



<http://kefad.ahievran.edu.tr>

# Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi

ISSN: 2147 - 1037

## Analysis of Online Student Connectedness Levels of Inonu University Distance Education Students in Terms of Some Variables

Feride Sel  
Süleyman Nihat Şad

### Article Information



CrossMark

DOI: 10.29299/kefad.993458

Received: 27.03.2020

Revised: 12..08.2020

Accepted: 21.06.2021

### Keywords:

Distance Education,  
Student Connectedness,  
Isolation,  
Sense of Community,  
Interaction and Collaboration

### Abstract

The aim of this research was to provide an in-depth analysis of Inonu University Distance Education Students' Level of Online Student Connectedness in terms of some variables. Formal and distance education students' online student connectedness levels were defined and analyzed in terms of way of education, gender and academic success. This study was conducted according to associational research design. Participants comprised 944 students, 646 formal students who took 5 /1 courses (Atatürk's Principles and History of Revolution, Turkish Language and Foreign Language) through web-based instruction, and 298 distance education program students. In order to collect data "Personal Information Form" and "Online Student Connectedness Survey" were used. Results showed that while distance education students feel comfortable in online learning environments in general, formal education students have lower online student connectedness levels and they do not feel comfortable in the distance learning environment. Also, a low level of sense of community was observed among the participant students in the study.

## İnönü Üniversitesi Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi

### Makale Bilgileri



CrossMark

DOI: 10.29299/kefad.993458

Yükleme: 27.03.2020

Düzeltilme: 12..08.2020

Kabul: 21.06.2021

### Anahtar Kelimeler:

Uzaktan Eğitim,  
Öğrenci Bağlılık Düzeyi,  
Yalnızlık,  
Topluluk Hissi,  
Etkileşim ve İşbirlikli Öğrenme

### Öz

Bu araştırmanın amacı, İnönü Üniversitesinde öğrenim gören örgün ve uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesidir. Örgün eğitim ve uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi bağlılık düzeyleri öğrenim türü, cinsiyet ve akademik başarı değişkenleri açısından betimlenmiş ve analiz edilmiştir. İlişkisel tarama deseninde yapılandırılan araştırmaya İnönü Üniversitesinin 5/1 derslerini (Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Türk Dili ve Yabancı Dil) uzaktan eğitim yoluyla alan 646 örgün eğitim öğrencisi ile tüm derslerini uzaktan eğitim yoluyla alan 298 uzaktan eğitim programı öğrencisi olmak üzere toplam 944 öğrenci katılmıştır. Verilerin toplanması amacıyla 'Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Ölçeği' kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi ortamlarda kendilerini daha rahat hissettikleri; örgün eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerinin düşük olduğu ve çevrimiçi derslerde kendilerini daha az rahat hissettikleri görülmüştür. Ayrıca araştırmada öğrencilerin topluluk hissini düşük düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır

**Sorumlu Yazar :** Feride Sel, Öğr. Gör., İnönü University, Türkiye, feride.sel@inonu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-9350-8932

Süleyman Nihat Şad, Prof. Dr., İnönü University, Türkiye, niyat.sad@inonu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-3169-2375

Bu makale İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü bünyesinde ikinci yazarın danışmanlığında yürütülen birinci yazarın "İnönü Üniversitesi Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır. Ayrıca çalışma verileri 11-12 Ekim 2018'de Malatya'da düzenlenen "2. Uluslararası Uygulamalı Dilbilim Çalışmaları Konferansı'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

**Atf için:** Sel, F. & Şad, S. N. (2021). İnönü üniversitesi uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 860-904.

## Giriş

Kişisel refahın ve toplumsal kalkınmanın gereği olarak eğitime duyulan ihtiyacın artması, bireyleri ve karar vericileri en ulaşılabilir eğitim kaynaklarına ve yöntemlerine yöneltmektedir. Bilgiye ulaşmanın gün geçtikçe daha da kolaylaştığı bu dönemde eğitim kurumların ulaşılabilirliği de giderek artmaktadır. Bu noktada uzaktan eğitim alternatif bir eğitim modeli olarak sunulmakta, verilen eğitimin kalitesi sorgulanmakta ve öğrencilerin bu eğitim yönteminden maksimum yarar sağlaması hedeflenmektedir. Hali hazırda bir işe sahip bireyler dahi özlük haklarıyla ilgili koşulları iyileştirmek ya da işleriyle ilgili yenilikleri takip edebilmek için eğitime ihtiyaç duymaktadır. Bu noktada yaşam boyu eğitim ilkesi ile hızla artan uzaktan eğitim kurumları devreye girmektedir. İlk zamanlarda uzaktan eğitimde mektupla öğrenim, radyo ve televizyon ile öğrenim, basılı yayın veya CDROM ile öğrenim türlerinden faydalanılırken günümüzde yaygın olarak internet kullanılmaktadır (Özarslan, Kubat ve Bay, 2007). İnternet ile gelen teknoloji devriminin iyi projelendirilmiş web tabanlı uzaktan eğitimle sağlanabileceği öngörülmektedir (Burma, 2008). Günümüzde uzaktan eğitimin en yaygın şekli web tabanlı eğitimidir (Al ve Madran, 2004; Erturgut, 2008; Odabaş 2003; Şahin 2005).

Yazılı ve sözlü iletişimi mümkün kılan çevrimiçi eğitim ortamları, sanal sınıf ortamını mümkün kılmaları sebebiyle yüz yüze eğitime rakip olamasa da belli bir oranda sınıf olma, bir topluluğa ait olma hislerinin karşılanmasını mümkün kılmaktadır (Al ve Madran, 2004). İlerleyen teknoloji bu eğitim modelinde uygulanan programın kalitesini artırmada önemli imkânlar sunmaktadır. Bu sebeple uzaktan eğitimin kalitesi de sorgulanmaya ve kaliteyi belirleyen unsurlar araştırılmaya başlanmıştır (Kaban, 2013).

Yükseköğretimde kaliteyi belirlemede ele alınacak ölçütleri belirleyen Chickering ve Gamson (1987) çalışmaları yüz yüze öğretim üzerine olmasına rağmen belirledikleri 7 ölçüt uzaktan eğitim kurslarının kalitesini değerlendirmede de kullanılmıştır (Arbaugh ve Hornik, 2006; Graham, Çağiltay, Lim, Craner ve Duffy, 2001; Kaban 2013). İyi bir yükseköğretim uygulaması öğrenci fakülte arasındaki iletişimi desteklemeli, öğrenciler arası bilgi alışverişini ve işbirliğini geliştirmeli, aktif öğrenme teknikleri kullanmalı, hızlı geri bildirim sağlamalı, öğrenciye verilen göreve dair zamanı vurgulamalı, yüksek beklentilere cevap verebilmeli ve farklı yetenek ve öğrenme yollarına saygı göstermelidir (Chickering ve Gamson,1987). Bu ölçütlerden de anlaşılacağı üzere eğitim sisteminde öğrenci boyutu kaliteyi belirlemede önem arz etmektedir.

Uzaktan eğitimin en belirgin dezavantajı sosyalleşme sorunu ve bireylerin kendilerini yalnız hissetmeleridir (Akça, 2006; Gökdemir, 2009; Karaağaçlı ve Erden, 2008; Mısırlı, 2007; Murphy ve Cfientes, 2001; Ng, Yeung ve Hon, 2006). Uysal ve Kuzu (2011) çevrimiçi eğitimde kalite standartlarına yönelik Amerika örneklerini derledikleri çalışmalarında etkileşim, işbirlikli öğrenme ve öğrenci memnuniyeti gibi öğrenci odaklı konuların önem kazandığını belirtmektedirler. Özkanan ve Erdoğan

(2013) çalışmalarında öğrenme ortamının kabulü ve birliktelik duygusu yüksek olan öğrencilerin memnuniyet düzeylerinin de yüksek olduğunu belirtmektedirler. Ayrıca birliktelik duygusunun öğrencilerin memnuniyet düzeylerine etkisinin daha fazla olduğunu da belirtmektedirler. Rovai (2002), sosyal topluluk duygusu oluşturmada öğrenci memnuniyetini ve öğrenmeyi artıracaklarını düşünmektedir ve bağlılık düzeyini de topluluk duygusunun temel elementlerinden biri olarak görmektedir. Bolliger ve İnan (2012) öğrenci bağlılığının, aidiyet duygusunun, motivasyon ve memnuniyet düzeylerini etkileyebilecek önemli bir konu olduğunu belirtmektedirler. Bir uzaktan eğitim ortamında birliktelik duygusu yüksek ise aidiyet duygusunun da yüksek olacağı ve bunun da öğrencilerin motivasyonlarını olumlu yönde etkileyeceği savunulmaktadır (Özkanan ve Erdoğan, 2013).

### **Topluluk Hissi ve Bağlılık**

Web-tabanlı eğitimde öğrencilerin sosyalleşmeleri ile birlikte gruba karşı bağlılık hissi geliştirmelerinin eğitim sürecine olumlu yansiyabileceği birçok çalışmada dile getirilmiştir (Beldarrain, 2006; Crisp, 2010; Rovai, 2002; Yıldız, 2016). Hrastinski (2009) öğrenci katılımının ve topluluk hissini birbirleriyle ilişkili olduğunu, yapılandırmacı ve sosyal öğrenme yaklaşımlarını benimseyen eğitimciler için önem arz ettiğini bildirmektedir.

McPherson ve Nunes (2004) öğrencilerin birbirleriyle sosyal bağlar kurmalarının öğrenme sürecine olumlu yansiyacağını belirtmekle birlikte farklı öğrenen tiplerinin bu tür bir sosyalleştirmeyi amaç edinen uzaktan eğitim sistemlerinden tam olarak faydalanamama ihtimallerinin yanı sıra bu durumu takdir etmeyebileceklerini de belirtmektedirler. Uzaktan eğitimde kullanılan iletişim yöntemlerine öğrenciler teknolojiyi kullanma becerileri, genel tutumları ve karakterlerine göre farklı yaklaşım sergilemektedirler (Allen, Bourhis, Burrell ve Mabry, 2002). Ait hissetme duygusunun zıttı olan yalnız hissetme duygusu da tamamen bireye bağlıdır ve öğretim elemanı ile olan etkileşimlerinin yanı sıra birbirleriyle olan etkileşimleri de bu duygu biçimlerini etkilemektedir (Phirangee, 2016).

Shin (2003) öğrencilerin diğer öğrencilere, öğreticiye ve kuruma karşı bağlılık ve ulaşılabilir hissetme düzeylerini etkileşimsel/ ilişkisel buradalık (*transactional presence*) olarak betimlemektedir ve bunlardan en etkili olanın öğrenen ile kurum arasındaki etkileşimsel buradalık olduğunu belirtmektedir. Öğrencilerin etkileşim oranları arttığında kurumla olan ilişkileri, diğer öğrenenlerle ilişkileri, topluluk hissi düzeyleri ve memnuniyetleri de artmaktadır (Shin, 2003; Woods ve Ebersole, 2003).

Topluluk hissi ile de ilişkilendirilen ve araştırmacılar tarafından öğrenci memnuniyeti ve öğrenmeye etkisi üzerine araştırmalar yapılan bir diğer kavram sosyal buradalıktır. Sosyal buradalık (*social presence*), öğretimsel buradalık (*teaching presence*) ve bilişsel buradalık (*cognitive presence*) ile birlikte Garrison, Anderson ve Archer (1999) tarafından temelleri atılan sorgulama topluluğu

modelinde etkili öğrenme yaşantıları oluşması için birbirleriyle etkileşim içinde olması gerektiği belirtilen üç temel bileşenden biridir. Polat (2013) sosyal buradalık kavramını çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin kendilerini gruba ait hissetmeleri ve gruba karşı bağlılık duygusu içinde grupla iletişim ve etkileşim içerisinde bulunmaları ile ilişkilendirmektedir. Bağlılık daha çok sosyal ortamlarda bulunma isteğiyle de ilgilidir (Crisp, 2010). Bolliger ve İnan (2013) bağlılığı “ait olma ve kabul edilme duygusu” olarak tanımlamaktadırlar (s. 43) ve buradan yola çıkarak çevrimiçi öğrenci bağlılığını çevrimiçi eğitim ortamlarında öğrencilerin etkileşim ve işbirliği ile öğrenmesini destekleyerek, ait olma ve kabul edilme duygusu ile çevrimiçi eğitim ortamlarında sosyal ilişkiler geliştirmesi, şeklinde tanımlamak mümkündür.

### **Etkileşim ve İşbirlikli Öğrenme**

Hrastinski (2009) iletişim konusunun mektupla öğretimde ve uzaktan eğitimde üzerinde pek durulmayan bir konu olduğunu belirtmektedir ve bunun sebebini uzaktan eğitimin öğrenen yönetimli olmasının vurgulanmasına bağlamaktadır. Uzaktan eğitimde yüz yüze eğitim ortamlarının avantajı olarak görülen etkileşimin uzaktan eğitim programlarında sağlanabilmesi önemli görülmektedir (Bernard vd., 2004; Kılıç, Horzum ve Çakıroğlu, 2016).

Gelişen teknoloji ile uzaktan eğitim alanında web-tabanlı eğitimden faydalanan eş zamansız ve/ ya da eşzamanlı programlar artmaktadır ve bu programlarda etkileşimi ve işbirlikli çalışmayı sağlamak mümkündür (Beldarrain, 2006; Hrastinski, 2009). Ancak geleneksel sınıf ortamındaki etkileşime alışkın olan öğrenenlerin çevrimiçi ortamlarda etkileşime girmede zorlanabilecekleri düşünülmektedir (Özkanan ve Erdoğan, 2013).

Etkileşim konusu çalışmalarda farklı şekillerde ele alınabilmektedir. Bu hususun daha belirgin bir şekilde ele alınabilmesi için Moore (1989) üç tür etkileşim olduğunu çalışmasında belirtmektedir. Bu etkileşim türlerini öğrenen-içerik, öğrenen- öğretici ve öğrenen- öğrenen şeklinde tanımlamaktadır. Öğrenen-içerik etkileşimini içerik ve dersin konusu ile öğrenenin etkileşimi olarak betimlemektedir ve bu etkileşim türünün uzaktan eğitimin en belirgin özelliği olduğunu belirtmektedir. Öğrenen-öğretici etkileşimi en gerekli görülen etkileşim türüdür denilebilir. Moore (1989) öğrenen-öğretici etkileşiminin geri bildirim şansını artırdığına da vurgu yapmaktadır ve o dönemde kullanılan mektup ve telekonferans gibi yöntemlerle etkileşimin bireysel ihtiyaçlara cevap olabileceğini belirtmektedir. Etkileşim türlerinden üçüncüsü ise öğrenen-öğrenen etkileşimidir. Bu etkileşim türünde öğrenin diğer bir öğrenen veya grupla etkileşimi öğretmenin bulunduğu veya bulunmadığı, eşzamanlı ya da eş zamansız olarak etkileşim içinde olması kastedilmektedir.

