

Opinions of Primary Pre-service Mathematics Teachers on Distance Education

Gizem BERK¹
Dilşad Güven AKDENİZ²

Abstract

This study aims to investigate primary pre-service mathematics teachers' opinions on distance education. In this study, opinions were taken from pre-service teachers who experienced distance and hybrid education in different periods of their undergraduate education due to Covid-19. The study was carried out with the survey model, one of the quantitative research methods. The sample of the research consists of 131 primary pre-service mathematics teachers. Pre-service mathematics teachers were grouped using the abbreviations GUH (traditional-distance-hybrid), UH (distance-hybrid), and H (hybrid) according to the way they experienced distance education. The "Opinions on Distance Education" scale was used as a data collection tool. The data were analyzed using one-way ANOVA and Tukey test. The groups had no statistically significant difference in terms of personal suitability and susceptibility dimensions. Pre-service teachers in the GUH group found distance education effective and instructive. There was a significant difference in favor of the GUH group compared to the UH and H groups in the instructional dimension. In the effectiveness dimension, a significant difference was found in favor of the GUH group compared to the UH group. The results indicated that distance education provides an efficient and effective learning environment when student adaptation is provided. The results are expected to guide the practitioners in planning the courses to be conducted through distance education. In this direction, it is recommended that practitioners develop instructional plans that provide effective communication with students during distance education.

Keywords: Covid-19, hybrid education, primary school mathematics teacher candidates, pandemic, distance education

¹Asst. Prof. Dr. Bayburt University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Bayburt, gizemcevik@bayburt.edu.tr, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-8740-6681>

²Assoc. Prof. Dr. Bayburt University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education, Bayburt, dilsadgyn@gmail.com, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-7387-5770>

For citation: Berk, G., & Akdeniz, D. G. (2023). Opinions of primary pre-service mathematics teachers on distance education. *Siirt Journal of Education*, 3(1), 79-91. DOI: [10.58667/sedder.1269187](https://doi.org/10.58667/sedder.1269187)



Siirt Eğitim Dergisi

Araştırma Makalesi

Başvuru Tarihi: 22.03.2023

Kabul Tarihi: 23.06.2023

İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Uzaktan Eğitime İlişkin Görüşleri

Gizem BERK¹
Dilşad Güven AKDENİZ²

Özet

Bu çalışmada ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının uzaktan eğitime yönelik görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada Covid-19 sebebiyle uzaktan ve hibrit eğitimi lisans eğitimlerinin farklı dönemlerinde deneyimleyen öğretmen adaylarından görüş alınmıştır. Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeliyle yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini 131 ilköğretim matematik öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma grubundaki öğretmen adayları uzaktan eğitimi deneyimleme şekillerine göre GUH (geleneksel-uzaktan-hibrit), UH (uzaktan-hibrit), H(hibrit) kısaltmaları kullanılarak gruplandırılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak "Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşler" ölçeği kullanılmıştır. Ulaşılan veriler tek yönlü ANOVA ve Tukey testi kullanılarak analiz edilmiştir. Gruplar arasında kişisel uygunluk ve yakınlık boyutlarında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir. GUH grubundaki öğretmen adaylarının uzaktan eğitimi hem etkili hem de öğretici buldukları tespit edilmiştir. Öğreticilik boyutunda hem UH hem de H grubuna göre GUH grubu lehine anlamlı farklılık tespit edilirken; etkililik boyutunda UH grubuna göre GUH grubu lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Sonuçlar uzaktan eğitimin öğrenci adaptasyonu sağlanabildiğinde verimli ve etkili öğrenme ortamı sağladığına işaret etmektedir. Ulaşılan sonuçların uzaktan eğitim yoluyla yürütülecek derslerin planlanmasında uygulayıcılara yön gösterici olacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda uzaktan eğitimin uygulandığı süreçlerde uygulayıcılara öğrencilerle etkili iletişim sağladıkları öğretim planlamaları geliştirmeleri tavsiye edilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Covid-19, hibrit eğitim, ilköğretim matematik öğretmen adayları, pandemi, uzaktan eğitim

¹Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri, Bayburt, gizemcevik@bayburt.edu.tr, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-8740-6681>

²Doç. Dr., Bayburt Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, Bayburt, dilsadgyn@gmail.com, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-7387-5770>

Giriş

1980'lerin başından beri hem ulusal hem de uluslararası düzeyde çarpıcı bir büyüme yaşayan uzaktan eğitim (Gunawardena & McIsaac, 2013), sınıf içinde yapılan öğretime dâhil olamayan herkese bir fırsat sağlamak için dünya genelinde uygulanmaktadır (Holmberg, 1995). Simonson ve Seepersaud (2018), kurum tabanlı resmi eğitim olarak uzaktan eğitimi öğrenme, eğitmen ve kaynakları birbirine bağlamak için telekomünikasyon sistemlerinin kullanıldığı bir yapı olarak tanımlamaktadır. Çağıltay (2002) ise uzaktan eğitimi geleneksel eğitim-öğretim yöntemlerindeki sınırlılıklardan dolayı sınıf içi etkinliklerin yürütülemediği durumlarda, eğitim sürecini planlayanlar ve uygulayanlar ile öğrenenler arasında, iletişim ve etkileşimin özel olarak hazırlanmış öğretim üniteleri ve çeşitli ortamlar aracılığıyla belli bir merkezden sağlandığı bir öğretim yöntemi olarak tanımlamaktadır.

