



## Investigation of Teachers and University Students Attitudes Towards e-Learning in Terms of Some Variables

Kamuran Tarım<sup>a</sup>, Atahan Uyandıran<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Çukurova University, Faculty of Education, Adana, Turkey

<sup>b</sup>Yüreğir Yavuzlar Secondary School, Adana, Turkey

### ABSTRACT

In this study, it was aimed to examine the attitudes of teachers and university students towards e-learning in terms of gender, age, education level, professional seniority, internet usage time and technological device usage levels. In this research, the "e-Learning Attitude Scale", which was developed by Kisanga and adapted to Turkish by Biçer, was used. The study group of the research consisted of 160 university students and 370 teachers studying in different departments. In the analysis of the data, independent groups t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were applied, in case of significant differentiation, the eta-square ( $\eta^2$ ) value was interpreted to measure the effect size. In addition, Tukey test, one of the Post-Hoc tests, was used to determine the direction of the difference. As a result of the research, teachers' attitudes towards e-learning were found at "high" level, and university students' attitudes towards e-learning were found at "undecided" level. Teachers' attitudes towards e-learning differed according to gender, education level, professional seniority and technological tool usage level variables, while university students' attitudes towards e-learning differed statistically significantly according to their age, education level and technological tool usage level.

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received: 12.03.2021

Received in revised form: 28.03.2021

Accepted: 07.04.2021

Available online: 13.06.2021

Article Type: Research Article

Keywords: e-Learning, Attitude Scale, Teachers, University Students.

© 2021 JMSE. All rights reserved

### 1. Purpose

The place and importance of e-learning in education and training has been better understood with the COVID-19 epidemic that has been seen all over the world for some time. With the effect of the epidemic, countries around the world have started to suspend face-to-face education in schools within the framework of measures, and schools and educational institutions in our country have temporarily suspended education as of March 25, 20 (Milli Eğitim Bakanlığı, 2020; Yükseköğretim Kurulu, 2020a). In order to plan the process correctly, the Ministry of National Education (MEB) and the Council of Higher Education (YÖK) worked in coordination and made a number of decisions to transform the education-training process into distance education (MEB, 2020; YÖK, 2020a; YÖK 2020b). With these explanations, interruption of face-to-face education at all educational levels, transition to distance education, and the planned local and central exams were postponed to a later date. It was decided to conduct web-based exams to measure and evaluate student success. As a quick solution to the crisis caused by COVID-19, universities have accelerated their efforts to continue their classes online with distance education and completed the transition to distance education (Gewin 2020; Lau, Yang, and Dasgupta, 2020). Telli and Altun (2020) stated that in the near future, distance education will become the main ground of education, rather than being an alternative or supportive of face-to-face education. The gains from a rapid adaptation process due to the COVID-19 pandemic will serve the development

<sup>\*</sup>Corresponding author's address: Yüreğir, Yavuzlar Ortaokulu, Adana, Türkiye  
e-mail: atahanuyandiran@gmail.com

of e-learning around the world and in the near future, with the contribution of new technologies and applications and the digitalization of learning, its functionality will increase and turn into the main learning structure (Telli and Altun, 2020). However, the changes in students' and teachers' attitudes during this transition period and the experiences of students and teachers who have gone through this process through distance education are unknown. In this context, it is thought that measuring the attitudes of students and teachers towards e-learning will contribute to the field in terms of analyzing the transition process. The aim of this study is to examine the effects of students who have to continue their education remotely due to the interruption of face-to-face education and teachers who manage the teaching process on attitudes towards e-learning in terms of some variables.

## **2. Method**

In this study, relational scanning design, one of the quantitative research methods, was used to determine the attitudes of teachers and university students towards e-learning. Relational scanning model; It is a research model that aims to determine the existence and / or degree of change between two or more variables (Karasar, 2005).

## **3. Findings**

According to the findings obtained as a result of the research, when the average of the attitude scores obtained by teachers and university students from the sub-dimensions of the scale is examined; While the average of teachers' tendency to use technology is "high", the average of their satisfaction, motivation and usability attitude scores is at an "unstable" level, while the average of technology use, satisfaction, motivation and usability scores of university students is at the "unstable" level.

When the percentage of the answers given to the question "What do you think about e-learning?" regarding the definition and scope of e-learning is examined, teachers and university students can be interpreted as having sufficient knowledge with the definition and scope of e-learning.

A statistically significant difference was found between the scores of teachers' e-learning attitude scale according to the gender variable ( $t_{(368)}=2,670, p\leq 0.05$ ). Also, in the analysis made according to the scores obtained from the sub-factors, it was seen that this significant difference was due to the tendency to use technology. According to the gender variable, it can be said that male teachers ( $\bar{X}=2.89$ ) have a more positive attitude towards e-learning than female teachers ( $\bar{X}=2.78$ ). However, when the eta-square is examined, it can be interpreted that the effect of the gender variable is "small". When the mean scores of university students obtained from the e-learning attitude scale were analyzed, no statistically significant difference was found according to the gender variable.

When the effect of education level on teachers' attitudes towards e-learning is examined, it can be stated that the attitudes towards e-learning of teachers who have graduate and higher education are higher than those of associate and undergraduate degrees. When the calculated eta square effect size ( $\eta^2 = 0.047$ ) is interpreted, it can be said that the education level has a "small" level effect on teachers' attitudes towards e-learning. When the effect of education level on university students' attitudes towards learning is examined, it can be said that university students in undergraduate departments have higher attitudes towards e-learning than university students in associate degree departments. Calculated eta square effect size coefficient is  $\eta^2 = 0.06$ . According to this value, it can be stated that the education level variable has a "medium" level effect on students' attitudes towards e-learning.

When the effect of the age variable on teachers' attitudes towards e-learning is examined, it can be said that there is no statistically significant difference between the e-learning attitude score averages of teachers in different age groups. However, as a result of the analysis made according to the average of the scores obtained from the "technology use tendency" sub-factor of the scale, the 21-25 age group differed significantly in favor of teachers and the magnitude of the effect ( $\eta^2 = 0.031$ ) was realized at a "small" level. When the attitude scores of university students towards e-learning were analyzed, a statistically significant difference was found in terms of the age variable ( $t_{(158)}=-4.548, p\leq 0.01$ ). It can be said that university students aged 21 and over ( $\bar{X}=2.70$ ) have a higher level of attitude towards e-

learning than university students aged 18-20 ( $\bar{X} = 2.26$ ). The calculated eta square effect size is  $\eta^2 = 0.116$ . According to this value, it can be stated that the age variable has a moderate effect on students' attitudes towards e-learning.

When the effect of professional seniority on teachers' attitudes towards e-learning is examined; It can be said that the attitudes towards e-learning of teachers with professional seniority "0-5 Years" and "11-15 Years" are statistically significantly higher than those whose professional seniority is "16 years and over".

There is no statistically significant difference in the attitudes of teachers and university students towards e-learning according to the variable of time spent on the internet during the day.

When the effect of the level of using technological tools on teachers' and university students' attitudes towards e-learning is examined; it has been determined that the attitudes of teachers and university students whose level of using technological tools are " Good Level " show statistically significant difference according to the attitudes of teachers at " Bad Level " and " Medium Level ". In the effect size calculations, the effect size coefficient was calculated as  $\eta^2 = 0.092$  and  $\eta^2 = 0.075$ , and it was concluded that it had a moderate effect.

#### 4. Results and Discussion

As a result of the research, it can be said that the attitudes of teachers and university students towards e-learning are generally at an unstable level. This situation is thought to be due to the lack of knowledge and experience of teachers and university students about distance education and e-learning. This result is in line with studies showing that the attitude towards e-learning takes place at an unstable level as a result of studies conducted with university-level students (Dick, Case, and Burns, 2001; Kışla, 2005; Ateş and Altun, 2008; Şimşek, İskenderoğlu, and İskenderoğlu, 2010) .

It was examined whether teachers 'and university students' attitudes towards e-learning differ according to the gender variable. As a result of the analysis of the attitude scores towards e-learning obtained from the study, no statistically significant difference was found in the attitudes of university students towards e-learning by gender. This result is in line with studies in the literature that show that gender does not make a significant difference on e-learning (Ateş and Altun, 2008; Çandarlı and Yüksel, 2012; Kışla, 2005; Şimşek, İskenderoğlu and İskenderoğlu, 2010; Ünsal and Avar Vayvay, 2018). However, when teachers' attitudes towards e-learning were examined by gender variable, it was observed that there was a statistically significant difference in favor of male teachers. This result is similar to the results of some studies (Ateş and Altun, 2008; Aras, 2019; Işıksar and Akşar, 2003; Orhan and Akkoyunlu, 2003; Şentürk, 2016; Tekinarslan, 2008; Zabadi and AlAlawi, 2016). Schumacher and Moharan-Martin (2001) stated that women have a more negative attitude towards computers because they have less computer experience than men. For this reason, the reason for this finding we obtained in the study can be thought as that male teachers have more command of using technology compared to female teachers and therefore exhibit a more positive attitude.

Whether teachers 'and university students' attitudes towards e-learning differ by age was examined. Age is important in individuals' perception, adaptation, comprehension and problem solving. According to this analysis, it was found that university students aged 21 and over had more positive attitudes towards e-learning than university students aged 18-20. In the relevant literature, it is suggested that students are more open to changing their attitudes just before and after their 20s (Hastie, 2007; Krosnick and Alwin, 1989). On the other hand, when looking at the attitudes of teachers towards e-learning according to age groups, no statistically significant difference was found. This finding is in parallel with the studies in the literature where the age variable does not make a statistically significant difference (Aras and Karakaya, 2020; Rhema and Miliszewska, 2014). However, as a result of the analysis of the technology use tendency sub-factor of the scale, the age variable differed significantly (  $F(4,365) = 2.987$  ;  $p < .05$ ) and this difference was in favor of teachers in the 21-25

age group, and the effect size was small ( $\eta^2 = 0.031$ ). We can interpret this situation as a result of "generation" difference in terms of technology readiness and compatibility.

When the effect of teachers' professional seniority on their attitudes towards e-learning was examined, a statistically significant difference was found. According to the paired comparisons, it can be said that the attitudes of teachers whose professional seniority is "0-5 Years" and "11 -15 Years" differ statistically from the attitudes of teachers whose professional seniority is "16 years and over". This result is in line with the studies conducted in the technology sub-dimension indirectly related to e-learning. Hu, Clarck, and Ma (2003) stated that as a result of their study examining teachers' technology acceptance levels, acceptance levels decreased as teachers' professional seniority increased. Similarly, Avcu and Gökdaş (2012), in their study examining teachers' technology acceptance levels, concluded that the technology acceptance level of teachers with 6-11 years of professional seniority is higher than teachers of 1-5 years. Aktürk and Delen (2020) found that the technology acceptance level of teachers with 0-10 years and 11-20 years of professional seniority was higher than teachers with 21 years and more professional seniority. Koca (2006), on the other hand, stated that young teachers who were introduced to technology at an early age and used technology effectively were more enthusiastic about using technology while teaching. However, there are also studies in the literature that do not parallel the results of this study. Kocayığıt and Uşun (2020) concluded that teachers with more professional seniority have more positive opinions about distance education than teachers with less professional seniority. Since there are findings in both directions in the literature, although there is no clear conclusion about the effect of seniority, an in-depth analysis can be recommended using qualitative research methods.