Hillman, Willis ve Gunawardena (1994) çalışmalarında bu etkileşim türlerinin yanı sıra bir etkileşim türü daha olduğunu belirtmektedirler ve teknolojinin belli bir amaç doğrultusunda kullanılmak istendiğinde ortaya çıkan bir öğrenen-arayüz etkileşimi olduğunu savunmaktadırlar.

Slagter van Tryon ve Bishop'a (2012) göre "uzaktan eğitimde öğrenciler sosyalleşme çabasına girdiklerinde kendilerini birçok teknoloji odaklı iletişim kanalları içinde bulmaktadırlar ve bu yeni ve de pek aşina olmadıkları teknoloji odaklı kanallar etkileşimi güçleştirmektedir" (s. 347).

İşbirlikli çalışma ve grupla etkileşim öğrenen özelliklerine ve beklentilerine göre değişmektedir (Hampel, 2009; McPherson ve Nunes 2004). Birçok çalışma uzaktan eğitimde sosyal medyanın rolünü de vurgulamaktadır (Armfield, Kennedy ve Duin 2015; Yıldız, 2016). Esgin ve Saraç (2015) sosyal ağların öğrencilerin ve öğretim elemanlarının etkileşimine ve iletişimine imkân sağladığını ve bilgi alışverişini arttırdığını belirtmektedirler. Beldarrain (2006) eşzamanlı veya eş zamansız olması fark etmeksizin işbirlikli çalışmanın öğrenenler için iş hayatında gerekli olabilecek becerileri kazanmalarını sağlayacağını belirtmektedir.

Çevrimiçi sınıf ortamında etkileşimin artmasıyla öğretici ve öğrenenler arası işbirliği sağlanmasının akademik başarıyı artıracığı düşünülmektedir (Esgin ve Saraç 2015). Uzaktan eğitimde etkileşimin sağlanması topluluk hissini de olumlu yönde etkilemektedir (Shen, Nuankhieo, Huang, Amelung ve Laffey, 2008). Yıldız (2016) öğretmenin görev odaklı etkileşimlerle işbirliğini artırabileceğini ve teşvik etmede, uzlaştırmada, standart belirlemede gerekli sorumluluğu üstlenmesinin topluluk duygusunun artmasında etkili olacağını vurgulamaktadır.

### **Yalnızlık Duygusu**

Öğrenme sürecinde sürekli bir yönlendirmeye ve desteğe ihtiyacı olma, daha az öz düzenleme yetisine sahip olma gibi öğrenen özellikleri ve teknoloji kullanımı ve sistemi kullanma sıklığı gibi farklılıklar çevrimiçi kurslardan memnun kalma ve yalnız hissetme duygusunun sebeplerini oluşturabilmektedir (Rovai ve Jordan, 2004). Berigel (2013) uzaktan eğitim uygulamalarında etkileşim eksikliğinin öğrenen ve öğretici için yalnızlık hissini ortaya çıkarabileceğini belirtmektedir. İzole edilmişlik hissine kapılmış öğrenenler genellikle kendilerini o topluluğa uygun bulmayan, o topluluğun bir parçası olarak hissetmeyen ve öğrenim hayatını yarıda bırakmaya meyilli yapıdadırlar (Rovai ve Jordan, 2004; Yıldız, 2016).

### **Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Rahat Hissetme**

Öğrenenin "rahat hissetmesi" birçok çalışmada daha çok internet ve bilgisayar kullanmada ve sisteme dair internet üzerinden gerçekleştirilen eylemlerde bireyin kendini rahat hissetmesi olarak görülmektedir (Brown, 2001; Koohang ve Durante, 2003; Rodriguez, Ooms ve Montanez, 2008; Korkmaz, Çakır ve Tan, 2015; Woods ve Ebersole, 2003). Shin (2003) yetişkin öğrenenlerin uzaktan eğitime dâhil olurken sistemden nasıl faydalanacaklarını bilmelerinin ve gerektiğinde yardım istemede rahat olmalarının bu servislerden gerekli yararı sağlamaları açısından gerekli olduğunu belirtmektedir.

Brown (2001) topluluk hissi oluşturma hedefine giden yolda öğrenciye göre önceliği değişebilen adımları belirlediği çalışmasında rahatlık seviyesini sağlanması gereken 2. adım olarak belirlemektedir ve bu adımı öğrencilerin uzaktan eğitimi günlük yaşam düzeninin bir parçası haline getirmeye ve yüz yüze olmayan bir etkileşim ortamında nasıl davranmaları gerektiğini öğrenmeye başladıkları düzey olarak açıklamaktadır. Futch, deNoyelles, Howard ve Thompson (2016) öğretici ile öğrenenler arası iletişimin, öğretici desteğinin ve iyi düzenlenmiş eğitim-öğretim ortamının, rahatlığı eşit düzeyde etkilediğini ve rahat hissetmenin de öğrenciyi başarıya götüreceğini belirtmektedirler.

Öğrencilerin akademik başarısını da etkilediği düşünülen destekleyici ve işbirlikli eğitim ortamının öğrencilerin grupla da iletişim kurmalarında daha rahat hissetmelerini sağlayan bir yol olarak görülmektedir (Sollitto, Johnson ve Myers, 2013). Öğrencilerin rahat hissetmeleri sistem dışında sosyal mecralarda etkileşim halinde olmaları da dahil web-tabanlı eğitimde öğrencilerin senkron ve asenkron iletişimde bulunmaları, grupla, öğretmenle ve de içerikle etkileşimde bulunmalarıyla ilişkilendirilmektedir (Yıldız, 2016).

### **Süreci Kolaylaştırma**

Çevrimiçi eğitim ortamlarında öğrencileri etkileşimde bulunmaya ve işbirlikli çalışmalara katılmaya yönlendirmede öğretimsel buradalık önemli rol oynamaktadır (Garrison, 2007). Öğretimsel buradalık öğretim elemanına programın içeriğini ve öğrenme-öğretme aktivitelerini planlama, işbirlikli çalışmayı yönlendirme ve yönetme, öğrenenlerin ihtiyaçlarını belirleyerek hedefler belirleme, bu hedeflere erişilmesini sağlama, düzenli bilgi verme ve yönlendirme gibi sorumlulukları yerine getirmesini gerektirir (Garrison, Cleveland-Innes ve Fung, 2010).

Kılıç, Horzum ve Çakıroğlu (2016) senkron ortamlarda grup tartışmalarını yönlendirmede öğretim elemanının “öğrencilerin kendilerini ortamda rahat hissetmesini sağlama, işbirliğine dayalı olarak öğrencilere ortak görevler vermesi ve öğrencileri sürekli tartışmaya teşvik etmesi” gerekliliğini vurgulamaktadırlar (s. 360). Johnson ve Brescia Jr (2006) uzaktan eğitimde öğretim elemanı öğrenen grubu ile ilgili çok az bilgi sahibi olduğu için işbirlikli öğrenme ortamı ve birlikte öğrenen bir topluluk yaratmanın daha zor olduğuna dikkat çekmektedirler. Çevrimiçi eğitim ortamlarında öğrencilerin kendilerini rahat hissetmeleri ve etkileşimde bulunmak için istekli olmaları önemlidir, bunun için öğretim elemanlarının bu süreçleri iyi yönetmesi gereklidir (Phirangee, 2016). Hew ve Cheung (2008) öğrenci katılımını artırmada öğretim elemanının çevrimiçi tartışmaları yönlendirici görevinin sıkça başvurulan bir yol olduğunu belirtmektedirler.

Son dönemde internetin sunduğu tüm imkânlardan faydalanma olanağı sağlayan web-tabanlı uzaktan eğitim sistemleri başlıca uzaktan eğitim seçeneği olarak karşımıza çıkmaktadır (Al ve Madran, 2004). Bu çalışmada İnönü Üniversitesinde farklı programlar kapsamında uzaktan eğitim gören öğrencilerin bağımlılık düzeyleri incelenmektedir. İnönü Üniversitesinin uzaktan eğitim geçmişi, uzaktan

eğitim programlarının yanı sıra ortak dersleri uzaktan eğitimle sunmadaki deneyimi, ulaştığı öğrenci kapasitesi ve etkileşime imkân veren bir sistemle bu modeli sunuyor oluşu öğrenci bağlılığını araştırmak için uygun bir ortam sunmaktadır. Uzaktan eğitim veren kurumlar öğrenciler tarafından seçilen kuruluşlardır ve bu nedenle öğrenci boyutu bu modelle eğitim sunan kurumlar için önem arz etmektedir. Dolayısıyla bu araştırmadan elde edilecek bulguların araştırmanın yapıldığı üniversite ve benzeri bağlamlarda yürütülen uzaktan eğitim faaliyetlerinin niteliğinin artırılmasıyla ilgili önemli bulgular sunması beklenmektedir.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı İnönü Üniversitesinde öğrenim gören örgün ve uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi bağlılık düzeylerini bazı değişkenler (öğrenim türü, cinsiyet, akademik başarı) açısından incelemektir. Bu doğrultuda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Üniversite öğrencilerinin çevrimiçi bağlılık düzeyleri nedir?
2. Öğrenim türü (uzaktan ve örgün eğitim) ve cinsiyet (kadın ve erkek) değişkeninin öğrencilerinin çevrimiçi bağlılık düzeyleri üzerindeki temel ve ortak etkileri anlamlı mıdır?
3. Uzaktan ve örgün eğitim öğrencilerinin çevrimiçi bağlılık düzeyleri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

### **Yöntem**

Bu çalışma nicel ilişkisel bir araştırma olarak desenlenmiştir. İlişkisel araştırmalar, korelasyonel ya da nedensel karşılaştırma yoluyla değişkenler arasındaki ilişkileri analiz ederek araştırılan olguya dair daha kapsamlı bir anlayış elde etmek amacıyla başvurulan araştırmalardır (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Bu araştırmada da öğrencilerin çevrimiçi bağlılık düzeyleri nedensel-karşılaştırma desenine uygun olarak öğrenim türü ve cinsiyet değişkenleri açısından karşılaştırılmış ve korelasyonel desene uygun olarak da çevrimiçi bağlılık düzeyleri ile akademik başarı arasındaki ilişkisi incelenmiştir.

### **Çalışma Grubu**

Bu araştırmanın çalışma grubunu İnönü Üniversitesindeki uzaktan eğitim programlarına devam eden öğrenciler ile sadece ortak dersleri (2547 sayılı kanunun 5. maddesinin birinci fıkrasının 1 bendi gereğince verilmesi zorunlu olan Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Türk Dili ve Yabancı Dil dersleri) uzaktan eğitimle alan örgün eğitim öğrencileri oluşturmaktadır. İnönü Üniversitesi Uzaktan Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezinden alınan izinle 2016-2017 akademik yılında İnönü Üniversitesinde öğrenim görmekte olan uzaktan eğitim programlarından ortak dersleri alan 646 örgün eğitim öğrencisi ve tüm derslerini uzaktan eğitim kapsamında alan 298 uzaktan eğitim programı öğrencisi (ön lisans n=14, lisans tamamlama n=188 ve lisans n=96) olmak üzere toplam 944 öğrenci

çalışma grubunda yer almaktadır. Tablo 1.'de 2016-2017 yılında İnönü Üniversitesinde uzaktan eğitim alan toplam öğrenci sayıları ve çalışmaya katılan öğrencilerin toplam sayıları verilmektedir.

Tablo 1. 2016-2017 Akademik yılında İnönü Üniversitesinde uzaktan eğitim alan öğrencilere ait bilgiler

Öğrenim Türü	Grup	Çalışmaya katılan öğrenciler		Toplam (Üniversite)	
		n	%		
Örgün eğitim (n=646)	Ortak dersler (5/1 dersleri)	İngilizce	472	6.75	6988
		Türk Dili	489	6.78	7204
		Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	468	6.20	7545
Uzaktan eğitim (n=298)	Uzaktan eğitim programları	Ön lisans	14	15.90	88
		Lisans Tamamlama	188	12.05	1560
		Lisans	96	20.42	470
		Yüksek Lisans	0	0	38
Toplam			944	8.97	10520

Tablo 2. 2016-2017 Akademik yılı İnönü Üniversitesi uzaktan eğitim alan öğrencilerinin cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Uzaktan eğitim program türü									
	Ortak dersler		Önlisans		Lisans tamamlama		Lisans		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	
Kadın	379	69.3	5	1	135	24.7	28	5.1	547	
Erkek	267	67.3	9	2.3	53	13.4	78	19.6	397	
Toplam	646	68.4	14	1.5	188	20	96	10.2	944	

Tablo 2'de çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyete ve uzaktan eğitim program türüne göre dağılımı verilmektedir. Çalışma grubu tüm alt gruplarda evreni temsil etmemektedir ve bu açıdan araştırma bulgularının dış geçerliği düşüktür. Çalışma grubunu oluştururken öğrencilerin çevrimiçi bağlılık düzeylerini belirlemede İNUZEM bünyesinde sunulan programlar ve ortak dersler konusunda çeşitlilik sağlanması planlanmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmanın kuramsal temelini oluşturmada yerli ve yabancı kaynakların taranması sonucu elde edilen bilgilerden faydalanılmıştır ve veri toplama aracına karar verilirken de ilgili literatür ve çalışma grubu özellikleri göz önünde bulundurulmuştur.

