

PAPER DETAILS

TITLE: ÖĞRETMENLERİN BİLİSİM TEKNOLOJİLERİ ÖZ YETERLİK ALGILARI İLE UZAKTAN
EGİTİME YÖNELİK TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİSKİ

AUTHORS: İsmail GÜNEY,Pelin METE

PAGES: 1289-1309

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1897937>

ÖĞRETMENLERİN BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖZ YETERLİK ALGILARI İLE UZAKTAN EĞİTİME YÖNELİK TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ¹

THE RELATIONSHIP BETWEEN TEACHERS' ICT SELF-EFFICACY PERCEPTIONS AND THEIR ATTITUDES TOWARDS DISTANCE EDUCATION

İsmail GÜNEY², Pelin METE³

ÖZ: Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Bu durumda, öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arttıkça uzaktan eğitime yönelik tutumlarının da artacağı söylenebilir. Ayrıca öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, uzaktan eğitime yönelik tutumlarının anlamlı yordayıcısı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Buna göre, öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarında bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları önemli bir rol oynamaktadır. Diğer alt problemler açısından değerlendirildiğinde, öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları cinsiyet, mesleki kıdem ve katıldıkları hizmet içi eğitim türü değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterirken; görev yapılan eğitim kademesi ve hizmet içi eğitime katılım durumlarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının ise, mesleki kıdem, hizmet içi eğitime katılım durumu ve katıldıkları hizmet içi eğitim türüne göre anlamlı farklılık gösterdiği; görev yapılan eğitim kademesi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği bulgularına ulaşılmıştır.

ABSTRACT: The aim of this study is to analyze the relationship between teachers' perception of the self-sufficiency in the ICT and their attitudes towards distance education. According to the findings obtained from the study, there is a meaningful relationship in the positive direction between the teachers' perception of the self-sufficiency in the ICT and their attitudes towards distance education. In this situation, as teachers' perception of the self-sufficiency in the ICT increases, it can be said that their attitude towards distance education will also increase. Besides, it has been reached that teachers' perception of the self-sufficiency in the ICT is the meaningful precursor of their attitudes towards distance education. Accordingly, on teachers' attitudes towards distance education, their perception of the self-sufficiency in the ICT is playing a big role. When evaluated in terms of other sub-problems, while teachers' perception of the self-sufficiency in the ICT is differing meaningfully in terms of gender, professional seniority and in-service training type variables which they participated in; the rank of serving and their participation in in-service training are not differing meaningfully. While teachers' attitudes towards distance education are differing meaningfully according to, professional seniority, the status of the participation in in-service training and the type of in-service training which they participated in, however, it has been reached that the variables of the rank of serving do not differ meaninfully.

Anahtar sözcükler: Bilişim teknolojileri, uzaktan eğitim, öğretmen, öz yeterlik, tutum.

Keywords: ICT, distance education, teacher, self-sufficiency, attitude.

Bu makaleye atıf vermek için:

Güney, İ., & Mete, P. (2022). Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasındaki ilişki, *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(3), 1289-1309

Cite this article as:

Güney, İ., & Mete, P. (2022). The relationship between teachers' ict self-efficacy perceptions and their attitudes towards distance education. *Trakya Journal of Education*, 12(3), 1289-1309

¹ Çalışma, Doç. Dr. Pelin METE danışmanlığında İsmail GÜNEY tarafından yapılan aynı isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

² Yüksek Lisans Mezunlu, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, Türkiye, guneyismail.55@gmail.com, Orcid: 0000-0001-5651-6792

³ Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum, Türkiye, pelinmete25@gmail.com., Orcid: 0000-0002-3075-2575

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Undoubtedly, the rapid change in the field of science and technology significantly affects the lives of individuals. Thanks to the innovations offered by technology, the technological tools we use have developed and these tools have been integrated into education. Today, technological developments, which are increasing day by day, rapidly increase the place of technology in education. In this way, education has become one of the application areas where technological developments are used the most. With educational institutions starting to benefit from information technologies, it has emerged as a natural situation to expect that teachers also will use these technologies effectively and efficiently. In the field of information technologies, teachers are expected to constantly improve themselves and believe that they can achieve their goals with their own efforts. Otherwise, teachers will avoid taking on behaviors that they believe exceeding their own abilities, or they will worry about difficulties. Therefore, teachers with high self-efficacy perceptions are needed in the learning-teaching process. Technology-supported learning environments go beyond traditional teaching methods and bring with different course designs and requirements. At this point, we come across the concepts of distance learning and distance education, which include technology-assisted learning. Today, it has emerged that distance education is necessary in order to meet the education needs of people who cannot receive face-to-face education due to reasons such as aiming to provide education services to wider masses, more individuals wanting to receive education, and the idea of providing equal opportunities and facilities in education, and to eliminate the deficiencies of traditional education. One of the most important factors in the success of distance education is the attitudes and approaches of teachers and students towards this education.

Method

In this study, the correlational survey model from the quantitative research methods was used. The research population consists of the teachers who work in the Aşkale district of Erzurum province in the 2020-2021 education term. The sample of the study consists of 336 teachers who work in the Aşkale district of Erzurum province and accept to answer the scale by working in various branches. In this study, the “Personal Information Form”, the “Scale of Teachers’ Perception of the Self-sufficiency in the ICT” and the “Scale of Teachers’ Attitudes towards the Distance Education” are used as a data collection tool. To analyze the data, independent samples t-test, ANOVA test, correlation analysis, and regression analysis are used.

Findings

According to the findings obtained as a result of the study, a meaningful relationship in the positive direction between teachers’ perception of self-sufficiency in the ICT and their attitudes towards distance education was observed. According to the regression analysis, it has been reached that teachers’ perception of self-sufficiency in the ICT is the meaningful precursor of their attitudes towards distance education. When evaluated in terms of other sub-problems, while teachers’ perception of self-sufficiency in the ICT is differing meaningfully in terms of gender, professional seniority, and in-service training type variables in which they participated; the rank of serving and their participation in in-service training are not differing meaningfully. While teachers’ attitudes towards distance education are differing meaningfully according to professional seniority, the status of the participation in in-service training, and the type of in-service training in which they participated, however, it has been reached that the variables of the rank of serving do not differ meaningfully.

Discussion and Conclusion

Determining and developing teachers' information technology self-efficacy perceptions is considered important in terms of enabling them to use computers and information technologies in teaching activities. Therefore, it can be said that the importance of teachers' self-efficacy belief in the field of information technologies is high. In addition, it is important to know the attitudes of teachers towards

distance education to implement distance education effectively and efficiently. The main subject investigated within the scope of this study is the relationship between teachers' information technology self-efficacy perceptions and their attitudes towards distance education. When the results of the analysis made in the current study are examined, it is seen that there is a positive and significant relationship between teachers' information technology self-efficacy and their attitudes towards distance education, as expected. According to this result, it is possible to say that as the information technology self-efficacy perceptions of teachers increase, their attitudes towards distance education will also increase. When the literature was examined, it was seen that there were studies with similar results. Simple Linear Regression analysis was conducted to find an answer to the main question of the research, "Is the information technology self-efficacy perceptions of teachers a significant predictor of their attitudes towards distance education?". According to the results of the analysis, it was found that information technology self-efficacy perceptions were a significant predictor of their attitudes towards distance education. When the literature is examined, it is seen that information technologies self-efficacy perceptions play an important role in teachers' attitudes towards distance education. It has been determined that teachers' information technology self-efficacy perceptions are significantly higher in favor of men according to gender and in favor of teachers with less experience according to professional seniority. In addition, it has been determined that teachers who receive in-service training in both information technologies and distance education have higher information technology self-efficacy perceptions. Teachers' attitudes towards distance education were higher in favor of teachers with less experience compared to professional seniority, and higher in favor of those who participated in in-service training. It has been determined which the level of education teachers work in does not affect their information technology self-efficacy perceptions and distance education attitudes. It is noteworthy that the attitudes of young and inexperienced teachers towards information technologies and their perceptions towards distance education are more positive.

GİRİŞ

Tarih boyunca tüm toplumlar yaşamış oldukları dönemin özelliklerine göre şekillenmiştir. Bu durum günümüz için de geçerlidir. İçerisinde bulunduğumuz yirmi birinci yüzyılda başta teknolojik, ekonomik, siyasal ve sosyal olmak üzere birçok alanda baş döndürücü hızda gelişim ve değişim yaşanmıştır. Özellikle bilim ve teknolojiye yaşanan gelişmeler insan hayatının tüm alanında etkisini göstermiş ve yaşadığımız yüzyıl "bilgi çağı" olarak anılmıştır (İşman, 2001). Bu durum şüphesiz, bireylerin yaşamlarını da ciddi şekilde etkilemektedir. Teknolojinin sağladığı yenilikler ile kullandığımız teknolojik araçlar gelişmiş ve bu araçların eğitime entegre edilmesi sağlanmıştır. Günümüzde her geçen gün artarak devam eden teknolojik gelişmeler, teknolojinin eğitimdeki yerini de hızla artırmaktadır (Seferoğlu vd., 2008). Bu sayede eğitim, teknolojik gelişmelerin en çok kullanıldığı uygulama alanlarından biri haline gelmiştir (Alabay, 2015).