Avrupa Uzaktan Öğretim Üniversiteler Birliği (European Association of Distance Teaching Universities (EADTU), 2013) tarafından yükseköğretimde gerçekleştirilen uzaktan eğitimin erişilebilirlik, esneklik, etkileşim ve bireyselleştirme özelliklerine sahip olması gerektiği vurgulanmıştır. Bu özellikler uzaktan eğitimin yüz yüze eğitime etkili bir alternatif olması ve bireyin hayat boyu öğrenme amacına hizmet etmesi bakımından önemlidir. Özellikle pandemi ile birlikte yaşanan gelişmeler uzaktan eğitimi “temel öğrenme kaynağı haline getirmiştir” (Can, 2020, s. 33). Her ne kadar uzaktan eğitime ve etkililiğine yönelik çalışmalar 1970’li yıllara dayansa da (Baggaley, 1973; Baur, 1971) pandemi ile birlikte bu alana olan ilginin arttığı söylenebilir (Bakioğlu & Çevik, 2020; Elnikova & diğerleri, 2020; Fidalgo & diğerleri, 2020; Karatepe, Küçükgençay, & Peker, 2020; Tzifopoulos, 2020; Williamson, Eynon, & Potter, 2020). Son yıllarda yapılan çalışmaların genellikle öğretmen adayları (Bakioğlu & Çevik, 2020; Başar ve diğerleri, 2019; Karakuş & diğerleri, 2020; Karatepe & diğerleri, 2020), okul yöneticileri, öğretmenler, okul psikolojik danışmanları, öğretim üyeleri, öğrenciler, veliler (Başaran & diğerleri, 2020; Özdoğan & Berkant, 2020) ve üniversite öğrencileri ile (Fidalgo & diğerleri, 2020; Keskin & Özer, 2020) yürütüldüğü ve onların uzaktan eğitime ilişkin görüş veya algılarına yönelik gerçekleştirildiği görülmektedir. Bununla birlikte, ülkelerin, kurumların ve üniversitelerin uzaktan eğitimin gerçekleştirilmesi ve etkili bir şekilde yürütülmesinde gösterdiği yeterliliğin incelendiği ve tartışıldığı çeşitli çalışmalar da yürütülmüştür (Can, 2020; Elnikova & diğerleri, 2020; Karadağ & diğerleri, 2021; Williamson & diğerleri, 2020). Allen ve diğerleri (2004) tarafından yapılan çalışma uzaktan eğitim teknolojilerinin yüz yüze öğretime göre daha az etkili bir öğrenme ortamına sebebiyet vermediğini ve hatta bazı durumlarda etkililiği artırabileceğini göstermektedir. Bu çalışmalarda uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajları, olumlu ve olumsuz yanlarına ilişkin görüşler yer almakla birlikte, çalışmaların içerdikleri öneriler doğrultusunda uzaktan eğitimin teknik ve erişim imkânlarının artırılması, bireylerin sosyal ihtiyaçlarının karşılanması noktasında hala gelişim aşamasında olduğu söylenebilir.

Uzaktan eğitim, öğrencilerin eğitim ortamından fiziksel olarak ayrıldığı bir eğitim biçimidir (Schlosser & Anderson, 1994). Sürekli öğrencileriyle birlikte dersliklerde veya aynı ortamlarda bulunamayan eğitimcilerin sürekli ve anında denetimi altında olmayan, ancak yine de onun planlamasından, rehberliğinden ve öğretiminden yararlanan, her düzeydeki çeşitli çalışma biçimlerini kapsar (Holmberg, 1995). Öğrenen ve öğretici arasındaki konum ayrımı nedeniyle uzaktan eğitimde birçok ders verme seçeneği bulunmaktadır (Wang, Shannon, & Ross, 2013). Uzaktan eğitim üzerine yapılan çalışmalar da yüz yüze ve çevrimiçi öğrenmeyi birleştiren hibrit eğitiminde önerildiği görülmektedir (Means & diğerleri, 2009). Hibrit eğitim öğrenmeyi geliştirmek için yüz yüze eğitimle birleştirilen veya harmanlanan uzaktan eğitim bileşenlerini içermektedir (Means & diğerleri, 2009). Böyle bir model, sınıfta fiziksel olarak bulunan diğer öğrencilerle yapılan yüz yüze derslere, hibrit öğrencilerin eşzamanlı çevrimiçi katılımını içerir (Roseth, Akçaoğlu & Zellner, 2013). Bu modelde çevrimiçi uzaktan eğitimle derse katılan öğrencilerin teknoloji aracılı yüz yüze bir öğrenme ortamında eğitim almaları söz konusudur (Means & diğerleri, 2009). Hibrit öğrenmenin amacı, aktif, bağımsız öğrenmeyi teşvik etmenin yanında sınıfta bulunma süresini azaltmak için sınıf içi öğretimin en iyi özelliklerini uzaktan öğrenmenin en iyi özellikleriyle birleştirme yoluyla öğrenciler için eğitim deneyimini geliştirmektir (Doering, 2006). Yüz yüze ve uzaktan öğrenmeyi birleştiren hibrit öğrenmenin, yükseköğretime erişimi ve öğrencilerin öğrenme çıktılarını artırmak için en umut verici

yaklaşım olduğu savunulmaktadır (Means ve diğerleri, 2009). Yüz yüze eğitime kıyasla sınıf etkinliklerinin yerini sınıf dışarısında harcanan zaman aldığına, hibrit eğitim modelinde yüz yüze geçirilen zaman azalır (Linder, 2017). Bu yüzden özellikle pandemi döneminde uzaktan eğitime bir alternatif olarak hibrit eğitim tercih edilen bir model olmuştur (Korucu & Kabak, 2020; Yaman, 2021).

Literatürde 1990 yılından beri uzaktan eğitime katılan öğrenci sayısındaki artışa dikkat çekilmektedir. 2000'li yıllarda yaklaşık 18 milyon öğrencinin uzaktan eğitimden faydalandığı belirtilmektedir (Armstrong, 2011). Gunawardena ve McIsaac (2013) uzaktan eğitimin bir zamanlar geleneksel olmayan eğitim sistemlerini kullanan özel bir eğitim biçimi olarak kabul edildiğini ama giderek temel eğitimde önemli bir kavram haline geldiğini belirtmektedir. Uzaktan eğitim özellikle yaşanan küresel salgın Covid-19 sürecinde, ülkelerin eğitim ve öğretim faaliyetlerini sürdürmelerinde neredeyse tek yol olmuştur (Bansal, 2020). UNESCO'nun (2020) açıkladığı verilerde 17 Nisan 2020 tarihi itibarıyla dünya genelinde 191 ülkede toplamda 1.724.657.870 öğrencinin salgın sürecinden etkilendiği görülmektedir. Küresel salgın Covid-19 etkisiyle ülkemizde uzaktan eğitimden faydalanan ilköğretim, ortaöğretim ve lise öğrencilerinin 7 milyonu aşkın olduğu bilinmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2020). Ön lisans, lisans ve lisansüstü eğitim alan öğrencilerin var olduğu da düşünüldüğünde, bu sayının daha fazla olduğu tahmin edilebilir. Bu bağlamda kapsamlı yüz yüze eğitimden yararlanamayan veya yararlanmak istemeyen öğrencilere hizmet etme iddiasında olan uzaktan eğitimin (Holmberg, 1995), ondan yararlananlar tarafından benimsenmesi, uygun koşullar ve eşit imkânlarda sürdürülmesi ve kalitesi önemlidir. Buna yönelik en etkili görüşün ise uzaktan eğitimden faydalanan bireylerden alınabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla çalışmanın amacı öğrenim süreçlerinin farklı dönemlerinde uzaktan eğitimi deneyimlemiş ilköğretim matematik öğretmen adaylarının uzaktan eğitime ilişkin görüşlerinin alınmasıdır. Araştırmada Covid-19 sebebiyle uzaktan, yüz yüze ve hibrit eğitime ilişkin deneyime sahip öğretmen adaylarından görüş alınmıştır. Öğretmen adaylarının uzaktan eğitime dair görüşlerinin uzaktan eğitimi deneyimleme biçimlerine göre değişip değişmediğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda araştırmada cevabı aranan problem durumu aşağıda sunulmaktadır:

1. İlköğretim matematik öğretmen adaylarının uzaktan eğitime ilişkin görüşleri nedir?