**Kişisel bilgi formu** Veri toplama aracının demografik verileri içeren ilk bölümünde, katılımcıların öğrenim türü, cinsiyetleri, medeni durumları, istihdam durumları, hangi fakülteye devam etmekte oldukları, sınıf kademeleri, uzaktan eğitim program türü ve uzaktan eğitim program türünü alma yöntemi tercihi ile ilgili sorular yer almaktadır



**Çevrimiçi öğrenci bağlılık ölçeği** Çevrimiçi ortamlar üzerinden öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerini ölçmek için Bolliger ve İnan (2012) tarafından hazırlanan “Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Ölçeği” (Online Student Connectedness Survey) kullanılmıştır. Araştırmacıların son haliyle 25 madde olarak düzenledikleri ölçek öğrenci bağlılık düzeyine dair ‘*Rahat Hissetme*’, ‘*Topluluk Hissi*’, ‘*Süreci Kolaylaştırma*’ ve ‘*Etkileşim ve İşbirlikçilik*’ faktörlerinden oluşmaktadır. Ölçek dört faktörlü haliyle varyansın %83.95’ini açıklamaktadır. *Rahat Hissetme* faktörü varyansın %30.41’ini, *Topluluk Hissi* faktörü varyansın %15.77’sini, *Süreci Kolaylaştırma* faktörü varyansın %21.39’unu ve *Etkileşim ve İşbirlikli Çalışma* varyansın %15.99’unu açıklamaktadır. Ölçek geliştirme çalışması kapsamında 146 kişiden elde ettikleri veriler ve bu çalışmadan elde edilen veriler için hesaplanan Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Çevrimiçi öğrenci bağlılık ölçeği güvenirlik değerleri

Faktör	Ölçeğe ait güvenirlik değerleri	Çalışma grubu için güvenirlik değerleri	
		Örgün eğitim	Uzaktan eğitim
Rahat hissetme	.97	.86	.85
Topluluk hissi	.96	.84	.86
Kolaylaştırma	.94	.81	.78
Etkileşim ve işbirlikli çalışma	.97	.80	.81
Toplam	.98	.94	.94

Araştırma kapsamında uzaktan eğitim öğrencileri için faktörlere dair güvenirlik katsayıları *Rahat Hissetme* boyutu için .85, *Topluluk Hissi* boyutu için .86, *Süreci Kolaylaştırma* boyutu için .78 ve *Etkileşim ve İşbirlikli Çalışma* boyutu için .81 olarak hesaplanmıştır. Örgün eğitim öğrencileri için faktörlere dair güvenirlik katsayıları ise *Rahat Hissetme* boyutu için .86, *Topluluk Hissi* boyutu için .84, *Süreci Kolaylaştırma* boyutu için .81 ve *Etkileşim ve İşbirlikli Çalışma* boyutu için .80 olarak hesaplanmıştır ve ölçeğe dair güvenirlik katsayıları tablo 3’te sunulmuştur. Bu sonuçlar araştırma kapsamında yapılan ölçme sonuçlarının yeterince güvenilir olduğunu göstermektedir.

**Akademik başarı:** Araştırmada çalışmaya katılan öğrencilerin çevrimiçi bağlılık düzeyleri ile öğrencilerin akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla uzaktan eğitim öğrencilerinin 2016-2017 akademik yılı ağırlıklı genel not ortalamaları (AGNO), 5/1 derslerini uzaktan eğitimle alan örgün eğitim öğrencilerinin ortak sınavlardan elde edilen bahar yarıyılı dönem sonu notları kullanılmıştır.

### Verilerin analizi

Bu çalışma nicel bir araştırmadır. Çalışmada elde edilen verilerin analizi bilgisayar ortamında SPSS programı kullanılarak yapılmıştır ve betimsel istatistiklerden, Varyans Analizi (ANOVA)

anlamlılık testinden ve basit korelasyon tekniğinden faydalanılmıştır. Çıkarımsal analizlerde anlamlılık düzeyi  $p < .05$  olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada her bir madde, faktör ve bağımsız değişkenler ile oluşan gözeneklere dair faktör puanları için ortalama değerleri Tablo 4'te verilen katılma düzeyi aralıklarına göre değerlendirilmiştir.

Tablo 4. Madde ve faktör puan ortalamalarının katılma düzeyi karşılığı

Ortalama değerleri	Katılma düzeyi
1.00-1.80	Kesinlikle katılmıyorum
1.81-2.60	Katılmıyorum
2.61-3.40	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
3.41-4.20	Katılıyorum
4.21-5.00	Kesinlikle katılıyorum

Katılımcıların çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerine ilişkin boyutlarının puanlarının bağımsız değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için öncelikle puanlara ait normallik varsayımları kontrol edilmiştir. Bu amaçla bağımlı değişkenin faktörlerine ait puanların dağılımlarının her bir bağımsız değişkenin alt gruplarında normal dağılıp dağılmadığı çarpıklık ve basıklık katsayılarıyla incelenmiştir. Öğrenim türü değişkeni için çarpıklık değerlerinin .083 ile -.673 arası; basıklık değerlerinin ise .534 ile -.603 arası değerler aldığı sonucundan hareketle normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir. Örgün eğitim ve uzaktan eğitim öğrencilerine dair faktör puanlarının dağılımı cinsiyet değişkeni açısından incelendiğinde çarpıklık değerinin .137 ile -.692 arası, basıklık değerinin ise .547 ile -.688 arası değer aldığı, dolayısıyla normal dağılım sergilediği kabul edilmiştir.

Araştırmaya katılan örgün eğitim öğrencilerinin ortak dersleri için dönem sonu notlarıyla ölçek boyut puanları ortalamaları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla basit korelasyon analizi yapılmıştır ve normallik koşullarının sağlanmadığı görüldüğü için Spearman-Brown Sıra Farkları korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Araştırmaya katılan uzaktan eğitim öğrencilerinin akademik yıl sonu hesaplanan AGNO'ları ile ölçek boyut puanları ortalamaları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla basit korelasyon analizi yapılmıştır ve normallik koşullarının sağlandığı görüldüğü için Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

### **Araştırmanın Etik İzinleri**

Yapılan bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

## Bulgular

## Uzaktan ve Örgün Eğitim Öğrencilerinin Çevrimiçi Bağlılık Düzeyleri

İnönü Üniversitesi öğrencilerinin uzaktan eğitim programları/derslerine ilişkin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerine ilişkin bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. İnönü üniversitesi öğrencilerinin uzaktan eğitim programları/derslerine ilişkin çevrimiçi öğrenci bağlılık ölçeğinden boyut ve madde bazında aldıkları puanlara ilişkin betimsel istatistikler

Madde ve boyutlar	N	Min.	Maks.	$\bar{X}$	Ss	Katılım düzeyi
M01. Çevrimiçi ders ortamında kendimi rahat hissediyorum	944	1	5	3.47	1.256	Katılıyorum
M05. Çevrimiçi ders ortamında kendimi özgürce ifade edebileceğimi düşünüyorum	944	1	5	3.13	1.248	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M09. Çevrimiçi derslerde diğer öğrencilerden rahatlıkla yardım isteyebilirim	944	1	5	3.10	1.175	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M12. Çevrimiçi derslerde duygu ve düşüncelerimi rahatlıkla ifade edebilirim	944	1	5	3.27	1.148	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M14.Çevrimiçi derslerde kendimi tanıtmaktan çekinmem	944	1	5	3.42	1.181	Katılıyorum
M16. Çevrimiçi derslerde ihtiyacım olursa sınıf arkadaşlarımdan yardım istemekten çekinmem	944	1	5	3.48	1.162	Katılıyorum
M19. Çevrimiçi derslerde fikirlerimi ifade ederken hiç zorluk çekmem	944	1	5	3.28	1.117	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M23. Çevrimiçi derslerde etkili biçimde iletişim kurabilirim	944	1	5	3.18	1.132	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
Toplam (Rahat Hissetme)	944	1	5	3.29	.8443	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M02. Çevrimiçi derslerde bazı öğretmen ve öğrencilerle yakınlık kurma fırsatım oldu	944	1	5	2.80	1.315	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M06. Çevrimiçi derslerde diğer öğrencilerle aramda sıkı bir duygusal bağ oluştuğunu hissediyorum	944	1	5	2.49	1.211	Katılmıyorum
M10. Çevrimiçi derslerde kolaylıkla arkadaşlıklar edinebiliyorum	944	1	5	2.93	1.240	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M15. Çevrimiçi derslerde birlikte çalıştığım diğer öğrencilerle çokça zaman geçiriyorum	944	1	5	2.58	1.186	Katılmıyorum
M20. Çevrimiçi derslerde diğer öğrenciler beni tanıma fırsatı buldular	944	1	5	2.93	1.183	Ne katılıyorum ne katılmıyorum

M24. Çevrimiçi derslerde diğer öğrencilerin bana güvendiğini hissediyorum	944	1	5	2.97	1.146	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
Toplam (Topluluk Hissi)	944	1	5	2.78	.9168	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M03. Çevrimiçi öğretmenler öğrencilerin birlikte çalışmalarını istiyorlar	944	1	5	2.95	1.144	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M07. Öğretmenler öğrencilerin birlikte çalışması için gerekli çevrimiçi iletişim ve etkileşim araçlarını sağlıyorlar	944	1	5	2.98	1.165	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M11. Çevrimiçi öğretmenler benim her sorumu cevaplıyorlar	944	1	5	3.25	1.109	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M17. Çevrimiçi öğretmenler düzenli olarak geri bildirim veriyorlar	944	1	5	3.12	1.114	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M21. Öğretmenler çevrimiçi tartışmalara sürekli katılıyorlar	944	1	5	2.96	1.086	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M25. Çevrimiçi öğretmenler, öğrenciler arasında etkileşimi teşvik ediyorlar	944	1	5	3.07	1.181	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
Toplam (Süreci kolaylaştırma)	944	1	5	3.05	.8089	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M04. Çevrimiçi derslerde diğer öğrenciler ile ortak çalışma yaparım	944	1	5	2.85	1.215	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M08. Çevrimiçi derslerde çalışmalarımı diğer öğrencilerin çalışmaları ile ilişkilendiririm	944	1	5	2.95	1.144	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M13. Çevrimiçi derslerde diğer öğrencilerle bilgi alışverişinde bulunurum	944	1	5	3.18	1.168	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M18. Çevrimiçi düşüncelerimi diğer öğrencilerle tartışırım	944	1	5	3.06	1.132	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
M22. Çevrimiçi derslerde diğer öğrencilerle işbirliği yaparım	944	1	5	3.04	1.154	Ne katılıyorum ne katılmıyorum
Toplam (Etkileşim ve işbirlikli çalışma)	944	1	5	3.02	.8777	Ne katılıyorum ne katılmıyorum

Tablo 5'te görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Ölçeğinin alt boyutlarından aldıkları puanların ortalaması '*Rahat Hissetme*' alt boyutu için  $\bar{X}=3.29$ ; '*Topluluk Hissi*' alt boyutu için  $\bar{X}=2.78$ ; '*Süreci Kolaylaştırma*' alt boyutu için  $\bar{X}=3.05$  ve '*Etkileşim ve İşbirlikli Çalışma*' alt boyutu için ise  $\bar{X}=3.02$  olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutları için belirlenen puan aralıkları dikkate alındığında, öğrencilerin ortalamalarının ölçeğin tüm alt boyutlarında '*Ne katılıyorum ne katılmıyorum*' düzeyine karşılık geldiği görülmektedir. Bir başka ifadeyle öğrencilerin kendilerini orta düzeyde rahat hissettikleri ve buldukları gruba ait olduklarını hissettikleri; öğrencilerin, uzaktan

eğitim modelinde öğrenme sürecinin öğretim elemanı tarafından orta düzeyde kolaylaştırıldığını ve orta düzeyde etkileşim ve işbirlikli çalışma içinde olduklarını düşündükleri görülmektedir.

Ölçekten alınan puanlar madde bazında incelendiğinde, öğrencilerin katılma düzeylerinin en yüksek olduğu maddeler '*Rahat Hissetme*' alt boyutunda yer alan 1., 14. ve 16. maddelerdir. Öğrencilerin orta düzeyde katıldığı maddeler, '*Rahat Hissetme*' alt boyutunda yer alan 5., 9., 12., 19. ve 23. maddeler; '*Topluluk Hissi*' alt boyutunda yer alan 2., 10., 20. ve 24. maddeler; '*Süreci Kolaylaştırma*' alt boyutunda yer alan 3., 7., 11., 17., 21. ve 25. maddeler ile '*Etkileşim ve İşbirlikli Çalışma*' alt boyutunda yer alan 4., 8., 13., 18. ve 22. maddelerdir. Son olarak '*Katılmıyorum*' düzeyine karşılık gelen ortalamaların '*Topluluk Hissi*' alt boyutunda yer alan 6. ve 15. maddelere ait olduğu görülmüştür. Maddelere ait puan ortalamaları incelendiğinde en yüksek ortalamalara sahip maddelerin '*Rahat Hissetme*' alt boyutunda yer aldığı görülmektedir ve öğrencilerin genel olarak uzaktan eğitim ortamında rahat hissettikleri söylenebilir, topluluk hissini belirlemeye dair maddelerin ölçek genelinde en düşük ortalamalara sahip maddeler olduğu görülmektedir ve öğrencilerin *Topluluk Hissi* faktörünün diğer öğrenci bağlılık düzeyini belirleyen faktörlere göre en düşük düzeyde gözlenen faktör olduğu söylenebilir. Aynı şekilde öğrencilerin çevrimiçi ders ortamlarında süreci kolaylaştırmanın ya da etkileşim ve işbirliğinin orta düzeyde sağlandığı şeklinde yorumlanabilir.

Öğrencilerin 6. ve 15. maddelere dair ortalamalarının '*Katılmıyorum*' düzeyine karşılık gelmesi nedeniyle, uzaktan eğitim yönteminde topluluk hissini oluşmasına birbirleriyle zaman geçirmemelerinin ve duygusal bağ kurmada çok başarılı olamamalarının sebep olduğu düşünülebilir. Öğrencilerin çevrimiçi ders ortamlarında rahat hissetmelerinin derslerde kendilerini tanıtmaktan çekinmemeleri ve gerektiğinde arkadaşlarından yardım isteyebilmeleri hususlarında iyi olmalarından kaynaklandığı söylenebilir. Genel olarak öğrencilerin öğretim elemanının öğrenmeyi kolaylaştırma ve etkileşim ve işbirlikli çalışma sağlanan bir ortamda kendilerini iletişim kurmaya yönlendirmelerini yeterli bulmadıkları söylenebilir. Çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeyini etkileyen tüm maddeler incelendiğinde uzaktan eğitim yönteminde öğrencilerin birlikte çokça zaman geçirememelerinin ve aralarında duygusal bağ kurmakta güçlük çekmelerinin kendilerini bir topluluğun parçası olarak görmelerini olumsuz etkilediği anlaşılmaktadır.

