Şekil 1.** Sorgulama topluluğu modelinde eğitim deneyimi bileşenleri (Garrison, Anderson, & Archer, 2000)

Garrison, Anderson ve Archer (2000), çevrimiçi öğrenme ortamında gerçekleşen öğrenmenin; öğrenci, öğretici ve içerikten oluşan üç önemli bileşen arasındaki etkileşimden meydana geldiğini ifade etmişlerdir. Bu sebeple öğrenci, öğretmen ve içerik arasında oluşan etkileşimleri STM çerçevesinde ele almışlardır. Model, daha çok öğretici ve öğrenciler arasında eleştirel düşünme ve anlamlı öğrenmeye yönelik etkinlikleri kolaylaştırma üzerine odaklanır. Bu çerçevede, sorgulama topluluğu modelinin üst düzey düşünme becerilerinin gelişimini sağlayabilmesi için bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık gibi üç önemli bileşeni içermesi gerektiğini ifade etmişlerdir (Garrison vd., 2000).

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. 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 & Bidjerano, 2009). Yapılan farklı çalışmalarda ise sosyal buradalık, çevrimiçi öğrencilerin kendilerini bir topluluğa bağlı hissetmeleri olarak ele alınmaktadır (Tu & Corry, 2002; Picciano, 2002). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında bahsedilen durumların oluşabilmesi için öğretmenin; derslerin tasarımı ve planlanmasında, dersler üzerinde değişiklikler yapılmasında, farklı uygulamalar geliştirilmesinde, öğrenciler arasında tartışmanın kolaylaştırılmasında, öğrencilere geri bildirimler verilmesinde, etkinliklerin yönlendirilmesinde ve öğrencilerin motive edilmesinde üzerinde düşün sorumlulukları vardır (Garrison, Cleveland-Innes & Fung, 2010). Öğretmenin sorumluluğunda ortaya çıkan etkinlikler model çerçevesinde öğretimsel buradalık olarak ele alınmaktadır. Çevrimiçi ortamlarda öğretici varlığının, rehberliğinin ve etkileşiminin öğrencilerin derse aktif katılımını artırdığı ifade edilmektedir (Garrison vd., 2000). Bu ortamların tasarlanması ve değerlendirilmesine yönelik son yıllarda yapılan çalışmalar, STM bileşenlerinin araştırmacılar arasında giderek yaygınlaşan çalışma alanı olduğuna işaret etmektedir.

Son yıllarda STM ile ilgili pek çok çalışma yapılmıştır (Öztürk, 2009; Kozan & Richardson, 2014; Reisoğlu, 2014; Shea & Bidjerano, 2009; Shea vd., 2012; Swan & Ice, 2010). Yapılan çalışmaların daha çok eşzamanlı çevrimiçi ortamlarda yürütüldüğü (Horzum, 2015; Horzum & Kaya-Uyanık, 2015; Naidu & Jarvela, 2006; Paulus & Phipps, 2008; Repman, Zinskie, & Carlson, 2005; Stein vd., 2007), karma öğrenme ortamlarında ise son yıllarda çalışmaların yapıldığı (Akyol & Garrison, 2011; Daspit & D'Souza, 2012; Öztürk, 2009; Szeto, 2015; Uysal, 2015). Fakat doğrudan eşzamanlı çevrimiçi ortamlarda yapılan çalışmalara rastlanılmadığı görülmektedir.

Çevrimiçi öğretimde kullanılan farklı birçok eşzamanlı sistemler vardır. Farklı özelliklere sahip iletişim teknolojileri sayesinde eşzamanlı ortamlarda öğrencilerin buradalık algıları ne şekilde gerçekleşir ve nasıl geliştirilir türü sorulara cevap aramak ve ders tasarımcılarına ve öğretmenlere bu sayede öneriler sunmak çok önemlidir. Bu sebeple bu çalışmada, çevrimiçi eşzamanlı öğrenme ortamlarında öğrencilerin öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalık algılarının belirlenmesi üzerine odaklanılmıştır. Bu çerçevede bu çalışmada çevrimiçi eşzamanlı ortamda sunulan bir ders süreci göz önüne alınarak;

- Bu ortamda sunulan ders ile ilgili, öğrencilerin öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalık algıları ne şekildedir?
- Öğrencilerin öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalık algıları arasında bir ilişki var mıdır? soruları üzerine odaklanılmaktadır.