1.1. Yüzyüze, hibrit ve uzaktan eğitim modellerinin üçünü de deneyimleyen öğretmen adayları; hibrit ve uzaktan eğitimi deneyimleyen öğretmen adayları ve sadece hibrit eğitimi deneyimleyen öğretmen adayları arasında uzaktan eğitime yönelik görüşleri bakımından anlamlı bir fark var mıdır?

Öğrenciler, teknolojinin onları yarı yolda bırakması ihtimalinden, makinelerle çalışmaya alışık olmadıklarından veya uzaktan eğitimin canlı sınıf ortamının tam olarak yerini alamayacağını hissettiklerinden dolayı teknolojinin kullanımına çeşitli nedenlerle direnebilirler (Allen & diğerleri, 2002). Ancak teknoloji gelişmekte ve hayatın bir parçası haline gelmektedir. Özellikle, Covid-19 gibi küresel salgınlar dolayısıyla insanların bir arada olmaları zorlaştığında, teknolojinin hayatı devam ettirmedeki rolünün toplumlarca gözlemlenmesi uzaktan eğitimin önemini bir kez daha gözler önüne sermiştir. Bu noktada uzaktan eğitimin öğrenci ihtiyaçlarına cevap vermedeki rolünün aktifleştirilmesi ve öğretimde etkililiğinin artırılabilmesi için atılacak adımlar önem kazanmıştır. Lee (2005) uzaktan eğitimde etkililiği, öğrenci başarısı, ders içeriği, kullanılan materyaller ve öğrenme kazanımları ile ilişkilendirmektedir (Lee, 2005). Uzaktan eğitim uygulamalarının değerlendirilmesinde temel ölçütlerden birisi olan etkililik, gerçekleştirilen uzaktan eğitimin kendi hedeflerini gerçekleştirebilme düzeyi olarak tanımlanabilir. Uzaktan eğitimin günümüz öğrenci özellikleri veya beklentilerine uygunluğu ve uzaktan eğitime başvuru eğitimi süreçlerinde öğreticilik ve etkililiğinin öğrenci tarafından değerlendirildiği çalışmaların yapılması mevcut durumun ortaya konulması açısından önemlidir (Şimşek, 2012).

Gelecekte eğitim süreçleriyle daha fazla bütünleşeceği açıkça anlaşılan uzaktan eğitimin mevcut durumunun ortaya konulması daha etkili, öğretici ve öğrenci memnuniyeti sağlayan bir uzaktan eğitim sistemi için hem araştırmacılara hem de sistemi kullanan eğitimcilere fikir sunacaktır. Çalışmada uzaktan eğitime yönelik öğrenci görüşlerinin uzaktan eğitimle farklı zamanlarda tanışan gruplar

üzerinden ortaya konulması daha nitelikli uzaktan eğitim planlamalarının yapılması ve hedef kitle özelliklerinin uzaktan eğitimdeki önemini ortaya koyması açısından da ayrı bir öneme sahiptir.

Yöntem

Bu araştırmada nicel yöntemlerden faydalanılmıştır. Nicel yöntem olgu ve olayları nesnelleştirerek gözlemlenebilir, ölçülebilir ve sayısal olarak ifade edilebilir bir şekilde ortaya koyan bir araştırma yöntemidir. Nicel araştırma yöntemleri sayılara odaklanarak kitlelerin düşüncelerini ne yaptığını genelleştirmeye çalışır. Öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla araştırmada tarama modelinin kullanılması planlanmıştır. Tarama modeli bir konuya veya olaya dair belirli yönlerden katılımcıların görüşlerinin ortaya çıkarıldığı bir yöntemdir. Tarama modeli mevcut durumu belirlemeye çalışan, araştırmada incelenen birey veya nesnelere kendi koşulları içerisinde değerlendirmeyi sağlayan bir yöntemdir (Karasar, 2005). Araştırmanın amacına uygunluğu, var olan durumu ortaya koyması, bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerini belirlemeyi sağlaması nedeniyle bu model tercih edilmiştir. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olan şekilde betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Tarama araştırmalarında genellikle görüşlerin ve özelliklerin neden kaynaklandığından ziyade örneklemedeki bireyler açısından nasıl dağıldığı araştırılır (Fraenkel & Wallen, 2006). Bu doğrultuda çalışmada lisans seviyesindeki eğitim süreçlerini farklı zamanlarda, farklı kombinasyonlarla (tamamen uzaktan eğitim ve yüz yüze eğitime entegre edilen uzaktan eğitim) uzaktan eğitimle sağlayan aynı bölümdeki öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik görüşleri betimlenmeye çalışıldığından tarama modelinden yararlanılmıştır.

Örneklem

Koronavirüs (Covid-19) pandemisi nedeniyle, yükseköğretim sisteminde de 12 Mart 2020'de eğitime ara verilmiş, 23 Mart 2020 tarihinden itibaren 2019-2020 öğretim yılı bahar döneminin tamamen açık ve uzaktan öğrenme sistemi ile sürdürülmesine karar verilmiştir (YÖK, 2020). Bu çalışmada pandemi sürecinde uzaktan eğitime farklı zamanlarda dâhil olarak eğitime devam eden üniversite öğrencilerinin bu eğitim modeline yönelik görüşlerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Araştırmanın örnekleme Bayburt Üniversitesi ilköğretim matematik öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 131 öğretmen adayından oluşmaktadır. Koronavirüs sebebi ile zaman içinde farklı modellerle öğrenime devam eden öğretmen adayları uzaktan eğitimi deneyimleme biçimlerine göre gruplandırılmıştır. İlgili grupların tamamı çalışmanın yürütüldüğü dönemde hibrit eğitim modeli ile öğrenime devam etmektedir ancak bahsi geçen eğitim modellerine ilişkin geçmiş deneyimleri farklılık göstermektedir. Bu deneyimlere göre seçilen gruplardan birincisi pandeminin ilk döneminde geleneksel eğitimden uzaktan eğitime ve daha sonra hibrit eğitime geçen öğrencilerden oluşan grup (GUH), ikincisi eğitime uzaktan eğitim ile başlayıp hibrit eğitim ile devam eden grup (UH), üçüncüsü ise sadece hibrit eğitimle öğrenime başlayıp devam eden (H) gruptur. Çalışma gruplarına ilişkin demografik bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Örneklem Ait Bilgiler

Çalışma Grupları	Toplam
Geleneksel – Uzaktan-Hibrit (GUH)	42
Uzaktan – Hibrit (UH)	45
Hibrit (H)	44
Toplam	131

Çalışma grubu seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yoluyla oluşturulmuştur. Bu örnekleme yönteminde araştırmacı ihtiyaç duyduğu çalışma grubunu erişilebilir kişilerden, maksimum tasarruf sağlayacak ve yönetimi kolay durumları gözetenek belirler (Cohen & Manion, 1989; McMillan & Schumacher, 2014).