In terms of the results of the study, it is important to understand whether the attitudes of teachers and university students towards e-learning differ in terms of their technological device usage levels and time spent on the Internet during the day. According to the analysis, the attitudes of teachers and students do not differ according to the time spent on the Internet. In parallel with the findings of the research, there are studies that do not find a significant difference between internet usage times and e-learning attitudes (Bağcı, 2018; Can, Özdemir and İşim, 2020; Korucu and Ertekin, 2020). It can be concluded that the reason for this is that the time spent on the internet is not directly related to e-learning and that the internet varies depending on the purpose of use. On the other hand, it has been observed that the attitudes of both teachers and students differ significantly according to their technological device usage levels. This difference is in favor of usage at "good level". This finding is consistent with the research findings of Kışla (2005) and Brinkerhoff and Koroghlian (2005). In this context, it can be said that the use of technological tools has a positive effect on the attitude towards e-learning.

It was examined whether the attitudes of teachers and university students towards e-learning, which is another subject of the study, differentiated according to their education level, and as a result of the analysis, it was concluded that the education levels of teachers and students were effective on their attitudes towards e-learning. Although this situation is in favor of higher education teachers, it has made a significant difference for university students in favor of university students studying in undergraduate departments. In this context, it can be concluded that the increase in the level of education in this study has a positive effect, albeit partially, on attitudes towards e-learning. However, there are also studies in the literature indicating that the level of education has no effect on attitudes towards distance education (Ağır, 2007, Kocayığıt and Uşun, 2020).

"What do you think about e-learning?" Asked by researchers. 25% of teachers and 29% of students answered "It is web-based education with Internet technologies". In this context, it was concluded that the majority of teachers and students know the general definition of e-learning and also have sufficient knowledge about the features of e-learning.

As a result; It is envisaged that e-learning will be carried out in an intertwined manner with face-to-face education without any alternative to the other in education-training activities in the coming years.

It is thought that the results of this research will shed light on the studies to be carried out for e-learning. Based on this study, measuring the attitudes of different student groups towards e-learning with appropriate measurement tools and conducting in-depth examinations by planning mixed-pattern education research supported by qualitative research can be offered as a suggestion to researchers.

# Öğretmenlerin ve Üniversite Öğrencilerinin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Kamuran Tarım<sup>a</sup>, Atahan Uyandıran<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Adana, Türkiye

<sup>b</sup>Yüreğir Yavuzlaar Ortaokulu, Adana, Türkiye

## ÖZ

Bu araştırmada öğretmenlerin ve üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, mesleki kıdem, internet kullanım süresi ve teknolojik alet kullanma düzeyleri açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmada, Kisanga tarafından geliştirilmiş ve Biçer tarafından Türkçeye uyarlanmış olan "e-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu farklı bölümlerde öğrenim görmekte olan 160 üniversite öğrencisi ve 370 öğretmen oluşturmuştur. Verilerin analizinde bağımsız gruplar t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmış anlamlı farklılaşma durumunda etki büyüklüğünü ölçmek amacıyla eta-kare( $\eta^2$ ) değeri yorumlanmıştır. Ayrıca oluşan farklılığın yönünü belirleme amacıyla Post-Hoc testlerinden Tukey testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumların "yüksek" düzeyde, üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumları "kararsız" düzeyde bulunmuştur. Yapılan analizler sonucunda öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyet, öğrenim düzeyi, mesleki kıdem ve teknolojik alet kullanım seviyesi değişkenlerine göre farklılaşırken, üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının ise yaş, öğrenim düzeyi ve teknolojik alet kullanım düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı bulunmuştur.

## MAKALE BİLGİ

### Makale Tarihi:

Alındı: 12.03.2021

Düzeltilmiş hali alındı: 28.03.2021

Kabul edildi: 07.04.2021

Çevrimiçi yayınlandı: 13.06.2021

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

**Anahtar Kelimeler:** e-Öğrenme, Tutum Ölçeği, Öğretmenler, Üniversite Öğrencileri

© 2021 JMSE. Tüm hakları saklıdır

## 1. Giriş

Uzaktan eğitim; teknoloji sayesinde zamandan ve mekandan bağımsız olarak gerçekleştirilen bir eğitim sistemidir (Demir, 2004). Uzaktan eğitim sistemleri etkileşimli ve etkileşimsiz olarak sınıflandırılabilir. Uzaktan eğitim denemelerinin yapıldığı zamanlarda başlangıçta etkileşimli değil iken, gelişen teknoloji sayesinde etkileşimin arttığını, senkron ve asenkron olmak üzere iki sınıfta toplandığı söylenebilir. Öğrencilerin farklı ortamlarda olmasına karşın aynı zaman diliminde eğitim sunulması senkron yani eş zamanlı eğitim olarak adlandırılmaktadır. Asenkron yani eş zamansız uzaktan eğitimde ise öğrencilerin farklı ortamlarda olmasının yanı sıra farklı zaman diliminde de eğitim fırsatı barındırmaktadır (Gümüş, 2007). E-öğrenme ise uzaktan eğitimin içinde yer alırken, internet teknolojileri aracılığı ile öğrenen ve öğretilen farklı mekan ve zamanda olmalarına fırsat sunarak gerçekleştirilen eğitim faaliyetleri olarak tanımlanabilir (Dikbaş, 2006; Yücel, 2006). E-öğrenme süreci, bilgisayar ve internet kullanımı ve online sınıf ortamı gibi uygulamaları kapsamaktadır. Kimi araştırmacılar e-öğrenmeyi uzaktan eğitimin devamı niteliğinde görürken, kimileri ise internet tabanlı öğrenme, ileri düzey yayınlanmış öğrenme, çevrim-içi öğrenme gibi kavramlarla eş anlamlı olarak kabul etmişlerdir (Khan, 2001; Urdan and Weggen, 2000). Bu bağlamda e-öğrenmeyi çatı bir kavram olarak düşünürsek bilgisayar, tablet, akıllı telefon vb. araçlarla internet erişimine bağlı olarak gerçekleştirilen eğitimler olarak ifade edilmektedir (Driscoll, 2002).

Globalleşen dünyada e-öğrenme kişilerin eğitim hayatında bir zorunluluk halini almış olup, ülkemizde kullanılan eğitim tipleri içinde yaygın olan bir sistem olmaya başlamıştır. E-öğrenmenin geleneksel öğrenmenin yerini alması mümkün olmamakla birlikte, geleneksel yöntemleri devamlı geliştirerek zenginleştirip tamamlayacak bir sistem olarak değerlendirmek daha doğru olacaktır (Haznedar, 2012). Elbette ki her sistemin olduğu gibi e-öğrenmenin de avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. E-öğrenmenin avantajlarından ilki fiziksel sınıf ortamına gerek duyulmadığından

mekandan bağımsız eğitim olanağı sağlar (Aytaç, 2003; Cheong, 2001; Yücel, 2006). Öğrenenlere mekan ve zaman açısından özgürlük sağladığından özellikle çalışan öğrenciler için avantajlıdır (Cheong, 2001, Aytaç, 2003; Yücel, 2006). Bu tarz eğitim ortamlarının maliyeti düşüktür (Aytaç, 2003; Yücel, 2006). Dikbaş (2006), bu ortamların öğrenenlere çok yönlü erişim sağladığını bir materyale tekrar tekrar ulaşma imkanı sağladığını görüntülü konuşma, tartışma grupları, sohbet, e-posta vb. iletişim uygulamaları ile katılımcılarla olan etkileşimi arttırdığını ve en önemlisi de katılımcıların kendi öğrenme sorumluluklarını kazanmasını sağladığını belirtmiştir. Öğrenciler kendi ilgi, istek ve kabiliyetlerine göre öğrenmek istediği konunun içeriğini, amacını, süresini ve hızını belirleyebilme özgürlüğüne sahiptir (Aytaç, 2003). Bu öğrenme ortamları öğretmenlere de öğretim sürecinin birçok aşamasında esneklik sağlar. Bu sayede öğretmen, fiziksel sınıf ortamındaki gibi sorular sorabilir, öğrencilerin sorularını cevaplandırabilir veya sohbet edebilir (Cheong, 2001).

E-öğrenmenin avantajlarının yanı sıra sınırlıkları da vardır. E-öğrenme ortamının fiziksel etkileşimi ortadan kaldırması öğrencileri, öğretmenlerinden ve arkadaşlarından izole olma duygusuna itebilir ve bunun sonucunda sosyalleşmeleri kısıtlanabilir (Aslan, 2006; Aytaç, 2003; Dikbaş, 2006). Eş zamanlı e-öğrenme ortamlarında genellikle öğretimin esnekliği kısıtlanmaktadır. Önceden belirlenmiş bir saatte internete bağlanması gerekliliği zamansal esnekliğin önüne geçmektedir (Dikbaş, 2006). Aslan (2006), laboratuvar uygulamalarının, sanal sınıflarda benzetiminin yapılması oldukça zor olduğu bu tür öğrenme ortamlarının teknolojik alet kullanma düzeyi alt seviyede olan öğrenciler için karmaşık gelebileceğini belirtmiştir. Bununla birlikte e-öğrenme daha fazla sorumluluk ve öz disiplin gerektirmektedir. Haznedar (2012)' a göre e-öğrenme sürecinde, öğrenme yükümlülüğü büyük ölçüde öğrencide olduğu için eğitmenin geleneksel öğrenmeye kıyasla daha iyi planlama ve hazırlık yapması gerekir. E-öğrenmede özgün bir içerik yaratmak çok kapsamlı, masraflı ve zaman alıcı bir süreçtir. Bu nedenle geleneksel öğrenme alışkanlıklarından vazgeçilmesi zaman alabilir (Aytaç, 2003; Dikbaş, 2006).

E-öğrenme biçiminin sadece teknoloji bakımından ele alınmaması gerekir. E-öğrenme ortamlarını sadece teknoloji açısından ele almak ve bu şekilde algılamak yöntemi başarısız olacaktır (Rosenberg, 2002). Bu anlamda e-öğrenmede etkili olan faktörlerin incelenmesi gerekmektedir. Bu faktörlerden biri öğrenme ortamlarındaki en önemli unsurlardan biri olan, öğretmenlerin ve öğrencilerin tutumlarıdır (Tarım and Artut, 2016). Tutumlar diğer insanlar, durumlar ve düşünceler ile ilgili tepkilerimizi, davranışlarımızı ve fikirlerimizi yani dış dünyadaki düşünme durumlarımızı ve ruh halini belli bir ölçüde çevresine göstermenin ve bunu açıklamanın temelini oluşturan duyuşsal bir psikolojik eğilimdir (Eagly and Chaiken, 2007; Horowitz and Bordens, 2002). İnsan davranışlarının açıklanmasında tutumlar çok önemli bir yere sahiptir. E-öğrenmeye yönelik geliştirilen olumlu veya olumsuz tutumların belirlenmesi de öğretme ve öğrenme sürecini ve bu sürece uygun öğrenme ortamını planlanma, tasarlanma ve uygulama aşamalarını kolaylaştırıp kurumların kaliteli eğitim, başarılı öğrenci, kalıcı öğrenme gibi hedeflerini gerçekleştirmesini sağlamaktadır (Liaw, Huang, and Chen, 2007; Özgür and Tosun, 2010; Tarım and Artut, 2016).