Teknolojinin eğitimde daha fazla yer almasıyla birlikte bireylerin bilgiye ulaşılabilirliği artmıştır. Meslektaşlarıyla rahatlıkla iletişim kurma imkânı bulan öğretmenlerin, birbirleriyle fikir alışverişinde bulunmaları da kolaylaşmıştır. Öğretmenlerin özellikle etkileşimli tahtalar aracılığıyla video, resim ve ses gibi birçok duyuya hitap eden teknolojilerden faydalanmasıyla, ders anlatımlarında interaktif teknolojinin kullanıldığı eğitim modeline geçilmiştir (Moore & Kearsley, 2005). Eğitimle ilişkili teknolojik ürünlerin sınıf içinde kullanılmasıyla birlikte öğrenci de dersi pasif olarak dinleyen birey olmaktan çıkmıştır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte artık öğrenciler geleneksel öğrenme yöntemlerinin yerine koordinasyonlu, kolektif ve yaratıcı öğrenmeye uygun dersler almaya başlamıştır (Çetin & Güngör, 2014). Bu sayede öğrencilerin daha kalıcı öğrenmeleri sağlandığı gibi hayal güçlerinin de gelişimi desteklenmiştir (Akgün, 2013).

Bennet'e (1994) göre bilgi, bilim ve teknoloji arasındaki ilişkide köprü görevini bilişim teknolojileri sağlamaktadır. Ona göre, "bilişim teknolojileri bilginin toplanmasını, işlenmesini, saklanmasını, iletilmesini ve herhangi bir yerden bu bilgiye erişimin sağlanmasını, belirli kurallara ve protokollere göre sağlayan teknolojilerin bütünüdür" (s. 293). Bilişim teknolojileri bireylerin esnek şartlarda, istedikleri yer ve zamanda bilgiye hızlı şekilde erişebilmesini sağlamakta, çeşitli bilgilere erişimlerini kolaylaştırarak kendi kendine öğrenme becerilerini geliştirmektedir. Ayrıca bireyleri geleceğe hazırlayarak yaşam boyu profesyonel gelişimlerini desteklemekte, öğrenme ve öğretme sürecinin tasarlanmasına, yürütülmesine, değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır (Hsu, 2011).

Eğitim kurumlarının bilişim teknolojilerinden faydalanmaya başlamasıyla birlikte öğretmenlerin de bu teknolojileri etkin ve verimli bir şekilde kullanmasını beklemek doğal bir durum olarak ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin çalıştıkları kurumlarda bilişim teknolojilerini etkili bir şekilde kullanıp, öğrencilerine rehberlik edebilmesi için bilişim teknolojileri konusunda yeteri kadar bilgi sahibi olmaları beklenmektedir (Sengir, 2019). 2018 yılında Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından öğretmen yetiştirme programlarında değişikliğe gidilerek eğitim fakültelerinde “Bilgisayar I ve II” dersleri kaldırılmış, yerine “Bilişim Teknolojileri” dersi tanımlanmıştır. Dersin içeriği hazırlanırken, özellikle bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanımına yönelik bilgi ve becerileri kapsayan konular üzerinde durulmuştur. Ayrıca öğretim programlarına “Eğitimde Bilgi Teknolojileri” gibi dersler eklenmiştir. Bu sayede öğrenme ve öğretme sürecinde bilişim teknolojilerinin etkili kullanımının sağlanması amaçlanmaktadır. Eğitim fakültelerinde gerçekleştirilen öğretmenlik uygulamalarında, öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerini öğrenme ve öğretme süreçlerinde etkin olarak kullanabilmelerini sağlayan düzenlemeler yapılmıştır. Bu sayede öğretmen adaylarının öğretim süreçlerinde edindikleri bilgi ve becerilerini hem sınıf arkadaşlarının önünde hem de gerçek sınıf ortamında uygulamalı olarak gösterebilmeleri amaçlanmıştır (YÖK, 2018).

Dünya’nın birçok bölgesinde olduğu gibi ülkemizde de teknolojik alanda önemli yatırımlar yapılmıştır. Bu yatırımların ardından bilişim teknolojileri hayatımıza iyiden iyiye yerleşmiş, hatta hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Hayatımızda bu denli büyük yere sahip olan teknolojik faaliyetlerden eğitim ortamlarında da faydalanmak için, Milli Eğitim Bakanlığı okulların teknoloji altyapılarının geliştirecek birçok çalışma yürütmüş ve özellikle son yıllarda önemli yatırımlar gerçekleştirilmiştir (Öztürk & Yılmaz, 2011). Bunun yanı sıra öğretmenlerin, bilişim teknolojileri alanında bilinçlendirilmesi, cesaretlendirilmesi ve teşvik edilmesi için çalışmalar yürütülmektedir. Öğretmenlerin bilişim teknolojilerine yönelik algı ve düşüncelerini araştırmaya yönelik çalışmalar yapmak, gelecekte bilişim teknolojilerinden nasıl faydalanacağı hakkında çıkarımda bulunmak için önemli bir araç olarak görülebilir.

Bilişim teknolojileri alanında öğretmenlerin kendilerini sürekli geliştirmeleri ve hedeflerine kendi çabalarıyla ulaşabileceklerine inanmaları beklenir. Aksi halde öğretmenler bu durum karşısında kaygılanacaklar ve sorumluluk almaktan kaçınacaklardır (Aktürk & Delen, 2020). Bu yüzden öğrenme öğretme sürecinde öz yeterlik algıları yüksek öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır. Öz yeterlik kavramını ilk kez Albert Bandura, sosyal bilişsel öğrenme kuramında kullanmıştır. Öz yeterlik, sosyal bilişsel öğrenme kuramının önemli değişkenlerinden biridir. Bandura’ya (1977) göre “bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri düzenleyip, başarılı bir biçimde gerçekleştirme kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısıdır” (s. 2) şeklinde tanımlanır. Öz yeterlik algısı yüksek olan birey, bir görevi gerçekleştirebilecek yeteneğe sahip olduğuna inanır ve motivasyonunu artıracak davranışlar sergiler (Üredi & Üredi, 2014). Öz yeterlik inancı yüksek olan öğretmenlerin, öğrenciyi merkeze alan farklı yöntemler kullandıkları, araştırma yaptıkları ve öğrencilerini araştırma yapmaya teşvik ettikleri ve uygulamalarında teknolojik araç gereçlerden yararlanmaya önem verdikleri gözlenmektedir. Öz yeterlik algısı düşük olan öğretmenlerin ise, öğrenci merkezli çağdaş yaklaşımlar yerine klasik yöntemlerden yararlandığı ve öğretim sürecinde ders kitaplarına bağlı kaldıkları görülmektedir (Küçükyılmaz & Duban, 2006). Öğretmenlerin bilişim teknolojilerini öğretim faaliyetlerinde etkin şekilde kullanabilmeleri için, bu teknolojiye yönelik algılarının tespit edilerek sürekli gelişimlerinin sağlanması önemlidir (Aykaç & Çelebi-Uzgur, 2016). Bu nedenle öğretmenlerin bilişim teknolojileri alanında öz yeterlik inancının öneminin fazla olduğu söylenebilir.

Teknoloji destekli öğrenme ortamları, geleneksel öğretim yöntemlerinin dışına çıkarak daha farklı ders tasarımı ve gereksinimleri de beraberinde getirmektedir (Valenta vd., 2001). Bu noktada, teknolojiyle ilişkili olan uzaktan öğrenme ve eğitim kavramları karşımıza çıkmaktadır. Uzaktan eğitim, fiziksel bir yetersizliği ya da hastalığı nedeniyle eve bağımlı olan insanların, örgün eğitime devam edememiş gençlerin ve kendilerini geliştirmek isteyen yetişkinlerin eğitim gereksinimlerini karşılamak için ortaya çıkmış olan bir eğitim modelidir. Bu eğitim modeline uzaklığın eğitim almaya engel olabileceği durumlarda başvurulduğu söylenebilir (Newby vd., 2006).

Uzaktan eğitim 1700’lü yıllarda kavram olarak ortaya çıkmış ve mektupla öğretim uygulamalarıyla başlayan süreç teknolojiye gelişmelerle birlikte gelişimini sürdürmüştür, eğitimde bilişim teknolojileri kullanımının yaygınlaşmasıyla günümüzdeki konumuna ulaşmıştır (Özbay, 2015). Günümüzde birçok birey farklı alanlarda eğitim görerek kendini geliştirmek istemektedir. Bu doğrultuda daha geniş kitlelere eğitim sunulması, eğitimde fırsat ve imkân eşitliğinin sağlanması amaçlanmaktadır.

Yüz yüze eğitim alamayan kişilerin eğitim ihtiyacının karşılanması ve geleneksel eğitimin eksik yanlarının giderilmesinde uzaktan eğitimin önemli bir yeri olduğu ortaya çıkmıştır (Yalın, 2020). Bu sebeplerle uzaktan eğitim, mevcut eğitim sistemimizin bir parçası haline gelmiş, öğretmen, öğrenci ve yöneticiler tarafından bilginin aktarılmasında ve bireylerin gelişiminde aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır (İşman, 2011).

Öğretmen davranışlarını belirleyen temel etkenlerden biri, öğretmenin mesleğine karşı tutumudur (Üstüner, 2006). Bireylerin davranışları incelendiğinde, davranışın belirleyici unsurlarından birinin de tutumlar olduğu görülür. Bu sebeple tutumlar, araştırmaya ve incelenmeye değer görülen önemli bir konudur. Tutum, “bir kimsenin herhangi bir olaya, nesneye veya insan grubuna karşı olumlu ya da olumsuz davranış gösterme eğilimi” şeklinde tanımlanır (Erkuş, 2006, s. 76). Tutumlarımız genellikle çevremizdeki kişilerle yaşadığımız etkileşim sonucunda oluşur. Tutumlar yaşanan önemli bir olaydan sonra aniden değişebileceği gibi uzun süren bir süreç esnasında dereceli olarak da değişebilir. Tutumlar hem sosyal algımızı hem de davranışlarımızı etkilemektedir (Birişçi vd., 2011).

