

**GELENEKSEL EĞİTİM İLE UZAKTAN EĞİTİM SÜRECİNE YÖNELİK ADAY
ÖĞRETMENLERİN ALGILARININ KARŞILAŞTIRILMASI: ATATÜRK ÖĞRETMEN
AKADEMİSİ ÖRNEĞİ**

(Sayfa 48-70)

Dr. Öğr. Üyesi Merve UYSAL

Uluslararası Fırat Üniversitesi, Girne, KKTC.
merve.uysal@final.edu.tr
ORCID: 0000-0003-3430-0194

Dr. Mustafa ERBİLEN

Doğu Akdeniz Üniversitesi,
Fen ve Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü
mustafa.erbilen@emu.edu.tr
0000-0002-3397-3250

Dr. Ahmet Erman KARAGÖZ

Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi
erman0902@hotmail.com
0000-0001-5260-7902

Öz

Bu çalışmada, geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecine ilişkin aday öğretmenlerin algılarının farklı değişkenler açısından karşılaştırılması hedeflenmiştir. Betimsel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilen araştırmanın örneklemi, 2021-2022 eğitim öğretim yılının bahar döneminde Atatürk Öğretmen Akademisi'nde öğrenim gören ve araştırmaya dahil olmayı kabul eden 136 aday öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmanın verileri, Demografik Bilgi Formu ve 'Uzaktan Eğitim Algı Ölçeği' ile toplanmıştır. Verilerin analizinde, betimsel istatistikler, bağımsız gruplar t-testi ve ANOVA kullanılmıştır. Genel olarak aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitimin sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algılarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda ise aday öğretmenler, geleneksel eğitim ile uzaktan eğitimin beraber yürütüldüğü hibrit eğitim modelini verimli bulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kuzey Kıbrıs, Geleneksel Eğitim, Uzaktan Eğitim, Aday Öğretmen Algısı

Jel Kodları: I21, I23

**THE COMPARISON OF PRE-SERVICE TEACHERS' PERCEPTIONS OF TRADITIONAL
EDUCATION AND DISTANCE EDUCATION PROCESS: THE
CASE OF ATATURK TEACHER TRAINING ACADEMY**

Abstract

This study aims to compare the perceptions of pre-service teachers regarding the traditional education and distance education process in terms of different variables. The sample of the research, who agreed to participate in it, which was carried out using the descriptive survey model, involves 136 pre-service teachers who studied at Atatürk Teacher Training Academy in the spring semester of the 2021-2022 academic year. The data of the study were gathered with the Demographic Information Form and 'The Perception Scale for Distance Education'. Descriptive statistics, Independent Groups t-Test, and ANOVA were used to analyze the data. In general, it was determined that pre-service teachers' perceptions about the comparison of the process of traditional education and distance education were at a moderate level. As a result of the research, pre-service teachers found the hybrid education model efficient in which traditional and distance education carry out together.

Keywords: *North Cyprus, Traditional Education, Distance Education, Perception of Pre-service Teacher*

Jel Codes: I21, I23

1. Giriş

Toplumların gelişimi ile ilgili dikkate alınması gereken önce oluşumların başında yer alan eğitim, ülkelerin sahip olduğu vazgeçilmez bir güçtür. Söz konusu, gelişimin sağlanabilmesi için tüm bireylerin ülkenin amaçları doğrultusunda eğitilmesi ve yetiştirilmesi elzemdir. Bireylerin içinde yaşadıkları topluma adapte olması, kişiliklerinin ve mesleki yeterliklerinin gelişmesini sağlama gibi başta gelen eforların gerektirdiği bilgi, beceri ve alışkanlığın edinilmesi bu zorunluluk hallerini içermektedir. Belirlenen bu çabalara göre bireylerin ihtiyaçlarının karşılanması ise ancak gerekli eğitim ortamının temin edilmesi ile olmaktadır. Görsel, işitsel veya uygulamalı olarak yapılandırılan öğrenme sürecinin sürekliliği içinde bulunduğumuz çağda son derece önemlidir. Genellikle öğretim faaliyetleri, eğitim kurumlarında örgün olarak sunulurken, gelişen teknolojinin sağladığı farklı öğretim stratejileri ile eğitim öğretim faaliyetleri uzaktan da sürdürülebilmektedir.

Geleneksel öğrenme, öğretmen merkezli ve statik olarak görülen sınıf kapsamındaki öğrenmedir. Öğretmen, dersi öğretim programına göre yapılandırarak okulda yüz yüze bir şekilde öğretim faaliyetine devam ettirmektedir (Titthasiri, 2013, s. 69). Diğer yandan, öğrenen ve öğretmenin fiziksel olarak bir arada bulunmadan çoklu ortam teknolojisinin imkânlarından faydalanarak etkileşim kurduğu eğitim ve öğretim faaliyetlerine uzaktan eğitim (UE) denmektedir (Moore, Dickson-Deane ve Galyen, 2011). Bilhassa, yeni teknolojiler sayesinde yakın zamanda uzaktan eğitim de bir patlama yaşamış olsa da uzaktan eğitim uygulamalarının varlığı 300 yıldan uzun bir süre öncesine kadar takip edilebilmektedir. Uzaktan eğitimin kökleri Amerika'da bir üniversite profesörü olan Caleb Phillips'in posta yazışmaları ile steno öğrettiği 1700'lerin başlarına kadar uzanmaktadır (Holmberg, 2005, s. 13). Meyer'e (2002) göre, öğretmenler ve öğrenciler için seyahat taleplerini hafifletmeye yardımcı olmak amacıyla kurumlar, ses bağlantıları (yani telefonlar), video kasetler ve televizyon gibi mevcut teknolojileri uzaktan eğitim faaliyetleri kapsamında kullanmaya başlamıştır. Bununla beraber, İngiltere, İsviçre ve Avustralya gibi ülkelerin yanı sıra coğrafi olarak dağınık ve seyrek nüfus dağılımı (Burns, 2011) nedeniyle de uzun zaman önce farklı araçlarla (posta, radyo, televizyon vb.) uzaktan eğitim uygulamaları hayata geçirilmiştir. Uzaktan eğitim, radyo, televizyon, CD-ROM programları ve interaktif öğretim videoları ile uygulanmaya başlandığı ilk etapta gaye hem zamandan hem de mekândan bağımsız olmaktı. Dolayısıyla öğrenen ile öğretmenin değişik teknolojik yöntemler eşliğinde eğitim sürecini gerçekleştiriyordu. Günümüzde ise web tabanlı servis sağlayıcılarının yaygınlaşması ile birlikte çevrim içi öğrenme ortamlarına doğru evrilmiştir. Dijital teknolojideki söz konusu hızlı değişimler ve gelişmeler alternatif öğrenme sistemleri ile öğretme modellerini beraberinde getirmektedir. Uzaktan eğitim faaliyetlerinin yürütülebilmesi için ilk önce teknolojik alt yapıyla desteklenen öğretmen ile öğrenci arasındaki etkileşimi odağına alan senkron (eş zamanlı) ve asenkron (eş zamanlı olmayan) modeller belirlenmelidir. Öğretmenin ve öğrencinin fiziksel olarak aynı yerde olmadıkları halde iletişimlerini ve etkileşimlerinin eş zamanlı olarak sürdürüldüğü sisteme senkron eğitim adı verilmektedir. Öte yandan, asenkron eğitim de öğretmen işleyeceği dersin video kaydını yaparak, sisteme yükler ve öğrenci de zaman veya mekân fark etmeksizin sistemden dersleri takip edebilmektedir (Yorgancı, 2015, ss. 1402-1403). Asenkron uzaktan eğitimin, asıl yararı öğrencinin her zaman ve her yerde hareket kabiliyetine sahip olmasıdır (Buxton, 2014). Senkron araçlarla gerçekleştirilen eğitimde ise görüntü ve/veya ses anında kurulduğundan iletişim ve geri bildirim anında yapılmaktadır. İki eğitimde temel amaç, öğrencinin uzaktan eğitim uygulamalarına aktif katılımıdır (Giesbers, Rienties, Tempelaar ve Gijsselaers, 2014).