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde e-öğrenme ve e-öğrenme benzeri ortamların (uzaktan öğretim, web tabanlı öğretim gibi) kullanımının tutumla olan ilişkisini belirlemeye yönelik yerli ve yabancı birçok çalışma vardır. Çalışmaların içeriği incelendiğinde ise araştırmacıların e-öğrenmeye yönelik tutumları belirlemek amacı ile anket geliştirdikleri veya e-öğrenmeye yönelik olmayan web tabanlı öğrenme, uzaktan öğrenme ile ilgili tutum ölçeklerini kullandıkları görülmüştür. (Ağır, 2007; Aixia ve Wang, 2011; Arndt and Guercio, 2014; Coşkun, Kaymakoğlu, and Gök, 2007; Dikbaş, 2006; Haznedar, 2012; Kisanga and Ireson, 2016; Metin, Birişçi, and Coşkun, 2013) . Bu anlamda geçerliği ve güvenilirliği test edilmiş ölçeklerin kullanımı gerek sonuçların güvenilir çıkması gerekse ileride yapılacak olan çalışmalarda kolaylık sağlaması açısından önemli görülmektedir. Bu çalışmada, Kisanga (2016) tarafından geliştirilmiş ve Biçer (2019) tarafından Türkçeye uyarlanmış, yeni ve güncel olmasının yanı sıra farklı alt boyut ve faktörlerin ölçülmesine imkan sunan, gerekli geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır.

E-öğrenmenin eğitim – öğretimdeki yeri ve önemi tüm dünyada bir süredir var olan COVID-19 salgınıyla daha iyi anlaşılmış salgının etkisiyle dünya ülkeleri önlemler çerçevesinde okullarda fiziksel eğitimi askıya almaya başlamış ve ülkemizde de okullar ve eğitim kurumları 25 Mart 2020 itibariyle geçici olarak eğitim- öğretime ara vermiştir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2020; Yükseköğretim Kurulu, 2020a). Sürecin doğru bir şekilde planlaması adına Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ve Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) koordineli olarak çalışıp eğitim - öğretim sürecinin uzaktan eğitime dönüştürülmesi için bir takım kararlar almıştır (MEB, 2020; YÖK, 2020a; YÖK 2020b). Bu açıklamalarla beraber, tüm öğretim kademelerinde yüz yüze eğitime ara verilip uzaktan eğitime geçilmesine, gerçekleştirilmesi planlanan yerel ve merkezi sınavların ileri bir tarihe ertelenmesine ve öğrenci başarısını ölçme ve değerlendirmede yapılacak olan sınavların web tabanlı olarak gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. COVID-19 sebebiyle ortaya çıkan krize hızlı bir çözüm olarak üniversiteler, dersleri online olarak uzaktan eğitim ile devam ettirmek için çalışmalarına hız vermiş ve uzaktan eğitime geçişi tamamlamıştır (Gewin 2020; Lau, Yang ve Dasgupta, 2020). Telli ve Altun (2020) yakın gelecekte, uzaktan eğitimin yüz yüze gerçekleştirilen eğitime alternatif ya da destek olmaktan öte, eğitim asıl zemini haline dönüşeceğini belirtmiştir. COVID-19 salgını nedeniyle ani bir uyum sürecinden elde edilen kazanımlar, tüm dünyada e-öğrenmenin geliştirilmesine hizmet edecek, yakın gelecekte öğrenmenin dijitalleşmesi, yeni teknoloji ve uygulamalarında de katkısıyla işlevselliği artarak ana öğrenme yapısına dönüşecektir (Telli ve Altun, 2020). Ancak, bu geçiş sürecinde öğrencilerin ve öğretmenlerin tutumlarında gerçekleşen değişimler ve bu süreci uzaktan eğitim yoluyla geçiren öğrencilerin ve öğretmenlerin yaşadıkları bilinmemektedir. Bu bağlamda öğrencilerin ve öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının ölçülmesi geçiş sürecinin incelemesi açısından alana katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

### **1.1. Araştırmanın Problemi**

Bu çalışmanın amacı, yüz yüze eğitime ara verilmesi nedeniyle eğitimlerine uzaktan devam etmek zorunda kalan öğrencilerin ve öğretim sürecini yöneten öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarına yönelik etkilerini bazı değişkenler açısından incelemektir. Bu amaçla aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır;

- 1) Öğretmenlerin ve üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumları hangi düzeydedir?
- 2) Öğretmenlerin ve üniversite öğrencilerinin e-öğrenmenin tanımına ilişkin algıları hangi düzeydedir?
- 3) Öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark var mıdır?
- 4) Öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında öğrenim düzeyleri değişkenine göre anlamlı bir fark var mıdır?
- 5) Öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında yaş değişkenine göre anlamlı bir fark var mıdır?
- 6) Öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir fark var mıdır?
- 7) Öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında internette geçirilen süre değişkenine göre anlamlı bir fark var mıdır?
- 8) Öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında teknolojik alet kullanma düzeyi değişkenine göre anlamlı bir fark var mıdır?
- 9) Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark var mıdır?
- 10) Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında öğrenim düzeyleri değişkenine göre anlamlı bir fark var mıdır?
- 11) Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında yaş değişkenine göre anlamlı bir fark var mıdır?



12) Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında internet erişim durumlarına göre anlamlı bir fark var mıdır?

13) Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında internette geçirilen süre değişkenine göre anlamlı bir fark var mıdır?

14) Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında teknolojik alet kullanma düzeyi değişkenine göre anlamlı bir fark var mıdır?

## 2. Yöntem

Bu çalışmada öğretmenlerin ve üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumları belirlenmesinde nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama deseni kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli; iki ya da daha fazla sayıdaki değişken arasında, birlikte değişim varlığı ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan bir araştırma modelidir ( Karasar, 2005).

### 2.1. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Türkiye'nin farklı illerinde bulunan öğretmenler ile üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem, COVID-19 sebebiyle kolayda örnekleme yöntemi olarak belirlenmiş ve veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan Google Form aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma farklı branşlarda görev yapmakta olan 370 öğretmen ve farklı bölümlerde öğrenim görmekte olan 160 üniversite öğrencisinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Tarama araştırmalarında, büyük alt gruplarda en az 100 katılımcının, küçük alt gruplarda ise en az 20-50 katılımcının yer alması uygun görülmektedir (Gall, Gall ve Borg, 2003). Bu örneklem büyüklüğü alanyazında yer alan örneklem güven değeri olan %95 'in üstündedir (Cohen, Manion, ve Morrison, 2013). Çokluk vd. (2012)'e göre ise örneklem sayısı madde sayısının en az beş katı olmalıdır. Bu bağlamda bu çalışma en az 115 kişilik çalışma grubunu geçmiştir. Araştırma grubunu oluşturan öğretmen ve üniversite öğrencilerinin demografik verileri tablo ve grafiklerle verilmiştir. Tablo 1' de araştırma grubunda yer alan öğretmenlerin ve üniversite öğrencilerinin yaş, cinsiyet ve öğrenim düzeylerine göre dağılımları verilmiştir.

**Tablo 1.** Araştırma Grubunda Yer Alan Öğretmen ve Üniversite Öğrencilerinin Yaş, Cinsiyet ve Öğrenim Düzeylerine Göre Dağılımı

	Yaş	N	%
Öğretmenler	21 - 25	13	3.5
	26 - 30	113	30.5
	31 - 35	92	24.9
	36 - 40	80	21.6
	41 ve üzeri	72	19.5
	Toplam	370	100.0
Üniversite Öğrencileri	18 - 20	115	71.9
	21 ve üzeri	45	28.1
	Toplam	160	100.0
Cinsiyet			
Öğretmenler	Erkek	115	31.1
	Kadın	255	68.9
	Toplam	370	100.0
Üniversite Öğrencileri	Erkek	38	23.8
	Kadın	122	76.3
	Toplam	160	100.0
Öğrenim Düzeyi			
Öğretmenler	Önlisans ve Lisans	300	81.1
	Lisansüstü ve üzeri	70	18.9
	Toplam	370	100.0
Üniversite Öğrencileri	Önlisans	108	67.5
	Lisans ve üstü	52	32.5
	Toplam	160	100.0

Tablo 1'e bakıldığında çalışmaya katılan öğretmenlerin % 68.9'luk kısmının kadın, % 31.1'lik kısmının ise erkek, üniversite öğrencilerinin ise % 76.3'lük kısmının kadın, % 23.8'lik kısmının ise erkeklerden

oluştugu gözükmetedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaş aralıklarına bakıldığında büyük bir kısmı 26 - 30 yaş aralığındaki (%30.5) öğretmenlerden oluşmaktadır. Katılımcı üniversite öğrencilerinin ise büyük çoğunluğunun 18 – 20 yaş aralığında (%71.9) bulunan öğrenciler oluşması araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunu önlisans bölümünde öğrenim görmesinden kaynaklanmaktadır. Öğrenim düzeylerine göre Tablo 1 incelendiğinde, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun (%81.1) önlisans ve lisans öğrenim düzeyinde olduğu görülürken üniversite öğrencilerinin ise büyük bir kısmı (%67.5) önlisans düzeyinde öğrenim görmektedir.

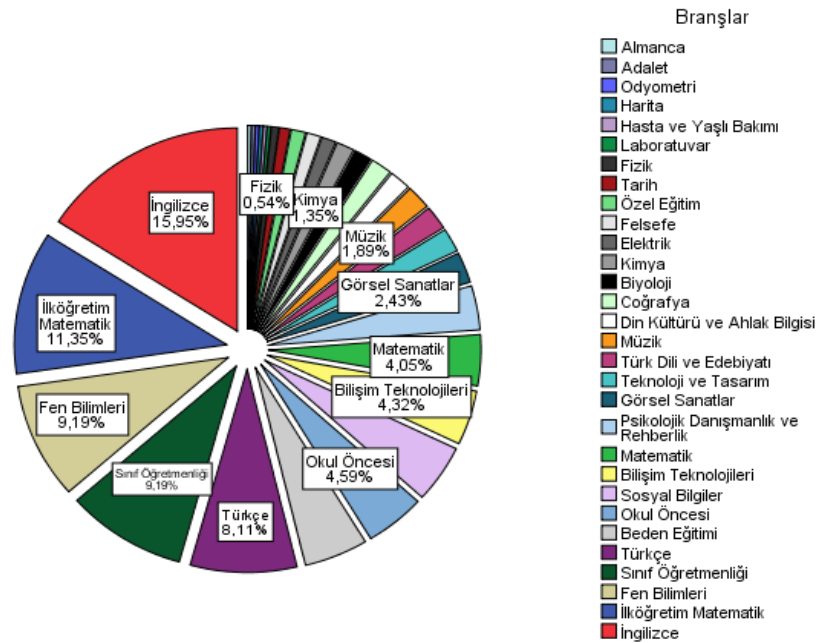
Tablo 2’de katılımcı öğretmenlerin görev yaptıkları illerin coğrafi bölgelere göre dağılımlarına yer verilmiştir.