## 2. Yöntem

Araştırmada kesitsel tarama modeli çerçevesinde toplanan nicel verilerden yararlanılarak çözümlenmeler yapılmıştır. Çalışmanın örneklemini, Karadeniz Teknik Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü uzaktan eğitim programı *eğitimde yapay zekâ uygulamaları dersi* 4. sınıfta öğrenim gören 40 öğrenci oluşturmuştur. Öğrenciler uzaktan eğitim yoluyla dört yıl boyunca eşzamanlı olarak çevrimiçi öğrenme ortamlarından ders almışlardır. Bu nedenle 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. Ayrıca dersi yürüten öğretim elemanı daha önce aynı ortam üzerinden birçok ders deneyimi yaşamış ve alanında uzman bir kişi olarak ortamın özelliklerini (sanal toplantılar, sunumlar, çevrimiçi eğitim materyalleri, web konferansı, öğrenme modülleri ve kullanıcı masaüstü paylaşımı vb.) etkin bir şekilde kullanabilmektedir.

### 2.1. Veri Toplama Araçları

Öğrencilerin STM bileşenleri ile ilgili algılarını belirlemek için Arbaugh ve diğerleri (2008) tarafından geliştirilen ve daha sonra Öztürk (2012) tarafından Türkçe'ye uyarlanan *sorgulama topluluğu ölçeği* 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 elemanı 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.

### 2.2. Verilerin Analizi

Öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algı düzeylerinin belirlenmesi amacıyla *betimleyici istatistiksel analizi* yapılmıştır. Buradalıkların aralarındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla normallik testi yapılmış ve verilerin normal dağılım göstermemesi sebebiyle *spearman sıra korelasyon testi* yöntemi kullanılmıştır.

### 3. Bulgular ve Tartışma

Öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algı düzeylerinin belirlenmesine yönelik 40 öğrenciye uygulanan STM ölçeğinden elde edilen verilerin betimleyici istatistiksel analizi sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Öğrencilerin sorgulama topluluğu bileşenleri betimleyici istatistikleri

	N	$\bar{X}$	s.s
Öğretimsel Buradalık	40	3,14	,60
Sosyal Buradalık	40	3,01	,51
Bilişsel Buradalık	40	3,03	,59

Tablo 1 incelendiğinde bir madde için verilen en yüksek puanın (Kesinlikle katılıyorum :4) olduğu düşünüldüğünde öğrencilerin bilişsel ( $X=3,03$ ), sosyal ( $X=3,01$ ) ve öğretimsel buradalıklarının ( $X=3,14$ ) genel olarak yüksek olup *Katılıyorum* düzeyinde gerçekleştiği ortaya çıkmıştır. 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 yakın oldukları görülmektedir.

Sonuçlar, öğrencilerin öğretimsel buradalık algıları *katılıyorum* düzeyinde olduğuna işaret etmektedir. Bu durumun nedenlerinden birisi olarak, dersi yürüten öğretim elemanın dersi işlenişinde ve öğrencilerin eleştirel düşünmesini sağlayacak ortamı oluşturulmasındaki rolü gösterilebilir. Öğretim elemanının ortamın özelliklerini etkili kullanması, öğrencilerin fikirlerini paylaşımlarını sağlaması, farklı kaynaklardan öğretimi desteklemesi ve etkileşimi sağlayarak öğrencilerin sosyalleşmelerine katkıda bulunması öğrencilerin öğretimsel buradalık algılarının yükselmesini sağlamış olduğu düşünülmektedir. Garrison, Anderson ve Archer (2001), çevrimiçi ortamlarda öğretimsel buradalığın sağlanmasında öğretmenin rolleri arasında doğrudan öğretimi ve tartışmayı kolaylaştırmanın önemini vurgulamaktadır. Dolayısıyla öğretimsel buradalığın oluşabilmesi için öğretim üyesinin; ortamın özellikleri ve iletişim araçlarının etkin kullanımını hakkındaki bilgisinin olması farklı çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmada da öne çıkmıştır (Molka-Danielsen & Deutschmann, 2009; Savin-Baden, 2010). Diğer yandan ortamın etkili kullanılması, dersin tasarlanmasında ve etkinliklerin uygun bir şekilde gerçekleştirilmesinde önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır (Anderson, Rourke, Garrison, & Archer, 2001; Reisoğlu 2014). Bu çalışmada da dersi veren öğretim üyesinin alanında uzman bir kişi olması ve aynı zamanda daha önce çevrimiçi ortamlarda birçok ders deneyiminin olması ortamın etkili kullanılmasında rol oynadığı değerlendirilmektedir. Diğer yandan, öğretimsel buradalık düzeyinin yüksek olması sosyal buradalık düzeyini doğrudan etkilemektedir. Nitekim, öğretimsel buradalık, bilişsel ve sosyal buradalığın yönlendirilmesi, tasarımı ve kolaylaştırılması olarak değerlendirilmekte ve bu yönüyle diğer buradalıklarla ilişkilendirilmektedir (Bangert, 2008; Garrison, Cleveland-Innes, & Fung, 2010; Shea, Fredericksen, Pickett, & Pelz., 2003). Bu