Uzaktan eğitimin başarılı olmasında öğretmen ve öğrencilerin bu eğitime yönelik tutum ve yaklaşımlarının önemi büyüktür. Bu tutum ve yaklaşımlar ne kadar olumlu olursa uzaktan eğitimin amaçlarına o derece uygun olur (Alakoç, 2001). Tutumları olumlu olmayan öğretmen ve öğrencilerin süreç esnasında motivasyon ve başarı düzeyleri düşebilir (Ateş & Altun, 2008). Bu açıdan bakıldığında zaman uzaktan eğitimin etkili ve verimli şekilde uygulanabilmesi için öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarını bilmek önemlidir.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı “öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları” arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları “cinsiyet, mesleki kıdem, görev yapılan kademe, hizmet içi eğitime katılma durumu ve katıldıkları hizmet içi eğitim türü” değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?
2. Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları “cinsiyet, mesleki kıdem, görev yapılan kademe, hizmet içi eğitime katılma durumu ve katıldıkları hizmet içi eğitim türü” değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları, uzaktan eğitime yönelik tutumlarının anlamlı yordayıcısı mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nicel araştırma; ölçmeyi, verileri istatistiksel yöntemlerle işlemeyi ve ölçmenin sonuçlarını tanımlamayı içerir (Geray, 2004). Araştırmada öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ve uzaktan eğitime yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi test etmeyi amaçlayan, karşılaştırmalı türden ilişkisel model kullanılmıştır. Araştırma için bu yöntemin belirlenmesinin sebebi, ilişkisel tarama yönteminin öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ve uzaktan eğitime yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi sınavabilmek açısından uygun olmasıdır. Bu modelde gerçek bir sebep-sonuç ilişkisi kurulamaz. Ancak bir değişkendeki değişimin bilinmesi durumunda, diğerinin tahmin edilebilmesi adına faydalı sonuçlar kazandıran bir araştırma modelidir (Karasar, 2020). Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarıyla, uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit etmek bu çalışmanın temel amacıdır. Bir diğer amaç ise, öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, uzaktan eğitime yönelik tutumları üzerindeki yordayıcı rolünün tespitidir. Ayrıca cinsiyet, mesleki kıdem, görev yapılan okul kademesi, hizmet içi eğitime katılma durumları ve hangi hizmet içi eğitim türüne katıldıkları gibi demografik değişkenlere göre de öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumlarında anlamlı farklılık olup olmadığı araştırılmıştır.

Evren- Örneklem

Araştırma evreni, 2020-2021 eğitim öğretim yılında Erzurum ili Aşkale ilçesinde görev yapan öğretmenlerdir. Evrende çok fazla öğretmen olmaması ve evrenin bütününe kolay erişim olması nedeniyle evrende bulunan bütün öğretmenlere ulaşılması amaçlanmıştır. Bu sebeple araştırma örneklemini Erzurum ili Aşkale ilçesinde görev yapan 413 öğretmenden, çeşitli branşlarda çalışıp ölçeği cevaplamayı kabul eden 336 öğretmen oluşturmaktadır. Örneklemi oluşturan öğretmenlerin cinsiyet, mesleki kıdem (tecrübe), görev yapılan okul kademesi, hizmet içi eğitime katılıp katılmama durumu ve hangi hizmet içi eğitim türüne katıldıkları değişkenlerine yönelik bilgiler Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1.

Araştırma katılımcılarına ait demografik bilgiler

	Değişken	n	%
Cinsiyet	Kadın	188	56
	Erkek	148	44
	Toplam	336	100
Mesleki Kıdem	0-5	138	41.1
	6-11	85	25.3
	12-17	38	11.3
	18 ve üzeri	75	22.3
	Toplam	336	100
Okul Kademesi	İlkokul	109	32.4
	Ortaokul	154	45.8
	Lise	73	21.7
	Toplam	336	100
Hizmet İçi Eğitim	Evet	199	59.2
	Hayır	137	40.4
	Toplam	336	100
Hizmet İçi Eğitim Türü	Uzaktan Eğitim	83	40.9
	Bilişim Teknolojileri	54	26.6
	Uzaktan Eğitim ve Bilişim Teknolojileri	66	32.5
	Toplam	203	100

Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmaya katılanların demografik özelliklerini tespit etmek amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Bu bölümde katılımcı öğretmenlere cinsiyet, mesleki kıdem, görev yapılan okul kademesi, hizmet içi eğitime katılma durumları ve katıldıkları hizmet içi eğitim türü gibi özellikler sorulmuştur.

İkinci bölümde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilişim teknolojilerine yönelik öz yeterlik algılarını ölçmek amacıyla Ekici vd. (2012) tarafından geliştirilmiş olan “Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz-yeterlik Algıları Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek kullanılmadan önce ölçeği geliştiren araştırmacılar ölçek kullanım izni alınmıştır. Ölçek tek faktör, 27 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğe verilen cevaplar “Kesinlikle katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle katılıyorum” şeklindedir. Araştırmacılar tarafından ölçme aracının geliştirilmesinde, başlangıçta 35 maddelik taslak metin oluşturulmuş ve uzman görüşüne başvurulduktan sonra yedi madde ölçekten çıkarılmıştır. Yapılan çalışmada ölçeğin güvenilirliği madde analizi ile incelenerek alt üst grup ortalama puanların farkına dayalı madde analizi ve korelasyona dayalı madde analizlerinden

yararlanılmıştır. Belirtilen güvenilirlik çalışmaları yapıldıktan sonra bir maddenin daha ölçekten çıkarılması uygun bulunmuştur. Yapı geçerliği için yapılan faktör analizinde, ölçeğin öz değeri birden büyük üç faktör bulunmuştur. Birinci boyuta ait öz değerin diğer boyutlara ait öz değerlerden çok büyük olması ve tüm boyutların açıkladığı %67'lik varyansın %54'ünün birinci boyut ile açıklanmış olması nedeniyle ölçeğin tek boyutlu olarak ele alınmasına karar verilmiştir. Yapılan çalışmada ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısının .97 olduğu tespit edilmiştir. Ölçekte bulunan toplam 27 maddenin ortak faktör yük değerlerinin ise “.584” ile “.840” arasında değiştiği görülmektedir. Bu çalışmada “Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz-yeterlik Algıları” ölçeğinin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .952 olarak tespit edilmiştir.

Üçüncü bölümde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla Ağır vd. (2008) tarafından geliştirilen “Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Karşı Olan Tutumları Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek kullanılmadan önce ölçeği geliştiren araştırmacılardan ölçek kullanım izni alınmıştır. Ölçek iki faktör, 21 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki “Uzaktan Eğitimin Avantajları” faktörünü on dört madde, “Uzaktan Eğitimin Sınırlılıkları” faktörünü ise yedi madde oluşturmaktadır. Ölçeğe verilen cevaplar “Hiç katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle katılıyorum” şeklindedir. Ölçekteki maddelerin 14’ü olumlu, 7’si olumsuz özellik göstermektedir. “Uzaktan Eğitimin Sınırlılıkları” faktörünü de oluşturan ve olumsuz özellik gösteren 11., 12., 13., 14., 15., 17. ve 19. maddeler ters olarak puanlanmaktadır. Ölçekten alınacak yüksek puanlar öğretmenlerin uzaktan eğitime karşı olan tutumlarının yüksek düzeyde olduğunu, düşük puanlar ise bu tutumun düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Ağır vd. (2008) tarafından yapılan çalışmada ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri .814, Barlett Testi sonuçları anlamlı bulunmuştur. Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının ise .835 olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada ise “Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Karşı Olan Tutumları” ölçeğinin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı birinci faktör için .895, ikinci faktör için .741, toplam ölçek için ise .890 olarak tespit edilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

“Kişisel Bilgi Formu”, “Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Karşı Olan Tutumları Ölçeği” ve “Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algıları Ölçeği”nin Aşkale ilçesinde görev yapmakta olan 345 katılımcıya uygulanabilmesi için, ölçekleri geliştiren araştırmacılardan ölçek kullanım izinleri ve il millî eğitim müdürlüğünden uygulama izni alınmıştır. Anketin uygulama sürecinde önemi araştırmacı tarafından katılımcılara anlatılmış, anketi gönüllülük esasına göre doldurmaları istenilmiştir. Katılımcıların daha doğru ve güvenilir cevaplar verebilmeleri için adı, soyadı ve diğer kimlik bilgilerini vermeleri zorunlu tutulmamıştır. Anketin doldurulma süresi 20-30 dakika arasında değişmiştir. Salgın sürecinde bulunulması sebebiyle veriler çevrimiçi yöntemle (Google form) doldurmuştur. Araştırmaya katılan 345 katılımcıdan 9’unun anketi eksik doldurduğu veya araştırmanın evreninde yer almadığı halde anketi doldurduğu tespit edilmiştir. Bu 9 kişiden elde edilen veriler, veri analizlerine dâhil edilmemiştir. Bulgulara geriye kalan 336 katılımcının verilerinin analizleri sonucunda ulaşılmıştır.