**Tablo 2.** Araştırma Grubunda Yer Alan Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Bölgelere ve Çalıştıkları Okul Seviyelerine Göre Dağılımı

Coğrafi Bölgeler	N	%
Akdeniz Bölgesi	226	61.1
Doğu Anadolu Bölgesi	48	13.0
Ege Bölgesi	7	1.9
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	49	13.2
İç Anadolu Bölgesi	16	4.3
Marmara Bölgesi	15	4.1
Karadeniz Bölgesi	9	2.4
Toplam	370	100.0
Çalışılan Okul Düzeyleri	N	%
Anaokulu	14	3.8
İlkokul	50	13.5
Ortaokul	214	57.8
Lise	92	24.9
Toplam	370	100.0

Tablo 2 ‘e bakıldığında araştırma grubundaki öğretmenlerin büyük bir kısmının Akdeniz Bölgesinde ( N=226 ; % 61.1 ) çalıştığı görülmektedir. Öğretmenlerin çalıştıkları okul seviyeleri incelendiğinde ortaokulda görev yapan öğretmen sayısı yüksek bir orana ( N=214 ; % 57.8) sahiptir.

Öğretmenlerin branşlarına ilişkin veriler ise aşağıda yer alan Grafik 1 ‘de verilmiştir.



Grafik 1. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Dağılımı (%)

Grafik 1 incelendiğinde, katılımcı öğretmen grubunun branşlara göre dağılımının heterojenliği yüksektir. Araştırma grubundaki öğretmenlerin büyük kısmını İngilizce (%15.95), İlköğretim

Matematik (%11.35), Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği (%9.19) branşlarındaki öğretmenler oluşturmaktadır.

## 2.2. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada iki adet veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlardan ilki kişisel bilgi formu diğeri ise e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğidir.

### 2.2.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiş, katılımcıların öğrenim görmekte oldukları üniversiteleri, yaşları, cinsiyetleri, sosyo-ekonomik durumları, teknolojik alet kullanma düzeyleri, internet erişim imkânları ve haftalık internet kullanım süreleri gibi maddeleri içeren 'Demografik Veri Toplama Formu' kullanılmıştır.

### 2.2.2. E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği (EÖYTÖ)

Çalışmada Kisanga (2016) tarafından e-öğrenmeyle ilgili tutum ölçeği (Telra) öğretmenlere yönelik geliştirilmiş 36 madde ve tek faktörden oluşmaktadır. Biçer (2019) tarafından bu ölçek Türkçeye çevrilmiş ve alan uzmanları tarafından dil geçerliği kesinleştirildikten sonra ise geçerliğe ve güvenilirliğine yönelik farklı analizler uygulanmış sonrasında ölçek veri toplama aracı olarak üniversite öğrencilerine uygulanmıştır. Biçer (2019) tarafından yapılan analizler sonucunda dört faktör (teknoloji kullanma eğilimi, memnuniyet, motivasyon ve kullanılabilirlik) ve 23 maddeden oluşan 4'lü Likert tipinde, e-öğrenmeye yönelik bir tutum ölçeği elde edilmiştir. Ölçeğin geliştirme aşamasında geçerliğine yönelik yapılan analizler sonucunda Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0.84; Bartlett testi değeri ise ( $\chi^2= 8821.03$ ;  $p= 0.00$ ) olarak belirlenmiş ve ölçeğin toplam varyansın %44.9'unu açıkladığı görülmüştür. Ayrıca; Biçer (2019) ölçeğin güvenilirliğine yönelik yaptığı analizler sonucunda ölçeğin Cronbach alfa değerini  $\alpha=0.78$ , kararlılık korelasyonu ise 0.95 olarak belirtmiştir. Bu değerler açısından ölçeğin araştırmada kullanılmasında araştırmacılar açısından bir sakınca görülmemiş ve ölçeğin kullanımı için gerekli izin alınmıştır. Mevcut araştırma sonucunda ölçeğin güvenilirliğini tespit amacıyla araştırmacılar tarafından öğretmenlere uygulanan ölçeğin Cronbach alfa değeri  $\alpha=0.89$ , üniversite öğrencilerine uygulanan ölçeğin Cronbach alfa değeri ise  $\alpha=0.93$  olarak hesaplanmıştır. Elde edilen Cronbach alfa güvenilirlik değerlerinin  $0.81 < \alpha < 1.00$  arasında olması ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğu şeklinde yorumlanabilir (Özdamar, 1999).

Ölçek teknoloji kullanma eğilimi alt faktöründe 6, memnuniyet alt faktöründe 5, motivasyon alt faktöründe 6 ve kullanılabilirlik alt faktöründe 6 madde olmak üzere toplam 23 maddeden oluşmaktadır. Birinci ve dördüncü faktörde yer alan maddelerin tamamı olumsuz ifadelerdir. İkinci ve üçüncü faktörlerde yer alan ifadeler ise olumludur. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 92, en düşük puan ise 23'tür. Ölçeğin uygulanması sonucu, öğretmenlerin ve öğrencilerin tutum ölçeğindeki maddelere katılma derecesine göre alabilecekleri ortalama tutum puanları dört düzeye göre incelenecek olup, 1.00-1.74 arası düşük, 1.75-2.50 kararsız, 2.51-3.25 arası yüksek, 3.26-4.00 arası ise çok yüksek düzeyde temsil edecek şekilde yorumlanmıştır.

## 2.3. Verilerin Analizi

Araştırmada olumlu maddeler "kesinlik katılıyorum" seçeneğinden başlayarak 4, 3, 2, 1 olumsuz maddeler ise ters yönde 1, 2, 3, 4 şeklinde puanlanmıştır. Katılımcılardan elde edilen verilerin analizinde normal dağılım varsayımları incelenmiştir. Öğretmenlerin tutum ölçeğinden alınan puanların basıklık (0.50) ve çarpıklık (-0.03) katsayılarının +1 ile -1 arasında olması ve standart sapmanın (0.37) aritmetik ortalamaya ( $\bar{X}= 2.81$ ) bölümü sonucunda elde edilen varyasyon katsayısının (0.13) olması veri grubunun normal dağıldığını göstermiştir (Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham, 2006).

Aynı şekilde üniversite öğrencilerinin tutum ölçeğinden alınan puanlarının basıklık (-0.12) ve çarpıklık (0.13) katsayılarının +1 ile -1 arasında olması ve standart sapmanın (0.57) aritmetik ortalamaya ( $\bar{X} = 2.38$ ) bölümü sonucunda elde edilen varyasyon katsayısının (0.24) olması veri

gruplarının normal dağıldığını göstermektedir (Hair vd., 2006). Bu doğrultuda, parametrik testler ile veriler analiz edilmiştir. Anlamlılık düzeyi .05 olarak esas alınmıştır. Öğretmenlerin ve öğrencilerin tutum ölçeğinden aldıkları puanların yaş, cinsiyet, öğrenim düzeyi, mesleki kıdem, gün içerisinde internette geçirilen süre ve teknolojik alet kullanım düzeylerine farklılık gösterip göstermediğini incelerken parametrik testlerden biri olan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmış, bağımsız gruplar t-Testi ile de ortalamalar karşılaştırılmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarından anlamlı farklılık bulunması durumunda eta-kare değerleri de hesaplanmıştır. Eta-kare ( $\eta^2$ ), bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde ne derece etkili olduğunu gösterir. Cohen (1988)'e göre etki büyüklüğünün aldığı değer  $0.01 < \eta^2 < 0.06$  arasında ise küçük,  $0.06 < \eta^2 < 0.14$  arasında ise orta,  $0.14 < \eta^2$  den büyük ise geniş düzeyde etki göstermektedir.

### 3. Bulgular

Elde edilen bulgulara göre öncelikle hem öğretmenlerin hem de üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutum puanları ölçeğin alt boyutları göz önünde bulundurularak betimlenmeye çalışılmıştır. Daha sonra öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutum puanları bazı değişkenler açısından incelenmiştir. Son olarak da üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutum puanları bazı değişkenler açısından incelenmiştir.

#### 3.1. E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeğinin Alt Boyutlarının Betimlenmesi

Öğretmenler ve üniversite öğrencilerinin araştırmada kullanılan EÖYTÖ'nün teknoloji kullanma eğilimi, memnuniyet, motivasyon ve kullanılabilirlik alt boyutlarına verdikleri cevaplara ait betimsel istatistiklere Tablo 3'de yer verilmiştir.

**Tablo 3.** E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeğinin Alt Boyutlarının Betimsel İstatistikleri

	Ölçeğin Boyutları	N	Min.	Max.	$\bar{X}$	s
e-Öğrenmeye Yönelik Öğretmenlerin Tutumları	Teknoloji Kullanma Eğilimi	370	1.33	4.00	.99	0.46
	Memnuniyet	370	1.00	4.00	.77	0.44
	Motivasyon	370	1.00	4.00	.73	0.51
	Kullanılabilirlik	370	1.50	4.00	.75	0.45
e-Öğrenmeye Yönelik Üniversite Öğrencilerinin Tutumları	Teknoloji Kullanma Eğilimi	160	1.00	4.00	.64	0.68
	Memnuniyet	160	1.00	4.00	.42	0.64
	Motivasyon	160	1.00	4.00	.22	0.67
	Kullanılabilirlik	160	1.00	4.00	.27	0.68

Tablo 3 incelendiğinde, öğretmenlerin EÖYTÖ'nün alt boyutlarından aldıkları tutum puanlarının ortalaması; teknoloji kullanma eğilimi ( $\bar{X}$ = 2.99), memnuniyet ( $\bar{X}$ = 2.77), motivasyon  $X = 2.73$ ) ve kullanılabilirlik ( $X = 2.75$ ) olup, e-öğrenmeye yönelik tutumlarının "yüksek" düzeyde olduğu görülmektedir. Üniversite öğrencilerinin ise EÖYTÖ'nün alt boyutlarından aldıkları tutum puanlarının ortalaması; teknoloji kullanma eğilimi ( $\bar{X}$ = 2.64), memnuniyet ( $\bar{X} = 2.42$ ), motivasyon ( $\bar{X}$ = 2.22) ve kullanılabilirlik ( $\bar{X} = 2.27$ ) olup e-öğrenmeye yönelik tutumlarının "kararsız" düzeyde olduğu söylenebilir.

