



# Sınıf Öğretmenlerinin Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi\*

Ahmet SAYKAL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Öğretmen, MEB, [saykalahmet05@gmail.com](mailto:saykalahmet05@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-9161-2675>

Şafak ULUÇINAR SAĞIR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prof. Dr., Amasya Üniversitesi, [safak.ulucinar@amasya.edu.tr](mailto:safak.ulucinar@amasya.edu.tr)  
<https://orcid.org/0000-0003-3383-5330>

Geliş Tarihi/Received: 15.04.2021

Kabul Tarihi/Accepted: 27.12.2021

e-Yayın/e-Printed: 31.12.2021

DOI: <http://dx.doi.org/10.14582/DUZGEF.2021.180>

## ÖZ

Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları (ÖMYT) ve teknolojik pedagojik alan bilgileri (TPAB) arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bununla birlikte, sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB'ları bazı demografik değişkenlere göre durumları da incelenmektedir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Amasya il merkezi ve ilçelerinde görev yapan 507 gönüllü sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, TPAB değerlendirme ölçeği ve ÖMYT ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi için SPSS 20.0 programı ile betimsel istatistikler, bağımsız örneklem t-testi ve ANOVA testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, ÖMYT ve TPAB'ları arasındaki ilişkinin pozitif yönde, orta düzeyde ve anlamlı olduğu bulunmuştur. Öğretmenlerin ÖMYT'leri ile cinsiyet ve mezuniyet durumları bakımından anlamlı bir fark bulunmazken yaş, mesleki kıdem, bilgisayar kullanma durumu ve bilgisayar başında geçirilen süre değişkenlerine göre anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin TPAB'ları mezuniyet durumlarına göre anlamlı bir fark bulunmazken cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, bilgisayar kullanma durumu ve bilgisayar başında geçirilen süre değişkenlerinde anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlere verilecek eğitimler ile teknolojiye karşı olumlu tutum sergilemeleri sağlanmalı, teknolojiyi eğitim-öğretim ortamında kullanabilecek gerekli bilgi ve becerileri geliştirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretmen Tutumları, Sınıf Öğretmeni, Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi

## Investigation of the Relationship Between the Attitudes of Classroom Teachers towards the Teaching Profession and their Technological Pedagogical Content Knowledge

### ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the relationship between classroom teachers' attitudes towards teaching profession and technological pedagogical content knowledge. The relational survey method, one of the quantitative research methods, was used in the study. The sample of the study consists of 507 volunteer classroom teachers working in the city center and districts of Amasya. Personal information form, TPACK assessment scale and attitude scale towards teaching profession were used as data collection tools. As a result of the research, it was found that the relationship between teachers' attitude towards teaching profession and technological pedagogical content knowledge was positive and significant. While there was no significant difference in the attitudes of teachers towards teaching profession in terms of gender and graduation status, it was found that there was a significant difference according to the variables of age, professional seniority, computer use and time spent on the computer. While there is no significant difference in TPACK of teachers according to their graduation status, there is a significant difference in the variables of gender, age, professional seniority, computer use and time spent on the computer.

**Keywords:** technological pedagogical content knowledge, teacher attitudes, classroom teacher

\*Bu makale, Prof. Dr. Şafak ULUÇINAR SAĞIR'ın danışmanlığında Ahmet SAYKAL'ın Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde hazırladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*10-11 Nisan 2021'de Online olarak düzenlenen Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Bilimleri Sempozyumunda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## 1. GİRİŞ