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın amacına uygunluğu nedeniyle veri toplama aracı olarak Yıldırım, Yıldırım, Çelik ve Karaman (2014) tarafından geliştirilen “Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşler Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek kişisel uygunluk, etkililik, öğreticilik ve yatkınlık olmak üzere 4 alt boyutta yer alan 18 maddeden oluşan beşli likert tipinde bir ölçektir.

Kişisel uygunluk boyutunda, bireylerin yaşam tarzı, öğrenme stilleri, kişisel gereksinimleri gibi bilgilere ulaşmayı hedefleyen 6 madde yer almaktadır. Etkililik boyutunda, uzaktan eğitimin etkili, kalıcı, aktif öğrenme sunup sunmadığına ilişkin görüşlere ulaşmayı hedefleyen 5 madde yer almaktadır. Öğreticilik boyutunda, yüz yüze eğitimin daha iyi değerlendirildiği ve daha etkili bir öğrenme sağladığına ilişkin görüşlerin yer aldığı 4 madde bulunmaktadır. Yatkınlık boyutunda ise görevleri gerçekleştirmekte zorlanma ve ödevleri daha esnek şartlarda yapmayı tercih etme gibi kişisel özelliklere ilişkin görüşlere ulaşmayı hedefleyen 3 madde yer almaktadır.

Verilerin Analizi

Çalışmada ulaşılan nicel verileri analiz etmek için SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Veri setinin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiş olup ölçek maddelerine ilişkin betimsel veriler incelenmiş ve kestirimsel analiz yöntemlerinden olan ANOVA testi uygulanmıştır. Ulaşılan bulgular doğrultusunda grupların karşılaştırılması amacıyla ise Tukey testi uygulanmıştır.

Geçerlilik ve Güvenilirlik

Kullanılan yöntem çalışmanın doğasıyla ilişkilendirilmiştir. Çalışma grubu gönüllü öğrencilerden oluşturulmuştur ve detaylı olarak açıklanmıştır. Araştırmanın sınırlıkları betimlenmiştir. Çalışma akran değerlendirmeleri ve uzman görüşleri alınarak planlanmış ve uygulanmıştır. Veriler arasındaki tutarlık incelenmiştir. Veri toplama aracına ilişkin güvenilirlik çalışması kapsamında gerekli analizler yapılmıştır. Ölçeğe ait Cronbach Alfa değeri .86 olarak tespit edilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi ilköğretim matematik öğretmen adayları aracılığıyla ulaşılan cevaplar ile sınırlıdır. Adayların uzaktan eğitime ilişkin görüşlerinin ise uzaktan eğitime ilişkin tecrübeleri, adayların teknoloji bilgisi, uzaktan eğitimi gerçekleştiren öğretim üyelerinin tutum ve davranışları, adayların uzaktan eğitim fırsatları ile sınırlı olduğu düşünülmektedir.

Etik Beyan

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. Çalışmaya ait etik kurul izin belgesi bulunmaktadır.

Bulgular

Çalışmada öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik görüşleri arasında fark olup olmadığı uzaktan eğitimle ders alma biçimlerine göre incelenmiştir. Bu doğrultuda uzaktan eğitime yönelik görüşler ölçeğindeki her boyuta ilişkin ortalama puanlar tek yönlü varyans analizi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Elde edilen betimsel veriler Tablo 2’ de sunulmuştur.

Tablo 2: Grupların Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşlerine Ait Betimsel Veriler

Boyut	Gruplar	N	\bar{x}	ss
Kişisel Uygunluk	Hibrit (H)	44	3.34	1.25
	Uzaktan-Hibrit (UH)	45	3.09	1.21
	Geleneksel- i öUzaktan-Hibrit (GUH)	42	3.60	1.04
	Toplam	131	3.34	1.19
Etkililik	Hibrit (H)	44	2.63	1.27
	Uzaktan-Hibrit (UH)	45	2.43	1.16

	Geleneksel-Uzaktan-Hibrit (GUH)	42	3.08	1.10
	Toplam	131	2.70	1.20
Öğreticilik	Hibrit (H)	44	3.81	1.15
	Uzaktan-Hibrit (UH)	45	3.78	1.04
	Geleneksel-Uzaktan-Hibrit (GUH)	42	3.17	.97
	Toplam	131	3.60	1.09
Yatkınlık	Hibrit (H)	44	2.71	1.26
	Uzaktan-Hibrit (UH)	45	2.56	1.09
	Geleneksel-Uzaktan-Hibrit (GUH)	42	2.25	.97
	Toplam	131	2.52	1.12

Tablo 2'ye göre uzaktan eğitime yönelik görüş puan ortalamasının kişisel uygunluk boyutunda en yüksek üç eğitim modelinde deneyimleyen GUH grubunda ($\bar{X} = 3.60$, $SS=1.04$) en düşük ise sadece hibrit eğitim yöntemiyle derslere devam eden H grubunda ($\bar{X} = 3.34$, $SS = 1.25$) olduğu ortaya çıkmıştır. Etkililik boyutunda da puan ortalamasının en yüksek GUH grubunda ($\bar{X} = 3.08$, $SS=1.10$) en düşük ise önce uzaktan eğitim daha sonra hibrit modeliyle derslere devam eden UH grubunda ($\bar{X} = 2.43$, $SS = 1.16$) olduğu ortaya çıkmıştır. Öğreticilik boyutunda en yüksek puan ortalamasının H grubunda ($\bar{X} = 3.81$, $SS=1.15$) en düşük ise GUH grubunda ($\bar{X} = 3.17$, $SS = .97$) olduğu ortaya çıkmıştır. Yatkınlık boyutunda ise puan ortalamasının en yüksek H grubunda ($\bar{X} = 2.71$, $SS=1.26$) en düşük GUH grubunda ($\bar{X} = 2.25$, $SS = .97$) olduğu ortaya çıkmıştır.

ANOVA testine ilişkin ulaşılan bulgular Tablo 3' de sunulmuştur.