Tablo 4'te araştırma grubundaki öğretmenlerin ve üniversite öğrencilerinin "Sizce e-Öğrenme nedir?" sorusuna verdikleri cevapların yüzde ve frekanslarına yer verilmiştir.

**Tablo 4.** Öğretmenlerin ve Üniversite Öğrencilerinin e-Öğrenmenin Tanımına İlişkin Verdikleri Cevapların Dağılımı

	Öğretmen		Öğrenci	
	N	%	N	%
İnternet teknolojileri aracılığıyla gerçekleştirilen web tabanlı eğitimidir	332	25.0	13	29.0
Uzaktan eğitimden farkı yoktur	73	5.5	3	13.6
Fiziksel bir ortam gerektirmez	116	8.7	8	9.8
Alternatif bir eğitim sağlar	250	18.9	0	12.9
Etkileşimli bir öğrenme ortamı sunar	111	8.4	9	4.9
Televizyon, Youtube vb. kanallardan edinilen öğrenmeler e-öğrenme kapsamındadır	190	14.3	5	11.6
İnternet erişimine ihtiyaç vardır	254	19.2	1	18.3
Toplam	1326	100.0	389	100.0

\*Tablodaki 'n' değeri örneklem sayısını geçmektedir. Bu farklılık her bir katılımcının bu soruya birden fazla yanıt vermesinden kaynaklanmaktadır

Tablo 4 incelendiğinde belirtilen "N" değeri örneklem sayısını geçmektedir. Bu farklılık her bir katılımcının bu soruya birden fazla yanıt vermesinden kaynaklanmaktadır. Öğretmenlerin büyük bir kısmı "İnternet teknolojileri aracılığıyla gerçekleştirilen web tabanlı eğitimidir" (N=332 ; %25) yanıtını vermiştir. Ayrıca öğretmenlerin "İnternet erişimine ihtiyaç vardır" (N=254 %19,2) ve "Alternatif bir eğitim sağlar" (N=250 %18,9) maddelerine verdikleri cevapların toplam yüzdesi e-öğrenmenin tanımı ve kapsamıyla ilgili öğretmenlerin yeterli bilgiye sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir. Öğrencilerin büyük bir kısmının da e-öğrenmeyi "İnternet teknolojileri aracılığıyla gerçekleştirilen web tabanlı eğitimidir" (N=113 ; %29) şeklinde ifade ettiği görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin e-öğrenmenin gerçekleşmesi için internet erişiminin gerekliliği konusunda bilgi sahibi oldukları söylenebilir. E-öğrenmenin diğer özelliklerine verdikleri cevapların toplam yüzdesi incelendiğinde e-öğrenmenin tanımı ve kapsamıyla ilgili hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin yeterli bilgiye sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir.

### 3.2.Öğretmenlere İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerin bazı değişkenlere göre EÖYTÖ puanlarına ilişkin bulguları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 5'de araştırma grubundaki öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Tablo 5.** Öğretmenlerin e-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Cinsiyete Göre t- Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikleri

	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p	Eta Kare
Ölçek Toplam	Erkek	115	2.89	.36	368	2.670	.008	0.019
	Kadın	255	2.78	.37				
Teknoloji Kullanma Eğilimi	Erkek	115	3.13	.45	368	4.000	.000	0.041
	Kadın	255	2.93	.45				
Memnuniyet	Erkek	115	2.83	.43	368	1.900	.058	0.009
	Kadın	255	2.74	.44				
Motivasyon	Erkek	115	2.76	.52	368	0.889	.375	0.001
	Kadın	255	2.71	.51				
Kullanışlılık	Erkek	115	2.82	.47	368	1.931	.054	0.010
	Kadın	255	2.72	.43				

Tablo 5 incelendiğinde, öğretmenlerin EÖYTÖ den alınan puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda, EÖYTÖ den alınan puanlarında cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (  $t_{(368)}=2,670$ ,  $p<0.05$ ). Ayrıca alt faktörlerden alınan puanlara göre yapılan analizlerde bu anlamlı farklılığın teknoloji kullanma eğiliminden kaynaklı olduğu görülmüştür. Erkek öğretmenlerin ( $\bar{X}=2.89$ ) kadın öğretmenlere ( $\bar{X}=2.78$ ) göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu söylenebilir. Hesaplanan etki büyüklüğü değeri ölçek toplam ortalamasına göre  $\eta^2=0.019$  'dur. Bu değer öğretmenlerin tutumlarında cinsiyet değişkeninin etkisinin küçük olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin öğrenim düzeylerine göre e-öğrenmeye yönelik tutum puan ortalamalarında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için bağımsız gruplar t testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 6'de sunulmuştur.

**Tablo 6.** Öğretmenlerin e-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Öğrenim Düzeylerine Göre t- Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikleri

	Öğrenim Düzeyi	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p	Eta kare
Ölçek Toplam	Lisans	300	2.77	.37	368	4.257	.000	0.047
	Lisansüstü ve üzeri	70	2.98	.34				
Teknoloji Kullanma Eğilimi	Lisans	300	2.94	.46	368	-4.601	.000	0.054
	Lisansüstü ve üzeri	70	3.21	.39				
Memnuniyet	Lisans	300	2.74	.45	368	-2.366	.019	0.015
	Lisansüstü ve üzeri	70	2.88	.38				
Motivasyon	Lisans	300	2.68	.51	368	-3.248	.001	0.027
	Lisansüstü ve üzeri	70	2.90	.47				
Kullanışlılık	Lisans	300	2.71	.45	368	-3.231	.001	0.027
	Lisansüstü ve üzeri	70	2.90	.42				

Tablo 6 incelendiğinde öğretmenlerin EÖYTÖ puanlarının öğrenim düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $t_{(368)}=-4.257$ ,  $p < 0.001$ ). Ayrıca alt faktörlerden alınan puanlara göre yapılan analizlerde bu anlamlı farklılığın tüm alt faktörlerde de geçerli olduğu görülmüştür. Lisansüstü ve üzerinde eğitim almış öğretmenlerin ( $\bar{X}=2.98$ ) önlisans ve lisans öğrenim düzeyindeki öğretmenlere ( $\bar{X}= 2.77$ ) göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarının daha yüksek düzeyde olduğu belirtilebilir. Hesaplanan eta kare etki büyüklüğü ( $\eta^2=0.047$ ) yorumlandığında öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında öğrenim seviyesinin küçük düzeyde etki oluşturduğu söylenebilir.

Tablo 7’de araştırma grubundaki öğretmenlerin yaş grupları değişkenine göre e öğrenmeye yönelik tutum puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Tablo 7.** Öğretmenlerin e-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Yaş Gruplarına Göre ANOVA Sonuçları ve Betimsel İstatistikleri

Yaş Grupları	N	Ölçek Toplam		Teknoloji Eğilimi		Memnuniyet		Motivasyon		Kullanışlılık	
		$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss
21 - 25	3	2.96	0.40	3.20	.38	2.84	.40	2.91	.58	2.89	.51
26 - 30	13	2.83	0.39	3.01	.41	2.76	.44	2.77	.56	2.75	.41
31 - 35	2	2.78	0.36	3.00	.46	2.76	.42	2.66	.49	2.71	.40
36 - 40	0	2.84	0.37	3.05	.49	2.77	.47	2.68	.49	2.85	.53
41 ve üzeri	2	2.76	0.37	2.84	.47	2.78	.45	2.75	.48	2.67	.42
Toplam	70	2.81	0.37	2.99	.46	2.77	.44	2.73	.51	2.75	.45
		$F_{(4,365)}$	p	$F_{(4,365)}$	p	$F_{(4,365)}$	p	$F_{(4,365)}$	p	$F_{(4,365)}$	p
		1.140	.337	2.987	.019	.135	.969	1.127	.343	2.009	.093

Tablo 7’ye göre öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının yaş değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $F_{(4,365)} = 1.140$ ;  $p > .05$ ). Başka bir deyişle farklı yaş grubundaki öğretmenlerin e öğrenmeye yönelik tutum puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak bir fark olmadığı söylenebilir. Ancak bu kısımda ölçeğin “teknoloji kullanma eğilimi” alt faktöründen alınan puanların ortalamasına göre yapılan analiz sonucunda anlamlı farklılaşmış ve bu fark 21-25 yaş grubu öğretmenler lehine olarak ortaya çıkmış ve etkinin büyüklüğü ise ( $\eta^2=0.031$ ) küçük düzeyde gerçekleşmiştir ( $F_{(4,365)} = 1.140$ ;  $p < .05$ ).

Bir başka bağımsız değişken olan mesleki kıdeme göre öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutum puan ortalamaları arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü ANOVA testi sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Öğretmenlerin e-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Mesleki Kıdeme Göre ANOVA Sonuçları ve Betimsel İstatistikleri

Mesleki Kıdem	N	Ölçek Toplam		Teknoloji Eğilimi		Memnuniyet		Motivasyon		Kullanışlılık	
		$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss
0 - 5 Yıl	129	2.86	.38	3.02	.44	2.81	.42	2.79	.55	2.81	.44
6 - 10 Yıl	95	2.74	.38	2.98	.48	2.67	.47	2.63	.53	2.67	.42
11- 15 Yıl	61	2.93	.31	3.13	.44	2.86	.42	2.78	.36	2.94	.47
16 Yıl ve üzeri	85	2.72	.37	2.85	.44	2.74	.45	2.69	.51	2.60	.41
Toplam	370	2.81	.37	2.99	.46	2.77	.44	2.73	.51	2.75	.45
		<b>F<sub>(3,366)</sub></b>		<b>F<sub>(3,366)</sub></b>		<b>p</b>		<b>F<sub>(3,366)</sub></b>		<b>F<sub>(3,366)</sub></b>	
		5.818	.001	4.813	.003	2.975	.032	2.190	.089	9.019	.000

Tablo 8 incelendiğinde öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutum puan ortalamaları arasında farklılığın olup olmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $F_{(3,366)}=5.818$ ;  $p < .01$ ). ANOVA sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için yapılan Tukey testi sonucuna göre mesleki kıdemi "0-5 Yıl" ve "11-15 Yıl" olan öğretmenlerin tutum puan ortalamalarının, mesleki kıdemi "16 yıl ve üzeri" olan öğretmenlerin tutum puan ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu söylenebilir. Mesleki kıdemin e-öğrenmeye yönelik tutum üzerindeki genel etkisinin ise ( $\eta^2=0.046$ ) küçük düzeyde gerçekleştiği çıkarımında bulunulabilir. Ancak ölçeğin "kullanışlılık" alt faktöründen alınan puanların ortalamasına göre yapılan analiz sonucunda anlamlı farklılaşmış ve etkisinin ( $\eta^2=0.68$ ) orta düzeyde gerçekleştiği sonucuna varılmıştır ( $F_{(3,366)}=9.019$ ;  $p < .05$ ).