çerçevede öğretim üyesinin dersteki rolü, öğrencilerin sosyal buradalık düzeyinin artmasını sağlamış olabilir.

Çevrimiçi ortamlarda yapılan araştırmalarda seçilen örneklemin büyüklüğü sosyal buradalığı etkilediği ifade edilmiştir. Küçük gruplar arasında iletişimin kolay olması sosyal buradalığın oluşmasında büyük bir etkidir (Driver, 2002; Stodel, Thompson, & MacDonald, 2006). Örneklem sayısı fazla olduğunda ders içi etkileşim güçleşmektedir. Nitekim araştırmada örneklem sayısının büyüklüğü öğrencilerin sosyal buradalık düzeyinin diğer buradalık algılarından daha düşük çıkmasında bir etken olmuş olabilir. Diğer yandan Akyol, Garrison ve Özden'in (2009) yaptıkları araştırmada karma öğrenme ortamında bulunan öğrencilerin çevrimiçi eşzamanlı öğrenme ortamlarda bulunan öğrencilere göre sosyal buradalık düzeyleri daha yüksek olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada da karma öğrenme ortamında bulunan öğrenci sayısının eşzamanlı öğrenme ortamında bulunan öğrenci sayısından az olmasının bu durumu etkilemiş olabileceği değerlendirilmektedir.

Öğrencilerin öğretimsel ve sosyal buradalıklarının yüksek düzeyde olması bilişsel buradalık düzeylerini de olumlu yönde etkilemektedir (Carlson ve diğerleri, 2012; Schrire, 2006). Çünkü öğretim üyesinin dersteki rolü, öğrencilerin fikirlerini rahat bir şekilde ifade edebilmesini sağlayabilir. Tartışmaya teşvik edilerek öğrencilerin fikirlerini rahatça paylaşabilmesi üst düzey düşünme becerilerinin ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesini sağlayabilmektedir. Bu çerçevede Garrison ve Cleveland-Innes (2005), öğretimsel buradalığın derin ve anlamlı öğrenme yaklaşımları için oldukça önemli olduğunu vurgularken, bazı araştırmacılarda sosyal buradalığın üst düzey öğrenme ve eleştirel düşünme becerilerin gelişmesine katkı sağladığı ve bu durumda bilişsel buradalığı olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir (Garrison & Anderson, 2003; Kanuka & Garrison, 2004; Vaughan & Garrison, 2005). Bu çalışmada da bireysel olarak öğrenciler ele alındığında öğretimsel ve sosyal buradalıklarının yüksek düzeyde olması bilişsel buradalık düzeylerini de olumlu yönde etkilemektedir. Ölçek verileri bireysel düzeyde incelendiğinde; öğretimsel ve sosyal buradalık düzeyleri düşük ya da yüksek olan bireylerin bilişsel buradalık düzeylerinin de benzer düzeyde olduğu görülmektedir. Her üç buradalık türünün içerdiği maddeler değerlendirildiğinde çevrimiçi ortamda öğretim üyesinin dersteki rolünün (dersi planlama, rehberlik, öğrenci ile etkileşimi, tartışmayı başlatma vb.) etkin olması, öğrencilerin kendilerini rahat hissetmesi (akranları ile etkileşim, topluluk hissi kazanmaları, toplumsal yetenekleri vb.) ve eleştirel düşünceleri sağlanabilmesi gibi maddelerde öğrencilerin yüksek puanlar verdikleri tespit edilmiştir.