Araştırma verilerinin toplanmasından sonra “Kişisel Bilgi Formu”, “Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz-yeterlik Algıları Ölçeği” ve “Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Karşı Tutumları Ölçeği”nden toplanan verilerin işlenmesi ve yorumlanabilmesi için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Windows 26.0 programı kullanılmıştır. Öncelikle ham veriler bu programa aktarılmış ve analize hazır hale getirilmiştir. Araştırma sorularının yanıtlanmasına geçilmeden önce parametrik testlerin kullanılabilmesi için gerekli olan normal dağılım varsayımı kontrol edilmiştir. Bunun için öncelikle basıklık (kurtosis) ve çarpıklık (skewness) değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 2.

Bilişim teknolojileri öz yeterlik puanı ve uzaktan eğitim tutum puanına ilişkin çarpıklık basıklık katsayıları

Ölçekler	Çarpıklık	Basıklık
Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Ölçeği	-.637	-.299
Uzaktan Eğitim Tutum Ölçeği	.890	.966

Tablo 2 incelendiğinde, her iki değişkenin dağılımına ilişkin hesaplanan çarpıklık ve basıklık değerleri (BT öz yeterlik puanı; çarpıklık=-.637, basıklık=-.299 ve uzaktan eğitim tutum puanı;

çarpıklık=.890, basıklık=.966), Tabachnick ve Fidell (2013) tarafından belirtilen kabul edilebilir normal dağılım varsayım sınırları olan -1,5 ile +1,5 arasındadır. Sonuç olarak parametrik istatistiklerin kullanılması için gerekli olan normal dağılım varsayımının sağlandığı tespit edilmiştir. Araştırma sorularına göre SPSS programı kullanılarak yapılan analiz türleri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.

Araştırma soruları ve yapılan analiz türleri

Araştırma Soruları	Analiz Türü
1. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?	İlişkisiz örneklem için t testi
2. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?	ANOVA testi
3. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları görev yapılan okul türü değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?	ANOVA testi
4. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları hizmet içi eğitime katılma durumu değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?	İlişkisiz örneklem için t testi
5. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları katıldıkları hizmet içi eğitim türü değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?	ANOVA testi
6. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?	Korelasyon analizi
7. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları, uzaktan eğitime yönelik tutumlarının anlamlı yordayıcısı mıdır?	Regresyon analizi

Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi (p değeri) .05 olarak belirlenmiştir. Anlamlı farklılık tespit edilen analizlerde, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini belirlemek için eta kare (η^2) etki büyüklüğü katsayıları hesaplanmıştır. Etki büyüklüğünü yorumlamak için kullanılan sınır değerleri Tablo 4'te sunulmuştur (Büyüköztürk, 2020; Kılıç, 2014).

Tablo 4.

Etki büyüklüğünü yorumlamak için kullanılan sınır değerleri

Etki Büyüklüğü	η^2
Küçük	.01
Orta	.06
Büyük	.14

Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada araştırma etiği ilkeleri gözetilmiş olup gerekli etik kurul izinleri alınmıştır. Etik kurul izni kapsamında; Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulundan, 31.12.2020 tarihinde, 29202147-299-E.2000304537 sayılı belge alınmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın genel amacı ve bu amaç çerçevesinde belirlenen araştırma soruları için uygulanan analizler ve bu analizlere ait bulgular tablolar şeklinde verilerek özetlenmiştir.

Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algıları ve Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlarının Cinsiyete Göre Farklılaşması

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ve uzaktan eğitime yönelik tutumlarının cinsiyete değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklem için t testi yapılmıştır. Teste ilişkin analiz sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

Cinsiyete göre öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ve uzaktan eğitime yönelik tutumları

	Grup	n	$\bar{X}$	SS	Sd	T	p	η^2
Bilişim Teknolojileri	Kadın	188	3.92	.75	334	-2.613	.009**	.020
	Erkek	148	4.13	.68				
Uzaktan Eğitim Avantajları	Kadın	188	2.59	.77	334	.414	.679	
	Erkek	148	2.55	.84				
Uzaktan Eğitim Sınırlılıkları	Kadın	188	2.23	.74	334	-.808	.420	
	Erkek	148	2.29	.78				
Uzaktan Eğitim Toplam	Kadın	188	2.47	.66	334	.026	.979	
	Erkek	148	2.47	.70				

*p<.05, **p<.01

Tablo 5 incelendiğinde öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlikleri puanlarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($t(334)=-2.613$, $p<.01$). Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik puan ortalamaları incelendiğinde, erkeklerin puan ortalamaları ($\bar{X}=4.13$), kadınların puan ortalamalarından ($\bar{X}=3.92$) daha yüksektir. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlikleri puan ortalamalarına göre anlamlı farklılık erkekler lehinedir. Hesaplanan eta kare (η^2) etki büyüklüğü katsayısına göre, öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları açısından cinsiyet değişkeninin küçük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir ($\eta^2=.020$).

Tablo 5'te görüldüğü gibi öğretmenlerin uzaktan eğitime ($t(334)=.026$, $p>.05$), uzaktan eğitimin avantajlarına ($t(334)=.414$, $p>.05$) ve sınırlılıklarına ($t(334)=-.808$, $p>.05$) yönelik tutum puanlarının, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algıları ve Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlarının Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılaşması

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Yapılan ANOVA testinin sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları mesleki kıdem değişkenine göre ANOVA sonuçları

	Kıdem	n	$\bar{X}$	SS	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	p	η^2	Fark
	0-5	138	4.14	.67	Gruplar arası	11.877	3	3.959				1 > 4
BT	6-11	85	4.02	.62	Grup içi	166.260	332	.501	7.905	.000**	.067	2 > 4
	12-17	38	4.21	.73	Toplam	178.137	335					3 > 4
	18 +	75	3.68	.82								

*p<.05, **p<.01

Tablo 6 incelendiğinde öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($F(3-332)=7.905$; $p<.01$). Ardından yapılan Levene testinde varyansların homojenliği şartının sağlandığı görülmüştür ($p>.05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için yapılan Tukey testine göre 18 yıl ve üzeri ($\bar{X}=3.68$) mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları puan ortalamalarının, 1-5 ($\bar{X}=4.14$), 6-11 ($\bar{X}=4.02$) ve 12-17 yıl aralığında ($\bar{X}=4.21$) mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Buna göre 18 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, diğer öğretmenlere göre daha düşük seviyede olduğu görülmektedir. Hesaplanan eta kare (η^2) etki büyüklüğü katsayısına göre, öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları puanlarına ait gözlenen varyansın yaklaşık %7'sinin (orta düzeyde) mesleki kıdem değişkenine bağlı olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Yapılan ANOVA testinin sonuçları Tablo 7'da verilmiştir.

Tablo 7.

Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının mesleki kıdem değişkenine göre ANOVA sonuçları

	Kıdem	n	$\bar{X}$	SS	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	p	η^2	Fark
	0-5	138	2.67	.76	Gruplar arası	14.940	3	4.980				1 > 4
UE	6-11	85	2.74	.89	Grup içi	202.018	332	.608	8.184	.000**	.069	2 > 4
Avantaj	12-17	38	2.61	.76	Toplam	216.958	335					3 > 4
	18 +	75	2.19	.67								
	0-5	138	2.20	.76	Gruplar arası	1.071	3	.357				
UE	6-11	85	2.34	.79	Grup içi	192.263	332	.579	.616	.605		-
Sınırlılık	12-17	38	2.29	.79	Toplam	193.333	335					
	18 +	75	2.24	.68								
	0-5	138	2.51	.63	Gruplar arası	7.225	3	2.408				
UE	6-11	85	2.61	.78	Grup içi	148.871	332	.448	5.371	.001**	.046	1 > 4
Toplam	12-17	38	2.51	.67	Toplam	156.096	335					2 > 4
	18 +	75	2.21	.57								

*p<.05, **p<.01

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitime ($F(3-332)=5.371$; $p<.01$) ve uzaktan eğitimin avantajlarına ($F(3-332)=8.184$; $p<.01$) yönelik tutum puanının mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği, uzaktan eğitimin sınırlılıkları ($F(3-332)=.616$; $p>.05$) açısından ise anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ardından yapılan Levene testinde varyansların

homojenliği şartının sağlandığı görülmüştür ($p>.05$). Yapılan Tukey testine göre 18 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin uzaktan eğitimin avantajlarına yönelik tutumlarının diğer mesleki kıdem grubundaki öğretmenlere göre daha düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Hesaplanan eta kare (η^2) etki büyüklüğü katsayısına göre, öğretmenlerin uzaktan eğitimin avantajlarına yönelik tutum puanlarına ait gözlenen varyansın yaklaşık %7'sinin mesleki kıdeme bağlı olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin uzaktan eğitim tutumları toplam puanına göre farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için yapılan Tukey testine göre, 18 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının, mesleki tecrübesi 18 yıldan az olan öğretmenlere göre daha düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Hesaplanan eta kare (η^2) etki büyüklüğü katsayısına göre ise, öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik toplam tutum puanlarına ait gözlenen varyansın yaklaşık %5'inin mesleki kıdeme bağlı olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algıları ve Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlarının Görev Yaptıkları Kademe Değişkenine Göre Farklılaşması

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının görev yaptıkları kademe değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Yapılan ANOVA testinin sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8.