### **Öğrenim türü ve cinsiyet değişkeninin öğrencilerin çevrim içi bağlılık düzeyleri üzerindeki temel ve ortak etkileri**

Araştırmada öğrenim türü (uzaktan eğitim ve örgün eğitim) ve cinsiyet (kadın ve erkek) değişkeninin öğrencilerin çevrimiçi bağlılık düzeyleri üzerindeki temel ve ortak etkilerini test etmek amacıyla iki yönlü ANOVA testinden faydalanılmıştır. Betimsel ve çıkarımsal analiz sonuçları tablo 6 ve 7'de verilmiştir.

Tablo 6. Öğrencilerin çevrimiçi bağıllık düzeylerinin 'öğrenim türü' ve 'cinsiyet' değişkenleri açısından betimsel analizi (N=944)

Faktör	Öğrenim türü	$\bar{X}$	Ss	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss
Rahat hissetme	Örgün	3.16	0.85	Kadın	379	3.15	0.84
				Erkek	267	3.19	0.87
	Uzaktan	3.57	0.75	Kadın	168	3.59	0.71
				Erkek	130	3.53	0.80
Topluluk hissi	Örgün	2.69	0.91	Kadın	379	2.66	0.94
				Erkek	267	2.72	0.87
	Uzaktan	2.99	0.89	Kadın	168	3.14	0.84
				Erkek	130	2.80	0.92
Süreci kolaylaştırma	Örgün	2.98	0.82	Kadın	379	2.99	0.83
				Erkek	267	2.96	0.80
	Uzaktan	3.22	0.76	Kadın	168	3.30	0.74
				Erkek	130	3.11	0.78
Etkileşim ve işbirlikli çalışma	Örgün	2.92	0.89	Kadın	379	2.92	0.90
				Erkek	267	2.92	0.86
	Uzaktan	3.23	0.83	Kadın	168	3.32	0.79
				Erkek	130	3.10	0.85

Tablo 6 incelendiğinde çalışma grubundaki öğrencilerden uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağıllık ölçeğini oluşturan dört faktörde de örgün eğitim öğrencilerine göre daha yüksek ortalamalar kaydettikleri görülmektedir. Her iki grup için en düşük ortalama 'Topluluk hissi' boyutunda gözlenmektedir.

Ortalamalar dikkate alındığında uzaktan eğitim alan kadın öğrencilerin örgün eğitim alan hemcinslerine, örgün eğitim alan erkeklere ve uzaktan eğitim alan erkek öğrencilere göre tüm faktörlerde daha yüksek ortalamalar kaydettikleri görülmektedir. Ancak, 'Rahat Hissetme' faktörü dışında katılma düzeyinde farklılık görülmemektedir ve bu faktöre dair ortalamalar incelendiğinde uzaktan eğitim kadın öğrencilerinin bu faktöre dair ortalamasının 'katılıyorum' düzeyine denk geldiği gözlenirken, diğer grupların katılma düzeyi 'ne katılıyorum ne katılmıyorum' şeklindedir. Çalışmaya katılan uzaktan eğitim öğrencileri için cinsiyete bakıldığında kadınların çevrimiçi öğrenci bağıllık düzeylerinin erkeklere göre nispeten daha yüksek olduğu söylenebilir. Örgün eğitim alan kadınların ve erkeklerin faktör puanları ortalamaları tüm faktörlerde birbirine çok yakın iken uzaktan eğitim öğrencilerinde kadınlar tüm faktörlerde erkeklere göre nispeten daha yüksek bir ortalamaya sahiptir.

Tablo 7. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenci bağlılık ölçeği 'öğrenim türü' ve 'cinsiyet' değişkenleri açısından incelenmesi için iki yönlü ANOVA sonucu (N=944)

Boyut	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Kısmi Eta kare
Rahat hissetme <sup>a</sup>	Düzeltilmiş Model	33.621 <sup>a</sup>	3	11.207	16.495	.000	.050
	Sabit	9052.210	1	9052.210	13323.824	.000	.934
	Öğrenim Türü (Yüzyüze/ Uzaktan)	31.160	1	31.160	45.864	.000*	.047
	Cinsiyet	.014	1	.014	.021	.884	.000
	ÖT * C	.539	1	.539	.794	.373	.001
	Hata	638.636	940	.679			
	Toplam	10902.923	944				
Topluluk hissi <sup>b</sup>	Düzeltilmiş Model	28.462 <sup>a</sup>	3	9.487	11.669	.000	.036
	Sabit	6405.967	1	6405.967	7879.034	.000	.893
	Öğrenim Türü (Yüzyüze/ Uzaktan)	15.788	1	15.788	19.419	.000*	.020
	Cinsiyet	4.205	1	4.205	5.172	.023*	.005
	ÖT * C	7.919	1	7.919	9.741	.002*	.010
	Hata	764.257	940	.813			
	Toplam	8107.554	944				
Süreci kolaylaştırma <sup>c</sup>	Düzeltilmiş Model	14.660 <sup>a</sup>	3	4.887	7.625	.000	.024
	Sabit	7635.320	1	7635.320	11914.019	.000	.927
	Öğrenim Türü (Yüzyüze/ Uzaktan)	10.644	1	10.644	16.609	.000*	.017
	Cinsiyet	2.324	1	2.324	3.626	.057	.004
	ÖT * C	1.434	1	1.434	2.238	.135	.002
	Hata	602.416	940	.641			
	Toplam	9423.181	944				
Etkileşim ve işbirlikli çalışma <sup>d</sup>	Düzeltilmiş Model	22.458 <sup>a</sup>	3	7.486	9.996	.000	.031
	Sabit	7514.204	1	7514.204	10033.368	.000	.914
	Öğrenim Türü (Yüzyüze/ Uzaktan)	16.636	1	16.636	22.214	.000*	.023
	Cinsiyet	2.539	1	2.539	3.390	.066	.004
	ÖT * C	2.547	1	2.547	3.401	.065	.004
	Hata	703.986	940	.749			
	Toplam	9326.291	944				

\*p&lt; 0.05

- a.  $R^2 = .05$ ; Levene=4.790
- b.  $R^2 = .03$
- c.  $R^2 = .024$
- d.  $R^2 = .031$

Tablo 7 incelendiğinde öğrenim türü değişkeninin cinsiyet değişkeni ile birlikte çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeyine dair '*Rahat Hissetme*' boyutunda varyansın %5'ini, '*Topluluk Hissi*' boyutunda varyansın %3'ünü, '*Süreci Kolaylaştırma*' boyutunda varyansın %2'sini ve '*Etkileşim ve İşbirlikli Çalışma*' boyutunda varyansın %3'ünü açıklayabildiği görülmüştür.

'*Rahat Hissetme*' boyutu için öğrenim türü değişkeninin temel etkisi incelendiğinde uzaktan eğitim öğrencileri ( $\bar{X} = 3.57$ ) ile sadece 5ı derslerini uzaktan eğitimle alan örgün eğitim öğrencilerinin ( $\bar{X} = 3.16$ ) rahat hissetme düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $F_{(1; 940)} = 45.864, p < .05$ ). Ancak '*Rahat Hissetme*' boyutu için cinsiyet değişkeninin temel etkisi ( $F_{(1; 940)} = .021, p > .05$ ) ve öğrenim türü ve cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi ( $F_{(1; 940)} = .794, p > .05$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmamaktadır. Bu sonuca bakarak uzaktan eğitim öğrencilerinin örgün eğitim öğrencilerine göre çevrimiçi eğitim ortamında daha rahat hissettikleri görülmektedir ancak cinsiyete bakıldığında ve öğrenim türü ve cinsiyet etkileşimi incelendiğinde öğrencilerin rahat hissetme düzeylerinin benzer olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Bu modeldeki öğrenim türü değişkeni temel etkisinde öğrencilerin '*Topluluk Hissi*' düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $F_{(1; 940)} = 19.419, p < .05$ ). Ortalamalardan hareketle uzaktan eğitim öğrencilerinin '*Topluluk Hissi*' düzeylerinin ( $\bar{X} = 2.99$ ), örgün eğitim öğrencilerine göre ( $\bar{X} = 2.69$ ) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. '*Topluluk Hissi*' boyutunun cinsiyet değişkeni temel etkisinde incelenmesi sonucunda kadın ve erkek öğrencilerin '*Topluluk Hissi*' düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ( $F_{(1; 940)} = 5.172, p < .05$ ). Ortalamalardan hareketle kadınların '*Topluluk Hissi*' düzeylerinin ( $\bar{X} = 2.81$ ), erkeklerinkine göre ( $\bar{X} = 2.71$ ) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Öğrenim türü ve cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisinin analizi sonucunda iki değişkenin ortak etkisinin istatistiksel etkileşiminin öğrencilerin '*Topluluk Hissi*' düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu söylenebilir ( $F_{(1; 940)} = 5.172, p < .05$ ). Etkileşimin ne yönde gerçekleştiğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA ve Tukey testi sonucunda yüz yüze eğitim alan erkek öğrencilerin topluluk hissi düzeylerinin ( $\bar{X} = 2.72$ ), yüz yüze eğitim alan kadınlara ( $\bar{X} = 2.66$ ), uzaktan eğitim öğrencisi kadınlara ( $\bar{X} = 3.14$ ) ve erkeklerle ( $\bar{X} = 2.80$ ) göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği söylenebilir ( $F_{(3; 940)} = 11.669, p < .05$ ). Hesaplanan küçük etki büyüklüğü ( $\eta^2 = .04$ ) sebebiyle bu farkın anlamlılığının sorgulanabilir olduğu söylenebilir. Cinsiyet değişkeninin temel etkisi ile öğrenim türü ile etkileşimi sonucu gözlenen etkisinin farklı olduğu gözlenmiştir. Bu bulgulara göre örgün eğitim erkek öğrencilerinin diğerlerine göre daha fazla topluluk hissine sahip oldukları söylenebilir.



Öğrenim türü değişkeni temel etkisinde öğrencilerin '*Süreci Kolaylaştırma*' ya dair görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $F_{(1; 940)} = 10.644, p < .05$ ). Ortalamalardan hareketle uzaktan eğitim öğrencilerinin '*Süreci Kolaylaştırma*' ya dair görüşleri ( $\bar{X} = 3.22$ ), örgün eğitim öğrencilerine göre ( $\bar{X} = 2.98$ ) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. '*Süreci Kolaylaştırma*' boyutu cinsiyet değişkeni temel etkisinde incelendiğinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ( $F_{(1; 940)} = 3.626, p > .05$ ). Öğrenim türü ve cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisinin analizi sonucunda iki değişkenin ortak etkisinin istatistiksel etkileşiminin öğrencilerin '*Süreci Kolaylaştırma*' ya dair görüşleri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür ( $F_{(1; 940)} = 2.238, p > .05$ ). Bu sonuca bakarak uzaktan eğitim öğrencilerinin örgün eğitim öğrencilerine göre sürecin kolaylaştırılmasına dair görüşlerinin daha olumlu olduğu söylenebilir ancak cinsiyete bakıldığında ve öğrenim türü ve cinsiyet etkileşimi incelendiğinde öğrencilerin görüşlerinin benzer olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

'*Etkileşim ve İşbirlikli Çalışma*' boyutu için öğrenim türü değişkeninin temel etkisi incelendiğinde uzaktan eğitim öğrencileri ( $\bar{X} = 3.23$ ) ile sadece 51 derslerini uzaktan eğitimle alan örgün eğitim öğrencilerinin ( $\bar{X} = 2.92$ ) etkileşim ve işbirlikli çalışma düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $F_{(1; 940)} = 22.214, p < .05$ ). Ancak '*Rahat Hissetme*' boyutu için cinsiyet değişkeninin temel etkisi ( $F_{(1; 940)} = 3.390, p > .05$ ) ve öğrenim türü ve cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi ( $F_{(1; 940)} = 3.401, p > .05$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmamaktadır. Bu sonuca bakarak uzaktan eğitim öğrencilerinin örgün eğitim öğrencilerine göre çevrimiçi eğitim ortamında daha rahat hissettikleri görülmektedir ancak cinsiyete bakıldığında ve öğrenim türü ve cinsiyet etkileşimi incelendiğinde öğrencilerin rahat hissetme düzeylerinin benzer olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

### **Uzaktan ve örgün eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki**

Araştırmada öğrencilerin akademik başarıları ile çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu amaçla örgün eğitim öğrencilerinin Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Türk Dili ve Yabancı Dil (İngilizce) derslerinden aldıkları dönem sonu notları, uzaktan eğitim öğrencilerinin ise sene sonu ağırlıklı akademik not ortalamaları (AGNO) kullanılmıştır.

Tablo 8. Öğrencilerin akademik başarıları ile çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki

Değişken	İstatistik	Rahat hissetme	Topluluk hissi	Süreci kolaylaştırma	Etkileşim ve işbirlikli çalışma
Örgün eğitim öğrencilerinin AİİT notu	r	.012	-.008	-.021	-.030
	p	.802	.866	.649	.516
	n	469	469	469	469
Örgün eğitim öğrencilerinin TD notu	r	.094*	-.043	.017	-.004
	p	.038	.346	.708	.926
	n	491	491	491	491
Örgün eğitim öğrencilerinin İngilizce notu	r	.106*	.041	.037	.050
	p	.022	.374	.421	.281
	n	472	472	472	472
Uzaktan eğitim öğrencilerinin AGNO	r	.193**	.253**	.165*	.182**
	P	.006	.000	.018	.009
	n	204	204	204	204

\*p&lt; 0.05, \*\*p&lt; 0.01

Türk Dili dersini alan öğrencilerin (n=491) akademik başarıları ile 'Rahat Hissetme' düzeyleri arasındaki ilişkinin düşük düzeyde, pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir (r= 0.094, p< 0.05). Öğrencilerin (n=472) İngilizce dersi akademik başarıları ile 'Rahat Hissetme' düzeyleri arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır (r= .106, p> .05). Bu bulgulardan hareketle, öğrencilerin çevrimiçi ortamlarda rahat hissetmeleri Türk Dili ve İngilizce derslerindeki başarılarına düşük düzeyde katkı sağlamaktadır şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmaya katılan uzaktan eğitim öğrencilerinin (n=207) AGNO'ları ile 'Rahat Hissetme' (r= .193, p> .01), 'Topluluk Hissi' (r= .253, p> .01), 'Süreci Kolaylaştırma' (r= .165, p> .05) ve 'Etkileşim ve İşbirlikli Çalışma' (r= .181, p> .01) boyutları puan ortalamaları ile akademik başarıları arasında düşük düzeyde, pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmektedir. Bu bulgulardan yola çıkarak uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerini artırmaya yönelik eylemlerin öğrencilerin akademik başarılarını etkileyebileceği öngörülmektedir.