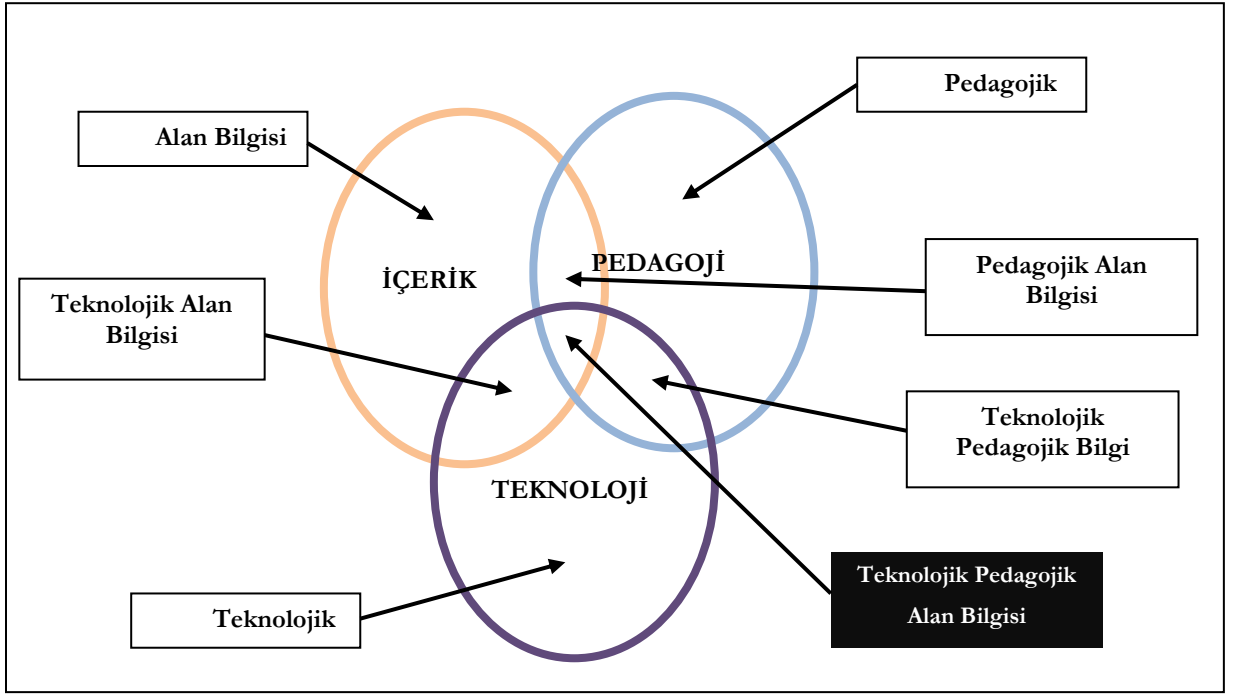
Öğretmenlik mesleği, toplumların eğitim ve öğretim hedefleri kapsamında kişilere eğitim öğretim aktaran bir meslektir. Öğretmenlik mesleği sabırlı olmayı, özverili çalışmayı, sürekli kendini yenilemeyi ve hareketli olmayı gerektirir. Özellikle sınıf öğretmenliği daha küçük yaşlardaki çocuklara hitap ettiğinden daha fazla sabır, özveri ve enerji gerektirmektedir (Aşkar ve Erden, 1987). Bunun yanında geleceğimiz olan çocukların yetişmesinde ve toplumun şekillenmesinde önemli görevler üstlenen öğretmenlerin bu görevleri yerine getirebilecek tutum ve davranışlara da sahip olması gerekmektedir (Demirel & Ünişen, 2018). Öğretmenler eğitim öğretim görevini yerine getirirken alan bilgisi ve pedagojik bilginin yanında mesleklerine yönelik değer ve tutumları içeren duyuşsal bilgiye de sahip olmaları gerekmektedir (Çapri & Çelikkaleli, 2008).

Bilindiği üzere eğitim sisteminin en önemli unsuru öğretmenlerdir. Belirlenen hedeflere ulaşmak için hazırlan programların, belirlenen strateji ve yöntemlerin başarılı olabilmesi öğrenme ortamında bunu uygulayacak olan öğretmenlere bağlıdır (Çakmak & Ercan 2018). Öğretmenlerin bu programları uygulayacak gerekli bilgi ve yeteneğin yanında olumlu bir tutumda da olmaları gerekir (Thompson, 1993). (Başar, 2001) öğrencilerin öğretmen tutum ve davranışlarından etkilendiklerini belirtmiştir.