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları görev yapılan kademe değişkenine göre ANOVA sonuçları

	Kademe	n	$\bar{X}$	SS	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	p	Fark
BT	İlkokul	109	4.01	.73	Gruplar arası	.539	3	.270			
	Ortaokul	154	3.98	.72	Grup içi	177.597	332	.533	.506	.604	-
	Lise	73	4.09	.73	Toplam	178.137	335				

* $p<.05$, ** $p<.01$

Tablo 8 incelendiğinde öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının görev yaptıkları kademeye göre anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır ($F(3-332)=.506$; $p>.05$).

Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının görev yaptıkları kademe değişkenine farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Yapılan ANOVA testinin sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9.

Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının görev yapılan kademe değişkenine göre ANOVA sonuçları

	Kademe	n	$\bar{X}$	SS	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	p	Fark
Uzaktan Eğitim Avantaj	İlkokul	109	2.60	.78	Gruplar arası	.127	3	.064			
	Ortaokul	154	2.57	.79	Grup içi	216.830	332	.651	.098	.907	-
	Lise	73	2.55	.86	Toplam	216.958	335				
Uzaktan Eğitim Sınırlılık	İlkokul	109	2.19	.81	Gruplar arası	1.514	3	.757			
	Ortaokul	154	2.33	.68	Grup içi	191.819	332	.576	1.314	.270	-
	Lise	73	2.21	.72	Toplam	193.333	335				
Uzaktan Eğitim Toplam	İlkokul	109	2.46	.68	Gruplar arası	.159	3	.080			
	Ortaokul	154	2.49	.64	Grup içi	155.936	332	.468	.170	.844	-
	Lise	73	2.43	.75	Toplam	156.096	335				

* $p<.05$, ** $p<.01$

Tablo 9 incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitimin avantajlarına ($F(3-332)=.098$; $p>.05$), sınırlılıklarına ($F(3-332)=1.314$; $p>.05$) ve uzaktan eğitim tutumları toplam puanına ($F(3-332)=.170$;

$p>.05$) yönelik tutumlarının görev yaptıkları kademeye göre anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algıları ve Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlarının Hizmet İçi Eğitime Katılma Değişkenine Göre Farklılaşması

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ve uzaktan eğitime yönelik tutumlarının hizmet içi eğitime katılma değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için ilişkisiz örneklem için t testi gerçekleştirilmiştir. Öncelikle bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarına yönelik analiz yapılmış olup, sonuçları Tablo 10'a verilmiştir.

Tablo 10.

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının hizmet içi eğitime katılma değişkenine göre bağımsız t testi sonuçları

	Grup	n	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Bilişim Teknolojileri	Eğitime Katılan	199	4.13	.68	334	3.508	.238
	Eğitime Katılmayan	137	3.85	.76			

* $p<.05$, ** $p<.01$

Tablo 10'da görüldüğü üzere öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlikleri puanlarında hizmet içi eğitime katılma değişkenine göre hizmet içi eğitime katılanlar lehine bir farklılık olmakla birlikte, bu farklılık anlamlı düzeyde değildir ($t(334)=3.508$, $p>.05$).

Tablo 11.

Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının hizmet içi eğitime katılma değişkenine göre bağımsız t testi sonuçları

	Grup	n	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p	η^2
UE Avantajları	Eğitime Katılan	199	2.71	.82	334	3.782	.000**	.041
	Eğitime Katılmayan	137	2.38	.70				
UE Sınırlılıkları	Eğitime Katılan	199	2.29	.71	334	.892	.373	
	Eğitime Katılmayan	137	2.21	.91				
UE Toplam	Eğitime Katılan	199	2.57	.68	334	3.294	.001**	.031
	Eğitime Katılmayan	137	2.32	.66				

* $p<.05$, ** $p<.01$

Tablo 11 incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının avantajları alt boyutu puanlarında hizmet içi eğitime katılma değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($t(334)=3.782$, $p<.01$). Anlamlı farklılık hizmet içi eğitime katılanlar lehinedir. Hesaplanan etki büyüklüğü (η^2) katsayısına göre öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları avantajları alt boyutu açısından, hizmet içi eğitime katılma durumlarının düşük ile orta düzey arasında bir etkiye sahip olduğu söylenebilir ($\eta^2=.41$).

Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının sınırlılıkları alt boyutu puanlarında hizmet içi eğitime katılma değişkenine göre, hizmet içi eğitime katılanlar lehine bir farklılık olmakla birlikte bu farklılık anlamlı düzeyde değildir ($t(334)=.892$, $p>.05$).

Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının toplam puanlarına göre hizmet içi eğitime katılma değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($t(334)=3.294$, $p<.01$). Anlamlı farklılık hizmet içi eğitime katılanlar lehinedir. Hesaplanan etki büyüklüğü (η^2) katsayısına göre ise, öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları toplam puanı açısından, hizmet içi eğitime katılma durumlarının düşük düzeye yakın bir etkiye sahip olduğu söylenebilir ($\eta^2=.31$).

Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algıları ve Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlarının Katıldıkları Hizmet İçi Eğitim Türü Değişkenine Göre Farklılaşması

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının katıldıkları hizmet içi eğitim türü değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Yapılan ANOVA testinin sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12.

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları katıldıkları hizmet içi eğitim türü değişkenine göre ANOVA sonuçları

	Kademe	n	$\bar{X}$	SS	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	p	η^2	Fark
	UE	83	3.97	0.67	Gruplar arası	3.618	2	1.809				
BT	BT	54	4.22	0.66	Grup içi	90.142	200	.451	4.013	.02*	.039	3 > 1
	UE ve BT	66	4.26	0.67	Toplam	93.760	202					

*p<.05, **p<.01

Tablo 12 incelendiğinde öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının hizmet içi seminer türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($F(2-200)=4.013$; $p<.05$). Ardından yapılan Levene testinde varyansların homojenliği şartının sağlandığı görülmüş ($p>.05$) ve farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için Post Hoc testlerinden Tukey kullanılmıştır. Yapılan Tukey testine göre öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının hizmet içi eğitim türü değişkenine göre anlamlı farklılığın, hem uzaktan eğitim hem de bilişim teknolojileri alanında hizmet içi eğitime katılanlar lehine olduğu görülmektedir. Hesaplanan eta kare (η^2) etki büyüklüğü katsayısına göre, öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları puanlarına ait gözlenen varyansın yaklaşık %4’ünün öğretmenlerin katıldıkları hizmet içi eğitim türü değişkenine bağlı olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının hizmet içi eğitim türü değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla ANOVA testi yapılmıştır. Yapılan ANOVA testinin sonuçları Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13.

Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının hizmet içi eğitim türü değişkenine göre ANOVA sonuçları

	Eğitim	n	$\bar{X}$	SS	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	p	η^2	Fark
Uzaktan	UE	83	2.75	.66	Gruplar arası	4.005	2	2.003				
Eğitim	BT	54	2.48	.74	Grup içi	128.071	200	.640	3.127	.046*	.030	3 > 2
Avantaj	UE ve BT	66	2.84	.97	Toplam	132.076	202					
Uzaktan	UE	83	2.25	.83	Gruplar arası	3.973	2	1.987				
Eğitim	BT	54	2.13	.57	Grup içi	123.479	200	.617	3.218	.042*	.031	3 > 2
Sınırlılık	UE ve BT	66	2.49	.87	Toplam	127.452	202					
Uzaktan	UE	83	2.58	.61	Gruplar arası	3.774	2	1.887				
Eğitim	BT	54	2.37	.61	Grup içi	92.922	200	.465	4.062	.019*	.039	3 > 2
Toplam	UE ve BT	66	2.72	.80	Toplam	96.697	202					

*p<.05, **p<.01

Tablo 13 incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları avantajları alt boyutunun ($F(2-200)=3.127$; $p<.05$), öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları sınırlılıkları alt boyutunun ($F(2-200)=3.218$; $p<.05$) ve öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları toplam puanının ($F(2-200)=4.062$; $p<.05$) hizmet içi eğitim türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir. Ardından yapılan Levene testinde varyansların homojenliği şartının sağlanmadığı görülmüş ($p<.05$) ve farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için Post Hoc testlerinden Tamhane’s T2 kullanılmıştır. Yapılan Tamhane’s T2 testine göre hem uzaktan eğitim hem de bilişim

teknolojileriyle ilgili hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin uzaktan eğitim tutumlarının avantajları alt boyutu puan ortalamaları ($\bar{X}=2.84$), sadece bilişim teknolojileri alanında hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin puan ortalamalarına ($\bar{X}=2.48$) göre anlamlı düzeyde daha yüksek olarak bulunmuştur. Hesaplanan eta kare (η^2) etki büyüklüğü katsayısına göre, öğretmenlerin uzaktan eğitim tutumlarının avantajları alt boyutu puanlarına ait gözlenen varyansın %3'ünün hizmet içi eğitim türü değişkenine bağlı olduğu tespit edilmiştir.