Araştırmacıların, geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sisteminin karşılaştırılması yolu ile yaptıkları çalışmalar göstermektedir ki uzaktan eğitim, geleneksel olanla beraber ya da ayrı kullanılabilir bir metottur. Hassenburg'a göre uzaktan eğitim, geleneksel bir sınıfta asla hayal edilmeyecek birçok özgürlük ve avantaj sağlaması açısından

devrim niteliğindedir. Bununla beraber uzaktan eğitim sistemi, eğitimin her alanında, her kademesinde rahatlıkla uygulanabilir olması ile övgü toplamasına rağmen göz önünde bulundurulması gereken kritik noktaları kapsamaktadır (Hassenburg, 2009, s. 7). Bunların içerisinde, internet bağlantısı sıkıntısı ve donanım yetersizliği başta olmak üzere teknolojik altyapı sorunları, etkili iletişim kuramama, yetersiz ders süresi (Marsh, Mitchell ve Adamczyk, 2010) ile öğreten ve öğrenenin uygulama sürecindeki tekno-pedagojik alan bilgisinin yeterliği (Valentine, 2002) dikkat edilmesi gereken önemli koşullara örnek teşkil edebilir. Balaman ve Hanbay Tiryaki (2021), uzaktan eğitim ile ilgili tespit edilen eksikliklerin giderilmesi ve katılımcıların gerekli ihtiyaçların yerine getirilmesi sonucunda geleneksel eğitim ile uzaktan eğitimin birleştirilebileceğini tavsiye etmektedir.

Geleneksel eğitim sisteminde, bireylerin öğretme sürecine katılımında bazı zorluklar mevcuttur. Değişen dünyada bölgelerin hepsi aynı imkânlara sahip olmamaktadır. Bazı bölgelerde, eğitim kurumlarının uzak mesafede inşa edilmiş olması, fiziksel altyapı sorunları, bireylerin ailevi sorumlulukları ve finansal zorluklar açısından eğitim hizmetlerinden bireyler mahrum kalabilmektedirler. Bu minvalde, geleneksel eğitimin dezavantajları, eğitim kurumlarının mekân ile zaman açısından sınırlılıkları ve yüksek maliyetli yüz yüze eğitim masraflarıdır. Ayrıca geleneksel eğitim, öğretmen merkezli ve statik olarak görülen bir öğrenme biçimidir. Diğer taraftan, uzaktan öğrenme uygulamaları esnasında bireyler kendi evlerinde zaman ve mekân sınırlaması olmadan daha düşük harcamalar eşliğinde eğitim hizmetlerinden yararlanabilmektedirler (Deveci, 2019). Yine de uzaktan eğitimin en çekici özelliği -fiziksel bir sınıftan bağımsız olma yeteneği- pratikte tamamen doğru olmayabiliyor. Thorpe'un (1998) yürüttüğü bir çalışmada, öğrencilerin zaman kısıtlamasının düşündüklerinden çok daha ağır olduğundan dolayı şikâyet ettikleri ve ders kitaplarını yanlarına alsalar dahi evde bütün gün bilgisayarın önünde oturmak zorunda kaldıklarından hoşnut olmadıkları ortaya konmuştur. Bilhassa bu noktada, öğrenciler genellikle yalnız çalışacaklarından kendilerini izole hissedebilirler ve geleneksel bir sınıfa katılmanın getirdiği sosyal fiziksel etkileşimi kaçırabilirler. Eğitim sürecinde fiziksel etkileşimin olmaması, büyük ölçüde izolasyon ve asosyalite sorununa neden olabilmektedir (Dyrud, 2000). Brown (2017), tuğlalarla kaplı bir kurumda öğrenmenin öğrencilere farklı yerlerden insanlarla kişisel düzeyde tanışma ve etkileşim kurma fırsatı sunduğu fikrine sahiptir. Uzaktan eğitimin, öğrencileri yalnızca çevrim içi temelli sınıflar ve öğrenme materyalleriyle sınırladığını ve öğrencilerin sohbet odaları, tartışma panoları, e-postalar ve/veya video konferans yazılımı aracılığıyla etkileşime girebilse de deneyimlerinin geleneksel bir örgütün deneyimiyle karşılaştırılmayacağını savunmaktadır. Bununla birlikte, 1990'dan 2002'ye kadar 86 çalışmanın kapsamlı bir incelemesinde, Shachar ve Neumann (2003, s. 13), uzaktan eğitim sınıfındaki öğrenciler için fiziksel sınıflara kıyasla önemli ölçüde daha düşük bir başarı düzeyi bulmuşlardır. 500'den fazla çalışmayı özetleyen daha büyük bir çalışmada, geleneksel fiziksel sınıflar, öğrenci tutumları ve öğrenmede kalıcılık açısından uzaktan eğitimdeki benzerlerinden daha etkiliydi (Bernard, 2004). Ham verilerin yanı sıra, Allen (2002, s. 90) tarafından yapılan bir araştırmada, uzaktan eğitim üzerine 25 çalışmayı özetlenmiş ve sonuçlar, çevrim içi yapılandırılan dersleri tamamladıktan sonra öğrencilerin büyük çoğunluğunun geleneksel sınıf eğitimini tercih ettiğini göstermiştir.

Uzaktan eğitimin birçok savunucusu, söz konusu eğitim sisteminin fiziksel bir sınıf ortamından daha iyi bir öğrenme şekli olduğunu savunmaktadır. Dersleri duraklatıp geri sarabilmenin gerçeği, bilginin daha kolay emilmesini ve öğrencilerin kendi hızlarında öğrenmelerine izin vermeyi sağlamaktadır. Ayrıca çevrim içi bir forumda tartışma yapmak, öğrencilerin sınıfta söylenenlerin yazılı bir kaydına sahip olmalarına sebep olur ve akranlarının önünde konuşmaktan çekinen öğrencilerin, tipik bir sınıfın sosyal ortamından ayrılarak e-postaları aracılığıyla diğer öğrencilerle ve öğretmenleriyle iletişim kurmalarını yardımcı olmaktadır (Thrope, 1998). Buna ek olarak, uzaktan eğitim sistemi kapsadığı öğrenme araçları, yöntemleri, zengin ders içeriği ve materyalleri ile alternatif ölçme-değerlendirme süreçleri sayesinde örgün eğitim sisteminden ayrılmaktadır. Örneğin, geleneksel eğitim sisteminde ezberci anlayış hâkimdir. Öte yandan, uzaktan eğitim faaliyetleri yürütülürken, bilginin egemen olduğu, üst düzey düşünme ile problem çözüme becerilerinin öne çıktığı ve iş birliğinin öneminin farkında olan bir sistem güdülenmektedir. Uzaktan eğitimde, iletişim teknolojilerinin kullanılması ile örgün eğitim de var olan öğretmen rolleri de değişkenlik göstermektedir. Öğrencilerin bireysel özellikleri dikkate alınarak oluşturulan ders

içerikleri sayesinde öğretmen salt bilgi aktarıcı değil daha çok rehber konumundadır. Dolayısıyla öğrencinin daha aktif olduğu ve onların merkeze alındığı bir eğitim anlayışı söz konusudur. Bununla birlikte, uzaktan eğitim sisteminin görsel ve işitsel her türlü öğrenme ortamlarının tasarımına müsait olması ile geleneksel eğitim anlayışından daha zengin bir platform sunmaktadır. Bu durumda, yalnızca öğrencilerin etkili bir şekilde dersi öğrenmelerine katkıda bulunmakla kalmayıp öğretmenlerin de ders içeriklerini planlarken daha yaratıcı olma noktasında grafik, resim, animasyon gibi birçok alternatif materyaller ile eğitim öğretim sürecini destekleme şansı tanınmaktadır (Perkmen ve Tezci, 2011).