Tablo 3: Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşlere Ait ANOVA Testi Bulguları

		Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	df	F	p
Kişisel Uygunluk	Gruplararası	5.576	2.788	2	2.016	.137
	Grupiçi	177.032	1.383	128		
	Toplam	182.608		130		
Etkililik	Gruplararası	9.538	4.769	2	3.432	.035
	Grupiçi	177.851	1.389	128		
	Toplam	187.389		130		
Öğreticilik	Gruplararası	11.063	5.532	2	4.952	.008
	Grupiçi	142.994	1.117	128		
	Toplam	154.057		130		
Yatkınlık	Gruplararası	4.968	2.484	2	1.993	.140
	Grupiçi	159.512	1.246	128		
	Toplam	164.480		130		

Tablo 3 incelendiğinde, kişisel uygunluk boyutunda ($F_{(2, 128)}=2.016$, $p>.05$) ve yatkınlık boyutunda ($F_{(2,128)}=1.993$, $p>.05$) gruplar arasında istatistiki açıdan anlamlı farklılık görülmezken; etkililik boyutunda ($F_{(2, 128)}=3.432$, $p<.05$) ve öğreticilik boyutunda ($F_{(2, 128)}=4.952$, $p<.05$) gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür.

Gruplar arasında görülen farklılığın detaylı incelenmesi amacıyla ulaşılan veriler Tukey testi ile analiz edilmiştir. Elde edilen veriler Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 4: Gruplar Arasındaki Farklılıklara Ait Tukey Testi Bulguları

Boyut	Grup	Gruplar	Ortalamalar Arasındaki Fark	p
Kişisel Uygunluk	Hibrit	Uzaktan – Hibrit	.248	.581
		Geleneksel-Uzaktan-Hibrit	-.258	.567
Uygunluk	Uzaktan - Hibrit	Hibrit	-.248	.581
		Geleneksel-Uzaktan-Hibrit	-.506	.114

	Geleneksel-Uzaktan-Hibrit	Hibrit	.258	.567
		Uzaktan – Hibrit	.506	.114
	Hibrit	Uzaktan – Hibrit	.200	.702
		Geleneksel-Uzaktan-Hibrit	-.449	.185
Etkililik	Uzaktan - Hibrit	Hibrit	-.200	.702
		Geleneksel-Uzaktan-Hibrit	-.650	.030
	Geleneksel-Uzaktan-Hibrit	Hibrit	.449	.185
		Uzaktan - Hibrit	.650	.030
	Hibrit	Uzaktan – Hibrit	-.023	.994
		Geleneksel-Uzaktan-Hibrit	.634	.017
Öğreticilik	Uzaktan - Hibrit	Hibrit	-.023	.994
		Geleneksel-Uzaktan-Hibrit	.611	.022
	Geleneksel-Uzaktan-Hibrit	Hibrit	-.634	.017
		Uzaktan - Hibrit	-.611	.022
	Hibrit	Uzaktan – Hibrit	.127	.854
		Geleneksel-Uzaktan-Hibrit	.466	.133
Yatkınlık	Uzaktan - Hibrit	Hibrit	-.127	.854
		Geleneksel-Uzaktan-Hibrit	.339	.336
	Geleneksel-Uzaktan-Hibrit	Hibrit	-.466	.133
		Uzaktan - Hibrit	-.339	.336

Tablo 4’de sunulan Tukey testi bulguları incelendiğinde grup ortalamaları arasında kişisel uygunluk ve yatkınlık boyutlarında herhangi iki grup arasında istatistiki açıdan anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$). Etkililik boyutunda UH ile GUH gruplarında arasında GUH grubu lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<.05$). Öğreticilik boyutunda ise hem H hem de UH grubu ile GUH grubu arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<.05$). Aynı zamanda bu boyutta H ile UH grupları arasında istatistiki açıdan anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($p>.05$).

Çalışmada elde edilen bulgulara göre uzaktan eğitimle öğrenim sürecini farklı biçimlerde deneyimleyen gruplar arasında veri toplama aracında yer alan iki boyutta (etkililik ve öğreticilik) gruplar arasındaki görüşlerin farklılaştığı görülmüştür. Nitekim anlamlı farklılık görülmeyen kişisel uygunluk ve yatkınlık boyutlarında bu durumun gözlenmemiş olması çalışma gruplarındaki öğrencilerin uzaktan eğitime ilişkin bakış açılarının ve kişisel özelliklerinin benzer nitelikte olduğunu göstermektedir. Araştırmadaki grupların kişisel uygunluk boyutu puanlarının ortalamasının üzerinde olduğu ve uzaktan eğitime karşı pozitif görüşlere sahip oldukları tespit edilmiştir ($\bar{x}=3.34$).

Etkililik boyutuna ilişkin bulgular incelendiğinde, geleneksel eğitimle öğrenime başlayıp daha sonra diğer öğrenme modellerini deneyimleyen öğrencilerin diğer iki gruba kıyasla uzaktan eğitimin etkililiğine yönelik daha pozitif görüşlere sahip olduğu görülmüştür. Özellikle UH ile GUH grupları arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Öğreticilik boyutunda ise en düşük ortalama puan GUH grubuna aittir. Ölçekte bu boyutta yer alan maddeler geleneksel eğitimin uzaktan eğitime nazaran daha öğretici olduğuna yönelik görüşleri içermektedir. Bu nedenle bu boyutta en düşük puan ortalamasının GUH grubuna ait olması geleneksel eğitimle öğrenime başlayıp daha sonra diğer öğrenme modellerini deneyimleyen öğrencilerin öğreticilik boyutunda da uzaktan eğitime yönelik diğer iki gruptan daha pozitif görüşlere sahip olduğunu göstermektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmada, öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik görüşleri, uzaktan eğitime kişisel uygunluk ve yatkınlık, uzaktan eğitimin etkililiği ve öğreticiliği boyutları çerçevesinde incelenmiştir. Bu doğrultuda elde edilen bulgulara göre, ilköğretim matematik öğretmen adaylarının uzaktan eğitime kişisel uygunlukları konusunda olumlu görüşlere sahip olduğu söylenebilir. Nitekim literatürde uzaktan eğitimin, mekândan bağımsız olarak dersleri kaydetme ve tekrar izlemeye fırsat verme gibi yönleriyle öğrencilere daha esnek öğrenme imkânı ve zamandan tasarruf sağladığı ifade edilmektedir (Afşar ve Büyükdoğan, 2020; Balaman ve Hanbay Tiryaki, 2021; Cabı, 2018; Güven ve Uçar, 2021; Gregory ve Lodge, 2015; Karakaya, Arık, Çimen ve Yılmaz, 2020; Serçemeli ve Kurnaz, 2020). Öğretmen