## Tartışma, Sonuç ve Öneriler

İnönü Üniversitesi uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerini belirlemeyi amaçlayan bu araştırmada genel olarak, uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi ortamlarda kendilerini rahat hissettikleri görülmüştür; ancak, öğretim elemanları ile öğrenciler arası etkileşim ve işbirliğinin ve topluluk hissini düşük düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Sonuçlar, ortak dersleri uzaktan eğitimle alan, örgün eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağlılığının uzaktan eğitim öğrencilerine göre daha düşük olduğunu göstermektedir ve bu öğrencilerin uzaktan eğitim ortamında rahat hissetme düzeyleri daha düşüktür. Öğrenim türü ve cinsiyet değişkenlerinin temel etkilerinin öğrencilerin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerinde kısmen anlamlı farklılığa sebep oldukları görülmüştür ve bu değişkenlerin etkileşiminden hareketle örgün eğitim alan erkek öğrencilerin topluluk hissi düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeyinin artmasıyla akademik başarılarının az da olsa artacağı gözlenirken, örgün öğretim öğrencilerinin uzaktan eğitimle aldıkları derslerde rahat hissetme düzeylerinin artmasının ders başarısına az da olsa olumlu etkisinin olduğu gözlenmektedir. Araştırmada öğrenciler arasında topluluk hissini en düşük düzeyde gözlenen çevrimiçi öğrenci bağlılığı bileşeni olduğu sonucuna varılmıştır.

Öğrencilerin rahat hissetmeleri sistem dışında sosyal mecralarda etkileşim halinde olmaları da dahil web-tabanlı eğitimde öğrencilerin senkron ve asenkron iletişimde bulunmaları, grupla, öğretmenle ve de içerikle etkileşimde bulunmaları ile ilişkilendirilmektedir (Yıldız, 2016). Karabulut, Braet, Lindstrom ve Niederhauser (2009) araştırma sonucunda sosyal ağların öğrenciler arasındaki etkileşimi artırdığı ve işbirlikli çalışmaya imkân sağladığını belirtmişlerdir.

Örgün eğitim öğrencilerinin çevrimiçi eğitim ortamında rahat hissetme ve o topluluğa ait hissetme düzeylerinin daha düşük olduğu, etkileşim ve işbirliği ile öğretim elemanının süreci kolaylaştırması konusunda da uzaktan eğitim öğrencileri kadar olumlu yaklaşmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Uzaktan eğitimin kalite standartlarında öğrencilerin işbirlikli çalışmaları, etkileşim halinde olmaları ve memnuniyet düzeyleri belirleyici özelliktedir (Uysal ve Kuzu, 2011). Sel ve Şad (2018) zorunlu ortak derslerden İngilizce dersi okutmanlarıyla yaptıkları çalışmada derse katılım ve etkileşim azlığının dezavantaj olarak görüldüğünü belirtmektedirler. Bu çalışmada da örgün eğitim öğrencilerinin etkileşim ve işbirliğine karşı yaklaşımlarının kaynağı etkileşim azlığı olabilir. Işıklı (2016) örgün eğitim öğrencilerinden 51 derslerini zorunlu dersler kapsamında uzaktan eğitim ile alan öğrencilerin bu öğretim düzeyinden memnuniyetlerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada örgün eğitim öğrencilerinin işbirliği ve topluluk hissi düzeylerinin de daha düşük olduğuna dair elde edilen sonuçlar, Şad, Göktaş ve Bayrak'ın (2014) çalışmalarında uzaktan eğitim öğrencilerinin işbirliği ve sosyalleşme konularına örgün eğitim öğrencilerinden daha olumlu yaklaştıklarını belirttikleri sonuçla uyusmaktadır.

Bu çalışmada ayrıca uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerinin tüm alt boyutları ile akademik başarıları arasında düşük düzeyde ilişki olduğu görülmektedir ve örgün eğitim öğrencilerinde benzer bir ilişkinin sadece rahat hissetme düzeyleri ile ders başarıları arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar ile Yıldız'ın (2016) ulaştığı topluluk hissi ile akademik başarı arasında düşük düzeyde ilişki olduğuna dair bulgusuyla uyumaktadır. Sadera, Robertson, Song ve Midon (2009) çalışmalarında öğrencilerin aktif katılım sergilemelerinin ve daha fazla bağlılık hissetmelerinin algılanan başarılarını olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmada öğrencilerin etkileşim düzeyleri (sohbet alanını kullanmaları, çalışma grupları, e-posta ile haberleşme ve konferanslara katılma) ile bağlılık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış olsa da, daha önce uzaktan eğitim kursu almış olan deneyimli öğrencilerin konferansları bağlılıklarını artırmak için kullandıklarını bildirmektedirler. Araştırmacılar sonuç olarak öğrenci etkileşimi ve aktif katılımı, topluluk hissi ve başarı arasında pozitif korelasyon olduğunu bulmuşlardır. Futch ve diğerleri (2016) öğrencinin rahat hissetmesinin başarıyı arttırdığını belirtmektedirler. Öğretim elemanının süreçte düzenli geri bildirim sağlayarak öğrencileri desteklemesi ve öğrencileri etkileşim kurmaya yönlendirmesi gibi eylemlerinin akademik başarıları üzerinde az da olsa bir etkisi olduğu söylenebilir. Zhao ve Sullivan (2017) ise çalışmalarında öğretmenin öğretimsel buradalık sergilemesini akademik başarıya katkısı olmadığını belirtmektedirler. Rovai ve Barnum (2003) öğrencilerin algılanan öğrenmelerini inceledikleri çalışmalarında sistemde öğrencilerin gönderilerini ve bu gönderilerin yer aldığı platformları ziyaretlerini sayısal olarak kaydedip değerlendirmektedirler. Çalışma bulgularında aktif etkileşimde bulunan, bilgi ve görüşlerini paylaşan öğrencilerin öğrenmelerine dair algılarının bu platformları sadece takip edenlere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Yılmaz ve Aktuğ (2011) öğrenen-içerik etkileşiminin akademik başarı sağladığını ve öğretene- öğrenen etkileşimi ile öğreticinin içerik konusunda öğrenene yol gösterici olduğunu belirtmektedirler. Davies ve Graff (2005) ise yaptıkları çalışmada etkileşim ile akademik başarı arasında bir ilişki olmadığını ancak en az etkileşimde bulunan öğrencilerin akademik başarıları en düşük öğrenciler olduğu bulgusuna ulaştıklarını belirtmektedirler.

Bu çalışma sonucunda, uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerinin örgün eğitim öğrencilerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin öğrenim türü ve cinsiyetlerinin ortak etkisinin özellikle topluluk hissi boyutunda farklılığa yol açtığı sonucu da göz önünde bulundurularak topluluk hissini en düşük düzeyde gözlenen çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeyi bileşeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca uzaktan eğitim öğrencilerinin akademik başarılarının çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeylerine etkisinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Uzaktan eğitimde çevrimiçi öğrenci bağlılık düzeyi ya da topluluk hissi üzerine yapılacak araştırmalarda belirli bir derse odaklanarak yapılması sonuçları yorumlama açısından daha faydalı olacaktır. Yapılacak araştırmaların etkileşim ve işbirlikli çalışmayı destekleyen bir ders programı

özelinde olması, etkileşim ve işbirliği ile çevrimiçi öğrenci bağlılığı arasındaki ilişkiyi daha iyi analiz etmeyi sağlayacaktır.



<http://kefad.ahievran.edu.tr>

# Ahi Evran University Journal of Kırşehir Education Faculty

ISSN: 2147 - 1037

## ENGLISH VERSION

### Introduction

As a requirement for personal well-being and social development, the increasing need for education directs individuals and decision-makers to the most accessible educational resources and methods. The accessibility of educational institutions is increasing during this time when accessing information is becoming easier day by day. At this point distance education is offered as an alternative education model, and now its quality emerges as the focal point of the inquiry as the main target is to permit the most benefit through this type of education for students. Even individuals who already have a job need education to boost standards for their private benefits or to comply with their profession-related developments. At this point, distance education institutions increasingly intercede with the idea of lifelong learning. While the types of distance education such as correspondence education, radio, and television learning, printed broadcasting or CDROM learning utilized initially, the Internet is widely used today (Ozarslan, Kubat, and Bay, 2007). The technology revolution that comes with the internet can be achieved through well-designed web-based distance education (Burma, 2008). Today, the foremost common sort of distance education is web-based education (Al and Madran, 2004; Ertugut, 2008; Odabas 2003; Sahin 2005).

Although online education environments that enable written and verbal communication are insufficient in competing with face-to-face education, as they allow the virtual classroom environment, they can meet the feelings of being in a certain class and belonging to a community (Al and Madran, 2004). Advancing technology provides important opportunities to improve the quality of the program implemented in this model. For this reason, the research focus has become on the quality of distance education and the factors that determine the quality become the subject of research (Kaban, 2013).

Although studies by Chickering and Gamson (1987) determine the criteria for the quality of higher education, some researchers used the seven criteria to assess the quality of distance education courses (Arbaugh and Hornik, 2006; Graham, Cagiltay, Lim, Craner, and Duffy, 2001; Kaban 2013). Higher education practice should "encourage contacts between students and faculty, develop reciprocity and cooperation among students, use active learning techniques, give prompt feedback,

emphasize time on task, communicate high expectations, and respect diverse talents and ways of learning” (Chickering and Gamson, 1987, p. 3-5). These criteria highlight the importance of the student’s dimension in determining the quality of an education system.

The main disadvantages of distance education are socialization and the feeling of loneliness (Akca, 2006; Gokdemir, 2009; Karaagacli and Erden, 2008; Misirli, 2007; Murphy and Cfientes, 2011; Ng, Yeung, and Hon, 2007). Uysal and Kuzu (2011) point out that student-centered topics such as interaction, cooperative learning, and student satisfaction have gained importance in the studies they compiled from the American examples of online education quality standards. In their study, Ozkanan and Erdogan (2013) stated that the level of satisfaction is high among students that have a high acceptance of the learning environment and a sense of being together. They also indicated that the sense of togetherness has more effect on the satisfaction levels of the students. Rovai (2002) believes that creating a sense of community will increase student satisfaction and learning, and considers the level of engagement as one of the essential elements of community sense. Bolliger and Inan (2012) state that student connectedness is an important subject that can affect their sense of belonging, motivation, and satisfaction levels.

#### **Sense of Community and Connectedness**

In many studies, it was mentioned that the socialization of the students in web-based education, and thus the development of the sense of loyalty to the group can have a positive effect on the educational process (Beldarrain, 2006; Crisp, 2010; Rovai, 2002; Yildiz, 2016). Hrastinski (2009) reports that students’ participation and sense of community are interrelated and are important for educators who adopt constructivist and social learning approaches.

McPherson and Nunes (2004) state that the social connections of students with each other will reflect positively on the learning process, but they also point out that certain types of learners may not appreciate this situation, along with the possibility that they may benefit less from such distance learning systems. Students react differently to communication methods used in distance learning, depending on their ability to use technology, their general attitudes and characteristics (Allen, Bourhis, Burrel, and Mabry, 2002). Loneliness, as the opposite of a sense of belonging, is also entirely dependent on the individual, and their interactions with the instructor, as well as the interactions with other students, affect these emotions (Phirangee, 2016).

Shin (2003) describes the commitment of students to other students, the tutor, and the institution, and the degree to which they feel accessible as a transactional presence, and the most effective of it is the interactional presence between the learner, and the institution. Their relationship with the institution, their relationship with other learners, their sense of community, and their satisfaction also increase as students’ interaction rate increases (Shin, 2003; Woods and Ebersole, 2003).

In addition to the teaching presence and cognitive presence, social presence is one of the three main elements of the community of inquiry model founded by Garrison, Anderson, and Archer (1999), and these three elements are expected to operate in concordance to create effective learning experiences in computer-mediated communication environments. Polat (2013) relates the concept of social presence in online learning environments to the feeling of connectedness to the group and to the communication and interaction of the student with the group. Commitment relates more to the desire to be in social environments (Crisp, 2010). Bolliger and Inan (2013) define connectedness as “sense of belonging and acceptance”, and based on this definition online student connectedness can be defined as developing social relationships with a sense of belonging and acceptance through interaction and collaboration in online educational environments.

### **Interaction and Collaboration**

Hrastinski (2009) points out that the issue of communication is an under-emphasized subject in correspondence and distance learning and attributes this to the emphasis on learner monitored nature of distance learning. The fact that interaction, identified as an advantage of face-to-face instruction, can be achieved in distance education programs is considered to be crucial (Bernard et al., 2004; Kilic, Horzum, and Cakiroglu, 2016).

With the development of technology, interaction and collaborative work can be provided in asynchronous, and/or synchronous programs that benefit from web-based distance education (Beldarrain, 2006; Hrastinski, 2009). However, learners who are accustomed to interacting in the traditional classroom setting are thought to have difficulties in communicating online (Ozkanan and Erdogan, 2013).

In the course of studies, interaction is addressed in different ways. To tackle this issue more prominently, Moore (1989) states in his study that there are three types of interactions. Moore (1989) defines these types of interaction as learner-content, learner-instructor, and learner-learner interactions. The researcher describes the learning-content interaction as the interaction between the content, and the subject of the lesson, and the learner, and points out that this type of interaction is the most prominent feature of distance education. The learner-teacher interaction can be referred to as the most required type of interaction. Moore (1989) also pointed out that the interaction between learner, and instructor increases the chance of feedback, and states that interaction with methods such as letters, and teleconferences used at that time may have responded to individual needs. Moreover, the interaction between learner, and instructor increases the chance of feedback, and interaction with methods such as letters, and teleconferences used at that time may have responded to individual needs. The third form of interaction is learner-learner interaction. In this form of interaction, the learner interacts synchronously or asynchronously with another learner or group, with or without an instructor's presence.