Öğretmenlerin internet kullanma sürelerine göre e öğrenmeye yönelik tutumları ile ilgili analiz sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Öğretmenlerin e-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Gün İçerisinde İnternet Kullanma Sürelerine Göre ANOVA Sonuçları ve Betimsel İstatistikleri

İnternette Geçirilen Süre	N	Ölçek Toplam		Teknoloji Eğilimi		Memnuniyet		Motivasyon		Kullanışlılık	
		$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss
0 - 2 Saat	29	2.78	.34	2.94	.50	2.72	.40	2.69	.45	2.75	.39
3 -5 Saat	95	2.83	.40	3.01	.43	2.81	.45	2.75	.54	2.73	.47
6 saat ve üzeri	6	2.84	.36	3.05	.44	2.73	.50	2.72	.55	2.84	.48
Toplam	70	2.81	.37	2.99	.46	2.77	.44	2.73	.51	2.75	.45
		<b>F<sub>(2,367)</sub></b>		<b>F<sub>(2,367)</sub></b>		<b>F<sub>(2,367)</sub></b>		<b>F<sub>(2,367)</sub></b>		<b>p</b>	
		.741	.477	1.260	.285	1.975	.140	.549	.578	1.070	.344

Tablo 9 'a göre öğretmenlerin EÖYTÖ puan ortalamaları gün içerisinde internette geçirilen süre değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ( $F_{(2,367)}=.741$ ;  $p > .05$ ).

Öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutum ortalamalarının teknolojik alet kullanma seviyelerine göre istatistiksel olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Öğretmenlerin e-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Teknolojik Alet Kullanım Düzeylerine Göre ANOVA Sonuçları ve Betimsel İstatistikleri

Teknolojik Alet Kullanım Düzeyleri	N	Ölçek Toplam		Teknoloji Eğilimi		Memnuniyet		Motivasyon		Kullanışlılık	
		$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss
Kötü Düzey	3	2.53	.35	2.28	.53	2.63	.40	2.66	.36	2.56	.34
Orta Düzey	28	2.68	.33	2.79	.39	2.68	.40	2.60	.45	2.67	.38
İyi Düzey	29	2.90	.37	3.14	.41	2.83	.46	2.80	.54	2.81	.48
Toplam	70	2.81	.37	2.99	.46	2.77	.44	2.73	.51	2.75	.45
		<b>F<sub>(2,367)</sub></b>		<b>F<sub>(2,367)</sub></b>		<b>F<sub>(2,367)</sub></b>		<b>F<sub>(2,367)</sub></b>		<b>p</b>	
		18.546	.000	50.206	.000	5.379	.005	6.938	.001	5.241	.006

Tablo 10 incelendiğinde öğretmenlerin teknolojik alet kullanma düzeylerine göre e-öğrenmeye yönelik tutum puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ( $F_{(3,367)}=18.546$  ;  $p<.01$ ). Anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere gerçekleştirilen Tukey testi sonucuna göre teknolojik alet kullanma seviyesi “ İyi Düzey” olan öğretmenlerin tutumlarının “Kötü Düzey” ve “Orta Düzey” deki öğretmenlerin tutumlarından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Hesaplanan etki büyüklüğü katsayısı ise  $\eta^2=0.092$ 'dir. Bu değer teknolojik alet kullanım seviyesinin öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumları üzerinde orta seviyede etkisi olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ancak ölçeğin alt faktörlerinin etki büyüklükleri incelendiğinde “teknoloji kullanma eğilimi” alt faktörünün etki büyüklüğünün ( $\eta^2=0.21$ ) yüksek düzeyde gerçekleştiği sonucuna varılmıştır ( $F_{(2,367)}=50.206$  ;  $p<.05$ ).Bu durumun, etkisi incelenen bağımsız değişkenin alt faktörle yakın ilişkisinden kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir.

### 3.3.Üniversite Öğrencilerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin bazı değişkenlere göre EÖYTÖ puanlarına ilişkin bulguları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 11’de araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Tablo 11.** Üniversite Öğrencilerinin e-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Cinsiyete Göre t- Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikleri

	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p	Eta kare
Ölçek Toplam	Erkek	38	2.48	.65	158	1.17	0.24	0.01
	Kadın	122	2.35	.55				
Teknoloji Kullanma Eğilimi	Erkek	38	38	2.68	158	0.450	0.653	0.01
	Kadın	122	122	2.62				
Memnuniyet	Erkek	8	38	2.57	158	1.668	0.097	0.01
	Kadın	22	122	2.37				
Motivasyon	Erkek	8	38	2.31	58	0.946	0.346	0.01
	Kadın	22	122	2.19				
Kullanışlılık	Erkek	8	38	2.38	58	1.129	0.261	0.01
	Kadın	22	122	2.23				

Tablo 11 incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin EÖYTÖ puan ortalamaları arasında cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (  $t_{(158)}=1.17$ ,  $p>0.05$ ).

Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin yaş değişkenine göre e-öğrenmeye yönelik tutum ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına ilişkin bulgular Tablo 12’ de yer almaktadır.

**Tablo 12.** Üniversite Öğrencilerinin e-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Yaş Değişkenine Göre t- Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikleri

	Yaş Aralığı	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p	Eta kare
Ölçek Toplam	18 - 20 Yaş	115	2.26	.52	158	-4.548	.000	0.11
	21 Yaş ve üzeri	45	2.70	.59				
Teknoloji Kullanma Eğilimi	18 - 20 Yaş	115	2.50	.67	158	-4.251	.000	0.10
	21 Yaş ve üzeri	45	2.98	.57				
Memnuniyet	18 - 20 Yaş	115	2.31	.59	158	-3.536	.001	0.07
	21 Yaş ve üzeri	45	2.70	.71				
Motivasyon	18 - 20 Yaş	115	2.10	.62	158	-3.714	.000	0.08
	21 Yaş ve üzeri	45	2.52	.72				
Kullanışlılık	18 - 20 Yaş	115	2.14	.63	158	-3.830	.000	0.08
	21 Yaş ve üzeri	45	2.58	.69				



Tablo 12 ye göre üniversite öğrencilerinin EÖYTÖ puanlarının yaş değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $t_{(158)}=-4.548$ ,  $p<.01$ ). 21 yaş ve üzerindeki üniversite öğrencilerinin ( $\bar{X}=2.70$ ) 18-20 yaş aralığındaki üniversite öğrencilerine ( $\bar{X}= 2.26$ ) göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarının daha yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Hesaplanan eta kare etki büyüklüğü  $\eta^2 =0.116$  'dır.Bu değere göre yaş değişkeninin öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumları üzerinde orta düzeyde etkisi olduğu ifade edilebilir.

Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının öğrenim düzeyleri değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını incelemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına ilişkin bulgulara Tablo 13'de yer verilmiştir.

Tablo 13. Üniversite Öğrencilerinin e-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Öğrenim Düzeylerine Göre t- Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikleri

	Bölüm	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p	Eta kare
Ölçek Toplam	Önlisans	108	2.28	108	158	-3.324	.001	0.06
	Lisans	52	2.60	52				
Teknoloji Kullanma Eğilimi	Önlisans	108	2.53	108	158	-2.785	.006	0.04
	Lisans	52	2.85	52				
Memnuniyet	Önlisans	108	2.34	108	158	-2.436	.016	0.03
	Lisans	52	2.60	52				
Motivasyon	Önlisans	108	2.10	108	158	-3.172	.002	0.06
	Lisans	52	2.45	52				
Kullanışlılık	Önlisans	108	2.16	108	158	-2.869	.005	0.05
	Lisans	52	2.49	52				

Tablo 13 incelendiğinde üniversite öğrencilerinin öğrenim düzeylerine göre EÖYTÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $t_{(158)}=3.016$ ,  $p<0.05$ ). Lisans bölümlerindeki üniversite öğrencilerinin ( $\bar{X}=2.57$ ) önlisans bölümündeki üniversite öğrencilerine ( $\bar{X}= 2.28$ ) göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarının daha yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Hesaplanan eta kare etki büyüklüğü kat sayısı  $\eta^2 =0.06$ 'dir. Bu değere göre öğrenim düzeyi değişkeninin öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumları üzerinde orta düzeyde etkisi olduğu ifade edilebilir.

Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin internet erişimleri durumlarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına ilişkin bulgular Tablo 14'de verilmiştir.

Tablo 14. Üniversite Öğrencilerinin e-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İnternet Erişimlerine Göre t- Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikleri

	İnternet Erişimi	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p	Eta kare
Ölçek Toplam	Var	130	2.40	.57	158	0.533	.595	0.001
	Yok	30	2.33	.60				
Teknoloji Kullanma Eğilimi	Var	130	2.67	.68	158	1.406	.162	0.001
	Yok	30	2.48	.66				
Memnuniyet	Var	130	2.43	.64	158	0.431	.667	0.001
	Yok	30	2.38	.66				
Motivasyon	Var	130	2.21	.67	158	-0.112	.911	0.001
	Yok	30	2.23	.69				
Kullanışlılık	Var	130	2.27	.67	158	0.105	.916	0.001
	Yok	30	2.26	.72				

Tablo 14 incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin internete erişme durumlarına göre EÖYTÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmektedir ( $t_{(158)}=0.533$ ,  $p>0,05$ ).

Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin gün içerisinde internet kullanma sürelerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına ilişkin bulgular Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15. Üniversite Öğrencilerinin e-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Gün İçerisinde İnternet Kullanma Sürelerine Göre ANOVA Sonuçları ve Betimsel İstatistikleri

		Ölçek Toplam		Teknoloji Eğilimi		Memnuniyet		Motivasyon		Kullanışlılık	
İnternette Geçirilen Süre	N	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss
0 - 2 Saat	1	2.33	.58	2.54	.66	2.37	.69	2.21	.72	2.22	.64
3 -5 Saat	7	2.37	.62	2.56	.65	2.43	.68	2.23	.72	2.28	.73
6 saat ve üzeri	2	2.45	.48	2.86	.70	2.45	.55	2.20	.52	2.29	.60
Toplam	60	2.38	.57	2.64	.68	2.42	.64	2.22	.67	2.2	.68
		$F_{(2,157)}$	p	$F_{(2,157)}$	p	$F_{(2,157)}$	p	$F_{(2,157)}$	p	$F_{(2,157)}$	p
		0.438	.646	3.301	.039	0.179	.836	0.031	.970	0.123	.885

Tablo 15 incelendiğinde üniversite öğrencilerinin gün içerisinde internet kullanma sürelerine göre e-öğrenmeye yönelik tutum puan ortalamaları arasında genel olarak istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı görülmektedir ( $F=0,438$ ;  $p>.05$ ). Ancak ölçeğin alt faktörlerinin p değerleri ve etki büyüklükleri incelendiğinde “teknoloji kullanma eğilimi” alt faktörünün etki büyüklüğünün ( $\eta^2=0,04$ ) küçük düzeyde gerçekleştiği sonucuna varılmıştır ( $F_{(2,157)}=3,301$ ;  $p<.05$ ). Bu durumun, etkisi incelenen bağımsız değişkenin alt faktörle yakın ilişkisinden kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir.

Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının teknolojik alet kullanma seviyelerine göre istatistiksel olarak farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16. Üniversite Öğrencilerinin e-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Teknolojik Alet Kullanım Düzeylerine Göre ANOVA Sonuçları ve Betimsel İstatistikleri

			Ölçek Toplam		Teknoloji Eğilimi		Memnuniyet		Motivasyon		Kullanışlılık	
Teknolojik Alet Kullanım Düzeyleri	N	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	
Kötü Düzey	8	2.32	40	2.56	.04	2.25	.49	2.10	.23	2.35	.62	
Orta Düzey	7	2.29	57	2.45	.63	2.36	.64	2.17	.67	2.19	.61	
İyi Düzey	5	2.48	59	2.83	.63	2.50	.66	2.27	.71	2.34	.74	
Toplam	160	2.38	57	2.64	.68	2.42	.64	2.22	.67	2.27	.68	
		$F_{(2,157)}$	p	$F_{(2,157)}$	p	$F_{(2,157)}$	p	$F_{(2,157)}$	p	$F_{(2,157)}$	p	
		2.19	.114	6.390	.002	1.20	.304	.541	.583	.873	.420	

Tablo 16 incelendiğinde üniversite öğrencilerinin EÖYTÖ den aldıkları puanların teknolojik alet kullanma düzeyi değişkenine göre istatistiksel olarak farklılaşp farklılaşmadığını incelemek amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA testinin sonucunda anlamlı fark bulunmamıştır ( $F=2,10$ ;  $p>.05$ ). Ancak ölçeğin alt faktörlerinin p değerleri incelendiğinde “teknoloji kullanma eğilimi” alt faktörünün teknolojik alet kullanım düzeylerine göre anlamlı olarak farklılaştığı görülmüştür ( $F_{(2,367)}=3,301$  ;  $p<.05$ ). Yapılan etki büyüklüğü hesaplamasında  $\eta^2 =0,075$  olarak hesaplanmış orta düzeyde etkisi olduğu çıkarımında bulunulmuştur. ANOVA sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı post-hoc analiz tekniklerine geçilmiştir. Gerçekleştirilen Tukey testi sonucuna göre teknolojik alet kullanım düzeyi “İyi Düzey” olan üniversite öğrencilerinin tutumlarının “Orta Düzey” ve “Kötü Düzey” olan öğrencilerin tutumlarından istatistiksel olarak olumlu yönde farklılaştığı söylenebilir.

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın amacı; öğretmenlerin ve üniversite öğrencilerinin yaş, cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenim düzeyleri, internet erişim durumları, internette geçirilen süre ve teknolojik alet kullanım düzeyleri değişkenlerine göre e-öğrenmeye yönelik tutumların üzerindeki etkisi incelemektir.

Araştırmada e-öğrenmeye yönelik tutumların hangi düzeyde gerçekleştiğine yönelik problem cümlesine cevap aranmış olup araştırma bulgularına göre öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının genel olarak "yüksek" düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, literatürde öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik yüksek düzeyde tutuma sahip olduğu sonucuna ulaşılan Maushak ve Ellis (2003) ve Yenilmez, Balbağ ve Turgut'un (2017) çalışmalarıyla paralellik göstermektedir. Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının ise "kararsız" düzeyde olduğu sonucu çıkarılabilir. Bu durumun, üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim ve e-öğrenme hakkındaki bilgi ve deneyim eksikliğinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu sonuç, üniversite düzeyinde öğrenim gören öğrencilerle yapılan çalışmalar sonucunda e-öğrenmeye yönelik tutumun kararsız düzeyde gerçekleştiğini gösteren çalışmalarla paralellik göstermektedir (Dick, Case ve Burns, 2001; Kışla, 2005; Ateş ve Altun, 2008; Şimşek, İskenderoğlu ve İskenderoğlu, 2010).

Araştırmadan elde edilen e-öğrenmeye yönelik tutum puanlarının analizi sonucunda, öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumları cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde erkek öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür. Bu sonuç bazı çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Ateş ve Altun, 2008; Aras, 2019; Işıksar ve Akşar, 2003; Orhan ve Akkoyunlu, 2003; Şentürk, 2016; Tekinarıslan, 2008; Zabadi ve AlAlawi, 2016). Schumacher ve Moharan–Martin (2001) kadınların erkeklere göre daha az bilgisayar deneyimine sahip olmalarından dolayı bilgisayara karşı daha negatif bir tutuma sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Bu nedenle çalışmada elde ettiğimiz bu bulgunun sebebi erkek öğretmenlerin, kadın öğretmenlere oranla teknoloji kullanımına nispeten daha hakim olmaları ve bu nedenle de daha olumlu tutum sergiledikleri olarak düşünülebilir. Ayrıca cinsiyet değişkeni öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumları açısından farklılık yaratırken öğrenciler için cinsiyet değişkeni yeni neslin teknolojiyle olan bağının ve ilgisinin daha fazla olması sebebiyle anlamlı bir farklılık yaratmadığı söylenebilir.

Araştırmanın diğer bir katılımcı grubu olan üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Elde edilen bu sonuç, literatürde cinsiyetin e-öğrenme üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığını gösteren çalışmalarla paralellik göstermektedir (Ateş ve Altun, 2008; Çandarlı ve Yüksel, 2012; Kışla, 2005; Şimşek, İskenderoğlu ve İskenderoğlu, 2010; Ünsal ve Avar Vayvay, 2018).

Yaş bireylerin algılamasında, uyum sağlamasında, kavramasında ve sorun çözmesinde önemlidir. Bu bağlamda öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının yaşa göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Öğretmenlerin yaş gruplarına göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık çıkmamıştır. Bu bulgu alanyazında yaş değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı çalışmalarla paralellik göstermektedir (Aras ve Karakaya, 2020; Rhema ve Miliszewska, 2014). Ancak ölçeğin teknoloji kullanma eğilimi alt faktörünün analizleri sonucunda yaş değişkeni açısından anlamlı farklılaşmış ve bu fark 21-25 yaş grubu öğretmenler lehine olarak ortaya çıkmış ve etkinin büyüklüğü ise ( $\eta^2=0,031$ ) küçük düzeyde gerçekleşmiştir ( $F(4,365)=2,987$  ;  $p<.05$ ). Bu durumu teknoloji kullanımına hazır bulunmuşluk ve uyum açısından "kuşak" farklılığından kaynaklanmış olabileceği şeklinde yorumlayabiliriz.

Araştırmanın diğer katılımcı grubu olan üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının da yaşa göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Buna göre yapılan analizler sonucunda, 21 yaş ve üzerindeki üniversite öğrencilerinin 18-20 yaş aralığındaki üniversite öğrencilerine göre e-öğrenmeye yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu bulunmuştur. İlgili literatürde öğrencilerin 20'li

yaşların hemen öncesi ve sonrasında tutumlarını değiştirmeye daha çok açık oldukları ileri sürülmektedir (Hastie, 2007; Krosnick ve Alwin, 1989).

Öğretmenlerin mesleki kıdemlerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarına etkisi incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Yapılan ikili karşılaştırmalara göre mesleki kıdemi "0-5 Yıl" ve "11-15 Yıl" olan öğretmenlerin tutumlarının, mesleki kıdemi "16 yıl ve üzeri" olan öğretmenlerin tutumlarından istatistiksel olarak olumlu yönde farklılaştığı söylenebilir. Bu sonuç e-öğrenmeyle direk bağlantılı olmasa da teknoloji alt boyutuna yönelik yapılan araştırmalarla paralellik göstermektedir. Hu, Clarck ve Ma (2003), öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerini inceledikleri çalışma sonucunda kabul düzeylerinin öğretmenlerin mesleki kıdemleri arttıkça azaldığını belirtmiştir. Benzer şekilde Avcu ve Gökdaş (2012) ise öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerini inceledikleri araştırmalarında 6-11 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinin kaygı ve kolaylaştırıcı durumlar alt boyutlarında 1-5 yıl arası mesleki kıdeme sahip olanlara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Aktürk ve Delen (2020) çalışmasında 0-10 yıl ve 11-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinin 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlere göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Koca (2006) ise erken yaşta teknolojiyle tanışan ve teknolojiyi etkin şekilde kullanan genç öğretmenlerin öğretimlerini gerçekleştirirken teknolojiyi kullanmada daha hevesli olabileceklerini belirtmiştir. Ancak literatürde bu çalışma sonucuyla paralellik göstermeyen araştırmalar da vardır. Kocayığit ve Uşun (2020) mesleki kıdemi fazla öğretmenlerin mesleki kıdemi az olan öğretmenlere göre uzaktan eğitime ait düşüncelerinin daha olumlu olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Literatürde her iki yönde de bulgular olduğundan kıdemin etkisi ile ilgili net bir sonuca ulaşılacakla birlikte bu konuda nitel araştırma yöntemleri kullanılarak derinlemesine inceleme yapılması önerilebilir.

Araştırmanın sonuçları bakımından öğretmenlerin ve üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarını teknolojik alet kullanım seviyelerine ve gün içerisinde internette geçirilen süre bakımından değişiklik gösterip göstermediğini anlamak önemlidir. Yapılan analizlere göre, öğretmenlerin ve öğrencilerin tutumları internette geçirilen süreye göre farklılık göstermemektedir. Araştırma bulgularına paralel olarak, internet kullanım süreleri ile e-öğrenme tutumları arasında anlamlı bir farklılık saptanmayan çalışmalar mevcuttur (Bağcı, 2018; Can, Özdemir ve İşim, 2020; Korucu ve Ertekin, 2020). Bunun sebebinin internette geçirilen sürenin e-öğrenmeyle doğrudan ilgili olmadığı internetin kullanım amacına bağlı olarak değişim gösterdiği sonucu çıkarılabilir. Diğer taraftan teknolojik alet kullanım düzeylerine göre hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin tutumlarının anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Bu farklılık "iyi düzey" de kullanım lehinedir. Bu bulgu, Kışla (2005) ve Brinkerhoff ve Koroghlanian'ın (2005) araştırma bulgularıyla tutarlıdır. Bu bağlamda, teknolojik aletlerin kullanımının e-öğrenmeye yönelik tutum üzerinde olumlu etki yarattığı söylenebilir.

Araştırmanın bir diğer konusu olan öğretmen ve üniversite öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının öğrenim düzeylerine göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiş, yapılan analizler sonucunda öğretmenlerin ve öğrencilerin öğrenim düzeylerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu durum öğretmenler için lisansüstü ve üzerinde eğitim almış öğretmenlerin lehine iken üniversite öğrencilerinde ise lisans bölümlerindeki üniversite öğrencileri lehine anlamlı farklılık oluşturmuştur. Öğrenim düzeyi değişkenin e-öğrenmeye yönelik tutumlar üzerindeki etkisinin düzeyi için incelenen eta kare etki büyüklüğü kat sayısı öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarına orta düzeyde ( $\eta^2 = 0,082$ ) etki ederken, öğretmenlerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarında küçük düzeyde ( $\eta^2 = 0,047$ ) etki oluşturduğu söylenebilir. Bu bağlamda bu çalışmada eğitim seviyesinin artmasının e-öğrenmeye yönelik tutumlar üzerinde kısmen de olsa pozitif yönde etki bıraktığı sonucuna ulaşılabilir. Ancak literatürde öğrenim düzeyinin uzaktan öğretime yönelik tutumlar üzerinde etkisinin olmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Ağır, 2007, Kocayığit ve Uşun, 2020).