adaylarının da bu yönleriyle uzaktan eğitimle öğrenme sürecine pozitif yaklaştıkları düşünülebilir. Öğretmen adaylarının kişisel uygunluk bakımından uzaktan eğitime ilişkin olumlu görüşleri, uzaktan eğitim uygulamaları zenginleştirilerek ve süreçte yaşanabilecek aksaklıklar en aza indirilmeye çalışılarak değerlendirilebilir. Etkililik boyutu incelendiğinde, öğretmen adaylarının uzaktan eğitimin etkililiği konusunda ortalama düzeyde olumlu görüşlere sahip oldukları söylenebilir. Dolayısıyla her ne kadar adaylar kişisel olarak uzaktan eğitime yatkın olduklarını ve onlar için uygun olduğunu düşünse de uzaktan eğitimin yeteri kadar etkili olduğunu düşünmemektedirler. Ancak bu durumun uzaktan eğitime ilişkin kişisel deneyimleriyle yakından ilişkili olduğu söylenebilir. Dolayısıyla ilköğretim matematik öğretmen adayların uzaktan eğitime yatkın olduklarına ve uzaktan eğitimin kişisel olarak onlara uygun olduğuna dair olumlu görüşleri uzaktan eğitim uygulamalarının etkililiğinin artırılması noktasında yapılacak çalışmalar için umut vaat etmektedir. Öte yandan lisans seviyesinde, geleneksel öğretime dair deneyime sahip öğretmen adaylarının, bu deneyime sahip olmayan ve hibrit veya uzaktan eğitimi deneyimlemiş öğretmen adaylara göre uzaktan eğitimi daha etkili buldukları tespit edilmiştir. Grup özellikleri değerlendirildiğinde yaklaşık iki yıl lisans eğitimini yüz yüze yürüttükten sonra uzaktan eğitim ile öğrenime devam eden öğretmen adaylarının lisans eğitimine uzaktan eğitimle başlayan öğretmen adaylarına göre bu modele daha kolay adapte olmuş olabilecekleri akla gelmektedir. Nitekim Elcil ve Şahiner (2014), iletişim fakültesi öğrencileri ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğrencilerin uzaktan eğitimde öğrenci-öğretmen etkileşiminin zayıf kaldığını, dikkat dağınıklığı ve motivasyon eksikliği gibi problemlerin yaşandığını ve bu hâliyle geleneksel eğitime göre uzaktan derslerin etkisini düşük bulduklarını belirtmektedir. Bu çalışmada da hibrit eğitimle lisans eğitimine başlayan ve aynı bölümde iki yıl öğrenim gördükten sonra uzaktan eğitimle öğrenime devam eden öğrencilerin eğitimcilerle bire bir tanışma ve etkileşimde bulunma fırsatı bulmuş olmalarından dolayı uzaktan eğitimin doğasında var olan iletişim ve etkileşimdeki dezavantajlı durumu, doğrudan uzaktan eğitim ile lisans eğitimine başlayan gruba göre daha az hissetmiş olabilirler. Durgun, Can, Avcı ve Kalyoncuoğlu(2021) uzaktan eğitime yönelik görüş ölçeği aracılığıyla ulaştıkları öğrenci görüşlerinde üçüncü sınıf öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik görüş ölçeği puan ortalamasının diğer sınıflarda öğrenim gören öğrencilerden daha yüksek olduğu ve birinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerle üçüncü sınıfta öğrenim gören öğrencilerin puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu tespit etmiştir. Araştırmacılar bu durumu birinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin hem teorik derslerde hem de uygulamalı derslerde yeterli bilgi birikimine sahip olmaması ve bir üst sınıfa geçtiklerinde kendilerini yeterli hissedemeyeceklerini düşünmüş olabilecekleriyle ilişkilendirmiştir. Bu çalışmada da GUH grubunun daha pozitif görüşlere sahip olmasının alanlarına ilişkin temel bilgi ve becerileri kazandıktan sonra, üçüncü sınıf itibarıyla uzaktan eğitimle öğrenime devam etmelerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Falowo'a (2007) göre bireyler çoğunlukla önyargı nedeniyle uzaktan eğitime yönelik olumsuz tutuma sahiptir. Bu açıdan bakıldığında, lisans eğitimine doğrudan uzaktan eğitim ile başlamış olan bu öğrencilerin sahip olabilecekleri olumsuz görüş ve tutum nedeniyle, uzaktan eğitimi yüz yüze ve sadece hibrit eğitimi deneyimlemiş adaylara göre daha az etkili buldukları düşünülebilir. Bu görüşe paralel olarak Arslan ve Bircan (2019) öğrenci tutumunun uzaktan eğitimin etkililiğini belirleyen önemli bir kavram olduğunu ifade etmektedir. Benzer şekilde Sanders ve Morrison-Shetlar'a (2001) göre ise tutum uzaktan eğitimde öğrenmeyi etkileyen en önemli değişkendir.

Öğretmen adaylarının yüz yüze eğitimi, hem daha alışkın olduklarından hem de donanım yetersizliği, sistemsel ve internet bağlantısı sorunları gibi karşılaşılan bazı aksaklıklar nedeniyle uzaktan eğitime tercih ettikleri bilinmektedir (Barış, 2015; Kırmacı & Acar, 2018; Özyürek, Begde, Yavuz & Özkan, 2016; Pepeler, Özbek & Adanır, 2018; Yalman & Kutluca, 2013). Bu çalışmada da öğreticilik boyutu bağlamında ulaşılan veriler incelendiğinde, tüm öğretmen adaylarının geleneksel eğitimin uzaktan eğitimden daha iyi öğrenme ortamı sağladığına yönelik görüşlere sahip oldukları tespit edilmiştir. Buna rağmen çalışmada geleneksel öğretime lisans eğitimine başlayan öğretmen adaylarının uzaktan eğitimin öğreticiliğine ilişkin görüşlerinin diğer adaylara göre daha pozitif olduğu söylenebilir. Üç eğitim modelini de deneyimleyen bu öğretmen adayları uzaktan eğitimi de yeterince öğretici bulmaktadır. Nitekim Sulak ve Düzgün (2020) yürüttükleri benzer bir çalışmada öğretmen adaylarının uzaktan eğitimin öğreticiliğine yönelik görüşlerinin cinsiyet ve öğrenim gördükleri anabilim dallarına göre anlamlı bir farklılık göstermediğini ancak sınıf düzeylerine göre 4. ve 2. sınıflar arasında 4. sınıflar

lehine anlamlı bir farklılık olduğunu belirtmektedir. Araştırmacılar bu durumu 4. sınıf öğrencilerinin ilgili programlardaki derslerin çoğunun yüz yüze eğitim ile alınmasının ve uygulama ağırlıklı derslerin çoğunun son sınıfa kadar tamamlanmasının sonucu olarak yorumlamaktadır. Bu araştırmada ulaşılan veriler doğrultusunda ise söz konusu üç eğitim modelini de deneyimlemiş dördüncü sınıf öğretmen adaylarının hem lisans eğitimine hem de ders yapı ve içeriklerine adaptasyon sağladıktan sonra uzaktan eğitim modeliyle eğitime devam etmelerinden dolayı diğer iki gruba göre süreci daha iyi yönettikleri ve daha fazla verim almış olabilecekleri düşünülmektedir.