Hillman, Willis, and Gunawardena (1994) note in their study that there is another form of interaction as well as these three types of interaction, and they argue that there is an interaction between learners, and the interface that occurs when technology is intended to be used for a particular purpose. For Slagter van Tryon, and Bishop (2012) “students attempting to perceive, and process the social context of their online course often find themselves engaging in new, and unfamiliar technology-based communication channels” (p. 347).

Cooperative study, and group interaction change according to learner characteristics, and expectations (Hampel, 2009; McPherson, and Nunes 2004). Some studies also emphasize social media's role in distance education (Armfield, Kennedy, and Duin 2015; Yildiz, 2016). Esgin and Saraç (2015) state that social networks allow students and faculty to interact, communicate, and enhance the exchange of information. Beldarrain (2006) states that, irrespective of whether it is synchronous or asynchronous, collaboration will enable learners to develop the skills that would be required in their future careers.

Enabling collaboration between teachers, and learners is believed to improve academic achievement through increasing interaction in the online classroom. (Esgin and Saraç 2015). Allowing interaction in distance education has a positive effect on the sense of community (Shen, Nuankhieo, Huang, Amelung, and Laffey, 2008). Yildiz (2016) concludes that the instructor will improve cooperation through task-oriented experience, and it will succeed in enhancing the sense of community by taking the responsibility necessary to promote, reconcile, and set the norm.

### **Sense of Loneliness**

Some of the characteristics of learners, such as the need for constant guidance and support in the learning process, less self-regulation skills and differences in the use of technology, and the frequency of the use of the system maybe the reasons for feeling dissatisfied and lonely in online courses (Rovai and Jordan, 2004). Berigel (2013) states that the feeling of loneliness may arise from the lack of interaction in distance education platforms for the learner and the instructor. Learners suffering from isolation feel like an outsider in a certain community, lack the feeling that they are part of that community, and have a tendency to drop out of school (Rovai and Jordan, 2004; Yildiz 2016).

### **Comfort in Online Learning Environments**

The feeling of comfort of the learner is seen as the comfort of the individual on the internet, and the use of computers, and distance education in many studies (Brown, 2001; Koochang and Durante, 2003; Rodriguez, Ooms, and Montanez, 2008; Korkmaz, Çakır, and Tan, 2015; Woods and Ebersole, 2003). Shin (2003) states that it is important for adult learners to know how to take advantage of the program when participating in distance education and to be confident in seeking help when appropriate.

Brown (2001) specifies in his study the steps that can have varied priority for each student while arousing the sense of community, and specifies the level of comfort as the second step to be ensured. The researcher defines the comfort phase as the level students begin to see distance education as part of everyday life, and students learn how to behave in a non-face-to-face interaction atmosphere. Futch, deNoyelles, Howard, and Thompson (2016) note that the interaction between the learner and the instructor, the support of the instructor, and the well-organized educational atmosphere have an equal impact on comfort, and that feeling comfort will also contribute to the success of the student.

The atmosphere of positive and cooperative education, which is thought to influence the academic performance of students, is seen as a way to make students feel more secure in interacting with the community (Sollitto, Johnson, and Myers, 2013). Feeling comfortable relates to the interaction of students with the group, the lecturer, and the content of web-based education, including the interaction with social media outside the system (Yildiz, 2016).

### **Facilitation**

Teaching presence plays a significant role in directing students to engage in online environments and to participate in a collaborative study (Garrison, 2007). Teaching presence requires the lecturer to fulfill responsibilities such as designing the content planning and learning-teaching activities, collaborative study direction and management, setting objectives by identifying the needs of the learners, ensuring the achievement of those objectives, providing regular information, and guidance (Garrison, Cleveland-Innes, and Fung, 2010).

Kilic, Horzum, and Cakiroglu (2016) stress the leading role of the lecturer in discussions on the synchronous environment as "encouraging students to feel relaxed in the environment, offering them common collaborative tasks, and encouraging learners to discuss on an ongoing basis" (p. 360). Johnson and Brescia Jr (2006) point out that the fact that teachers have little insight into the distance learners' group contributes to difficulties in establishing a cooperative learning atmosphere, and a community of co-learners. Learners need to feel comfortable and ready to participate in educational environments online, that is why instructors need to manage such processes properly (Phirangee, 2016). Hew and Cheung (2008) note that the role of the teacher as facilitating online discussions is a common way to increase the learners' participation.

Web-based distance education programs, which provide an opportunity to take advantage of all the resources provided by the internet, have recently been considered to be the key choices for distance education (Al and Madran, 2004). This study examines the online connectedness levels of students enrolled in distance education programs at Inonu University. Inonu University's distance education background, in addition to distance education services, its expertise in providing required courses through distance education, the student potential it has reached, and the fact that it offers this

model with an interaction-enabling framework provides an ideal environment for student connectedness research. Institutions delivering distance education are chosen by the students, and thus the student dimension is essential to the institutions offering distance education. As a result, the research results obtained are expected to provide important insights into the improvement of the standards of distance learning activities carried out in the university in question, and in the relevant circumstances.

### **Purpose of the Study**

The aim of this research is to analyze the level of online student connectedness of formal, and distance education students studying at Inonu University in terms of certain variables (the type of education, gender, academic success). Accordingly, the answers to the following research questions were sought:

1. What is the level of participants' online student connectedness?
2. Are the type of education (distance and formal education) and gender (female and male) variables' main and interaction effects on online student connectedness levels statistically significant?
3. Is there a statistically significant relationship between distance and formal education students' online student connectedness levels and academic success?

### **Method**

This study is conducted according to quantitative associational research design. Associational researches are conducted to grasp a more comprehensive understanding of the studied phenomenon by analyzing the relationships between the variables through correlational or causal comparison (Fraenkel, Wallen, and Hyun, 2012). In this analysis, the levels of online student connectedness were compared according to the causal-comparative design in terms of education type, and gender, and the correlation between online connectedness levels and academic achievement of students was examined according to the correlational design.

### **Study Group**

The study group of this research consists of distance education students at Inonu University distance education programs and formal education students who take only required courses via web-based instruction at the same university. 646 formal education students who take only the required courses (Ataturk's Principles and History of Turkish Revolution, Turkish Language, and Foreign Language) in distance education, and 14 students of associate degree programs, 190 students of bachelor's degree programs, and 103 students of bachelor's degree completion programs at distance education forms the study group. The total number of distance education students and the total number of participants in this study in the 2016–2017 academic year are shown in Table 1.

Table 1. 2016-2017 academic year Inonu University distance education students

Education Type	Group	Participants		Total (University)	
		n	%		
Formal education (n=646)	Required Courses (51 courses)	English	472	6.75	6988
		Turkish Language	489	6.78	7204
		Ataturk's Principles, and History of Turkish Revolution	468	6.20	7545
Distance education (n=298)	Distance education programs	Associate Degree	14	15.90	88
		Bachelor's Degree Completion	188	12.05	1560
		Bachelor's Degree	96	20.42	470
		Master Degree	0	0	38
Total			944	8.97	10520

Table 2. Distribution of the 2016-2017 academic year Inonu University distance education students by gender

Gender	Distance education program									
	Required courses		Associate		Bachelor's Completion		Bachelor's		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	
Female	379	69.3	5	1	135	24.7	28	5.1	547	
Male	267	67.3	9	2.3	53	13.4	78	19.6	397	
Total	646	68.4	14	1.5	188	20	96	10.2	944	

Table 2 shows the distribution of students participating in the study by gender and distance education program type. The study group does not represent the universe in all subgroups, and in this respect, the external validity of the research findings is low. It is aimed to provide a variety of programs and required courses offered by INUZEM while forming the study group to determine the online student connectedness levels of the students.

#### Data Collection Tools

The theoretical basis for the analysis is the examination of the national and international studies and related literature, and the characteristics of the study group were taken into consideration when deciding on the data collection tool.

**Personal Information form:** The first part of the data collection tool includes questions about the type of education, gender, marital status, employment status of the participants, the grade they are attending, the type of distance education program, and the choice of instruction.

**Online Student Connectedness Scale:** The "Online Student Connectedness Scale" prepared by Bolliger and Inan (2012) was used to measure the online student connectedness level of distance education students. The researchers have arranged the scale out of 25 items and four factors as "Comfort", "Community", "Facilitation", and "Interaction and Collaboration". The scale accounts for 83.95 percent

of the variance in its four-factor form. The *Comfort* factor explains 30.41 percent of the variance, the *Community* factor explains 15.77 percent of the variance, the *Facilitation*, and *Interaction and Collaboration* account for 21.39 percent and 15.99 percent of the variance respectively. The Cronbach Alpha internal consistency coefficients of the data obtained from 146 individuals within the scope of scale development process, and the data obtained from this study are presented in Table 3.

Table 3. *Online Student Connectedness Scale consistency coefficients*

Factor	OSCS consistency coefficients	This study's consistency coefficients	
		Formal education	Distance education
Comfort	.97	.86	.85
Community	.96	.84	.86
Facilitation	.94	.81	.78
Interaction and Collaboration	.97	.80	.81
Total	.98	.94	.94

Within the scope of the research, factor consistency coefficients for distance education students were calculated as .85 for the *Comfort* factor, .86 for the *Community* factor, .78 for the *Facilitation* factor, and .81 for the *Interaction and Collaboration* factor. The reliability coefficients of factors for formal education students were calculated as .86 for the *Comfort* factor, .84 for the *Community* factor, .81 for the *Facilitation* factor, and .80 for the *Interaction and Collaboration* factor, and the consistency coefficients for the scale are presented in Table 3. These results show that the results obtained within the scope of this research are reliable enough.

**Academic Success** In order to analyze the relationship between the online student connectedness levels and the academic achievement of the participants, the 2016-2017 academic year weighted Grade Point Average (GPA) of distance learning students, and the spring semester final exam results for required courses (5i) of formal education students are used.

### Data Analysis

SPSS 21.0 packaged software is used to analyze the data. The data were analyzed using descriptive statistics, significance test variance analysis (two-way ANOVA), and basic correlation analysis. For inferential analysis significance level is determined as  $p < .05$ . In this analysis, the mean values for the factor scores of the cells generated by each item, factor and independent variables were assessed according to the level of agreement provided by the participants in Table 4.

Table 4. Agreement level equivalents for the means of items, and factors

Mean Values	Agreement level
1.00-1.80	Totally disagree
1.81-2.60	Disagree
2.61-3.40	Neither disagree or agree
3.41-4.20	Agree
4.21-5.00	Totally agree

In order to test whether the participants' scores on online student connectedness factors differ in terms of independent variables, the normality assumptions regarding the scores were checked first. For this purpose, whether the distributions of the points belonging to the factors of the dependent variable are normally distributed in the subgroups of each independent variable are examined with the skewness and kurtosis coefficients. Based on the results that the skewness values for the education type variable are between .083 and -.673; the kurtosis values are between .534 and -.603, they show a normal distribution in the subgroups. When the distribution of factor scores of formal education, and distance education students was examined in terms of gender variable, it was found that the skewness value was between .137 and -.692, and the kurtosis value was between .547 and -.688, and therefore it showed a normal distribution.

A simple correlation analysis was conducted to analyze the relationship between the end-of-term grades and the average of scale dimensions for the required courses of the participating formal education students and the correlation coefficient Spearman-Brown Order Differences was used as it was observed that normality conditions were not met. Simple correlation analysis was conducted to examine the relationship between the distance education students' GPAs calculated at the end of the academic year and the average of scale factor scores and the Pearson correlation coefficient was used because the normality criteria were met.

#### **Ethical Permission of Research**

In this study, all rules stated within the scope of "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were followed. None of the actions stated under the title of "Actions Against Scientific Research and Publication Ethics", which is the second part of the directive, were neglected.

### **Findings**

#### **Online student connectedness levels of distance and formal education students**

Findings regarding the Inonu University students' online connectedness levels on online programs/courses are presented in Table 5.

Table 5. Descriptive statistics on the item and factor basis of OSCS scores of Inonu University students' regarding online student connectedness levels on online programs/courses

Item and factors	N	Min.	Max.	$\bar{X}$	Ss	Agreement level
I01. I feel comfortable in the online learning environment provided by my program	944	1	5	3.47	1.256	Agree
I05. I feel my instructors have created a safe online environment in which I can freely express myself.	944	1	5	3.13	1.248	Neither agree nor disagree
I09. I feel comfortable asking other students in online courses for help.	944	1	5	3.10	1.175	Neither agree nor disagree
I12. I feel comfortable expressing my opinions and feelings in online courses.	944	1	5	3.27	1.148	Neither agree nor disagree
I14. I feel comfortable introducing myself in online courses.	944	1	5	3.42	1.181	Agree
I16. If I need to, I will ask for help from my classmates.	944	1	5	3.48	1.162	Agree
I19. I have no difficulties with expressing my thoughts in my online courses.	944	1	5	3.28	1.117	Neither agree nor disagree
I23. I can effectively communicate in online courses	944	1	5	3.18	1.132	Neither agree nor disagree
Total (Comfort)	944	1	5	3.29	.8443	Neither agree nor disagree
I02. I have gotten to know some of the faculty members and classmates well	944	1	5	2.80	1.315	Neither agree nor disagree
I06. I feel emotionally attached to other students in my online courses.	944	1	5	2.49	1.211	Disagree
I10. I can easily make acquaintances in my online courses.	944	1	5	2.93	1.240	Neither agree nor disagree
I15. I spend a lot of time with my online course peers.	944	1	5	2.58	1.186	Disagree
I20. My peers have gotten to know me quite well in my online courses.	944	1	5	2.93	1.183	Neither agree nor disagree
I24. I feel that students in my online courses depend on me.	944	1	5	2.97	1.146	Neither agree nor disagree
Total (Community)	944	1	5	2.78	.9168	Neither agree nor disagree
I03. Instructors promote collaboration between students in my online courses.	944	1	5	2.95	1.144	Neither agree nor disagree
I07. Instructors integrate collaboration tools (e.g., chat rooms, wikis, and group areas) into online course activities.	944	1	5	2.98	1.165	Neither agree nor disagree

I11. My online instructors are responsive to my questions.	944	1	5	3.25	1.109	Neither agree nor disagree
I17.I receive frequent feedback from my online instructors.	944	1	5	3.12	1.114	Neither agree nor disagree
I21.My instructors participate in online discussions.	944	1	5	2.96	1.086	Neither agree nor disagree
I25. In my online courses, instructors promote interaction between learners.	944	1	5	3.07	1.181	Neither agree nor disagree
Total (Facilitation)	944	1	5	3.05	.8089	Neither agree nor disagree
I04.I work with others in my online courses.	944	1	5	2.85	1.215	Neither agree nor disagree
I08.I relate my work to others' work in my online courses.	944	1	5	2.95	1.144	Neither agree nor disagree
I13.I share information with other students in my online courses.	944	1	5	3.18	1.168	Neither agree nor disagree
I18.I discuss my ideas with other students in my online courses.	944	1	5	3.06	1.132	Neither agree nor disagree
I22.I collaborate with other students in my online courses.	944	1	5	3.04	1.154	Neither agree nor disagree
Total (Interaction and collaboration)	944	1	5	3.02	.8777	Neither agree nor disagree

As seen in Table 5, the average of the participant student scores from the Online Student Connectedness Scale factors has been calculated as  $\bar{X} = 3.29$  for the 'Comfort' factor,  $\bar{X}$  for the 'Community' factor = 2.78,  $\bar{X} = 3.05$  for the 'Facilitation' factor and  $\bar{X} = 3.02$  for the 'Interaction and Collaboration' factor. When the score ranges determined for the factors of the scale are taken into account, it can be seen that the student averages correspond to the "Neither agree nor disagree" agreement level at all the factors of the scale. In other words, students feel comfortable and feel that they belong to the group they are in at a medium level; it is seen that students think the instructor moderately facilitates the learning process in the distance education model, and the interaction and collaborative work experiences are considered as moderate.