Tutum, kişinin çevresindeki nesnelere, olaylara, bireylere, düşüncelere ilişkin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal tepkilerini ayarlayan eğilimleridir (Erkuş, Sanlı, Bağlı, & Güven, 2000; Papanastasiou, 2002). Kişilerin çevrelerinde olup bitenlere nasıl tepki vereceği sahip olduğu tutumlarına bağlıdır (Tay & Tay, 2006). Aynı zamanda kişilerin mesleklerine verecekleri tepkide mesleki tutumlarına bağlıdır (Hussain, Ali, Khan, Ramzan & Qadeer, 2011). Öğretmenlerinde mesleklerinde başarılı ve mutlu olabilmeleri için mesleki tutumlarının olumlu olması gerekmektedir (Çakır, Erkuş & Kılıç, 2004; Hussain vd., 2011). Öğretmenlerin başarılı olabilmeleri için öncelikle bu mesleği severek yapması, mesleğe yatkın olması, yapmış olduğu işten doyum sağlaması, öğrenmekten ve öğretmekten haz alması gerekmektedir (Carless & Arnup, 2011; Richardson & Watt, 2005; Wagner & Imanuel, 2014). Akademik başarıda öğretmenlerin büyük bir rolünün olduğu düşünüldüğünde, öğretmen tutumlarının araştırılması ve bilinmesi öğretmenlik mesleğinin sorunlarının çözülmesine ve sorunların çözülmesinin de başarıya katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Pehlivan, 2004).

Akademik başarıda öğretmenlerin mesleki tutumları yanında bilgi, becerilerinin ve teknolojiyi uygulama yönelimlerinin de etkisi vardır. Teknolojiyi eğitime uyarlamaları, teknolojiye yönelik tutumlarının ve bilgilerinin iyi olması teknolojik imkanları sınıflarında kullanmalarını kolaylaştıracaktır. Çünkü öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları teknolojiyi kullanma performansını etkileyecektir (Adıgüzel, 2010). Eğitim-öğretim sürecine teknolojik araç gereçlerin entegre olmasıyla birlikte yeni yöntem ve tekniklerin kullanılmasına imkan doğmuştur. Öğrenme sürecinde teknolojiyi adapte ederek öğrencilerin etkili ve kalıcı öğrenmelerini sağlayacak kişi öğretmendir. Öğretmenin teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirebilmesi için öncelikle kendisinin teknolojik alan bilgisinin yeterli olması gerekir (Karalar & Aslan, 2016). Teknolojik alan bilgisi (TAB) öğretmenin öğreteceği içeriğin öğretimine uygun seçeceği teknolojik araç gereçler hakkındaki bilgisidir (Graham, Burgoyne, Cantrell, Smith, Clair & Harris, 2009). Teknolojik pedagojik bilgi ise teknolojik eğitim öğretim araçlarının öğrenme sürecine nasıl entegre edileceğinin bilinmesidir (Graham vd., 2009). Bu nedenle öğretmenlerin öncelikle kendilerinin teknolojiyi iyi kullanmaları, bu alandaki yenilikleri takip etmeleri, kendilerini geliştirmeleri ve teknolojiyi kullanmaları gerekir (Avcı, 2014). Ayrıca öğretmenlerin teknolojiye bakış açıları ile eğitim öğretim ortamında teknolojiyi kullanma durumları arasında yüksek bir ilişki vardır (Bilgin, Tatar & Ay 2012).

TPAB, 1986'da Shulman'ın ortaya koyduğu pedagojik alan bilgisine teknoloji bilgisinin de eklemesiyle ortaya çıkmıştır (Koehler, Mishra, Kereluik, Shin, & Graham, 2014; Mishra & Koehler, 2006). TPAB'ı teknoloji bilgisi, içerik bilgisi ve pedagojik bilgisi oluşturmaktadır. İçerik ve pedagojinin birleşimi ile pedagojik alan bilgisi, pedagoji ve teknolojinin birleşmesi ile teknolojik pedagojik bilgi, teknoloji ve içeriğin birleşmesi ile teknolojik alan bilgisi oluşmaktadır. Üç ana bileşenin kesişimi ile de TPAB oluşmaktadır (Koehler & Mishra, 2008).



Şekil 1. TPAB çerçevesi ve bilgi bileşenleri (Koehler & Mishra, 2008).

TPAB, öğrenme ortamında öğretmenlerin teknolojik bilgi, pedagojik bilgi ve alan bilgilerini birleştirip teknolojinin öğrenme sürecine bütünleşmesini ve uyumunu sağlayarak, eğitim öğretim yapmasını planlayan bir modeldir. Öğrencilere kazandırılacak hedeflerin kalıcı bir şekilde kazandırılabilmesi için seçilen öğretimsel yöntem ve tekniklerin teknoloji ile uyumunun sağlanarak kullanılmasını ifade etmektedir. Bir başka ifade ile teknolojik pedagojik alan bilgisi teknolojinin öğrenme ortamına sentezlenmesidir (Çoban, Akpınar, Baran, Sağlam, Özcan & Kahyaoglu, 2016).