Araştırmada öğretmen adaylarının uzaktan eğitimle tanışma dönemlerinin uzaktan eğitime yönelik görüşlerinde farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir. Ancak araştırmadan elde edilen bulguların adayların uzaktan eğitime, hibrit ve yüzyüze eğitime ilişkin tecrübeleri, adayların teknoloji bilgisi, uzaktan eğitimi gerçekleştiren öğretim elemanlarının tutum ve davranışları, adayların uzaktan eğitim fırsatları ile sınırlı olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmada elde edilen sonuçların ve görüşler arasındaki farklılıkların nedenlerini daha iyi anlamak için uzaktan eğitimin avantajlı ve dezavantajlı taraflarını ortaya çıkaracak öğrenci görüşlerinin derinlemesine incelendiği nitel çalışmaların bu alana katkı sağlayacağı söylenebilir. Çalışmada ulaşılan veriler doğrultusunda öğretime hibrit ve özellikle uzaktan eğitimle başlayan öğretmen adaylarının yetersiz etkileşim ve iletişim gibi uzaktan eğitimin doğasından kaynaklanan birtakım sınırlılıklar nedeniyle uzaktan eğitime yönelik negatif görüşlere sahip olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle öğretim elemanlarına uzaktan dersleri etkileşimli dijital materyallerle zenginleştirerek ve daha iyi rehberlik sağlayarak öğretici ve etkili uzaktan öğrenme ortamları oluşturmaları önerilmektedir. Bu bağlamda derse aktif katılımı artıracak Web 2.0 araçlarına başvurmaları ve hatta daha eğlenceli öğrenme ortamı sağlayacak oyun tabanlı ölçme değerlendirme araçlarından faydalandıkları dersler tasarımları önerilebilir. Elbette bu nitelikteki derslerin sağlanması için öğretim elemanlarının da uzaktan eğitime ilişkin bilgi ve yeterliliklerinin geliştirilmesi için yeterli fırsata sahip olmaları önemlidir. Ders içerikleri dikkate alındığında ise özellikle matematik alan derslerinin doğası ve öğrenme zorlukları sebebiyle ulaşılan bulguların diğer alanlardan farklılaşabileceği düşünülebilir. Bu bağlamda öğretmen eğitiminde uzaktan eğitimin kalitesinin artırılması amacıyla farklı ana bilim dallarındaki öğretmen adaylarıyla benzer çalışmaların yürütülmesi tavsiye edilmektedir. Çalışmanın bulguları incelendiğinde öğrenci motivasyonu ve istekliliğinin bu sistemle öğretimde çok belirleyici bir unsur olabildiği düşünülmektedir. Alqahtani ve Rajkhan (2020)'a göre de uzaktan eğitimde öğrencilerin başarılı olmaları için kendilerini motive etmeleri çok önemlidir. Bu nedenle uygulayıcı ve eğitimcilere uzaktan eğitimle yürüttükleri derslerde motivasyon, tutum gibi duyuşsal faktörleri pozitif etkileyecek tasarımlar yapmaları tavsiye edilmektedir.

Lisans Bilgileri

Siirt Eğitim Dergisi'nde yayınlanan eserler Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Copyrights

The works published in Siirt Journal of Education are licensed under a Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International License.

Etik Beyannamesi

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında belirtilen kurallara uyulduğunu ve “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirmediğimizi beyan ederiz. Aynı zamanda yazarlar arasında çıkar çatışmasının olmadığını, tüm yazarların çalışmaya katkı sağladığını ve her türlü etik ihlalinde sorumluluğun makale yazarlarına ait olduğunu bildiririz.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Etik kurul adı: Bayburt Üniversitesi Etik Kurul Komisyonu

Etik kurul karar tarihi: 15.03.2022 tarih, 2022/51 sayısı

Etik kurul belgesi sayı numarası: XXXXXXXX

Kaynakça

- Afşar, B., & Büyükdoğan, B. (2020). Covid-19 pandemisi döneminde iibf ve sbbf öğrencilerinin uzaktan eğitim hakkındaki değerlendirmeleri. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (5), 161-182.
- Allen, M., Bourhis, J., Burrell, N., & 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.
- Allen, M., Mabry, E., Mattrey, M., Bourhis, J., Titsworth, S., & Burrell, N. (2004). Evaluating the effectiveness of distance learning: A comparison using meta-analysis. *Journal of communication*, 54(3), 402-420.
- Alqahtani, A. Y., & Rajkhan, A. A. (2020). E-learning critical success factors during the covid-19 pandemic: A comprehensive analysis of e-learning managerial perspectives. *Education sciences*, 10(9), 216.
- Armstrong, D. A. (2011). Students' perceptions of online learning and instructional tools: A qualitative study of undergraduate students use of online tools. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10, 222-226.
- Arslan, R., & Bircan, H. (2019). Cumhuriyet Üniversitesi'nde uzaktan eğitimde sunulan derslere yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), 409-427.
- Baggaley, J. (1973). Analyzing TV presentation techniques for educational effectiveness. *Educational Broadcasting International*, 6(1), 17-21.
- Bakioğlu, B., & Çevik, M. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(4).
- Balaman, F., & Hanbay Tiryaki, S. (2021). The Opinions of Teachers about Compulsory Distance Education due to Corona Virus (Covid-19). *Journal of the Human and Social Science Researches*, 10(1), 52-84. <http://www.itobiad.com/tr/pub/issue/60435/769798>
- Bansal, S. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on education, rise of online teaching learning process & effects on health of kids. Rise of Online Teaching Learning Process & Effects on Health of Kids. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3595971
- BARIŞ, M. F. (2015). Üniversite Öğrencilerinin Uzaktan Öğretime Yönelik Tutumlarının İncelenmesi: Namık Kemal Üniversitesi Örneği. *Sakarya University Journal of Education*, 5(2), 36-46.
- Başar, M., Arslan, S., Günsel, E., & AKPINAR, M. (2019). Öğretmen adaylarının uzaktan eğitim algısı. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education*, 3(2), 14-22.
- Baur, W. S. (1971). Interactive television: Prospects for two-way services on cable. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 067 125)
- Cabı, E. (2018). Teaching computer literacy via distance education: Experiences of the instructors. *Başkent University Journal of Education*, 5(1), 61-68.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye'de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Çağıltay, K. (2002). "Uzaktan eğitim: Başarıya giden yol teknolojide mi yoksa pedagojide mi?", <http://www.teknoturk.org/yazilar/UzaktanEgitim.html>
- Doering, A. (2006) Adventure Learning: Transformative hybrid online education, *Distance Education*, 27:2, 197-215, DOI: 10.1080/01587910600789571