While the scores are evaluated on an item basis, the highest agreement level is observed at 1., 14., and 16 items 'Comfort' factor. Items that students agree at a moderate level are 5., 9., 12., 19., and 23. items at 'Comfort' factor; 2., 10., 20., and 24. items at 'Community' factor; 3., 7., 11, 17., 21, and 25. items 'Facilitation' factor, and 4., 8., 13, 18., and 22. items 'Interaction and collaboration' factor. Finally, it was observed that the averages corresponding to the level of 'Disagree' belong to the 6th, and 15th items in the 'Community' factor. When examining the mean scores of the items, it can be seen that the items with the highest averages are included in the 'Comfort' factor, and it can be concluded that students feel comfortable in the online learning environment in general. Among the factors which determine the level



of online students' connectedness, it can be said that the sense of community is the lowest observed factor. Similarly, it can be inferred from the results that facilitation, and the level of interaction and collaboration are observed at a medium level.

It can be assumed that the fact that the sense of community observed is lower than the other factors, and the average of 6th and 15th items corresponds to the level of 'Disagree' may be related to the amount of the time spent together, and the lack of emotional ties between students in the online learning environment. One can conclude that students feel comfortable in online learning environments because they are good at introducing themselves without hesitation and asking for help whenever necessary. In general, in an atmosphere where interaction and collaboration are offered, the students feel that the instructors need to promote learning and lead themselves to communication more. When analyzing all the items that influence the degree of online student connectedness, it is understood that as the students lack the opportunity to spend a lot of time together in the online education system and have difficulty in forming an emotional bond between them would negatively affect the feeling as a member of the group.

#### **The Main and Common Effects of the Type of Education and Gender Variables on Online Student Connectedness Levels**

In the research, a two-way ANOVA test was used to test the main and common effects of the type of education (distance education and formal education) and gender (female and male) on students' online connectedness levels. Descriptive and inferential analysis results are given in Tables 6 and 7.

Table 6. *Descriptive analysis of students' online connectedness levels in terms of 'education type' and 'gender' variables (N=944)*

Factor	Education Type	$\bar{X}$	Sd	Gender	N	$\bar{X}$	Ss
Comfort	Formal	3.16	0.85	Female	379	3.15	0.84
				Male	267	3.19	0.87
	Distance	3.57	0.75	Female	168	3.59	0.71
				Male	130	3.53	0.80
Community	Formal	2.69	0.91	Female	379	2.66	0.94
				Male	267	2.72	0.87
	Distance	2.99	0.89	Female	168	3.14	0.84
				Male	130	2.80	0.92
Facilitation	Formal	2.98	0.82	Female	379	2.99	0.83
				Male	267	2.96	0.80
	Distance	3.22	0.76	Female	168	3.30	0.74
				Male	130	3.11	0.78
	Formal	2.92	0.89	Female	379	2.92	0.90

Interaction and collaboration	Distance	3.23	0.83	Male	267	2.92	0.86
				Female	168	3.32	0.79
				Male	130	3.10	0.85

When Table 6 is analyzed, it can be seen that distance education students in the study group recorded higher averages than formal education students in all four factors that constitute the online student connectedness scale. In both groups, the lowest average is observed in the 'Community' factor.

When the averages are taken into consideration, it is seen that female distance education students recorded higher averages in all factors compared to their fellows, and men who are formal education students, and male distance education students. However, there is no difference in the level of agreement other than the 'Comfort' factor, and when examining the averages of this factor. While the average of factor scores of women, and men receiving formal education is very close to each other in all factors, women in distance education students have a relatively higher average in all factors than men.

Table 7. Two-way ANOVA analysis for examining students' online student connectedness level in terms of 'education type' and 'gender' variables (N=944)

Factor	Source of variance	Sum of squares	df	Mean square	F	p	Partial Eta square
Comfort <sup>a</sup>	Corrected model	33.621 <sup>a</sup>	3	11.207	16.495	.000	.050
	Intercept	9052.210	1	9052.210	13323.824	.000	.934
	Education type (Face-to-face/Distance)	31.160	1	31.160	45.864	.000*	.047
	Gender	.014	1	.014	.021	.884	.000
	ET * G	.539	1	.539	.794	.373	.001
	Error	638.636	940	.679			
	Total	10902.923	944				
Community <sup>b</sup>	Corrected model	28.462 <sup>a</sup>	3	9.487	11.669	.000	.036
	Intercept	6405.967	1	6405.967	7879.034	.000	.893
	Education type (Face-to-face/Distance)	15.788	1	15.788	19.419	.000*	.020
	Gender	4.205	1	4.205	5.172	.023*	.005
	ET * G	7.919	1	7.919	9.741	.002*	.010
	Error	764.257	940	.813			
Total	8107.554	944					
Facilitation <sup>c</sup>	Corrected model	14.660 <sup>a</sup>	3	4.887	7.625	.000	.024
	Intercept	7635.320	1	7635.320	11914.019	.000	.927

	Education type (Face-to-face/ Distance)	10.644	1	10.644	16.609	.000*	.017
	Gender	2.324	1	2.324	3.626	.057	.004
	ET * G	1.434	1	1.434	2.238	.135	.002
	Error	602.416	940	.641			
	Total	9423.181	944				
	Corrected model	22.458 <sup>a</sup>	3	7.486	9.996	.000	.031
	Intercept	7514.204	1	7514.204	10033.368	.000	.914
	Education type (Face-to-face/ Distance)	16.636	1	16.636	22.214	.000*	.023
Interaction and Collaboration <sup>d</sup>	Gender	2.539	1	2.539	3.390	.066	.004
	ET * G	2.547	1	2.547	3.401	.065	.004
	Error	703.986	940	.749			
	Total	9326.291	944				

\*p< 0.05

a. R<sup>2</sup>= .05; Levene=4.790

b. R<sup>2</sup>= .03

c. R<sup>2</sup>= .024

d. R<sup>2</sup>= .031

When Table 7 is examined, it was seen that the interaction of gender and education type variables could explain the variance regarding the online student connectedness level as 5% in the *Comfort* factor, 3% in the *Facilitation* factor, 2% in the *Community* factor, and *Interaction and Collaboration* factor could explain 3% of the variance.

When the main effect of the education type variable for the *Comfort* factor was examined, it was seen that there was a significant difference between distance education students ( $\bar{X} = 3.57$ ), and formal education students who only received 5i courses via distance education ( $\bar{X} = 3.16$ ) ( $F_{(1; 940)} = 45.864$ ,  $p < .05$ ). However, the main effect of the gender variable ( $F_{(1; 940)} = .021$ ,  $p > .05$ ) and the common effect of the type of education and gender ( $F_{(1; 940)} = .794$ ,  $p > .05$ ) does not make a statistically significant difference in the *Comfort* factor. Closure examination of the results reveals that distance education students feel more comfortable in the online education environment compared to formal education students, but when the gender is examined, and the education type and gender interaction are analyzed, it is concluded that the students' level of comfort is in a way similar.

It is seen that there is a statistically significant difference between the *Community* levels of students in the main effect of the education type variable in this model ( $F_{(1; 940)} = 19.419$ ,  $p < .05$ ). Based on the averages, *Community* levels of distance education students ( $\bar{X} = 2.99$ ) were found to be

significantly higher than formal education students ( $\bar{X} = 2.69$ ). As a result of examining the main effect of the gender variable on the *Community* factor, it was found that there was a statistically significant difference between the sense of community levels of female and male students ( $F_{(1; 940)} = 5.172, p < .05$ ). Based on the averages, the *Community* levels of women ( $\bar{X} = 2.81$ ) were found to be significantly higher than that of men ( $\bar{X} = 2.71$ ). As a result of the common effect of the education type and gender variables analysis, it can be said that the statistical interaction of the two variables has a significant effect on the *Community* levels of the students ( $F_{(1; 940)} = 5.172, p < .05$ ). As a result of the one-way ANOVA and Tukey test conducted in order to determine the direction of the interaction, the sense of community levels of male students who received formal education ( $\bar{X} = 2.72$ ) can be said to differ significantly from that of female formal education students ( $\bar{X} = 2.66$ ), female distance education students ( $\bar{X} = 3.14$ ) and men ( $\bar{X} = 2.80$ ), ( $F_{(3; 940)} = 11.669, p < .05$ ). The small effect size ( $\eta^2 = .04$ ) shows that the significance of this difference is questionable. It was observed that the main effect of the gender variable was different from that of this variable's interaction with the variable of the type of education. These findings suggest that male students receiving formal education have a higher sense of community level than the others.

There is a statistically significant difference in the main effect of the type of education variable among the students' views on *Facilitation* ( $F_{(1; 940)} = 10.644, p < .05$ ). Based on the averages, the agreement level of distance education students' views on *Facilitation* ( $\bar{X} = 3.22$ ) were found to be significantly higher than those of formal education students ( $\bar{X} = 2.98$ ). When the *Facilitation* factor was examined under the main effect of the gender variable, it was seen that there was no significant difference ( $F_{(1; 940)} = 3.626, p > .05$ ). Based on the analysis of the education type and the gender variables' common effect, it was observed that the statistical interaction of the two variables had no significant effect on the views of the students on *Facilitation* ( $F_{(1; 940)} = 2.238, p > .05$ ). Looking at this result, it can be said that the views of distance education students on facilitating the process are more positive than those of formal education students, but when the main effect of gender, and the type of education and gender interaction are examined, it is concluded that the views of the students are similar.

When the main effect of the learning type variable for the *Interaction and Collaboration* dimension was examined, it was seen that there was a significant difference between the distance education students ( $= 3.23$ ), and the formal education students who only took 5 courses with distance education ( $= 2.92$ ) ( $F_{(1; 940)} = 22.214, p < .05$ ). However, the main effect of the gender variable ( $F_{(1; 940)} = 3.390, p > .05$ ), and the education type and gender variables' common effect ( $F_{(1; 940)} = 3.401, p > .05$ ) showed no statistically significant or meaningful difference. Closure examination of the results reveals that distance education students level of interaction and collaboration is higher in the online education environment compared to formal education students, but when the gender is examined, and the education type and gender interaction is analyzed, it is concluded that the students' level of interaction, and collaboration is in a way similar.

### The Relationship between Online Student Connectedness Levels and Academic Achievement of Distance and Formal Education Students

In the study, the relationship between students' academic achievement, and online student connectedness levels were examined. For this purpose, the formal education students' final grades from Atatürk's Principles and History of Revolution, Turkish Language, and Foreign Language (English) courses, and the grade point average of the distance education students (GPA) were used.

Table 8. *The relationship between students' academic achievement and online student connectedness levels*

Variable	Statistic	Comfort	Community	Facilitation	Interaction and collaboration
Formal Education Students APRH Grades	r	.012	-.008	-.021	-.030
	p	.802	.866	.649	.516
	n	469	469	469	469
Formal Education Students TL Grades	r	.094*	-.043	.017	-.004
	p	.038	.346	.708	.926
	n	491	491	491	491
Formal Education Students English Grades	r	.106*	.041	.037	.050
	p	.022	.374	.421	.281
	n	472	472	472	472
Distance Education Students GPA	r	.193**	.253**	.165*	.182**
	p	.006	.000	.018	.009
	n	204	204	204	204

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

It is observed that the relationship between the academic achievement of the students taking the Turkish Language course ( $n = 491$ ), and their *Comfort* levels is low, positive, and statistically significant ( $r = 0.094$ ,  $p < 0.05$ ). There is a low level, positive, and meaningful relationship between the academic achievement of the students ( $n = 472$ ) and their *Comfort* levels ( $r = .106$ ,  $p > .05$ ). Based on these findings, it can be interpreted that students' level of comfort in online environments contributes to their success in Turkish Language and English lessons at a low level.

The GPAs of the distance education students in the study ( $n = 207$ ) showed a low, positive, and statistically significant relationship between *Comfort* ( $r = .193$ ,  $p > .01$ ), *Community* ( $r = .253$ ,  $p > .01$ ), *Facilitation* ( $r = .165$ ,  $p > .05$ ), and *Interaction and Collaboration* ( $r = .181$ ,  $p > .01$ ) factors. Based on these

findings, it is envisaged that attempts to increase online student connectedness levels of distance education students may affect students' academic success positively.

### **Discussion, Result, and Suggestions**

This research aimed to evaluate the online student connectedness level of Inonu University students, and it is observed that distance education students generally feel confident in online environments; however, the interaction and collaboration between faculty members, and students, and the sense of community have turned out to be weaker. The findings show that formal education students who receive only required courses via web-based instruction feel less comfortable than distance education students. It was found that the main effects of the education type and the gender variables contributed to a substantial partial difference in the rate of online student connectedness. Based on the interaction of these variables it was concluded that there was a higher sense of community among male formal education students. Although it is observed that the academic achievements of distance education students will increase with the increase of the level of online student connectedness, it is observed that the increase of the level of comfort of formal education students in distance education courses has a small positive impact on the success of the courses. In the study, it was concluded that the sense of community among the students is the least observed component of online student connectedness.