Uzaktan eğitimin sınırlılıkları alt boyutuna göre yapılan analizde hem uzaktan eğitim hem de bilişim teknolojileriyle ilgili hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin puan ortalamalarının ($\bar{X}=2.49$), sadece bilişim teknolojileri alanında hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin puan ortalamalarına ($\bar{X}=2.13$) göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür. Hesaplanan eta kare etki büyüklüğü katsayısına göre, öğretmenlerin uzaktan eğitim tutumlarının sınırlılıkları alt boyutu puanlarına ait gözlenen varyansın %3.1'inin hizmet içi eğitim türü değişkenine bağlı olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları toplam puanına göre yapılan analizde ise hem uzaktan eğitim hem de bilişim teknolojileriyle ilgili hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin uzaktan eğitim toplam puanlarının ortalamalarının ($\bar{X}=2.72$), sadece bilişim teknolojileri alanında hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin puan ortalamalarına ($\bar{X}=2.37$) göre anlamlı düzeyde daha yüksek olarak bulunmuştur. Hesaplanan eta kare (η^2) etki büyüklüğü katsayısına bakıldığında, öğretmenlerin uzaktan eğitim tutumları toplam puanlarına ait gözlenen varyansın yaklaşık %4'ünün hizmet içi eğitim türü değişkenine bağlı olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algıları ile Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki

Araştırmanın en temel sorusu olan “Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt aramak için Pearson Korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14.

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasındaki ilişki

Değişkenler	1	2	3	4
Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik	-			
Uzaktan Eğitim Tutumu Avantajları	.196**	-		
Uzaktan Eğitim Tutumu Sınırlılıkları	.015	.420**	-	
Uzaktan Eğitim Tutumu Toplam	.160**	.942**	.701**	-

*p<.05, **p < .01

Tablo 14’te verilen korelasyon katsayıları incelendiğinde, öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik puanları ile uzaktan eğitim tutumu avantajları alt boyutu puanları arasında pozitif yönde anlamlı ve zayıf bir ilişki olduğu ($r=.196$, $p<.01$), bilişim teknolojileri öz yeterlik puanları ile uzaktan eğitim tutumu toplam puanları arasında pozitif yönde anlamlı ve zayıf bir ilişki olduğu ($r=.160$, $p<.01$) tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik puanları ile uzaktan eğitimin sınırlılıkları alt boyutu puanları arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir ($r=.015$, $p>.05$). Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik puanları ile uzaktan eğitime yönelik tutum puanları arasında en yüksek ilişki, uzaktan eğitimin avantajları alt boyutundadır.

Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algılarının Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlarını Yordayıcı Rolü

Araştırmanın önemli sorularından biri olan “Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları, uzaktan eğitime yönelik tutumlarının anlamlı yordayıcısı mıdır?” sorusuna cevap bulmak amacıyla Basit Doğrusal Regresyon analizi yapılmıştır.

Tablo 15.

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, uzaktan eğitime yönelik tutumlarını yordamasına ilişkin regresyon analizi sonuçları

	Değişken	B	Sh	β	t	p
UE Avantajları	Sabit	1.708	.242	-	7.059	.000
	Bilişim Tek.	.217	.059	.196	3.659	.000**
UE Sınırlılıkları	Sabit	2.198	.233	-	9.439	.000
	Bilişim Tek.	.016	.057	.015	.278	.781
UE Toplam	Sabit	1.871	.207	-	9.058	.000
	Bilişim Tek.	.150	.051	.160	2.961	.003**

*p<.05, **p<.01 (UE Avantajları; R=.196, R²=.039, F(1-334)=13.390, p<.01; UE Sınırlılıkları; R=.015, R²=.000, F(1-334)=.077, p>.05; UE Toplam; R=.160, R²=.026, F(1-334)=8.769, p<.01)

Tablo 15 incelendiğinde yapılan öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeği ile uzaktan eğitime yönelik tutumları ölçeğinin avantajları alt boyutu arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (R=.196, R²=.039). Yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, uzaktan eğitimin avantajlarına yönelik tutum düzeylerinin anlamlı yordayıcısı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (p<.01). Aynı analiz sonucunda öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeği ile uzaktan eğitime yönelik tutumları ölçeğinin sınırlılıkları alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (UE Sınırlılıkları; R=.015, R²=.000, F=.077, p>.05). Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, uzaktan eğitime yönelik tutumlarını anlamlı olarak yordayıp yordamadığına bakıldığında, analiz sonucuna göre öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeği ile uzaktan eğitime yönelik tutumları ölçeği toplam puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (R=.160, R²=.026). Yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, uzaktan eğitime yönelik tutum düzeylerinin anlamlı yordayıcısı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (p<.01).

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinin, uzaktan eğitime yönelik tutumları ölçeğinin avantajları alt boyutundaki toplam varyansın yaklaşık %4'ünü açıkladığı görülmektedir (UE Avantajları; R=.196, R²=.039, F=13.390, p<.01). Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeği ise, uzaktan eğitime yönelik tutumları ölçeğindeki toplam varyansın yaklaşık %3'ünü açıklamaktadır (UE Toplam Puan; R=.160, R²=.026, F=8.769, p<.01).

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, uzaktan eğitime yönelik tutumları üzerindeki yordayıcı gücü ve aralarındaki ilişki araştırılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin bilişim teknoloji öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitim yönelik tutumlarının cinsiyet, mesleki kıdem, görev yapılan kademe, hizmet içi eğitime katılma durumu ve katıldıkları hizmet içi eğitim türü değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır.

Araştırmanın alt problemlerinden olan cinsiyet değişkeni açısından bakıldığında, öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlikleri puanlarında cinsiyete göre erkekler lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde Kartal vd. (2018) ve Yılmaz (2012) tarafından yapılan çalışmalarda öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanmaya yönelik tutumları erkekler lehine anlamlı farklılık göstermektedir. Ancak, Çelik ve Bindak (2005), Gorder (2008), Karamustafaoğlu vd. (2012), Kirsch (2001), Özçelik ve Kurt (2007), Teo ve Milutinovic (2015) yaptıkları çalışmalarda cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. İçinde bulunduğumuz bilgi çağında öğretmenlerin bilgi teknolojileri öz yeterlik algılarının yüksek olması arzu edilen bir durumdur. Mevcut çalışmanın ve alanyazındaki diğer çalışmaların sonuçları incelendiğinde farklı sonuçlara ulaşılmış olması nedeniyle farklılığın tespiti için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.

Mevcut çalışmada öğretmenlerin uzaktan eğitime, uzaktan eğitimin avantajları ve sınırlılıkları alt boyutlarına yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Konuyla ilgili araştırmalar incelendiğinde, Ağır vd. (2008), Ateş ve Altun (2008), Karaca vd. (2021), Kocayigit ve Uşun (2020), Kurnaz vd. (2020), Ülkü (2018) yaptıkları çalışmalarda, mevcut çalışma ile benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Bu çalışmaların aksine, Horzum vd. (2012), Yenilmez vd.

(2017) yaptıkları çalışmalarda erkekler lehine; Baek vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada ise kadınlar lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Araştırmanın alt problemlerinden mesleki kıdem değişkeni açısından bakıldığında, 18 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, diğer öğretmenlere göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmektedir. Mesleğe yeni başlamış ve genç yaştaki öğretmenlerin bilişim teknolojilerine yönelik tutum ve öz yeterlik algılarının daha yüksek düzeyde olması beklenen bir durumdur ve ülkemizde yapılmış birçok çalışmanın benzer sonuçlar ortaya koyduğu görülmüştür (Karamustafaoğlu vd., 2012; Özçelik & Kurt, 2007). Ancak mesleki kıdeme göre öğretmenlerin uzaktan eğitim tutumlarında anlamlı bir farklılık görülmediği sonucuna ulaşılmış çalışmalar da mevcuttur (Gorder, 2008; Yılmaz, 2012). Mevcut çalışmaya göre mesleki kıdem değişkeninin öğretmenlerin bilişim teknolojisi öz yeterlik algılarındaki değişime etkisi orta düzeydedir.

Mevcut araştırmada 18 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları toplam puanının ve avantajları alt boyutu puanının, bekenildiği gibi diğer öğretmenlere göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmektedir. Ağır vd. (2008), Horzum vd. (2012), Moçoşoğlu ve Kaya (2020) tarafından yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Ancak Karaca vd. (2021) ile Kurnaz vd. (2020) tarafından yapılan araştırmalarda uzaktan eğitime yönelik öğretmen algı ve görüşlerinin mesleki kıdeme göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Mevcut çalışma bulgularına göre mesleki kıdem değişkeninin, öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarındaki değişime etkisinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ve benzer çalışmaların çoğunda görüldüğü üzere, mesleki kıdemi az olan öğretmenlerin hem bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları hem de uzaktan eğitime yönelik tutumları, mesleğe uzun yıllar önce başlamış öğretmenlere göre daha yüksek seviyededir.

Araştırmanın alt problemlerinden olan öğretmenlerin görev yaptıkları kademe değişkenine göre öğretmenlerin hem bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının hem de uzaktan eğitime yönelik tutumlarının görev yaptıkları ilkökul, ortaokul ve lise kademelerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Farklı kademelerde çalışsalar da tüm öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının yüksek olması arzu edilen bir durumdur. Alanyazın incelendiğinde benzer sonuçlar içeren çalışmalar olduğu görülmüştür. Öneğin Gökşen-Zorlu (2020) tarafından yapılan araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin bilişim teknolojileri algılarının, Ağır (2007) ve Kurnaz vd. (2020) tarafından yapılan araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin uzaktan eğitim algılarının, görev yaptıkları kademeye göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın alt problemlerinden olan hizmet içi eğitime katılma değişkeni açısından bakıldığında, öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının hizmet içi eğitime katılma durumuna göre anlamlı şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Uzaktan eğitim tutumlarında anlamlı farklılık, ilgili alanda hizmet içi eğitime katılanlar lehinedir. Çağın şartlarına ve ihtiyaçlarına uygun bir şekilde kendilerini geliştiren öğretmenlerin uzaktan eğitim tutumlarının yüksek çıkması beklenen bir durumdur. Taşlıbeyaz vd. (2014) tarafından yapılan araştırma sonuçlarında, uzaktan eğitim yoluyla hizmet içi eğitimlerin zaman ve mekân serbestliği sağladığını, ilgi çekici ve erişilebilir olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Uzaktan eğitim yoluyla eğitim verilen öğretmenler, bu sebeplerle eğitimi başarılı bulduklarını ve bu durumun uzaktan eğitime yönelik tutumlarına olumlu bir etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Buna göre öğretmenlerin ilgili alanda aldıkları hizmet içi eğitimin, uzaktan eğitim tutumlarına olumlu yönde etki ettiği söylenebilir.