Eşzamanlı çevrimiçi ortamda sorgulama topluluğu bileşenlerinin birbirleriyle olan ilişkilerini belirlemek amacıyla spearman sıra korelasyon testi yöntemi uygulanmış olup, sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** sorgulama topluluğu bileşenleri arasındaki ilişki

Spearman		Sosyal Buradalık	Öğretimsel Buradalık
Bilişsel Buradalık	Korelasyon	.650*	.630*
Sosyal Buradalık	Korelasyon	1	.481*

\*p&lt;.05

Tablo 2’de bilişsel buradalık ile sosyal buradalık arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $r=0.65$ ,  $p<.05$ . Bilişsel buradalık ile öğretimsel buradalık arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $r = 0.63$ ,  $p<.05$ . Aynı zamanda öğretimsel buradalık ile sosyal buradalık arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $r = 0.48$ ,  $p<.05$ .

Çevrimiçi ortamlarda yapılan çalışmalarda öğrenme; iç içe olan bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık bileşenleriyle birlikte ele alınmaktadır (Arbaugh vd., 2008; Bangert, 2008; Díaz, Swan, Ice, & Kupczynski, 2010; Garison, Cleveland-Innes, & Fung, 2000; Horzum, 2015; Kanuka & Garrison, 2004; Rourke & Kanuka, 2009; Rubin & Avgerinou, 2013; Swan, Garrison, & Richardson, 2009). Bu bağlamda Maddrell, Morrison ve Watson (2011), yüz yüze, eşzamanlı ve eşzamanlı öğrenme ortamlarını kullandığı karma öğrenme ortamlarında lisansüstü öğrencilerinin anket 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 David (2011) yine yüz yüze ve çevrimiçi eşzamanlı ortamda küçük gruplar üzerine yürüttüğü çalışmalarında ortamda gerçekleşen tartışma verilerini incelemiş ve sonuç olarak öğrencilerin bilişsel buradalığı ile sosyal buradalıkları arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Daspit ve D’Souza (2012) ise yüz yüze ve çevrimiçi eşzamanlı ortamda yürüttükleri araştırmalarında wiki ortamlarında STM bileşenlerinin varlığını ve birbirleriyle olan ilişkisini incelemiş ve lisans düzeyinde STM ölçeği kullanılarak elde edilen verilerin sonuçlarına göre bilişsel ile öğretimsel buradalık düzeyleri arasında ve sosyal ile bilişsel buradalık düzeyleri arasında orta düzeyde pozitif bir ilişkinin olduğunu ifade etmişlerdir. Daha önce yapılan araştırmaların sonuçları değerlendirildiğinde her ne kadar kullandıkları çevrimiçi öğrenme ortamı bu çalışmada kullanılan ile birebir aynı olmasa da bir çok özelliğiyle bu çalışmadaki ortama benzediği görülmektedir. Aynı şekilde ilgili çalışmaların sonuçları, bu çalışmadan elde edilen sonuçlara buradalıkların birbirleriyle ilişkileri yönüyle paralellik gösterdiği görülmektedir.

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, web konferans sitemiyle öğrenim gören öğrencilerin bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık algıları *kattılıyorrum* 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. Diğer yandan kullanılan çevrimiçi öğrenme ortamında öğrencilerin bilişsel buradalık algıları ile sosyal ve öğretimsel buradalık algıları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki sözkonusudur. Öğrencilerin sosyal buradalıklarının gelişiminin bilişsel buradalığın



gelişiminde de önemli ölçüde rol oynarken, benzer şekilde öğretimsel buradalıklarının gelişimi, bilişsel buradalıklarının da gelişimine önemli ölçüde katkı sağlamıştır. Öğretim üyesinin dersteki etkin rolü, ortamı etkili kullanması, anında geri dönütler vermesi ve öğrencileri sürekli tartışmaya teşvik etmesi, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesinde ve üst düzey düşünme becerisi kazanmaları konusunda önemli bir etken olduğu belirlenmiştir.