Genel olarak, uzaktan eğitim sistemi yüz yüze eğitime göre çeşitli fırsatlar sunmaktadır. Tek taraflı sağlanan eğitim anlayışı sanal öğrenme ortamlarıyla farklı bir boyut kazanmaktadır. Bunun yanında, uzaktan eğitimin, geleneksel eğitimden ayrılan özelliklerinden bazıları da şu şekilde özetlenebilir:

- ◆ Uzaktan eğitim, dinamik ve aralıksız bir öğrenme ortamı tasarlanmaktadır (Çoban, 2013).
- ◆ Uzaktan eğitimde bilgiye erişim, ders materyalleri paylaşımı ve sanal platformlar üzerinden tartışma ortamları sayesinde hızlı bir etkileşim ve geri dönüt söz konusudur (Çoban, 2013).
- ◆ Uzaktan eğitim, öğrencilere her yerden ve her zaman öğrenmeye kolayca erişim imkânı tanımaktadır (Brown, 2017).
- ◆ Uzaktan eğitim de öğretene ile öğrenen farklı iletişim kanalları sayesinde daima bir arada olabilmektedir (Çoban, 2013).
- ◆ Uzaktan eğitim için bir bilgisayar ve internet bağlantısına erişimin sağlanması yeterlidir. Eğitim masrafları büyük oranda azaltılmaktadır (Brown, 2017).
- ◆ Uzaktan eğitim de geleneksel sınıf ortamının sınırlamaları mevcut değildir. Bireysel çalışma olanağı veren, öğrenci merkezli ve aktif katılımlı bir sisteme sahiptir (Deveci, 2019).
- ◆ Geleneksel eğitim sistemi içinde, belirli bir konu hakkında soru sormak da utangaç öğrenciler için son derece zor olabilir. Ancak bu, uzaktan öğrenme ile ilgili bir durum değildir. Disiplinli ve motivasyonu yüksek olan bir öğrenci kendi bireysel hızı ve kapasitesinde rahatlıkla öğrenebilmektedir. Çevrim içi eğitim, öğrencilere bilgi sunmak için e-öğrenme materyalleri ve video konferans sınıfı oturumlarını bir araya getirmektedir. Bu, farklı becerilere sahip öğrencilerin dersi daha ayrıntılı bir şekilde kavrama fırsatı bulabileceği anlamına gelmektedir (Brown, 2017).

Uzaktan eğitim sistemi aynı zamanda geleneksel örgün eğitim sistemine de destek niteliği taşıma özelliğine sahiptir. Bununla birlikte, teknolojiye yaşanan değişimlerin yanında özellikle salgın hastalıklar, doğal afetler, savaşlar gibi belirsizlik ve kriz zamanları da değişimi hızlandırabilmektedir. Bu durumun en belirgin örneği Çin'in Wuhan şehrinde 2019 yılının aralık ayında epidemiy olarak başlayan ve tüm dünya ülkelerine yayılarak etkisini halen sürdüren Coronavirus pandemisi (Fauzi ve Khusuma, 2020, s. 59). Normal sürecin dışına çıktığı böyle zamanlarda eğitimin aralıksız sürdürülebilmesi için ilgili teknolojiler kullanılarak eğitim, klasik sınıf ortamından çevrim içi sisteme taşınmıştır. Covid-19 küresel salgını, aslında öngörülemeyen acil bir kriz durumuydu ve çözüme yönelik kararlarda ona bağlı olarak daha hızlı alınmak zorundaydı. Bütün ülkelerde eğitim noktasında alınan ilk tedbir, yüz yüze eğitime ara verilmesiydi. Ancak salgının etkisi yayıldıkça eğitime yalnızca ara verilmesinin yeterli olmadığına karar verilmiş, uzaktan eğitim platformlarıyla eğitimin devam edilmesi yönünde uygulamalar başlatılmıştır. Teknolojik imkânlar açısından gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler değişik öğretim stratejileri eşliğinde öğrencilerin öğrenme kaybını en aza indirebilmek için uzaktan eğitime yönelmiştir. Hemen hemen bütün ülkelerde olduğu gibi, Kuzey Kıbrıs'ta da 10 Mart 2020 tarihinde görülen ilk vakanın ardından temel eğitim kademesinden yükseköğretim kurumlarına kadar tüm okullar uzaktan eğitim sistemine geçiş yapmış ve süregelen dönemde de söz konusu sistemin devam edebileceği düşüncesi mevcuttur (Uysal ve Çağanağa, 2022). Nitekim halihazırda vakalardan dolayı veya sınıf mevcudunun yüksek olması hasebiyle Kuzey Kıbrıs'taki okullar, uzaktan eğitim sistemine sıklıkla başvurmak zorunda kalmaktadır. Bu durumda da öğretmenler Microsoft Teams, Moodle, Google Classroom, Zoom ve Whatsapp başta olmak üzere çeşitli uygulamalar aracılığı ile derslerini yürütmeye çabalamaktadır. Bu sürecin en başında içinde bulunulan acil durum sebebiyle, öğrencilerin çoğu hazırbulunuşluğu olmadan çevrim içi eğitime başlamıştır. Çoğu öğretmen ise çevrim içi öğretme deneyimine sahip olmadan uzaktan eğitime sisteminde ders vermeye çalışmıştır.

Araştırma kapsamında ele alınan Atatürk Öğretmen Akademisi (AÖA), 1937 yılından beri okul öncesi ve ilkokullara öğretmen yetiştirmek amacıyla sınıfla öğrenci alan devlete bağlı bir yükseköğrenim kurumudur. Devlete ait okullarda okul öncesi ve ilkokul öğretmenleri sadece bu kurumdan mezun oldukları takdirde sınavsız olarak istihdam edilmektedirler. Dolayısıyla kurumdaki öğrencilerin tamamı aday öğretmen olarak görülmektedir. Kurumda yalnızca, Öğretmenlik Meslek Eğitim Bölümü olarak tek programdan meydana gelmekte ve Yüksek Öğretim Kurulu'nun (YÖK) denkliğine uygun sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmenliği eğitim programı uygulanmaktadır. Pandeminin başından itibaren kurum, fiziksel olarak kapatılmış, eğitim öğretim faaliyetleri senkron ve asenkron olarak iki şekilde sürdürülmeye başlanmıştır (Uysal ve Karagöz ve 2021, ss. 1277-1278). Günümüzde de okul yüz yüze eğitime devam etmekle birlikte kalabalık sınıflarda veya salgının yükseldiği günlerde uzaktan eğitime dönüş yapmaktadır. Ayrıca Yükseköğretim Planlama, Denetleme, Akreditasyon ve Koordinasyon Kurulu'nun (YÖDAK) talimatları doğrultusunda Akademi (2021), 'Pandemi Komitesi' kararlık tedbirlerin düzenli izlenmesini sağlamaktadır.

Uzaktan eğitim konusunda yürütülen ulusal ve uluslararası çalışmalar incelendiğinde, uzaktan eğitimin uygulanışının aday öğretmenler tarafından algılanışına yönelik gerek olumlu gerek olumsuz sonuçlara sahip farklı çalışmaların olduğu ve bilhassa, Covid-19 salgın sürecinde yürütülen uzaktan eğitim uygulamaları kapsamında öğretmen adaylarının görüşlerini ile ilgili çalışmaların halen sayıca çok olmadığı görülmüştür (Carvajal ve Medina, 2019; Görgülü-Arı ve Hayır-Kanat, 2020; Hill, 2021; Uysal ve Karagöz, 2021; Tarchi, Brante, Jokar ve Manzari, 2022). Eğitim sektöründe kilit bir role sahip olan öğretmenlerin beklentilerinin de son derece önemli olduğu kabul edildiğinden (Marsh vd., 2010) yüz yüze veya sanal bir öğrenme ortamında mesleklerini icra edecek olan aday öğretmenlerin konuya ilişkin algıları bu çalışmanın odağını oluşturmaktadır. Söz konusu çalışma fikri, öğretmenlerin eğitim ortamlarında oynadığı rol hakkında hizmet öncesi öğretmenlerin seslerini dinlemek gerektiğinin bakış açısını yansıtmaya çalışmaktadır. Bir başka deyişle, eğitimin nitelikli bir şekilde kurgulanması açısından onların yaşadıkları olumlu veya olumsuz deneyimlerden haberdar olmak elzemdir. Kuzey Kıbrıs bağlamında, geleneksel eğitime alternatif olarak benimsenen uzaktan eğitim sistemi; bugünlerde ise Covid 19'un gölgesinde normal sürecin (alışılmışın) dışına çıkıldığından eğitim paydaşlarının hepsinin sanal eğitime gösterdiği aşırı talep ile birlikte çok kısa sürede adapte olmaya gayret ettiği bir model haline gelmiştir. Dolayısıyla aday öğretmenlerin her iki sistemin karşılaştırılmasına ilişkin algılarının zemininde yapılacak çalışmaların artması, eğitim sistemi kapsamında hem yeni düzenlemelerin yapılmasına hem de sistemin geliştirilmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Bu minvalde, Kuzey Kıbrıs'ın devlet okullarına sınavsız atanan aday öğretmenlerin, geleneksel ve uzaktan eğitim ile aldıkları eğitim süreçlerinin karşılaştırılması, söz konusu süreç dinamiklerinin daha şeffaf bir şekilde ortaya koyulması ile kendi mesleklerinin uygulama boyutunda -özellikle ilk yıllarında-zorluk yaşamamalarına neden olabilir. Bütün bunların ışığında, pandemi döneminden önce, geleneksel yöntemlerle ders işleyen ardından uzaktan eğitimle derslerine devam eden aday öğretmenlerin her iki sisteme karşı ilgi düzeylerinin belirlenerek; ortaya çıkan düzeyin farklı değişkenlere göre incelenmesi araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Söz konusu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına ilişkin algıları ne düzeydedir?
2. Aday öğretmenlerin algılarında
 - a. Cinsiyet
 - b. Kayıtlı olunan program
 - c. Sınıf düzeyi
 - d. Çevrim içi ders tecrübesi
 - e. Akademik/Kurumun sağladığı uzaktan eğitim sisteminin hizmet kalitesi
 - f. Tercih edilen eğitim sistemi
 - g. Uzaktan eğitim sisteminin tavsiye edilmesi

değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına ilişkin aday öğretmenlerin algılarının farklı değişkenler açısından incelenerek var olduğu şekli ile resmedilmesi amaçlandığından bu araştırma betimsel tarama modelinde tasarlanmıştır. Betimsel tarama araştırmalarında herhangi bir konuya dair nispeten geniş toplulukların görüşleri, inançları ve tutumları ile ilgili bilgiler olduğu gibi yansıtılmaya çalışılmaktadır (Johnson ve Christensen, 2019).