Literatür incelendiğinde TPAB ile ilgili olarak TPAB'a ilişkin yeterlilikler, TPAB düzeyleri, TPAB sınıf içi uygulamalar, TPAB üzerine algı yönünde birçok çalışma yapılmıştır (Adıgüzel, 2010; Avcı, 2014; Azgın & Şenler, 2018; Jang & Tsai, 2012; Karalar & Altan, 2016; Şad, Açıkgül & Delican, 2013; Kula, 2015). TPAB birçok değişkeni etkilemektedir. TPAB ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumu inceleyen çalışmaların yetersiz olduğu (Chai, Koh & Tsai, 2013; Demir, 2018; Tuncer & Bahadır, 2016) tespit edilmiştir.

Öğretmenlik mesleğine yönelik tutum (ÖMYT) ile ilgili literatürdeki çalışmalara bakıldığında yaş, cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenim görülen bölüm, anne baba eğitim düzeyi, kişilik özellikleri, mesleki yeterlik inançları gibi farklı değişkenlerin çalışıldığı (Aydın & Yıldız, 2009; Çapri & Çelikkaleli, 2008; Durmuşoğlu, Yanık & Akkoyunlu, 2009; Gürbüzürk & Genç, 2004; Helwig, Ryerson & Prencipe, 2008; Kartal & Afacan, 2012; Keskin, 2008; Kirschenbaum, 2000; Meek & Cutner-Smith, 2004; Özkan, 2012; Polat, 2013; Sarı, 2005; Schwartz & Boehnke, 2004; Tay & Tay, 2006; Uyuç, 2003; Willemse, Lunenberg & Korthagen, 2005) göze çarpmaktadır. Fakat bu çalışmalar öğretmenlik mesleğine yönelik tutumun TPAB ile ilişkisi hakkında bilgi vermemektedir.

Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin ÖMYT'leri ile TPAB'leri arasındaki ilişkinin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, mezuniyet düzeyi, bilgisayar kullanma durumu, bilgisayar başında geçirilen süre değişkenlerine göre durumunu incelemek amaçlanmıştır. Teknolojinin öğrenme ortamlarına girmesi ve kullanılmasının neredeyse zorunlu hale gelmesinin öğretmenlerin mesleki tutumlarında değişime sebep olacağı düşünülmektedir. TPAB ve öğretmen tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi sınıf içi uygulamaların düzenlenmesi ve öğretmen yeterliklerinin iyileştirilmesi konusundaki araştırmalara yol gösterici olması bakımından önemli görünmektedir. Bu nedenle araştırmada aşağıdaki problemlere cevap aranmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin;

- 1- ÖMYT ile TPAB arasındaki ilişki nasıldır?
- 2- Mesleki tutumları cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, mezuniyet durumu, bilgisayar kullanma durumları, bilgisayarda geçirilen süreye göre değişmekte midir?
- 3- TPAB'leri cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, mezuniyet durumu, bilgisayar kullanma durumları, bilgisayarda geçirilen süreye göre değişmekte midir?

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada Amasya ilinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin ÖMYT'leri ile TPAB'ları arasındaki ilişkinin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, mezuniyet düzeyi, bilgisayar kullanma durumu, bilgisayar başında geçirilen süre değişkenlerine göre durumu incelendiği için araştırma ilişkisel tarama modelinde tasarlanmıştır. İlişkisel tarama modeli iki veya daha fazla değişkenin birlikte değişip değişmediğini, değişim varsa değişimin durumunu belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir (Büyüköztürk, Akgün, Demirel, Karadeniz & Çakmak, 2015; Karasar, 2011).

### 2.2. Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini Amasya il ve İlçelerinde 2020-2021 eğitim öğretim yılında ilkokullarda görev yapan tüm sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise araştırmaya katılan 507 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin demografik durumları aşağıda verilmiştir.