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları açısından bakıldığında, hizmet içi eğitime katılma durumuna göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. İlgili alanyazın incelendiğinde benzer sonuçlar içeren çalışmalar olduğu görülmektedir (Çetin & Güngör, 2014; Korkmaz & Demir, 2012). Ancak Sak ve Demirel (2014) yaptığı çalışmada, öğretmenlerin bilişim teknolojileri ile ilgili aldıkları hizmet içi eğitimin, bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları üzerinde olumlu yönde etki yaptığı bulgusuna ulaşmışlardır.

Araştırmanın diğer alt problemlerinden olan ve öğretmenlerin katıldıkları hizmet içi eğitim türü değişkeni açısından bakıldığında, hem uzaktan eğitim hem de bilişim teknolojileri alanında hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının sadece uzaktan eğitim alanında hizmet içi eğitim alan öğretmenlerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Hesaplanan eta kare etki büyüklüğüne göre, hem uzaktan eğitim hem de bilişim teknolojileri alanında hizmet içi eğitim alanının, bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarındaki değişime etkisinin orta düzeye yakın olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları toplam puanına ve alt boyutları (uzaktan eğitimin avantajları ve sınırlılıkları) puanlarına bakıldığında, hem uzaktan eğitim hem de bilişim teknolojileriyle ilgili hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin tutumlarının, sadece bilişim teknolojileri alanında hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin tutumlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu analize ilişkin hesaplanan etki büyüklüğünün düşük ve orta düzey arasında olduğu görülmüştür. Buna göre hem uzaktan eğitime hem de bilişim teknolojileriyle ilgili hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ve uzaktan eğitim tutumlarının daha yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Alanyazında tespit edilen benzer çalışma sonuçları incelendiğinde, öğretmenlere bilişim teknolojileri ve uzaktan eğitime yönelik verilecek hizmet içi eğitimlerin oldukça önemli olduğu görülmektedir. Örneğin, Tella vd. (2007) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlere verilecek hizmet içi eğitimin, öğretmenlerin bu alanda öz yeterliklerini artıracak ve bu sayede öğretmenler tarafından derslerinde bilişim teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşacağını göstermektedir. Ward ve Parr (2010) tarafından çalışmada ise öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanımı etkileyen temel faktörün öğretmenin eğitsel motivasyonu olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin mesleki gelişimini destekleyecek programların, öğretimde bilişim teknolojilerini kullanımının faydalarını açıklayıcı ve öğretmenlerin öğretimle bilişim teknolojilerini bütünleştirmelerine yönelik özgüvenlerini destekleyici özellikte planlanması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca öğretmenlere verilecek hizmet içi eğitimlerin bilişim teknolojilerine yönelik olmasının, onlar için oldukça yararlı olacağı düşünülmektedir (Cüre & Özden, 2008). Ar (2016) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin bilişim teknolojileri alanında yeterli eğitim almadıkları ya da aldıkları eğitimin var olan sistem içerisinde yeterli seviyede olmadığı tespit edilmiş; öğretmenlerin bilişim teknolojilerini daha etkili ve verimli kullanabilmelerine yönelik kurs ve seminerler almaları önerilmiştir.

Bu çalışma kapsamında araştırılan en temel konu, öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasındaki ilişkidir. Yapılan analiz sonuçlarına bakıldığında öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlikleri ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında beklenildiği gibi pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arttıkça uzaktan eğitime yönelik tutumlarının da artacağını söylenebilir. Alanyazın incelendiğinde Tekin ve Özaydınlık (2019) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlere uzaktan eğitimle verilen eğitimin, onların bilgisayar öz yeterlik algılarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazındaki diğer birçok çalışmanın da mevcut çalışma ile paralel sonuçlar içerdiği tespit edilmiştir (Bhuasiri vd., 2012; Erdoğan & Şentürk, 2017; Güngör & Aşkar, 2004; Piccoli vd., 2001). Mevcut çalışma sonuçları ve alanyazın incelendiğinde, bilişim teknolojileri alanında yetkin ve öz yeterliği yüksek olan öğretmenlerin, uzaktan eğitime katılma noktasında daha cesur davranacağı ve bu alanda daha olumlu tutuma sahip olacağı düşünülmektedir. Aynı şekilde uzaktan eğitim yönteminin sağladığı avantajların, öğretmenlerin bilişim teknolojilerine yönelik tutumlarının gelişmesinde etkili olması beklenen bir durumdur. Ayrıca, öğretmenlerin hem bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları hem de uzaktan eğitime yönelik tutumlarında mevcut çalışmadaki diğer değişkenler açısından benzer sonuçlar çıkması, bu iki kavram arasında anlamlı bir ilişki olabileceği konusunda yol gösterici olmaktadır.

Araştırmanın temel sorularından olan “Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları, uzaktan eğitime yönelik tutumlarının anlamlı yordayıcısı mıdır?” sorusuna cevap bulmak amacıyla Basit Doğrusal Regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucuna göre öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, uzaktan eğitime yönelik tutumlarının anlamlı yordayıcısı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durum araştırmanın sonuçlarının beklenildiği gibi çıktığını göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, uzaktan eğitimin avantajlarına yönelik tutumlarının da anlamlı yordayıcısı olduğu ancak uzaktan eğitimin sınırlılıklarına yönelik tutumlarının anlamlı bir şekilde yordamadığı ve önemli etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Alanyazın incelendiğinde Haznedar (2012) tarafından yapılan çalışmada, üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumunu yordayan değişkenler arasında bilgi teknolojileri becerilerinin önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre bilgi teknolojileri becerileri yüksek olan öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumları da yüksekken, düşük olan öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumları düşüktür. Ayrıca bilişim teknolojileri kullanım amacı, e-öğrenmeye yönelik tutumları anlamlı şekilde yordamaktadır. Eldeki veriler ışığında, öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarında bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının önemli bir rol oynadığı

görülmektedir. Ancak mevcut çalışma sonuçlarına göre iki değişken arasındaki yordama gücünün düşük düzeyde olduğu ve alanyazın incelendiğinde bu araştırma sorusuna yanıt arayan çalışma sayısının yok denecek kadar az olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle mevcut araştırma sorusuna yanıt arayan başka çalışmalar yapılması ve yapılan çalışmalar ile mevcut çalışma sonuçlarının karşılaştırılması alanyazına önemli bir katkı sağlayacaktır.

Mevcut çalışma sonuçları ve alanyazın incelendiğinde uygulayıcılara ve araştırmacılara yönelik öneriler şu şekilde özetlenebilir:

1. Mesleki kıdemi fazla olan öğretmenler, güncel teknolojileri öğrenmekten ve bunları eğitim alanında uygulamaktan çekinmemelidir. Bu çerçevede verilecek hizmet içi eğitimlerle, onların bu alandaki tutum ve algıları artırılabilir.
2. Uzaktan eğitim ve bilişim teknolojileri ile ilgili hizmet içi eğitimlere katılan öğretmenlerin, aldıkları eğitimi uygulama noktasında takibi yapılabilir.
3. Bilişim teknolojilerinin eğitim ortamlarında ne şekilde uygulanacağı konusunda öğretmenler için açıklamaların yer aldığı örnek kitaplar ve videolar hazırlanabilir.
4. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlikleri algılarının, cinsiyet değişkenine göre farklılığının tespiti için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.
5. Aynı konuda nicel ve nitel araştırma yapılarak sonuçların daha derinlemesine incelendiği karma yöntem türünde bir araştırma yapılabilir.
6. Koronavirüs salgınının etkileri ve teknolojinin sürekli değişip geliştiği düşünüldüğünde, öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarını araştırmaya yönelik güncel bir ölçek geliştirilebilir.
7. Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, uzaktan eğitime yönelik tutumlarının anlamlı yordayıcısı olup olmadığını tespit etmeye yönelik daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Ağır, F. (2007). *Özel okullarda ve devlet okullarında çalışan ilköğretim öğretmenlerinin uzaktan eğitime karşı tutumlarının belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Ağır, F., Gür, H., & Okçu, A. (2008). Uzaktan eğitime karşı tutum ölçeği geliştirmesine yönelik geçerlik ve güvenirlik çalışması. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 3(2), 128-139.
- Akgün, F. (2013). Öğretmen adaylarının web pedagojik içerik bilgileri ve öğretmen öz-yeterlik algıları ile ilişkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 48-58.
- Aktürk, A. O., & Delen, A. (2020). Öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 4(2), 67-80.
- Alabay, A. (2015). *Ortaöğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin EBA (eğitimde bilişim ağı) kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma* (Yüksek lisans tezi). Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Alakoç, Z. (2001). Genel olarak uzaktan öğretim ve konuya öğretim üyelerinin bakış açıları. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3, 403-413.
- Ar, K. Z. (2016). *Ortaöğretim öğretmenlerinin derslerinde bilişim teknolojilerini kullanma ile ilgili görüşleri* (Tez No. 423539) [Yüksek lisans tezi, Aydın Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ateş, A., & Altun, E. (2008). Bilgisayar öğretmeni adaylarının uzaktan eğitime yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 125-145.
- Aykaç, N., & Çelebi-Uzgun B. (2016). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi (Ege bölgesi örneği), *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(34), 273-297.
- Baek, Y., Zhang, H., & Yun, S. (2017). Teachers' attitudes toward mobile learning in Korea. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 16(1), 154-163.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. [https://doi.org/10.1016/0146-6402\(78\)90002-4](https://doi.org/10.1016/0146-6402(78)90002-4)
- Bennet, R. (1994). *Management, the manufacturing and engineering handbook series*. ICAEW.