2.2. Evren ve Örneklem

Çalışma evrenini 2021-2022 eğitim öğretim yılında Atatürk Öğretmen Akademisi'nde öğrenim gören aday öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklem grubunu meydana getirmek için, amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Zaman ve uygun şartlar dikkate alınarak seçilen örnekleme yöntemi, araştırmacının hedeflediği evren kapsamında kolaylıkla erişebileceği örneklem grubunu belirlemesini sağlamaktadır (Patton, 2002). Böylelikle, gönüllülük esası zemininde tasarlanan araştırmaya 136 aday öğretmen katılmıştır. Katılımcılara yönelik demografik bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Örneklem grubundaki katılımcıların demografik bilgilerinin frekans ve yüzde dağılımı

Değişkenler	Kategoriler	Frekans (f)	Yüzdeler (%)
Cinsiyet	Kadın	85	62.5
	Erkek	51	37.5
	Total	136	100.0
Program Türü	Okul öncesi öğretmenliği	103	75.7
	Sınıf öğretmenliği	33	24.3
	Total	136	100.0
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	54	39.7
	2. Sınıf	17	12.5
	3. Sınıf	42	30.9
	4. Sınıf	23	16.9
Çevrim İçi Ders Tecrübesi	Var	4	2.9
	Yok	132	97.1
	Total	136	100.0
	Çok iyi	8	5.9
	İyi	67	49.3
Akademinin UE Sisteminin Yeterliği	Orta	53	39.0
	Düşük	8	5.9
	Total	136	100.0
Eğitim Sistemi Tercihi	Geleneksel eğitim	85	62.5
	Uzaktan eğitim	9	6.6

	Hibrit (karma) eğitim	42	30.9
	Total	136	100.0
Gelecekteki Sistemin İçine UE Tercihi	Yüksek	31	22.8
	Orta	39	28.7
	Düşük	53	39.0
	Hayır	13	9.6
	Total	136	100.0

Tablo 1'deki veriler göz önüne alındığında, 2021-2022 eğitim öğretim yılında AÖA'da öğrenim gören 136 aday öğretmen araştırmancının çalışma grubunu oluşturmaktadır. Katılımcılar cinsiyet açısından %62.5'i kadın, %37.5'i erkek; program açısından ise okul öncesi %75.7 iken, %24.3'ü sınıf öğretmenliği bölümündendir. Bu katılımcıların %39.7'si 1. Sınıf, %12.5'i 2. Sınıf, %30.9'u 3. Sınıf ve %16.9'u 4. Sınıfta yer almaktadır. Araştırmaya katılan aday öğretmenlerin %2.9'u uzaktan eğitimle ders alma deneyimine sahipken, %97.1'inin daha önceden böyle bir sistemde ders alma tecrübesi yoktur. Adayların, öğrenim gördükleri akademinin sağladığı uzaktan eğitim sisteminin yeterliliğine bakıldığında ise %5.9'u çok iyi derecede olduğunu belirtirken, %49.3'ü iyi derecede, %39.0'ı orta derecede ve %5.9'u ise düşük düzeyde bulmuştur. Katılımcıların, %62.5'i geleneksel eğitimi, %6.6'sı uzaktan eğitimi ve %30.9'u ise hibrit eğitimi tercih etmektedir. Son olarak katılımcıların, %22.8'i gelecekteki eğitim sisteminin yüksek düzeyde uzaktan eğitimle şekillenmesini önerirken, %28.7'si orta düzeyde, %39.0'ı düşük düzeyde ve %9.6'sı da uzaktan eğitim sistemini hiç tavsiye etmemektedir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma da veri toplama aracı olarak kullanılan form iki bölümden oluşmaktadır. Birinci kısımda, araştırmacılar tarafından hazırlanan katılımcıların demografik bilgilerini belirlemeyi amaçlayan kişisel bilgi formundan yararlanılmıştır. Söz konusu formda cinsiyet, kayıtlı olunan program türü, sınıf düzeyi, çevrim içi ders tecrübesi, kurumun/akademinin sağladığı uzaktan eğitim sisteminin hizmet kalitesi, eğitim sistemi tercihi ve gelecekte yapılandırılacak olan sistemin içine uzaktan eğitimin ne düzeyde tavsiye edilmesini belirleyebilmek için sorular bulunmaktadır. İkinci kısımda ise Gök ve Kılıç tarafından 2011 yılında geliştirilen '*Uzaktan Eğitim Algı Ölçeği*' yer almaktadır. 5'li Likert bir yapıda hazırlanan ölçekte bulunan ifadelerin puanlaması 'Kesinlikle Katılmıyorum' 1, 'Katılmıyorum' 2, 'Kararsızım' 3, 'Katılıyorum' 4 ve 'Kesinlikle Katılıyorum' 5 rakamlarıyla en olumsuzdan en olumluya doğru artan bir şekilde kodlanmıştır. Ölçek 'Temel Bakışa İlişkin Algı', 'Kaynaklara Erişim' ve 'Eğitim Öğretim Planlama' olmak üzere 3 farklı alt boyut ve 21 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin, Cronbach Alpha iç güvenilirlik katsayısı 0.91 olarak hesaplanmıştır. Her alt boyut için ayrı yapılan iç tutarlık analizlerinde ise sırasıyla 'Temel Bakışa İlişkin Algı 0.91', 'Kaynaklara Erişim 0.81' ve 'Eğitim Öğretim Planlama 0.80' bulunmuştur. İç tutarlık katsayısının 0.80-1.00 aralığında bir değere sahip olması ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk vd., 2016).

2.4. Verilerin Toplanma Süreci

Araştırma için planlanan ölçeğin katılımcılara uygulanabilmesi için öncelikle ölçeği geliştiren Gök'ten (2011) elektronik posta aracılığıyla izin alınmıştır. Ardından, araştırmanın kapsamına alınan kurumun Başkanlığından çalışmanın onayı alınarak çalışmaya başlanmıştır. Veri toplama aracı, Google anket programı üzerinden çevrim içi olarak hazırlanmış ve okulun 2021-2022 eğitim yılının bahar döneminin mayıs ayında araştırmacılar tarafından çalışmanın amacı ile önemini anlatan bilgilendirmelerle beraber katılımcılara gönderilmiştir. Böylece, araştırma gönüllülük esası çerçevesinde formu dolduran 136 aday öğretmenin katılımı ile tamamlanmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Ulaşılan veriler, veri analiz programlarından biri olan SPSS ile çözümlenmiştir. Aday öğretmenlerin algılarının farklı değişkenlere göre karşılaştırılmasının incelenmesinden önce, verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin saptanması için Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmış ve neticede katılımcıların yanıtlarının homojen dağılım gösterdiği ortaya çıkmıştır ($p>0.05$). Bu bağlamda, araştırmaya katılan aday öğretmenlerin öncelikle, demografik bilgilerine yönelik verilerin frekans (f) ve yüzde (%) analizleri bulunmuştur. Katılımcıların, konuya ilişkin algıları değerlendirilirken ise betimsel istatistik yöntemlerinin (aritmetik ortalama, standart sapma, frekans, yüzde) yanında parametrik testlerden tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve bağımsız değişkenler için t-testi uygulanmıştır.

3. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, katılımcılar tarafından yanıtlanan ölçekten elde edilen verilerin analizi sonucu oluşan bilgiler tablolar halinde gösterilerek yorumlar yapılmıştır.

Öncelikle, aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına ilişkin algılarını belirleyebilmek adına yapılan test sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Uzaktan eğitim ölçeğine yönelik aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

Alt Boyutlar	N	Min.	Max.	Ort.	S.S.
Temel bakışa ilişkin algı	136	10,00	50,00	25,94	7,17
Kaynaklara erişim	136	6,00	30,00	17,54	4,41
Eğitim öğretim planlama	136	5,00	25,00	16,04	3,19
UE Toplam	136	21,00	105,00	59,53	11,16

Tablo 2'deki bulgular incelendiğinde, ölçeğin alt boyutlarının ortalamalarının 16,04 ile 25,94 arasında değiştiği görülmüştür. Aday öğretmenlerin 'temel bakışa ilişkin algı' (M=25,94, % 51,88), 'kaynaklara erişim' (M=17,54, % 58,63), 'eğitim öğretim planlama' (M=16,04, % 64,16) alt boyutlarında ve toplam da (M=59,53, % 56,69) verdikleri yanıtlara ilişkin puan ortalamaları en yüksek ve en düşük puan aralığında değerlendirildiğinde %30-

%70 aralığında olduğu görülmüştür. Dolayısıyla katılımcıların algılarının orta düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır.

Aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algılarında cinsiyet değişkenine göre farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Cinsiyet değişkenine göre t-testi sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	M	S.S.	P	Anlamlı Fark
Temel bakışa ilişkin algı	A- Erkek	51	28.63	7.15	.001	A>B
	B- Kadın	85	24.33	6.71		
	Toplam	136	25.94	7.167		
Kaynaklara erişim	A- Erkek	51	18.49	3.57	.037	A>B
	B- Kadın	85	16.98	4.77		
	Toplam	136	17.54	4.41		
Eğitim öğretim planlama	A- Erkek	51	15.84	2.95	.559	---
	B- Kadın	85	16.16	3.33		
	Toplam	136	16.04	3.19		
UE Toplam	A- Erkek	51	62.96	9.29	.003	A>B
	B- Kadın	85	57.47	11.72		
	Toplam	136	59.53	11.16		

Tablo 3'teki bulgular incelendiğinde, aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algılarında cinsiyetlerine göre 'UE toplam', 'temel bakışa ilişkin algı' ve 'kaynaklara erişim' alt boyutunda ($p<.05$) anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. 'UE toplam' ölçeğin genel sonucuna bakıldığında, erkek aday öğretmenlerin algılarının ($M=62,96$), kadın aday öğretmen adaylarına ($M=57,47$) kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin alt boyutları ile ele alındığında, 'temel bakışa ilişkin algı' alt boyutunun sonucunda, erkek aday öğretmenlerin algılarının ($M=28,63$), kadın aday öğretmen adaylarına ($M=24,33$) kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. 'Kaynaklara erişim' alt boyutunda da erkek aday öğretmenlerin algılarının ($M=18,49$), kadın aday öğretmen adaylarına ($M=16,98$) oranla daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca 'eğitim öğretim planlama' alt boyutunda kadın aday öğretmenlerin ortalaması ($M=16,16$) erkek aday öğretmenlerin ortalamasından ($M=15,84$) daha yüksek olmasına rağmen aralarında farkın anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Aday öğretmenlerin, geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algılarında program türü değişkenine göre farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Program türü değişkenine göre t-testi sonuçları

Alt Boyutlar	Program Türü	N	M	S.S.	P	Anlamlı Fark
Temel bakışa ilişkin algı	A- O.Ö. Öğrt.	33	26.39	7,04	,190	---
	B- Sınıf Öğr.	103	24,51	7,49		
	Toplam	136	25.94	7,17		
Kaynaklara erişim	A- O.Ö. Öğrt.	33	17.74	4,27	,367	---
	B- Sınıf Öğr.	103	16.94	4,83		
	Toplam	136	17.54	4,41		
Eğitim öğretim planlama	A- O.Ö. Öğrt.	33	16.08	3,04	,829	---
	B- Sınıf Öğr.	103	15,94	3,64		
	Toplam	136	16,04	3,19		
UE Toplam	A- O.Ö. Öğrt.	33	60,21	10,60	,208	---
	B- Sınıf Öğr.	103	57,39	12,71		
	Toplam	136	59,53	11,16		

Tablo 4'de görüldüğü üzere, aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algılarında, program türü (okul öncesi ve sınıf öğretmenliği) değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını saptamak için yapılan t-testi neticesinde, ölçeğin tüm boyutlarında ve toplamda okul öncesi öğretmenliği programında öğrenim gören aday öğretmenlerin ortalamasının, sınıf öğretmenliği programındakilerin ortalamasından yüksek olmasına rağmen anlamlı bir fark oluşturmadığı sonucuna varılmıştır.

Aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algılarının, sınıf düzeyi değişkenine göre analiz edildiği ANOVA testinin sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Sınıf düzeyi değişkenine göre ANOVA analizi sonuçları

Alt Boyutlar	Sınıf Düzeyi	N	M	S.S.	Varyansın Kaynağı	KT	S.S.	KO	F	P	Anlamlı Fark
Temel bakışa ilişkin algı	A-1.Sınıf	54	24,80	6,20	G. Arası	140,50	3	46,84	,910	,438	---
	B-2.Sınıf	17	27,7	9,39	G. İçi	6793,02	132	51,46			
	C-3.Sınıf	47	26,79	6,00	Toplam	6933,53	165				
	D-4.Sınıf	23	25,96	9,22							
	Toplam	136	25,94	7,17							
Kaynaklara erişim	A-1.Sınıf	54	18,24	4,65	G. Arası	57,25	3	19,08	,982	,403	---
	B-2.Sınıf	17	17,24	3,96	G. İçi	2564,49	132	19,43			
	C-3.Sınıf	47	17,38	4,21	Toplam	2621,74	135				
	D-4.Sınıf	23	16,43	4,46							
	Toplam	136	17,54	4,41							
Eğitim öğretim planlama	A-1.Sınıf	54	16,67	3,02	G. Arası	58,43	3	19,48	1,960	,043	A>B, C, D
	B-2.Sınıf	17	16,29	3,26	G. İçi	1311,31	132	9,93			
	C-3.Sınıf	47	15,81	3,30	Toplam	1369,74	135				
	D-4.Sınıf	23	14,82	3,11							

	Toplam	136	16,04	3,19							
UE Toplam	A- 1.Sınıf	54	59,70	10,68	G. Arası	169,73	3	56,58	,448	,719	---
	B- 2.Sınıf	17	61,00	12,68	G. İçi	16652,15	132	126,15			
	C- 3.Sınıf	47	59,98	9,42	Toplam	16821,88	135				
	D- 4.Sınıf	23	57,21	14,15							
	Toplam	136	59,53	11,16							

Tablo 5’te görüldüğü gibi, aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algılarında ‘eğitim öğretim planlama’ alt boyutunda sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır [F(1,960)=58,43, p<.05]. Birinci sınıf düzeyinin eğitim öğretim planlama alt boyundaki ortalaması (M=16,67) diğerlerinin ortalamalarından daha yüksektir. Ek olarak, ‘UE toplam’, ‘temel bakışa ilişkin algı’ ve ‘kaynaklara erişim’ boyutlarında farklılığın anlamlı olmadığı sonucu elde edilmiştir. Ancak 2. Sınıf düzeyinde öğrenim gören aday öğretmenlerin ‘temel bakışa ilişkin algı’ (M=27,7) alt boyutu ile 1. Sınıftaki öğrenim görenlerin ‘kaynaklara erişim’ algıları (M=18,24) ve ‘UE toplam’ (M=61) algılarının yanında 2. Sınıf düzeyindeki adayların ortalamaları en yüksek seviyededir.

Aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algılarının, çevrim içi ders tecrübesi değişkenine göre farklı olup olmadığını saptamak için yapılan t-testi sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Çevrim içi ders tecrübesi değişkenine göre t-testi sonuçları

Alt Boyutlar	Çevrim içi	N	M	S.S.	P	Anlamlı Fark
Temel bakışa ilişkin algı	A- Var	132	26,75	10,69	,820	---
	B-Yok	4	25,91	7,09		
	Toplam	136	25,94	7,17		
Kaynaklara erişim	A- Var	132	17,25	2,50	,829	---
	B-Yok	4	17,55	4,46		

	Toplam	136	17,54	4,41		
	A- Var	132	14,25	3,86	,254	---
	B-Yok	4	16,10	3,16		
Eğitim öğretim planlama	Toplam	136	16,04	3,19		
	A- Var	132	58,25	12,45	,817	---
	B-Yok	4	59,57	11,17		
UE Toplam	Toplam	136	59,53	11,16		

Tablo 6'daki bulgular incelendiğinde, aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algıları, çevrim içi ders tecrübesi durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için yapılan t-testi sonucunda ortalamalarında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algılarında, öğrenim gördükleri kurum olan Akademinin sağladığı uzaktan eğitim sisteminin hizmet kalitesi durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Uzaktan eğitim sisteminin hizmet kalitesi değişkenine göre ANOVA analizi sonuçları

Alt Boyutlar	UE Yeterliği	N	M	S.S.	Varyansın Kaynağı	KT	S.S	KO	F	P	Anlamlı Fark
Temel bakışa ilişkin algı	A-Çok iyi	8	26	6,30	G. Arası	324,78	3	108,26	2,162	,045	D>A, B, C
	B- İyi	67	24,44	7,13	G. İçi	6608,75	132	50,07			
	C- Orta	53	27,40	7,25	Toplam	6933,53	135				
	D- Düşük	8	28,75	5,87							
	Toplam	136	25,94	7,17							
Kaynaklara erişim	A- Çok iyi	8	16,25	4,59	G. Arası	209,79	3	69,93	3,827	,011	D>A, B, C
	B- İyi	67	16,64	4,17	G. İçi	2411,95	132	18,27			
	C- Orta	53	18,32	4,60	Toplam	2621,74	135				
	D- Düşük	8	21,00	1,67							
	Toplam	136	17,54	4,41							
Eğitim öğretim planlama	A- Çok iyi	8	15,75	3,58	G. Arası	51,57	3	17,19	1,721	,166	---
	B- İyi	67	15,48	3,05	G. İçi	1318,17	132	9,97			
	C- Orta	53	16,62	3,29	Toplam	1369,74	135				
	D- Düşük	8	17,25	2,66							
	Toplam	136	16,04	3,19							
UE Toplam	A- Çok iyi	8	58,00	13,29	G. Arası	1502,05	3	500,68	4,314	,005	D>A, B, C
	B- İyi	67	56,57	10,53	G. İçi	15319,84	132	116,06			
	C- Orta	53	62,34	11,08	Toplam	16821,88	135				
	D- Düşük	8	67,25	7,48							
	Toplam	136	59,52	11,16							

Tablo 7’de görüldüğü üzere, aday öğretmenlerin öğrenim gördükleri kurum olan Akademinin sağladığı uzaktan eğitim sisteminin hizmet kalitesine ilişkin algılarına bakıldığında, ‘temel bakışa ilişkin algı’, ‘kaynaklara erişim’ ve ‘eğitim öğretim planlama’ alt boyutlarında anlamlı farklılık görülmüştür [F(2,162)=324,78, p<.05], [F(3,827)=209,79, p<.05] ve [F(4,314)=1502,05, p<.05]. ‘Temel bakışa ilişkin algı’ (M=28,75), ‘kaynaklara erişim’ (M=21,00) ve ‘UE Toplam’ (M=67,25) diğer ortalamalara göre daha yüksektir. Yalnızca ‘eğitim öğretim planlama’ alt boyutu (M=17,25) yüksek olmasına rağmen diğerleri ile farklılık anlamlı olduğu söylenemez.

Aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algılarında, öğrenim görmeyi tercih ettikleri eğitim sistemi türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Eğitim sistemi türü değişkenine göre ANOVA analizi sonuçları

Alt Boyutlar	Eğitim Sistemi Tercihi	N	M	S.S.	Varyansın Kaynağı	KT	S.S.	KO	F	P	Anlamlı Fark
Temel bakışa ilişkin algı	A- GE	85	22,92	5,24	G. Arası	2645,27	2	1322,63	41,021	,000	B>A, C
	B- UE	9	38,22	8,00	G. İçi	4288,27	133	32,24			
	C- Hibrit	42	29,43	5,98	Toplam	6933,53	135				
	Toplam	136	25,94	7,17							
Kaynaklara erişim	A- GE	85	17,02	4,23	G. Arası	154,71	2	77,35	41,170	,018	B>A, C
	B- UE	9	21,33	4,64	G. İçi	2467,02	133	18,55			
	C- Hibrit	42	17,79	4,39	Toplam	2621,74	135				
	Toplam	136	17,54	4,41							
Eğitim öğretim planlama	A- GE	85	15,93	2,87	G. Arası	18,96	2	9,48	,933	,396	---
	B- UE	9	17,44	4,56	G. İçi	1350,78	133	10,16			
	C- Hibrit	42	15,98	3,48	Toplam	1369,74	135				
	Toplam	136	16,04	3,19							
UE Toplam	A- GE	85	55,87	8,95	G. Arası	4447,83	2	2223,92	23,933	,000	B>A, C
	B- UE	9	77,00	13,64	G. İçi	12374,05	133	93,04			
	C- Hibrit	42	63,19	10,06	Toplam	16821,88	135				
	Toplam	136	59,53	11,16							

Tablo 8'e göre, araştırmada geleneksel eğitim (GE), uzaktan eğitim (UE) ve hibrit (karma) eğitim olarak gruplandırılan aday öğretmenlerin öğrenim görmeyi tercih ettikleri eğitim sistemi türüne yönelik algılarında 'temel bakışa ilişkin algı' [F(41,021)=2645,27, p<.05], 'kaynaklara erişim' [F(41,17)=154,71, p<.05] ve 'UE toplam' [F(23,933)=4447,83, p<.05] boyutlarına göre farklılıkların anlamlı olduğu gözlenmiştir. Sırasıyla 'temel bakışa ilişkin algı' (M=38,22), ve 'kaynaklara erişim' (M=21,33) ve 'UE toplam' (M=77,00) boyutlarında uzaktan eğitim uygulamalarının tercih edilmesi diğer türlere göre daha yüksek ortalamalarla öne çıkmıştır. 'Eğitim öğretim planlama' alt boyutunda ise UE ortalamasının (M=17,44) diğerlerine göre yüksek olduğu; ancak istatistiksel olarak farklılığın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algılarında, gelecekte yapılandırılacak olan sistemin içine uzaktan eğitimin tavsiye edilme düzeyine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Uzaktan eğitim sisteminin tavsiye edilmesi değişkenine göre ANOVA analizi sonuçları

Alt Boyutlar	UE Tercihi	N	M	S.S.	Varyansın Kaynağı	KT	S.S.	KO	F	P	Anlamlı Fark
Temel bakışa ilişkin algı	A- Çok	31	19,84	4,94	G. Arası	3361,65	3	1020,55	41,410	,000	D>A, B, C
	B- Orta	39	23,51	4,45	G. İçi	3571,88	132	27,06			
	C- Düşük	53	28,57	4,94	Toplam	6933,53	135				
	D- Hayır	13	37,08	8,27							
	Toplam	136	25,94	7,17							
Kaynaklara erişim	A- Çok	31	16,10	4,52	G. Arası	121,55	3	40,52	2,139	,048	D>A, B, C
	B- Orta	39	17,31	3,56	G. İçi	2500,18	132	18,94			
	C- Düşük	53	18,17	4,54	Toplam	2621,74	135				
	D- Hayır	13	19,15	5,29							
	Toplam	136	17,54	4,41							
Eğitimi	A- Çok	31	15,26	3,02	G. Arası	38,76	3	12,92	1,281	,283	---

	B- Orta	39	15,87	2,77	G. İçi	1330,97	132	10,08			
	C- Düşük	53	16,40	3,33	Toplam	1369,74	135				
	D- Hayır	13	17,00	3,96							
	Toplam	136	16,04	3,18							
	A- Yüksek	31	51,19	8,94	G. Arası	5596,35	3	1865,45	21,936	,000	D>A, B, C
	B- Orta	39	56,69	8,47	G. İçi	11225,53	132	85,04			
	C- Düşük	53	63,13	8,97	Toplam	16821,88	135				
UE Toplam	D- Hayır	13	73,23	12,66							
	Toplam	136	59,53	11,16							

Tablo 9’da görüldüğü gibi, aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecine yönelik algılarında ‘temel bakışa ilişkin algı’, ‘kaynaklara erişim’ ve ‘UE toplam’ alt boyutlarında farklılıkların anlamlı olduğu gözlemlenmiştir [F(41,410)=3361,65, p<.05], [F(2,139)=121,55, p<.05] ve [F(21,936)=5596,35, p<.05]. ‘Temel bakışa ilişkin algı’ (M=37,08), ve ‘kaynaklara erişim’ (M=19,15) ve ‘UE toplam’ (M=73,23) boyutlarında gelecekte yapılandırılacak olan sistemin içine uzaktan eğitimin katılımcılar tarafından tavsiye edilmemesi (D-hayır) yüksek ortalamalarla diğerlerinden farklıdır. Bununla beraber, ‘eğitim öğretim planlama’ alt boyutunda farkın anlamlı olmadığı (M=17,00) ancak yüksek ortalamaya sahip (D-hayır) olduğu belirlenmiştir.