**Tablo 1.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Betimsel İstatistikleri

Değişken		<i>n</i>	%
Cinsiyet	Kadın	273	53,8
	Erkek	234	46,2
Yaş	20-29	85	16,8
	30-39	179	35,3
	40-49	171	33,7
	50-59	67	13,2
	60 ve üzeri	5	1,0
Mesleki Kıdem	1-4 yıl	17	3,4
	5-9 yıl	126	24,9
	10-14 yıl	95	18,7
	15-19 yıl	96	18,9
	20 yıl ve üzeri	173	34,1
Mezuniyet Durumu	Lisans	460	90,7
	Yüksek lisans	47	9,3
Bilgisayar Kullanma Düzeyi	Zayıf	51	10,1
	Orta	218	43,0
	İyi	211	41,6
	Çok iyi	27	5,3
Bilgisayar Başında Geçirilen Ortalama Zaman	Bir saatten az	172	33,9
	1-2 saat	206	40,6
	3-4 saat	97	19,1
	5-6 saat	19	3,7
	7 saatten fazla	13	2,6

Tablo 1'de araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri incelendiğinde cinsiyete göre %58,8'i kadın, %46,2'si erkektir. Yaş değişkenine göre %16,8'i 20-29 yaş aralığında, %35,3'ü 30-39 yaş aralığında, %33,7'si 40-49 yaş aralığında, %13,2'si 40-49 yaş aralığında ve %1'i 60 ve üzeri yaş aralığında bulunmaktadır. Mesleki kıdem değişkenine göre %3,4'ü 1-4 yıl süreyle, %24,9'u 5-9 yıl süreyle, %18,7'si 10-14 yıl süreyle, %18,9'u 15-19 yıl süreyle, %34,1'i 20 yıl ve süre ile görev yapmıştır. Mezuniyet durumu değişkenine göre %90,7'sinin lisans mezunu, %9,3'ünün yüksek lisans mezunu olduğu görülmektedir. Bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre %10,1'i zayıf düzeyde, %43'ü orta düzeyde, %41,6'sı iyi düzeyde, %5,3'ü çok iyi düzeyde bilgisayar kullandığını belirtmiştir. Bilgisayar başında geçirilen süre değişkenine göre %33,9'u bir saatten az, %40,6'sı 1-2 saat, %19,1'i 3-4 saat, %3,7'si 5-6 saat, %2,6'sı 7 saatten fazla bilgisayar başında süre geçirdiğini belirtmiştir.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verileri toplamak için Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği (ÖMYTÖ) ve Teknolojik Pedagogik Alan Bilgisi Değerlendirme Ölçeği (TPABDÖ) kullanılmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT'lerini belirlemek amacıyla (Karamanoğlu, Yokuş, Cüçük, Vural, & Şiraz, 2018) tarafından geliştirilen Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği (ÖMYTÖ) kullanılmıştır. Ölçek 12 maddeden ve tek faktörden oluşmaktadır, ters madde bulunmamaktadır. Ölçeğin güvenilirliği Cronbach Alfa katsayısı ve test yarılama yöntemi ile hesaplanmış ve 0.77 olarak belirlenmiştir. İç tutarlık katsayısı 0.70 ve üzeri olarak hesaplanan ölçümler güvenilir kabul edilmektedir (Büyüköztürk, vd. 2015).

Sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerini değerlendirmek amacıyla (Valtonen, Sointu, Kukkonen, Kontkanen, Lambert & Makitalo-Siegi, 2017) tarafından geliştirilen, Türkçe'ye uyarlaması (Başaran, 2020) tarafından yapılan Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Değerlendirme Ölçeği (TPABDÖ) kullanılmıştır. Ölçek 6'lı Likert tipinde yedi faktör ve 38 maddeden oluşmaktadır. Faktörler teknolojik bilgi (TB), içerik bilgisi (İB), pedagojik bilgi (PB), Teknolojik Alan Bilgisi (TAB), Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB), Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB)'tan oluşmaktadır. Ölçeğin tüm faktörlerinin güvenirlik katsayı 0.70 ve üzeri olarak hesaplanmıştır (Başaran, 2020).

#### 2.4. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması için öncelikle araştırılması istenen konuya en uygun ölçekler belirlenmiştir. Belirlenen ölçeklerin yazarlarından ölçek kullanımı için izin alınmıştır. Araştırmanın uygulanabilmesi için Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu'ndan alınan onay ile Amasya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne uygulama yapılacak kurumlar için başvuru yapılmış ve 03/11/2020 tarihli 47613789-44-E. 16046884 sayılı belge ile izin alınmıştır. Hazırlanan araştırma formu Google Form üzerinden araştırmanın örnekleminde bulunan sınıf öğretmenlerine online olarak ulaştırılmış olup yaklaşık iki ay sürede veriler toplanmıştır.