- Bhuasiri, W., Xaymoungkhoun, O., Zo, H., Rho, J. J., & Ciganek, A. P. (2012). Critical success factors for e-learning in developing countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty. *Computers & Education*, 58(2), 843-855.
- Birişçi, S., Metin, M., & Demiryürek, G. (2011). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar ve internet kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi: (Artvin ili örneği). *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 2(4).
- Büyüköztürk, Ş. (2020). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. (28. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cüre, F., & Özden, N. (2008). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT'e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34), 41-53.
- Çelik, C., & Bindak, R. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 27-38.
- Çetin, O., Güngör, B. (2014). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ve bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 55-77.
- Ekici, F., Ekici, E., Ekici, F., & Kara, İ. (2012). Öğretmenlere yönelik bilişim teknolojileri öz-yeterlik algısı ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(31), 53-65.
- Erdoğan, D., & Şentürk, Ş. (2017). Pedagojik formasyon öğrencilerinin BİT, e-öğrenme ve yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişki. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 7(13), 147-159.
- Erkuş, A. (2006). *Sınıf öğretmenleri için ölçme ve değerlendirme, kavramlar ve uygulamalar*. Ekinoks.
- Geray, H. (2004). *Toplumsal araştırmalarda nicel ve nitel yöntemlere giriş* (3. baskı). Siyasal Kitabevi.
- Gorder, L. M. A. (2008). Study of teacher perceptions of instructional technology integration in the classroom. *The Delta Pi Epsilon Journal*, 50(2), 63-76.
- Gökşen-Zorlu, S. (2020). *Öğretmenlerin fatih projesi kapsamındaki bilişim teknolojilerini kullanabilme algıları* (Yüksek lisans tezi). Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde.
- Güngör, C., & Aşkar, P. (2004). E-öğrenmenin ve bilişsel stilin başarı ve internet öz yeterlik algısı üzerindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 116-125.
- Haznedar, Ö. (2012). *Üniversite öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerinin ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi* (Tez No. 317659) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi-İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Horzum, M. B., Albayrak, E., & Ayvaz, A. (2012). Sınıf öğretmenlerinin hizmet içi eğitimde uzaktan eğitime yönelik inançları. *Ege Eğitim Dergisi*, 13(1), 56-72.
- Hsu, S. (2011). Who assigns the most ICT activities? Examining the relationship between teacher and student usage. *Computers & Education*, 56(3), 847-855.
- İşman, A. (2001). Bilgisayar ve eğitim. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 1-27.
- İşman, A. (2011). *Uzaktan eğitim* (4.Baskı). Pegem Akademi.
- Karaca, İ., Karaca, N., Karamustafaoğlu, N., & Özcan, M. (2021). Öğretmenlerin uzaktan eğitimin yararına ilişkin algılarının incelenmesi. *Humanistic Perspective*, 3(1), 209-224. <https://doi.org/10.47793/hp.844113>
- Karamustafaoğlu, O., Çakır R., & Topuz, F. G. (2012). Fen öğretiminde öğretmenlerin materyal ve teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitim Kongresi* içinde (s. 609). Niğde: Niğde Üniversitesi.
- Karasar, N. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemi* (36. Baskı). Nobel Akademik.
- Kartal, O., Temelli, D., & Şahin, Ç. (2018). Ortaokul matematik öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz-yeterlik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre incelenmesi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 11(4), 922-943. <https://doi.org/10.30831/akueg.410279>
- Kılıç, S. (2014). Etki büyüklüğü. *Journal Of Mood Disorders*, 4(1), 44-46. <https://doi.org/10.5455/jmood.20140228012836>
- Kirsch, J. (2001). The factor of gender in using educational technologies and materials. *Studies in Science Education*, 7(1), 155-176.

- Kocayigit, A., & Uşun, S. (2020). Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları (Burdur ili örneği). *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8(23), 285-299. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.662503>
- Korkmaz, Ö., & Demir, B. (2012). MEB hizmetiçi eğitimlerinin öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin tutumlarına ve bilgisayar öz-yeterliklerine etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2(1), 1-18.
- Kurnaz, A., Kaynar, H., Şentürk-Barışık, C., & Doğrukök, B. (2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 293-322. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.787959>
- Küçükyılmaz, Y., & Duban, A. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inançlarının artırılabilmesi için alınacak önlemlere ilişkin görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 1-23.
- Moçoşoğlu, B., & Kaya, A. (2020). Koronavirüs hastalığı (covid-19) sebebiyle uygulanan uzaktan eğitime yönelik öğretmen tutumlarının incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 2(1), 15-43
- Moore, M., & Kearsley, G. (2005). *Distance education: A system view*. Wadsworth.
- Newby, T. J., Stepich, D. A., Lehman, J. D., & Russell, J. D. (2006). *Educational technology for teaching and learning* (3rd ed.). Pearson Merrill.
- Önal, N. (2014). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin bilişim teknolojileri yeterliliklerine ilişkin görüşleri* (Tez No. 381598) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özbay, Ö. (2015). Dünya'da ve Türkiye'de uzaktan eğitimin güncel durumu. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(5), 376-394. <https://doi.org/10.16991/INESJOURNAL.174>
- Özçelik, H., & Kurt, A. A. (2007). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz yeterlilikleri (Balıkesir ili örneği). *İlköğretim Online*, 6(3), 441-451.
- Öztürk, H. T., & Yılmaz, B. (2011). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin seçmeli statüsünün dersin pedagojik değerine yansımalarının öğretmen bakış açısı ile değerlendirilmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 2(12), 63-821.
- Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS Quarterly*, 25(4), 401-426.
- Sak, N., & Demirel, V. (2014, 20-22 Mayıs). *Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz-yeterlik algılarının incelenmesi*. 2. Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu. Afyonkarahisar.
- Seferoğlu S. S., Akbıyık, C., & Bulut, M. (2008). İlköğretim öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilgisayarların öğrenme/öğretme sürecinde kullanımı ile ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(35), 273-283.
- Sengir C. (2019). *Ortaokul öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanma düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi (İstanbul Fatih ilçesi örneği)* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul.
- Taşlıbeyaz, E., Karaman, S., & Göktepe, Y. (2014). Öğretmenlerin uzaktan hizmet içi eğitim deneyimlerinin incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 15(1), 139-160. <https://doi.org/10.12984/eed.19099>
- Tekin, O., & Özyaylılık, K. (2019). Uzaktan eğitim yöntemi kullanılan hizmetiçi eğitim programının öğretmenlerin bilgisayar öz yeterlik algıları ve bilgisayara yönelik tutumlarına etkisi. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 19-35.
- Tella, A., Toyobo, O. M., Adika, L. O., & Adeyinka, A. A. (2007). Assessment of secondary school teachers uses of Ict's: Implications for further development of Ict's Use in Nigerian secondary schools. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 6(3), 5-17.
- Teo, T., & Milutinovic, V. (2015) Modelling the intention to use technology for teaching mathematics among pre-service teachers in Serbia. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(4), 363-380.
- Ülkü S. (2018). *İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları* (Tez No. 502435) [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi-Bolu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Üredi I., & Üredi, L. (2014). Sınıf öğretmenlerinin tercih ettikleri öğretim stillerinin yordayıcısı olarak öğretmenlik mesleğine ilişkin algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 133-144.
- Valenta, A., Therriault, D., Dieter, M., & Mrtek, R. (2001). Identifying student attitudes and learning styles in distance education. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 5(2), 111-127. <https://doi.org/10.24059/olj.v5i2.1882>
- Ward, L., & Parr, J. M. (2010). Revisiting and reframing use: Implications for the integration of ICT. *Computers and Education*, 54(1),113-122.
- Yenilmez, K., Turğut, M., & Balbağ, M. (2017). Öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 91-107. <https://doi.org/10.17556/erziefd.305902>
- Yılmaz, H. H. (2012). *Öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımı konusunda tutumlarının değerlendirilmesi (Şişli Endüstri Meslek Lisesi örneği)* (Yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul].
- Yükseköğretim Kurulu (YÖK), (2018). *Öğretmen yetiştirme lisans programları*. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/YeniOgretmenYetistirm-e-Lisans-Programlari/AA_Sunus_%20Onsoz_Uygulama_Yonergesi.pdf (Erişim Tarihi: 02/09/2018)