4. Sonuçlar, Tartışma ve Öneriler

Geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik aday öğretmenlerin algılarının ne düzeyde olduğunun saptanması ile söz konusu düzeyin farklı değişkenler açısından ele alınması amacıyla taşıyan bu çalışmada ulaşılan sonuçlar ilgili alan yazın eşliğinde kıyaslanarak yorumlanmıştır. Buna göre, sonuçlar alt problemlerin sırasıyla ele alınmıştır. Ölçeğin genel bir değerlendirilmesi yapıldığında, öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algılarının orta düzeyde (M= 59,53) olduğu sonuçlanmıştır. Bu neticeye göre ise aday öğretmenlerin yüz yüz eğitim ile uzaktan eğitim süreçlerinin beraber yürütüldüğü hibrit (karma) eğitim sistemine sıcak baktığı gözlemlenmiştir. Demografik bilgi formunda yer alan tercih edilen eğitim sistemi maddesinde, geleneksel eğitim sonucu öne çıkmasına rağmen ölçeğin genelindeki sistem karşılaştırmasının değerlendirilmesinde, hibrit eğitim modeline yönelik daha pozitif bir algının olduğu görülmüştür. Araştırmada ulaşılan bu sonuç ile yürütülen benzer araştırmalarda (Çağlar, 2010; Akran, 2021; Uzun, 2022) katılımcıların hibrit eğitim modeline karşı olumlu ve orta düzeyde bir algıya sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Sarıkaya (2021) araştırmasında uygulamalı müzik derslerinin yüz yüze olması gerektiğinin yanında teorik derslerin

uzaktan eğitimle yapılabileceği bulgusuna ulaşarak bu araştırmayı destekler nitelikte sonuca ulaşmıştır. Diğer yandan, hibrit eğitim sisteminin hem öğretene hem de öğrenen için verimsiz olduğu sonucuna ulaşan Şahan ve Parlar (2021) tarafından yürütülen araştırmanın bulguları bu araştırmanın neticesi ile çelişir niteliktedir. Benzer şekilde Bahçeşehir Üniversitesi'nin hazırlanmış olduğu (2020) raporda, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun (%81) uzaktan eğitim uygulamalarına karşı yüz yüze eğitimi tercih ettikleri tespit edilmiştir. Bununla beraber, dersin yarısını geleneksel sistemle diğer yarısını da uzaktan eğitim faaliyetleri ile harmanlayan hibrit eğitim modeli, geleceğin öğrenme anlayışlarından biri olarak kabul edilmektedir (Akran, 2021). Bilhassa, bu araştırmanın kapsamına alınan aday öğretmenler, çevrim içi oyunlar, sosyal medya, YouTuber, vlog vb. internet kullanım alışkanlıkları açısından soyut algoritmaya daha fazla uyum sağlayan ve teknoloji dilini ana dili olarak kullanan bir profildir (Prensky, 2001). Öğrencinin bireysel farklılıklarının dikkate alınarak, öğrenci merkezli bir anlayışla, teknolojik araçlardan daha fazla yararlanılarak şekillenen hibrit eğitimin getirdiği araştıran, sorgulayan, eleştiren, yeni öğrenci profili e-birey olma yolunda (Akran, 2021) olan aday öğretmenler tarafından da bu bakış açısı ile modelin benimsendiği öngörülmektedir.

Araştırmanın ikinci alt problemine ilişkin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırması algısını oluşturan alt boyutlara kişisel değişkenlerin etkisi detaylı bir biçimde analiz edilmiştir. Katılımcıların konuya ilişkin algı seviyeleri ile cinsiyet değişkeni açısından ölçeğin genelinde anlamlı bir düzeyde farklılık bulunmuştur. Uzaktan eğitim ölçeğinin özellikle 'temel bakışa ilişkin algı' alt boyutunda erkek aday öğretmenlerin uzaktan eğitim algılarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu neticeye dayanarak erkek öğretmen adaylarının uzaktan eğitim sistemini daha etkili bulduğu söylenebilir. Erkek öğretmen adaylarının lehine olan bu durumu literatürde destekleyen çalışmalar da mevcuttur (Yenilmez, Balbağ ve Turgut, 2017; Boz, 2019; Uysal ve Karagöz, 2021). Erkeklerin kadınlara nazaran algı düzeylerinin yüksek olması, erkeklerin bilgisayar ve teknolojiye duydukları yoğun ilgiden kaynaklanabilir (Koohang, 1989; Berkant, 2013). Bununla beraber, Gök (2011) kadın öğretim elemanlarının erkeklere göre daha müspet bir tutuma sahip oldukları neticesine ulaşmıştır. Aynı şekilde, Alea vd., (2020) kadın öğretmenlerin hazırbulunuşluklarının erkek öğretmenlere kıyasla daha iyi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmaların sonuçları arasındaki farka örneklem grubunun özelliklerinin sebep olduğu öngörülmektedir. Aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına ilişkin algıları öğrenim gördükleri program türü ve çevrim içi ders tecrübesine göre herhangi bir farklılık göstermemektedir. Bunun yanında, sınıf düzeylerine göre 2. Sınıfta öğrenim gören aday öğretmenlerin lehine anlamlı bir farklılık olduğu ortaya konmuştur. Bu durum, araştırmaya dahil olan 2. Sınıf öğrencilerinin üniversiteye başladıklarından itibaren hem yüz yüze hem de çevrim içi ortamda hibrit eğitim modeli eşliğinde ders işlemlerinden kaynaklı olarak her iki sisteme de yatkın olabileceklerinin sonucu olarak yorumlanabilir.

Aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecine yönelik algıları öğrenim gördükleri kurumun sağladığı uzaktan eğitim sisteminin hizmet kalitesine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir. Ayvaz (2018) eğitim kurumlarının sunduğu uzaktan eğitim sistemlerinin kalitesinden memnun olan öğrencilerin çevrim içi derslerde daha başarılı olduklarını vurgulamış; sistemin öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda teknolojik olanaklarla şekillenmesi gerektiğini belirtmiştir. Buna ek olarak, aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılması ilişkin algıları öğrenim görmeyi tercih ettikleri eğitim sistemi türüne göre anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır. Ölçeğin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık taşımayan eğitim öğretim planlama alt boyutu hariç avantaj ve sınırlılık açısından aday öğretmenlerin geleneksel, hibrit ve uzaktan eğitim sistemini kendi içinde karşılaştırarak geleneksel olanı tercih ettikleri düşünülmektedir. Bu konuda çalışma yürüten Görgülü-Arı ve Hayır-Kanat (2020) tarafından yapılan araştırmada da aday öğretmenlerin geleneksel eğitime karşı algılarının uzaktan eğitime kıyasla daha yüksek ve olumlu olduğu görülmüştür. Araştırmanın son alt probleminde,

aday öğretmenlerin geleneksel eğitim ile uzaktan eğitim sürecinin karşılaştırılmasına yönelik algıları ile gelecekteki yapılandırılacak olan sistemin içine uzaktan eğitimi ne düzeyde tavsiye ettikleri değişkeni arasında anlamlı bir fark olup olmadığı sorusuna yanıt aranmıştır. Sonuç olarak, uzaktan eğitimin tavsiye edilme düzeyi açısından aday öğretmenlerin konuya ilişkin algılarında anlamlı fark olduğu gözlenmiştir.