Çalışmadan elde edilen sonuçların özellikle web konferans ile gerçekleştirilen çevrimiçi eşzamanlı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen derslerde öğrencilerin sorgulama topluluğunu oluşmasında rol oynayan öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalık algılarının olumlu yönde geliştirebilecek etkinlikler için ipuçları sunduğu, bu çerçevede hazırlanacak ortam ve etkinlikleri için çevrimiçi öğrenme ortamı tasarlayıcılara katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu tür ortamlarda ders verecek öğretim üyelerinin; ortamın özelliklerini etkili kullanması, öğrencilerin kendilerini ortamda rahat hissetmesini sağlaması, işbirliğine dayalı olarak öğrencilere ortak görevler vermesi ve öğrencileri sürekli tartışmaya teşvik etmesi önemlidir. Bu tür ortamları tasarlayacak olan tasarımcılar ise, ortama entegre edilebilecek zengin çoklu ortam materyalleri geliştirmeli ve öğretici-öğrenci ve öğrenci-öğrenci arasında etkileşimi sağlayacak eşzamanlı iletişim araçlarını tercih etmelidirler.

Daha sonraki çalışmalarda, özellikle nitel verilerden yola çıkılarak eşzamanlı iletişimin sağlandığı öğrenme ortamların özellikleriyle sorgulama topluluğu bileşenleriyle ilişkisini ele alan çalışmalar, her bir bileşenin ne şekilde ortaya çıktığına yönelik kanıtlar sunabilir.

---

## **Investigating Teaching, Social and Cognitive Presence of Students in Synchronous Online Environments**

### **Extended Abstract**

With the widespread use of the internet, teaching and learning activities have become common in online learning environments. Due to the widespread adoption of online courses within virtual classrooms, how to conduct the activities, communication and interaction with teacher and peers, and how higher order thinking skills such as critical and creative thinking occur in online environments have become research problems. In this regard, “Community of Inquiry Model” was developed for reflecting social aspects of online learning through the interaction with teacher and peers, collaboration to meet learning objectives, and the development of critical thinking skills. Within this framework, three key components of learning occurring in online learning environments, namely, instructor, learner, and content, are addressed and it is strived to explain learner-instructor, learner-content, and instructor-content interaction. The model consists of “Cognitive Presence” component, which is about learners’ critical and higher order thinking skills, “Social Presence” component, which is about the reflection of learners’ own personal views and ideas in the environment, and “Teaching Presence” component, which is about the roles of instructors on course design and planning, changes in courses, development of various implementations, facilitation of learner discussions, providing feedback, leading activities, and motivating learners. The studies conducted on these components focus mainly on online asynchronous learning and blended learning. There are limited number of the studies about the investigation of learners’ presences and community of inquiry in synchronous learning environments.

In this context, this study focuses on the investigation of learners’ perceptions of cognitive, social, and teaching presence in online synchronous learning environments. The study was conducted through survey, which is used to collect data from a whole population or a sample with the purpose of making inferences from a large population. In this respect, the analyses was conducted on the collected quantitative data. The participants of the study are 65 senior students enrolled in distance education program of Computer Education and Instructional Technology department. The context of the study is “Artificial Intelligence Applications in Education” course, which is a 14-week course held in Adobe Connect web conference system. This course can be adopted as a course having more theoretical content, including various new technologies (intelligent systems, expert systems, fuzzy logic, and so on). Through the web conferencing system used in this course, the lessons can be conducted with presentations, sharing online materials, desktop share in virtual environment as live, audio, and video based on the content to be taught. Additionally, various information about learning and teaching process such as the number of the homework assigned to students, the number of the completed ones, the number of the continuing ones, the number of the uninitiated ones, at the duration for their studying, their scores, and so on can be accessed through administrator-user management and developed reporting processes.