#### 2.5. Verilerin Analizi

Veri toplama araçları ile elde edilen verilerin analizinde SPSS 20.0 programından faydalanılmıştır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla yüzde ve frekans hesaplaması yapılmıştır. Öğretmenlerin verdikleri cevaplardan ÖMYT (0,170; -0,194) ve TPAB (-0,245; -0,723) puanlarının çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde  $\pm 1$  aralığında olduğu görülmüştür. Bu değerlerden hareketle verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilerek parametrik testlerin yapılması uygun bulunmuştur (Büyüköztürk, 2020). Sınıf öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını ve teknolojik pedagojik alan bilgisi ile cinsiyet ve mezuniyet durumları arasındaki ilişkiyi belirlemek için bağımsız örneklem t testi, yaş, mesleki kıdem, bilgisayar kullanma durumu ve bilgisayar başında geçirilen süre değişkenleri için ANOVA ile analiz yapılmıştır. Toplam puanlar arasındaki ilişki Pearson Korelasyon momentler çarpımı ile incelenmiştir.

### 3. BULGULAR

Araştırmanın bulgular bölümünde araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanları arasındaki ilişki, ÖMYT ve TPAB puanlarının cinsiyete, yaşa, mezuniyet durumu, mesleki kıdem, bilgisayar kullanma durumu ve bilgisayar başında geçirilen süre durumlarına göre elde edilen bulgular sunulmaktadır.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanları betimsel istatistikleri aşağıda verilmiştir.

**Tablo 2.** ÖMYT ve TPAB puanları betimsel istatistikleri

	N	min	Max	$\bar{x}$	s	çarpıklık	basıklık
TPAB	507	42	228	153,66	40,8	-0,245	-0,723
ÖMYT	507	70	119	95,82	9,5	0,170	-0,194

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanları incelendiğinde çarpıklık ve basıklık değerleri  $\pm 1$  aralığında olduğu için normal dağılım göstermektedir. Parametrik testlerin yapılması uygundur.

Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanları arasındaki ilişkiyi analiz etmek için yapılan test sonuçları aşağıda verilmiştir.

**Tablo 3.** Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanları arasındaki ilişki

	TPAB	ÖMYT
TPAB	$r$	1
	$p$	0,001***
	$N$	507
		507

Tablo 3'deki korelasyon analizi incelendiğinde ÖMYT ve TPAB arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ( $r = 0,616$ ;  $p < 0,05$ ). Öğretmenlerin mesleki tutumları arttıkça TPAB'ları bundan olumlu etkilenerek artacağı anlamına gelmektedir. Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanlarının cinsiyet ve mezuniyet durumları değişkenlerine göre durumları yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.** Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanlarının cinsiyet ve mezuniyet durumuna göre değişimi

Değişken		N	$\bar{x}$	s	t	sd	p	
Cinsiyet	TPAB	Kadın	273	150,0	41,74	2,11	505	0,031*
		Erkek	234	157,8	39,5			
	ÖMYT	Kadın	273	95,4	9,9	1,120	505	0,263
		Erkek	234	96,3	9,1			
Mezuniyet Durumu	TPAB	Lisans	460	153,1	41,2	0,95	505	0,344
		Yüksek Lisans	47	159,1	36,9			
	ÖMYT	Lisans	460	95,9	9,3	0,715	505	0,475
		Yüksek Lisans	47	94,9	11,4			

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan erkek öğretmenlerin TPAB ortalamasının kadın öğretmenlerin ortalamasından (157,8 - 150,0) yüksek olduğu görülmektedir. Bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre cinsiyete göre TPAB düzeyleri arasında anlamlı farkın olduğu görülmektedir ( $t_{505} = -2,161$ ;  $p < 0.05$ ). Bunun yanında araştırmaya katılan kadın öğretmenlerin ÖMYT ortalaması ( $\bar{x} = 96,3$ ) erkek öğretmenlerin ÖMYT ortalamasından ( $\bar{x} = 95,4$ ) yüksek çıkmıştır fakat arada fark anlamlı bulunmamıştır ( $t_{505} = -1,120$ ;  $p > 0.05$ ).