Araştırmanın sonuçlarına bağlı olarak hibrit eğitim modeline ilişkin aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Olağanüstü dönemler meydana geldiğinde eğitim öğretim sürecinin en kısa sürede ve efektif biçimde düzenlenmesinin sağlanması öğretim programının gerektirdiği materyallerin ve ders içeriklerinin hibrit bir model ile hazır olmasıyla mümkün olabilecektir.
- Hibrit öğretim yönteminin uygulandığı dönemlerde sürecin değerlendirilmesi eğitimin tüm paydaşlarının beklentilerine cevap verebilecek şekilde düzenlenip yürütülmelidir.
- Bu çalışma, nicel araştırma yöntemi ile tasarlanmış olduğundan odak noktasına alınan konunun derinlemesine incelenebilmesi için farklı eğitim kademelerinde öğrenim gören öğrencilerin hibrit eğitim sistemi konusundaki görüşleri alınabilir.
- Hibrit eğitim sürecinde kullanılan teknolojik araçların öğrenci başarısına katkısı araştırılabilir.

Kaynakça

- Akran, S. K. (2021). Öğretmen adaylarının "hibrit eğitim" kavramına ilişkin algılarının belirlenmesi: Bir metafor analizi çalışması. *Uluslararası Beşerî Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 7(16), 432-462.
- Alea, L. A., Fabrea, M. F., Roldan, R. D. A. & Farooqi, A. Z. (2020). Teachers' Covid-19 awareness, distance learning education experiences and perceptions towards institutional readiness and challenges. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(6), 127-144.
- 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.
- Atatürk Öğretmen Akademisi (AÖA) (2021). 2021-2022 Güz dönemi Covid 19 salgını önlemleri. Erişim Adresi: <http://aoa.edu.tr/covid19>
- Ayvaz, Ü. (2018). Uzaktan eğitimde algılanan hizmet kalitesinin tatmin ve tercih üzerine etkisinin yapısal eşitlik modellemesi ile incelenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Bahçeşehir Üniversitesi (BAU) (2020). *Uzaktan eğitim süreci üzerine veli, öğretmen ve öğrencilerden elde edilen veriler ile ilgili araştırma bulgularının raporu*. Erişim Adresi: https://docs.google.com/document/d/1Yg6DyVDFf_ZwVoMhxslU5ipztqQQm8naNgAEUqz_yCg/edit
- Balaman, F. ve Hanbay Tiryaki, S. (2021). Corona Virüs (Covid-19) nedeniyle mecburi yürütülen uzaktan eğitim hakkında öğretmen görüşleri. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 10(1), 53-84.
- Berkant, H. G. (2013). Öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarının ve öz-yeterlik algılarının ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *The Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 3, 11-22.

- Boz, A. (2019). *Öğretmen adaylarının teknoloji kabullenme ve kullanımı bağlamında uzaktan eğitim algılarının incelenmesi*. (Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Brown, C. (2017). Advantages and disadvantages of distance learning. Erişim Adresi:
<https://www.eztalks.com/elearning/advantages-and-disadvantages-of-distance-learning.html>
- Burns, M. (2011). Distance education for teacher training: Modes, models, and methods. Erişim Adresi:
<http://idd.edc.org/sites/idd.edc.org/files/DE%20Book-final.pdf>
- Buxton, E. (2014). Pharmacists' perception of synchronous versus asynchronous distance learning for continuing education programs. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 75(1), 17.
- Büyüköztürk, S., Çakmak, E., Akgün, O., Karadeniz, S. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (22. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Carvajal, A. M. ve Medina, Y. D. (2019). Pre-service teachers' perceptions on the role of English Teachers. *Enletawa Journal*, 12(2), 58-75.
- Çağlar, C. (2010). *Karma eğitim sisteminin öğrenci görüşleri ile değerlendirilmesi (Sakarya Üniversitesi Örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Çoban, S. (2013). Uzaktan ve teknoloji destekli eğitimin gelişimi. M. Akgül, M. U. Çağlayan, E. Derman, A. Özgüt, E. Baranseli ve Ş. Özdemir (Ed.) İstanbul: XVI. Türkiye'de internet konferansı içinde (s. 63-69). İnternet Teknolojileri Derneği Yayını.
- Deveci, M. (2019). *Türkiye'de yeni iletişim teknolojilerinin yükseköğrenim kurumlarında uzaktan eğitim alanında kullanımı* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Duban, N. ve Şen, F. G. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının COVID-19 pandemi sürecine ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 357- 376.
- Dyrud, M. A. (2000). The third wave: A position paper. *Business Communication Quarterly*, 63(3), 81-93.
Doi: 10.1177/108056990006300310
- Fauzi, I. ve Khusuma, I. H. S. (2020). Teachers' elementary school in online learning of COVID-19 pandemic conditions. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 58-70.
- Giesbers, B., Rienties, B., Tempelaar, D. ve Gijsselaers, W. (2014). A dynamic analysis of the interplay between asynchronous and synchronous communication in online learning: The impact of motivation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(1), 30-50.
- Gök, B. (2011). *Uzaktan eğitimde görev alan öğretim elemanlarının uzaktan eğitim algısı* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Görgülü-Arı A. ve Hayır-Kanat, M. (2020). COVID-19 (koronavirüs) üzerine öğretmen adaylarının görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (Salgın Hastalıklar Özel Sayısı)*, 459- 492.
- Hassenburg, A. (2009). Distance education versus the traditional classroom. *Berkeley Scientific Journal*, 13(1), 7-10.
- Hill, J. B. (2021). Pre-service teacher experiences during COVID 19: Exploring the uncertainties between clinical practice and distance learning. *Journal of Practical Studies in Education*, 2(2), 1-13.
- Holmberg, B. (2005). *The evolution, principles and practices of distance education* (Vol.11). Oldenburg: Bis.
- Johnson, B. ve Christensen, L. (2019). *Educational research: Quantitative, qualitative and mixed approaches* (7th Ed). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Koohang, A. A. (1989). A study of attitudes toward computers: Anxiety, confidence, liking and perception of usefulness. *Journal of Research on Computing in Education*, 22(2), 137-150.
- Marsh, B., Mitchell, N. ve Adamczyk, P. (2010). Interactive video technology: Enhancing professional learning in initial teacher education. *Computers & Education*, 54(3), 742-748.
- Meyer, K. (2002). Quality in distance education: Focus on online learning. In A.J. Kezar (Ed.), *ASHE-ERIC Higher Education Report* (pp. i-vii). San Francisco: Jossey-Bass.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C. ve Galyen, K. (2011). E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods* (3rd Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Perkmen S. ve Tezci, E. (2011). *Eğitimde teknoloji entegrasyonu*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9, 5, 1–6.
- Sarıkaya, M. (2021). Pandemi sürecinde uzaktan eğitime ilişkin müzik eğitimi ana bilim dalı öğrencilerinin görüşleri. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 27(46), 92-100.
- Shachar, M. ve Neumann, Y. (2003). Differences between traditional and distance education academic performances: A meta-analytic approach. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 4(2), 1-20.
- Şahan, B. E. ve Parlar, H. (2021). Pandemi döneminde sınıf öğretmenlerinin karşılaştığı problemler ve çözüm yolları. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18(40), 2375-2407. Doi: 10.26466/opus.883814
- Tarchi, C., Brante, E. W., Jokar, M. ve Manzari, E. (2022). Pre-service teachers' conceptions of online learning in emergency distance education: How is it defined and what self-regulated learning skills are associated with it?. *Teaching and Teacher Education*, 113, 103669.

- Thorpe, M. (1998). Assessment and ‘third generation’ distance education. *Distance Education*, 19(2), 265-286.
- Titthasiri, W. (2013, November). A comparison of e-learning and traditional learning: Experimental approach. In *International Conference on Mobile Learning, E-Society and E-Learning Technology (ICMLEET)–Singapore on November* (pp. 6-7).
- Uysal, M. ve Çağanağa, Ç. K. (2022). Opinions of teachers on distance education applications in English Language Teaching Policies in Northern Cyprus during the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-9. Doi: 10.3389/fpsyg.2022.868198
- Uysal, M. ve Karagöz, A. E. (2021). Aday öğretmenlerin COVID-19 pandemi sürecinde yürütülen uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin tutumlarının incelenmesi: Atatürk Öğretmen Akademisi örneği. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi* 5, 1274–1290.
- Uzun, D. (2022). *EFL teachers’ perceptions of bichronous online teaching* (Doctoral dissertation). Bilkent University, Ankara.
- Valentine, D. (2002). Distance learning: Promises, problems, and possibilities. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 5(3), 1-11.
- Yenilmez, K., Balbağ, M. Z. ve Turgut M. (2017). Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 91- 107.
- Yorgancı, S. (2015). Web tabanlı uzaktan eğitim yönteminin öğrencilerin matematik başarılarına etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 1401-1420.