---

Community of Inquiry (CoI) scale, which was developed by Arbaugh et al. (2008) and adapted to Turkish by Öztürk (2012), was administered to students to determine their CoI perceptions at the end of spring term of 2014-2015 academic year. The scale is a 4-point Likert-type scale ranging from “Definitely agree” to “Definitely disagree”. The scale includes 34 items in total, 13 of them about teaching, 9 of them about social, and 12 of them about cognitive presence. The results obtained from the collected data are presented using descriptive statistics. According to the results, the students generally rated high scores on their perceptions of teaching, social, and cognitive presence in online synchronous instruction. The mean score for teaching presence is 3.12, the mean score for cognitive presence is 3.04, and the mean score for social presence is 3.00. Considering the items included by all three types of presence, it is observed that the students rated high on the items such as the efficiency of online instructor during the lessons (lesson planning, guidance, interaction with students, starting discussion, and so on), students’ feeling of comfort (interaction with peers, acquisition of the sense of community, social abilities, and so on), and acquisition of critical thinking skills. The results obtained in this study have implications for the activities for the improvement of students’ teaching, social, and cognitive presence, which play role in construction of Community of Inquiry, especially in the courses held in online synchronous learning environments through web conferencing systems. On the other hand, the results will contribute to the designers and instructors for the learning environments developed for the investigation of how community of inquiry components affect each other in online synchronous learning environments.

## **Kaynaklar/References**

- Akyol, Z., & 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.1467-8535.2009.01029.x
- 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.
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 5(2), 1-17.
- Arbaugh, J. B., Cleveland-Innes, M., Diaz, S. R., Garrison, D. R., Ice, P., Richardson, J. C., & 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.
- 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.
-

- Bober, M. J., & Dennen, V. P. (2001). Intersubjectivity: Facilitating knowledge construction in online environments. *Educational Media International*, 38(4), 241–250.
- Carlen, U., & Jobring, O. (2005). The rationale of online learning communities. *International Journal of Web Based Communities*, 1, 272–295.
- Carlson, S., Bennett-Woods, D., Berg, B., Claywell, L., LeDuc, K., Marcisz, N., Mulhall, M., Noteboom, T., Snedden, T., Whalen, K., & Zenoni, L. (2012). The community of inquiry instrument: Validation and results in online health care disciplines. *Computers & Education*, 59, 215–221.
- Chang, C. C. (2003). Towards a distributed web-based learning community. *Innovations in Education and Teaching International*, 40, 27–42.
- Daspit, J. J., & 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 & Education*, 11(4), 666-683. <http://dx.doi.org/lu.5465/amle.2010.0154>
- Deryakulu, D. (2000). Yapıcı öğrenme. A. Şimşek (Ed.), *Sınıfta Demokrasi içinde* (s. 53-77). Ankara: Eğitim-sen Yayınları.
- Díaz, S. R., Swan, K., Ice, P., & 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.
- 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.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & 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., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, 15, 7–23.
- Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). *E-Learning in the 21st Century: A framework for research and practice*. London: Routledge Falmer.
- Garrison, D. R., & 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 Asynchronous Learning Networks*, 10(1), 25-34.
- Garrison, D., Cleveland-Innes, M., & Fung, T. (2010). Exploring causal relationships among teaching, cognitive and social presence: Student perceptions of the community of inquiry framework. *Internet and Higher Education*, 13, 31–36. doi:10.1016/j.iheduc.2009.10.002
- Hew, K. F., Cheung, W. S., & Ling, C. S. (2009). Student contribution in asynchronous online discussion: A review of the research and empirical exploration. *Instructional Science*. Online first.
- 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., & 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.
- Kanuka, H., & Garrison, D. R. (2004). Cognitive presence in online learning. *Journal of Computing in Higher Education Spring*, 15(2), 30-49.
- Kozan, K., & Richardson, J. C. (2014). Interrelationships between and among social, teaching, and cognitive presence. *Internet and Higher Education*, 21, 68-73.
- Maddrell, J. A., Morrison, G. R., & Watson, S. (2011). *Community of inquiry framework and learner achievement*. Presented at The Annual Meeting of The Association of Educational Communication & Technology. Old Dominion University, Norfolk, VA.
- Mercer, D. M. (2002). Synchronous communication in collaborative online learning: Learners' perspectives (Yayınlanmamış doktora tezi). University of Toronto, Canada
- Molka-Danielsen, J., & Deutschmann, M. (2009). *Learning and teaching in virtual worlds of Second Life*. Trondheim: Topir academic Press.
- Naidu, S., & Jarvela, S. (2006). Analyzing CMC content for what? *Computers & Education*, 46, 96-103.
- 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 güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 11(2), 408-422. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Paulus, T. M., & 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.
- Repman, J., Zinskie, C., & Carlson, R. D. (2005). Effective use of CMC tools in interactive online learning. *Computers in the Schools*, 22(1-2), 57-69.
- Romiszowski, A., & Mason, R. (2004). Computer-mediated communication. In D. H. Jonassen. (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (2nd ed., pp. 397-431). New York: Simon & Schuster Macmillan.
- Rourke, L., & Kanuka, H. (2009). Learning in communities of inquiry: A review of the literature. *Journal of Distance Education*, 23(1), 19-48.
- Rovai, A. P. (2002). Development of an instrument to measure classroom community. *Internet and Higher Education*, 5, 197-211.