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin TPAB ve ÖMYT düzeylerinin en son mezun olunan eğitim düzeyine (mezuniyet durumuna) göre farklılaşması bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Test sonuçlarına göre yüksek lisans mezunu öğretmenlerin TPAB ortalaması ( $\bar{x} = 159,1$ ), lisans mezunu öğretmenlerden ( $\bar{x} = 153,1$ ) yüksek çıkmış; mezuniyet durumuna göre TPAB düzeylerinde anlamlı bir fark görülmemiştir ( $t_{505} = -0,95$ ;  $p > 0.05$ ). Araştırmaya katılan lisans mezunu öğretmenlerin ÖMYT ortalaması ( $\bar{x} = 95,9$ ) yüksek lisans mezunu öğretmenlerden ( $\bar{x} = 94,9$ ) yüksek çıkmıştır. Mezuniyet durumunun ÖMYT puanları arasında anlamlı bir farka yol açmadığı görülmüştür ( $t_{505} = 0,715$ ;  $p > 0,05$ ).

Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanlarının yaş değişkenine göre değişimini incelemek amacıyla ANOVA testi ile farkın kaynağını tespit etmek için Post Hoc testi yapılmıştır. ANOVA'da bir hücrede 15'in altında veri olmaması gerekir (Büyüköztürk, 2020). Bu nedenle 60 yaş ve üzeri olan 5 kişilik grup yeniden gruplandırılarak 50 yaş ve üzeri olarak adlandırılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.** Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanlarının yaş değişkenine göre değişimi

		N	$\bar{x}$	s	F	sd	p	Farkın kaynağı
TPAB	(1)20-29 yaş	85	163,8	32,7	15,8	3	0,000*	1-3
	(2)30-39 yaş	179	163,1	38,6		503		1-4
	(3)40-49 yaş	171	149,2	43,3				2-3
	(4)50 yaş +	72	128,8	37,1				2-4
	Toplam	507	153,7	40,8				3-4
ÖMYT	(1)20-29 yaş	85	94,8	10,7	12,86	3	0,000*	2-1
	(2)30-39 yaş	179	98,5	8,2		503		2-3
	(3)40-49 yaş	171	95,6	9,8				2-4
	(4)50 yaş +	72	90,7	7,9				3-4
	Toplam	507	95,8	9,5				1-4

Tablo 5 incelendiğinde araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin TPAB ( $F_{3-503} = 15,8$ ;  $p < 0.05$ ) ve ÖMYT ( $F_{3-503} = 12,86$ ;  $p < 0.05$ ) düzeylerinin yaş değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. Elde edilen bu farkların kaynağı post hoc testlerden Bonferroni ile belirlenmiş, tabloda farkın kaynağı sütununda belirtilmiştir. TPAB puanlarında 20-29 yaş grubunun ortalaması ( $\bar{x} = 163,8$ ) diğer gruplara göre daha yüksektir. 20-29 yaş grubu ile 40-49 ve 50 ve üzeri yaşları arasında, 30-39 yaş grubu ile 40-49 ve 50 yaş ve üzeri arasında, 40-49 yaş grubu ile 50 yaş ve üzeri arasında fark olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin ÖMYT puanlarındaki farkın hangi yaş gruplarında olduğu bonferonni testi ile kontrol edilmiştir. 30-39 yaş grubunun ortalaması ( $\bar{x} = 98,5$ ) diğer gruplara göre daha yüksektir. 30-39 yaş grubu ile 20-29 yaş, 40-49 yaş, 50 yaş ve üzeri arasında, 40-49 yaş grubu ile 50 yaş ve üzeri gruba arasında, 20-29 yaş grubu ile 50 ve üzeri yaş grubu arasında farklılıklar olduğu görülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanlarının mesleki kıdem değişkenine göre değişimi ANOVA testi ve farkın kaynağını post hoc testlerden bonferonni ile incelenmiş sonuçları aşağıda verilmiştir.