Öğretmenlerin ve üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye ilişkin algılarını belirlemek amacıyla "e-öğrenme sizce nedir?" sorusu araştırmacılar tarafından yöneltilmiştir. Öğretmenlerin %25'i ve

öğrencilerin %29'u "İnternet teknolojileri aracılığıyla gerçekleştirilen web tabanlı eğitimidir" yanıtını vermiştir. Bu bağlamda öğretmen ve öğrencilerin büyük kısmının e-öğrenmenin genel tanımını bildikleri ayrıca e-öğrenmenin özellikleriyle ilgili de yeterli bilgiye sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak; e-öğrenmenin önümüzdeki yıllarda eğitim-öğretim faaliyetlerinde yüz yüze eğitimle biri diğerinin alternatifi olmadan iç içe geçmiş şekilde yürütülmesi öngörülmektedir. Yapılan bu araştırma; e-öğrenmenin, eğitimin temel iki dinamiği olan öğretmen ve öğrenci gruplarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarını incelemesi açısından gelecekte hayatımızın bir parçası olarak yer olacak olan uzaktan öğretim temelinde e-öğrenme yönelik yapılacak olan çalışmalara ışık tutacağı düşünülmüştür. E-öğrenmenin eğitim-öğretimdeki önemi açısından e-öğrenmeye yönelik tutum, algı veya görüşleri araştırmak alanyazına ve eğitim-öğretimi planlayan, tasarlayan ve uygulayanlara yol gösterecektir. Araştırmanın sınırlılıkları olarak COVID-19 nedeniyle daha geniş kitlelere uygulanması olasıyken mücbir sebeplerden dolayı örneklem sayısı nispeten kısıtlı kalmıştır. Ayrıca bu çalışmadan yola çıkarak ileriki çalışmalar için uygun ölçme araçlarıyla farklı öğrenci gruplarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarının ölçülmesi ve farklı değişkenlerle ilişkilendirilmesi önerilebilir. Mevcut çalışmada öğrenci ve öğretmen görüşleri alınarak derinlemesine bir inceleme yapılamamıştır. Nitel araştırmalarla desteklenen karma desenli eğitim araştırmalarının planlanarak derinlemesine incelemelerin yapılması araştırmacılara öneri olarak sunulabilir.

#### Kaynakça

- Ağır, F. (2007). Özel okullarda ve devlet okullarında çalışan ilköğretim öğretmenlerinin uzaktan eğitime karşı tutumlarının belirlenmesi. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Aixia, D., & Wang, D. (2011). Factors influencing learner attitudes toward e-learning and development of e-learning environment based on the integrated e-learning platform. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 1(3), 264.
- Aktürk, A. O. & Delen, A. (2020). Öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi)*, 4(2), 67-80.
- Aras, E. & Karakaya, Y. E. Spor Eğitimi Kurumlarında Görev Yapan Akademik Personelin Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşleri: Nitel Bir Çalışma. *Sporometre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(2), 1-12.
- Arndt, T., & Guercio, A. (2014). Ubiquitous e-Learning: student attitudes and future prospects. *GSTF Journal on Computing*, 4(1), 77.
- Aslan, Ö. (2006). Öğrenmenin yeni yolu: E-öğrenme. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 121-131.
- Ateş, A. & Altun, E. (2008). Bilgisayar öğretmeni adaylarının uzaktan eğitime yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 125-145.
- Aytaç, T. (2003). Geleceğin öğrenme biçimi: E-öğrenme. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 3 (35).
- Avcu, D. Ü., & Gökdaş, İ. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin kabul ve kullanım niyetleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 42-59.
- Bağcı, H. (2018). Investigation of the Satisfaction Levels of Teacher Candidates towards E-Courses. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 17(3), 65-72.
- Biçer, H , Korucu, A . (2020). E-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama* , 10 (1) , 237-256 . DOI: 10.17943/etku.632178

- Brinkerhoff, J. & Koroghlanian, C. M. (2005). Student computer skills and attitudes toward Internet-delivered instruction. *Journal of Educational Computing Research*, 32 (1), 27-56.
- Can, H. C., Özdemir, H., & Işim, A. T. E-Öğrenme Beden Eğitimi Öğretmen Adayları İçin Ne İfade Ediyor: Karma Yöntem Araştırması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 1374-1386.
- Cheong, C. S. (2001). E-learning—a provider’s prospective. *The Internet and higher education*, 4(3-4), 337-352.
- Cohen, J. (1988). The t test for means. *Statistical power analysis for the behavioural sciences*.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2013). *Research methods in education: routledge*.
- Coşkun, G., Kaymakoğlu, B., & Gök, E. (2007). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin İnternet Kullanımı ve E-öğrenme’ye İlişkin Tutumları: Başkent Üniversitesi Uygulaması.
- Çandarlı, D. & Yüksel, H. G. (2012). Students’ perceptions of video-conferencing in the classrooms in higher education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 357- 361.
- Demir, E. (2004). Uzaktan eğitime genel bir bakış. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(39).
- Dick, G.N., Case, T.,L. & Burns, O. M. (2001). Adopting distance education what do the students think? *International Conferance on Informatics Education & Research (ICIER)*, New Orleans, LA.
- Dikbaş, E. (2006). Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarının incelenmesi (Doktora tezi). DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Driscoll, M. (2002). Blended learning: Let’s get beyond the hype. *E-learning*, 1(4), 1-4.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (2007). The advantages of an inclusive definition of attitude. *Social cognition*, 25(5), 582-602.
- Gall, M. D., Gall, J. P. ve Borg, W. R. (2003). *Educational research (7. Baskı)*. USA: Pearson Education.
- Gewin, V. (2020). Five tips for moving teaching online as COVID-19 takes hold. *Nature*, 580(7802), 295-296.3
- Gümüş, S. (2007). Çevrimiçi işbirliği ekiplerinde öğrenenlerin sorun çözerek öğrenmeyle ilgili tutum ve görüşleri. *Anadolu Üniversitesi*.
- Hair, J., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. (2006). *Multivariate Data Analysis: Pearson Education*. New Jersey: Hoboken.
- Hastie, B. (2007). Higher education and sociopolitical orientation: The role of social influence in the liberalisation of students. *European Journal of Psychology of Education*, 22(3), 259-274.
- Haznedar, Ö. (2012). Üniversite öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerinin ve E-öğrenmeye yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü*.
- Horowitz, I. A., & Bordens, K. S. (2002). The effects of jury size, evidence complexity, and note taking on jury process and performance in a civil trial. *Journal of Applied Psychology*, 87(1), 121.
- Hu, P. J. H., Clark, T. H. K., & Ma, W. (2003). Examining technology acceptance by school teachers: A longitudinal study. *Information & Management*, 41(2), 227-241.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi (17. Baskı)*. Ankara: Nobel yayın dağıtım, 81-83.
- Khan, B. H. (2001). A framework for e-learning. *LTI magazine*.

- Kışla, T. (2005). Üniversite Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Kisanga, D., & Ireson, G. (2016). Test of e-Learning Related Attitudes (TeLRA) scale: Development, reliability and validity study. *International Journal of Education and Development using ICT*, 12(1).
- Koca, M. (2006). Bilgi ve iletişim teknolojileri kabul ve kullanımı birleştirilmiş modelinin değişkenlerine göre öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmalarının incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- 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 . DOI: 10.33692/avrasyad.662503
- Korucu, A. T. & Ertekin, H. (2020). Kpss Kursunda Eğitim Gören Aday Öğretmenlerin E-Öğrenmeye Yönelik Tutumları. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 100-113.
- Krosnick, J. A., & Alwin, D. F. (1989). Aging and susceptibility to attitude change. *Journal of personality and social psychology*, 57(3), 416.
- Lau, J., Yang, B., & Dasgupta, R. (2020). Will the coronavirus make online education go viral. *Times Higher Education*.
- Liaw, S.-S., Huang, H.-M., & Chen, G.-D. (2007). Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. *Computers & Education*, 49(4), 1066-1080.
- Maushak, N. J. ve Ellis, K. A. (2003). Attitudes of graduate students toward mixed-medium distance education. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(2), 129-141.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2020). Basın açıklaması , <https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr> , Erişim Tarihi : 12.03.2020.
- Metin, M., Birişçi, S., & Coşkun, K. (2013). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(4), 1345-1364.
- Özdamar, K. (1999) *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi 1*. Kaan Kitabevi, Eskişehir
- Özgür, H., & Tosun, N. (2010). İnternet destekli eğitimin e-öğrenme tutumlarına etkisi. *XV. Türkiye'de İnternet Konferansı*, 2-4.
- Rhema, A. & Miliszewska, I. (2014). Analysis of student attitudes towards e-learning: The case of engineering students in Libya. *Informing Science and Information Technology*, 11, 169-190. Retrieved from <http://iisit.org/Vol11/IISITv11p169-190Rhema0471.pdf>
- Rosenberg, M. J., & Foshay, R. (2002). E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age. *Performance Improvement*, 41(5), 50-51.
- Schumacher, P., & Moharan-Martin, T. (2001). Gender, internet and computer experiences. *Computers in Human Behavior*, 17(1), 95-110.
- Şimşek, A., İskenderoğlu, T., & İskenderoğlu, M. (2010). Investigating preservice computer teachers' attitudes towards distance education, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, 324-328.
- Tarım, K., & Artut, P., (2016). Tutum ve Matematik Başarısı. *Matematik Eğitiminde Teoriler* (pp.767-784), Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Telli, S. G., & Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34

- Urdan, T. A., & Weggen, C. C. (2000). Corporate elearning: Exploring a new frontier.
- Ünsal, S.& Avar Vayvay, N. (2018). Öğretmen Adaylarının Sosyal Medya Kullanımlarıyla E-Öğrenmeye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, ss. 25-40.
- Yenilmez, K., Turğut, M., & Balbağ, M. Z. (2017). Öğretmen Adaylarının Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19(2), 91-107. <https://doi.org/10.17556/erziefd.305902>
- Yükseköğretim Kurulu (YÖK) (2020a). Basın açıklaması, <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/>, Erişim tarihi: 26.03.2020.
- Yükseköğretim Kurulu (YÖK) (2020b). Basın açıklaması, <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/>, Erişim tarihi: 29.03.2020.
- Yücel, G. (2006). Bağımsız otistik çocuklar eğitim merkezi hakkında uzaktan eğitime dayalı aile eğitim programının etkililiği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) .Anadolu Üniversitesi.