- Durgun, H., Can, T., Avcı, A. B., & Kalyoncuoğlu, B. (2021). Covid-19 sürecinde hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik görüşleri ve kaygı düzeyleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 14(2), 141-147.
- Duxbury, Sanders D. W., & Morrison-Shetlar, A. I. (2001). Student attitudes toward web-enhanced instruction in an introductory biology course. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(3), 251-262.
- Düzgün, S., & Sulak, S. E. (2020). Öğretmen adaylarının covid-19 pandemisi sürecinde uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 619-633.
- Elcil, Ş., & Şahiner, D. (2014). Uzaktan eğitimde iletişimsel engeller. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 6 (1), 21-33.
- Elnikova, G. A., Nikulina, N. N., Gordienko, I. V., & Davityan, M. G. (2020). Distance education in universities: Lessons from the pandemic. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, 7(1), 3523-3529.
- Falowo, R. O. (2007). Factors impeding implementation of web-based distance learning. *AACE Journal*, 15(3), 315-338.
- Fidalgo, P., Thormann, J., Kulyk, O., & Lencastre, J. A. (2020). Students' perceptions on distance education: A multinational study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-18.
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2006). How to design and evaluate research in education. New York: McGraw-Hill International Edition.
- Gregory, M. S. J., & Lodge, J. M. (2015). Academic workload: the silent barrier to the implementation of technology-enhanced learning strategies in higher education. *Distance Education*, 36(2), 210-230.
- Gunawardena, C. N., & McIsaac, M. S. (2013). Distance education. In Handbook of research on educational communications and technology (pp. 361-401). Routledge.
- Güven, S., & Uçar, M. (2021). Öğretmen adaylarının uzaktan eğitim ve öğretmenlik uygulaması dersine ilişkin görüşleri. *Journal of Awareness*, 6(3), 165-183.
- Holmberg, B. (1995). Theory and Practice of Distance Education (Second Edition). London: Routledge.
- Karadağ, E., Çiftçi, S. K., Ramazan, G. Ö. K., Ahmet, S. U., Kocatürk, H. E., & Çiftçi, S. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde üniversitelerin uzaktan eğitim kapasiteleri. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 8-22.
- Karakaya, F., Arık, S., Çimen, O., & Yılmaz, M. (2020). Investigation of the views of biology teachers on distance education during the COVID-19 pandemic. *Journal of Education in Science Environment and Health*, 6(4), 246-258. doi: 10.21891/jeseh.792984
- Karakuş, N., Ucuzsatar, N., Karacaoğlu, M. Ö., Esendemir, N. ve Bayraktar, D. (2020). Türkçe öğretmeni adaylarının uzaktan eğitime yönelik görüşleri. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (19), 220-241. <https://doi.org/10.29000/rumelide.752297>
- Karasar, N. (2005). Bilimsel araştırma yöntemi. (14. Baskı) Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karatepe, F., Küçükgençay, N., & Peker, B. (2020). Öğretmen adayları senkron uzaktan eğitime nasıl bakıyor? Bir anket çalışması. *Journal of social and humanities sciences research*, 7(53), 1262-1274.
- Keskin, M., & Özer, D. (2020). COVID-19 sürecinde öğrencilerin web tabanlı uzaktan eğitime yönelik geri bildirimlerinin değerlendirilmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59-67.
- Kırmacı, Ö. & Acar, S. (2018). Kampüs Öğrencilerinin Eşzamanlı Uzaktan Eğitimde Karşılaştıkları Sorunlar. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 14(3), 276-291. <https://doi.org/10.17244/eku.378138>

- Korucu, A. T., & Kabak, K. (2020). Türkiye'de hibrit öğrenme uygulamaları ve etkileri: Bir meta analiz çalışması. *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 2(2), 88-112.
- Lee, K. (2005). E-Learning: The quest for Effectiveness. *Malaysian Online Journal of Instructional Technology* 2(2), 61-71.
- Linder, K. E. (2017). Fundamentals of hybrid teaching and learning. *New directions for teaching and learning*, 2017(149), 11-18.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2009). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2020). Türkiye uzaktan eğitim istatistikleriyle dijital dünyanın listelerini zorladı. <https://www.meb.gov.tr/turkiye-uzaktan-egitim-istatistikleriyle-dijital-dunyanin-listelerini-zorladi/haber/21158/tr>
- Özdoğan, A. Ç., & Berkant, H. G. (2020). Covid-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 13-43.
- Özer, M. (2020). Educational policy actions by the ministry of national education in the times of COVID-19 pandemic in Turkey. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(3), <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/54020/722280>
- Özyürek, A., Begde, Z., Yavuz, N., & Özkan, İ. (2016). Uzaktan Eğitim Uygulamasının Öğrenci Bakış Açısına Göre Değerlendirilmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 592-605.
- Pepeler, E., Özbek, R., & Adanır, Y. (2018). Uzaktan eğitim ile verilen İngilizce dersine yönelik öğrenci görüşleri: Muş Alparslan Üniversitesi örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(3), 421-429.
- Roseth, C., Akcaoglu, M., & Zellner, A. (2013). Blending synchronous face-to-face and computer-supported cooperative learning in a hybrid doctoral seminar. *TechTrends*, 57(3), 54-59.
- Schlosser, C. A., & Anderson, M. L. (1994). Distance education: Review of the literature. Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology.
- Şimşek, N. (2012). Uzaktan Eğitimde Kalite Göstergeleri Ve Teknoloji Temelli Uzaktan Eğitimin Bu Göstergeler Açısından Değerlendirilmesi. *Journal of Educational Sciences & Practices*, 11(21).
- Tzifopoulos, M. (2020). In the shadow of Coronavirus: Distance education and digital literacy skills in Greece. *International Journal of Social Science and Technology*, 5(2), 1-14.
- Wang, C. H., Shannon, D. M., & Ross, M. E. (2013). Students' characteristics, self-regulated learning, technology self-efficacy, and course outcomes in online learning. *Distance Education*, 34(3), 302-323.
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114.
- Yalman, M., & Kutluca, T. (2013). Matematik öğretmeni adaylarının bölüm dersleri için kullanılan uzaktan eğitim sistemi hakkındaki yaklaşımları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 197-208.
- Yaman, B. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde Türkiye ve Çin'de uzaktan eğitim süreç ve uygulamalarının incelenmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 17(Pandemi Özel Sayısı), 3298-3308.
- YÖK, (2020). Basın Açıklaması, https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/universitelerde_uygulanacak_uzaktanogretim_e_iliskin_aciklama.aspx