- Rubin, B. F., & 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.
- Schrire, S. (2006). Knowledge building in asynchronous discussion groups: Going beyond quantitative analysis. *Computers & Education, 46*(1), 49-70.
- Shea, P. J., Fredericksen, E. E., Pickett, A. M., & Pelz, W. E. (2003). A preliminary investigation of “teaching presence” in the SUNY learning network. In J. Bourne & Janet C. Moore (Eds.), *Elements of Quality Online Education: Into the mainstream* (pp. 279-312). Needham, MA.: Sloan-C.
- Shea, P., & Bidjerano, T. (2009). Community of inquiry as a theoretical framework to foster “epistemic engagement” and “cognitive presence” in online education. *Computers & Education, 52*, 543–553.
- Shea, P., Hayes, S., Uzuner Smith, S., Vickers, J., Bidjerano, T., Pickett, A., Gozza-Cohen, M., Wilde, J., & 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.
- Stodel, E. J., Thompson, T. L., & 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.
- Swan, K., & Ice, P. (2010). The community of inquiry framework ten years later: Introduction to special issue. *Internet and Higher Education, 13*, 1-4.
- Swan, K., Garrison, D. R., & 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.
- 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 & Education, 81*, 191-201.
- Tu, C., & Corry, M. (2002). Research in online learning community. Retrieved December 25, 2006 from [http://www.usq.edu.au/electpub/ejlist/docs/html2002/chtu\\_frame.html](http://www.usq.edu.au/electpub/ejlist/docs/html2002/chtu_frame.html)
- Uysal, M. (2015). Çevrimiçi öğrenme ve karma öğrenme öğrencilerinin teknoloji ile öz-yönelimli öğrenmeleri ve sorgulama topluluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi: Yapısal eşitlik modellemesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Vaughan, N., & Garrison, D. R. (2005). Creating cognitive presence in a blended faculty development community. *Internet and Higher Education, 8*, 1-12.
- Vonderwell, S., Liang, X., & Alderman, K. (2007). Asynchronous discussion and assesment in online learning. *Journal of Research on Technology in Education, 39*(3), 309-328.

- Wang, A., & Newlin, M. (2001). Online lectures: Benefits for the virtual classroom. *T.H.E. Journal*, 29(1), 17-24.
- Wanstreet, C. E., & Stein, D. S. (2011). Presence over time in synchronous communities of inquiry. *American Journal of Distance Education*, 25(3), 162-177.
- Yamada, M. (2009). The role of social presence in learner-centered communicative language learning using synchronous computermediated communication: Experimental study. *Computers & Education*, 52, 820–833.

**Kaynak Gösterme**

Kılıç, S., Horzum, M. B. ve Çakıroğlu, Ü. (2016). Çevrimiçi eşzamanlı öğrenme ortamlarında öğrencilerin öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalık algılarının belirlenmesi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(2), 350-364.

**Citation Information**

Kılıç, S., Horzum, M. B., & Çakıroğlu, Ü. (2016). Investigating teaching, social and cognitive presence perceptions of students in synchronous online environments. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(2), 350-364.

---