Students' sense of comfort is related to the students' interaction with the group, the instructor, and the web-based instructional content, including interaction via social media outside of the program (Yildiz, 2016). Karabulut, Braet, Lindstrom, and Niederhauser (2009) stated in their study that social networks increase the interaction between students and enable collaborative work.

In this study, it is found that formal education students feel less comfortable, and have less sense of community in the web-based instruction setting, and similarly they show less interest in interaction and collaboration, and have more negative ideas on the teacher's role as a facilitator. In particular, their ideas about the role of the instructor as a facilitator in the process may be due to the effect of physical proximity in the formal environment of education. The related result in this study may be due to the lack of interaction. Collaboration, interaction, and satisfaction levels of students are determinative in the quality standards of distance education (Uysal and Kuzu, 2011). Sel and Sad (2018) specified that the instructors of English course as a required course asserted lack of attendance and less interaction as disadvantages of online education. Isikli (2016) concluded that students who receive the 5i required courses via distance education are dissatisfied with this way of instruction. In this study, the formal education students' interaction and collaboration, and community levels were also lower. This finding is consistent with the findings of Sad, Göktas, and Bayrak's (2014) study that indicates distance

education students are more positive about collaboration and socialization than formal education students.

In this study, it is also seen that there is a low-level relationship between all factors of online student connectedness and academic achievement of distance education students, and it is concluded that a similar relationship exists only between comfort level and academic achievement in required courses for formal education students. These results are consistent with the finding that Yildiz (2016) reports as there is a low level of relationship between the sense of community and academic achievement. In their study, Sadera, Robertson, Song, and Midon (2009) concluded that students' active participation, and feeling connected positively affected their perceived achievements. There is a positive correlation between students' interaction and active participation, and the sense of community and success. Although there was no significant relationship between students' interaction levels (using the chat area, working groups, communication by email, and participating in conferences) and loyalty levels, they report that experienced students who have previously taken distance learning courses use conferences to increase their connectedness. The researchers found that there is a positive correlation between students' interaction and active participation, and the sense of community and success. It can be said that the actions of the instructor such as supporting the students by providing regular feedback in the process and directing the students to interact have little effect on their academic success. This result also agrees with the results reported by Zhao, and Sullivan (2017). The researchers emphasize that the instructor's educational attitude does not contribute to academic success. Rovai and Barnum (2003) recorded and evaluated the posts and visits of the students to the platforms where these posts occurred, and examined the perceived attainments of the students in their studies. In the findings of the study, it is seen that students who actively interact and share their knowledge and opinions have higher perceptions about their learning than those who follow these platforms only. Yilmaz and Aktug (2011) state that the interaction between learner, and content provides academic success and that through learner-learner and learner- lecturer interactions, the lecturer guides the learner on content. In their study, Davies and Graff (2005) state that there is no relationship between interaction and academic achievement, but they found that students with the least interaction levels have the lowest academic achievement.

Regarding the results of this study, it is concluded that the online student connectedness of distance education students is higher than formal education students. Considering the common effect of the education type and gender of the students, especially in the sense of community, it can be said that the sense of community is the lowest observed component of online student connectedness. In addition, it is predicted that the academic achievement of distance education students may increase somewhat with the increase of their online student connectedness level.

In distance education, it will be more useful to interpret the results by focusing on a specific course while researching the level of online student connectedness or a sense of community. The fact that the research to be carried out is based on a curriculum that supports interaction and collaboration will yield better results in analyzing the relationship between interaction and collaboration, and online student connectedness.

### **Acknowledgments**

We would like to extend our sincere gratitude and appreciation to our esteemed colleague Ghada S. Ouda for her help in proofreading the final version of our paper.



## Kaynakça

- Al, U., ve Madran, R. O. (2004). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri: Sahip olması gereken özellikler ve standartlar. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 259-271.
- Allen, M., Bourhis, J., Burrell, N. ve Mabry, E. (2002). Comparing student satisfaction with distance education to traditional classrooms in higher education: A meta-analysis. *The American Journal of Distance Education*, 16(2), 83-97. [https://doi.org/10.1207/S15389286AJDE1602\\_3](https://doi.org/10.1207/S15389286AJDE1602_3)
- Akça, O. (2006). SAU uzaktan eğitim öğrencilerinin iletişim engelleri ile ilgili öğrenci görüşleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Arbaugh, J. B. ve Hornik, S. (2006). Do Chickering ve Gamson's seven principles also apply to online MBAs? *The Journal of Educators Online*, 3(2), 1-18.
- Armfield, D. M., Kennedy, K., ve Duin, A. H. (2015). *Extended abstract: The roles of networked learning, collaboration, and connectedness in the classroom*. In 2014 IEEE International Professional Communication Conference, IPCC 2014 (Vol. 2015-January). [7020369] Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. doi: 10.1109/IPCC.2014.7020369.
- Beldarrain, Y. (2006). Distance education trends: Integrating new technologies to foster student interaction and collaboration, *Distance Education*, 27(2), 139-153, DOI: 10.1080/01587910600789498.
- Berigel, M.(2013). Öğretim elemanlarının uzaktan eğitim ortamlarına uyum süreçlerinin incelenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Lou, Y., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L., ve Huang, B. (2004). How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature. *Review of Educational Research*, 74(3), 379-439.
- Bolliger, D. U., ve Inan, F. A. (2012). Development and validation of the Online Student Connectedness Survey (OSCS). *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(3), 41-65.
- Brown, R. E. (2001). The process of community-building in distance learning classes. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 18-35.
- Burma, Z. A. (2008). AB'ye geçiş sürecinde meslek elemanlarının uzaktan öğretim ile eğitimi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 15-20.
- Chickering, A. W., ve Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, 3, 2-6.
- Crisp, B. R. (2010). Belonging, connectedness and social exclusion. *Journal of Social Inclusion*, 1(2), 123-132.
- Davies, J., ve Graff, M. (2005). Performance in e-learning: online participation and student grades. *British Journal of Educational Technology*, 36(4), 657-663.

- Erturgut, R. (2008). İnternet temelli uzaktan eğitimin örgütsel, sosyal, pedagojik ve teknolojik bileşenleri. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 79-85.
- Esgin, E., ve Saraç, A. (2015). The effects of online and in-class groupworks on academic achievement, attitude and willingness for social interaction. *SDU International Journal of Educational Studies*, 2(1), 38-52.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. ve Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. New York, McGraw-Hill Companies.
- Futch, L. S., deNoyelles, A., Thompson, K., ve Howard, W. (2016). "Comfort" as a critical success factor in blended learning courses. *Online Learning*, 20(3), 140-158.
- Garrison, D. R., Anderson, T., ve Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105.
- Garrison, D. R. (2007). Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 61-72.
- Garrison, D., Cleveland-Innes, M., ve Fung, T. (2010). Exploring causal relationship 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.
- Gökdemir, A. (2009). *İnternet tabanlı uzaktan eğitim sistemi geliştirilmesi: Öğrenme modüllerinin oluşturulmasında Robert Gagne'nin öğrenme adımlarının kullanılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Graham, C., Cagiltay, K., Lim, B. R., Craner, J., ve Duffy, T. M. (2001). Seven principles of effective teaching: A practical lens for evaluating online courses. *The Technology Source*, 30(5), 50.
- Hampel, R. (2009). Training teachers for the multimedia age: developing teacher expertise to enhance online learner interaction and collaboration, *Innovation in Language Learning and Teaching*, 3(1), 35-50, Doi: 10.1080/17501220802655425.
- Hew, K. F., ve Cheung, W. S. (2008). Attracting student participation in asynchronous online discussions: A case study of peer facilitation. *Computers and Education*, 51(3), 1111-1124.
- Hillman, D. C., Willis, D. J., ve Gunawardena, C. N. (1994). Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *American Journal of Distance Education*, 8(2), 30-42. <https://doi.org/10.1080/08923649409526853>.
- Hrastinski, S. (2009). A theory of online learning as online participation. *Computers & Education*, 52(1), 78-82.
- Işıklı, E. (2016). Buharkent Meslek Yüksekokulu'nda örgün öğretim programındaki öğrencilerin "5ı" uzaktan öğretim derslerine karşı tutumları. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 7(2), 94-101.

- Johnson, C., ve Brescia Jr, W. (2006). Connecting, making meaning, and learning in the electronic classroom: reflections on facilitating learning at a Distance. *Journal of Scholarship of Teaching And Learning*, 6(1), 56-74.
- Kaban, A. (2013). *Uzaktan eğitim kalite standartlarının belirlenmesi ve Atatürk Üniversitesi uzaktan eğitim sisteminin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi. Ankara.
- Karaağaçlı, M., ve Erden, O. (2008). İnternet destekli uzaktan eğitimde dokuz aşamalı öğretim durumunun tasarımı. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 21-29.
- Karabulut, A., Braet, D., Lindstrom, D., ve Niederhauser, D. (2009, March). Student level of commitment and engagement with ning as a learning management system. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 2564-2569). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- 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.
- Koohang, A., ve Durante, A. (2003). Learners' perceptions toward the web-based distance learning activities/assignments portion of an undergraduate hybrid instructional model. *Journal of Information Technology Education: Research*, 2, 105-113.
- Korkmaz, Ö., Çakır, R., ve Tan, S. S. (2015). Öğrencilerin e-öğrenmeye hazır bulunuşluk ve memnuniyet düzeylerinin akademik başarıya etkisi. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 16(3), 219-241.
- McPherson, M., ve Nunes, M. B. (2004). The failure of a virtual social space (VSS) designed to create a learning community: Lessons learned. *British Journal of Educational Technology*, 35(3), 305-321.
- Mısırlı, Z. A. (2007). *Web tabanlı öğrenme yönetim sistemine ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Moore, M. G. (1989). Editorial: Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-7.
- Murphy, K. L., ve Cifuentes, L. (2001). Using web tools, collaborating, and learning online. *Distance Education*, 22(2), 285-305.
- Ng, C., Yeung, A. S., ve Hon, R. Y. H. (2006). Does online language learning diminish interaction between student and teacher? *Educational Media International*, 43(3), 219-232.
- Odabaş, H. (2003). İnternet tabanlı uzaktan eğitim ve bilgi ve belge yönetimi bölümleri *Türk Kütüphaneciliği Dergisi*, 17(1), 22-36.
- Özarslan, M., Kubat, B. ve Bay, Ö. F. (2008). Uzaktan eğitim için entegre ofis dersinin web tabanlı içeriğinin geliştirilmesi ve üretilmesi. *Akademik Bilişim*, 7, 55-60.

- Özkanan, A. ve Erdoğan, A. (2013). Uzaktan eğitimde öğrenme ortamının kabulü ile birliktelik duygusunun öğrenen memnuniyetine etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Özel Sayı*, 209-220.
- Phirangee, K. (2016). Students' perceptions of learner-learner interactions that weaken a sense of community in an online learning environment. *Online Learning*, 20(4), 13-33.
- Polat, A. (2013). *Uzaktan eğitim öğrencilerinin sorgulama topluluğu algılarının akademik güdülenme ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Cumhuriyet Üniversitesi örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Rodriguez, M. C., Ooms, A., ve Montañez, M. (2008). Students' perceptions of online-learning quality given comfort, motivation, satisfaction, and experience. *Journal of Interactive Online Learning*, 7(2), 105-125.
- Rovai, A. (2002). Building sense of community at a distance. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(1), 1-16.
- Rovai, A. P., ve 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., ve Jordan, H. (2004). Blended learning and sense of community: A comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 5(2), 1-13.
- Sadera, W. A., Robertson, J., Song, L., ve Midon, M. N. (2009). The role of community in online learning success. *Journal of Online Learning and Teaching*, 5(2), 277-284.
- Sel, F. ve Şad, S. N. (2018). Once I had an English class: A story of a change from face to-face instruction to a distant web-based one. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(2), 116-129. doi: <https://doi.org/10.15345/iojes.2018.02.008>
- Shen, D., Nuankhieo, P., Huang, X., Amelung, C., ve Laffey, J. (2008). Using social network analysis to understand sense of community in an online learning environment. *J. Educational Computing Research*, 39(1), 17-36
- Shin, N. (2003). Transactional presence as a critical predictor of success in distance learning. *Distance Education*, 24(1), 69-86.
- Slagter van Tryon, P. J., ve Bishop, M. J. (2012). Evaluating social connectedness online: the design and development of the social perceptions in learning contexts instrument. *Distance Education*, 33(3), 347-364. <https://doi.org/10.1080/01587919.2012.723168>.
- Sollitto, M., Johnson, Z. D., ve Myers, S. A. (2013). Students' perceptions of college classroom connectedness, assimilation, and peer relationships. *Communication Education*, 62(3), 318-331.

- Şad, S. N., Göktaş, Ö., ve Bayrak, İ. (2014). A comparison of student views on web-based and face-to-face higher education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 15(2), 209-226.
- Şahin, M. C. (2005). *İnternet tabanlı uzaktan eğitimin etkililiği: Bir meta-analiz çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Uysal, Ö., ve Kuzu, A. (2011). Çevrimiçi eğitimde kalite standartları: Amerika örnekleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 1(1), 49-75.
- Woods, R. ve Ebersole S. (2003). Using non-subject-matter-specific discussion boards to build connectedness in online learning, *American Journal of Distance Education*, 17(2), 99-118, DOI:10.1207/S15389286AJDE1702\_3.
- Yıldız, E.(2016). *Çevrimiçi ortamlarda uzaktan eğitim öğrencilerinin topluluk hissi, akademik başarı ve katılımları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Yılmaz, E. O., ve Aktuğ, S. (2011). *Uzaktan eğitimde çevrimiçi ders veren öğretim elemanlarının uzaktan eğitimde etkileşim ve iletişim üzerine görüşleri*. Akademik Bilişim Konferansı 2011, Malatya.
- Zhao, H., ve Sullivan, K. P. (2017). Teaching presence in computer conferencing learning environments: effects on interaction, cognition and learning uptake. *British Journal of Educational Technology*, 48(2), 538-551.