**Tablo 1.** Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanlarının mesleki kıdem değişkenine göre değişimi

		<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>s</i>	<i>F</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>	Farkın kaynağı
TPAB	(1)1- 4 yıl	17	179,3	27,5	19,73	4	0,000*	1-4
	(2)5-9 yıl	126	169,7	39,9		502		1-5
	(3)10-14 yıl	95	164,4	34,2				2-4
	(4)15-19 yıl	96	150,7	34,4				2-5
	(5)20yıl ve üzeri	173	135,2	41,4				3-5
	Toplam	507	153,6	40,8				
ÖMYT	(1)1- 4 yıl	17	96,7	10,2	8,953	4	0,000*	2-5
	(2)5-9 yıl	126	97,1	10,6		502		3-5
	(3)10-14 yıl	95	98,6	7,6				4-5
	(4)15-19 yıl	96	97,1	8,8				
	(5)20yıl ve üzeri	173	92,5	9,1				
	Toplam	507	95,8	9,5				

Tablo 6 incelendiğinde araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin TPAB ve ÖMYT düzeylerinin mesleki kıdem değişkenine göre farklılık gösterdiği görülmektedir. TPAB puanlarındaki farkın ( $F_{4-502} = 19,73$ ;  $p < 0.05$ ) kaynağı ilgili sütunda belirtilmiştir. 1-4 yıl arası mesleki kıdeme sahip olanların ortalaması ( $\bar{x} = 179,3$ ) diğer gruplara göre daha yüksektir. Tespit edilen farkların 1-4 yıl arası mesleki kıdeme sahip olanlar ile, 15-19 yıl ile 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip olanlar arasında, 5-9 yıl mesleki kıdeme sahip olanlar ile, 15-19 yıl ile 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip olanlar arasında, 10-14 yıl mesleki kıdeme sahip olanlar ile, 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip olanlar arasında olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin ÖMYT puanlarının mesleki kıdeme göre değişimine bakıldığında anlamlı farklılık görülmektedir ( $F_{4-502} = 8,95$ ;  $p < 0.05$ ). 10-14 yıl arası mesleki kıdeme sahip olanların ortalaması ( $\bar{x} = 98,6$ ) diğer gruplara göre daha yüksektir. Bu farkın kaynağı tabloda da görüldüğü gibi 5-9 yıl mesleki kıdeme sahip olanlar ile, 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip olanlar arasında, 10-14 yıl mesleki kıdeme sahip olanlar ile, 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip olanlar arasında ve 15-19 yıl mesleki kıdeme sahip olanlar ile, 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip olanlar arasında olduğu görülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanlarının bilgisayar kullanma düzeyine göre değişimi ANOVA testi ve farkın kaynağını tespit etmek için yapılan Post Hoc Testle incelenmiş sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 2.** Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanlarının bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre değişimi

		<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>s</i>	<i>F</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>	Farkın kaynağı
TPAB	(1)Zayıf	51	113,6	23,7				
	(2)Orta	218	141,8	39,5				2-1
	(3)İyi	211	171,4	32,1	54,87	3, 503	0,000*	3-1
	(4)Çok İyi	27	186,8	45,3				3-2
								4-1
	Toplam	507	153,6	40,8				4-2
ÖMYT	(1)Zayıf	51	90,78	6,2				
	(2)Orta	218	93,3	10,1				3-1
	(3)İyi	211	98,4	8,0	26,58	3,503	0,000*	3-2
	(4)Çok iyi	27	104,9	8,8				4-1
								4-2
	Toplam	507	95,8	9,5				4-3

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlerin TPAB düzeylerinin bilgisayar kullanma düzeylerine göre anlamlı farklılaştığı görülmektedir ( $F_{3-503} = 54,87$ ;  $p < 0.05$ ). Çok iyi düzeyde bilgisayar kullananların ortalaması ( $\bar{x} =$

186,8) diğer gruplara göre daha yüksektir. Tespit edilen farkların orta düzey ile zayıf düzey, iyi düzey ile orta ve zayıf düzey, çok iyi düzey ile orta ve zayıf düzey bilgisayar kullanma düzeyleri arasında olduğu görülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT puanları bilgisayar kullanma düzeyi değişkeni göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $F_{3-503} = 26,58; p < 0.05$ ). Çok iyi düzeyde bilgisayar kullanma düzeyine sahip olanların ortalaması ( $\bar{x} = 104,9$ ) diğer gruplara göre daha yüksektir. Bu farkın kaynağının iyi düzey bilgisayar kullananlar ile zayıf ve orta düzey bilgisayar kullananlar ve çok iyi düzey bilgisayar kullananlar ile zayıf, orta ve iyi düzeyde bilgisayar kullananlar arasında olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanlarının bilgisayar başında geçirilen süreye göre değişimi için yapılan ANOVA ve Bonferonni post hoc test sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

**Tablo 3.** Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ve TPAB puanlarının bilgisayar başında geçirilen süre değişkenine göre değişimi

		N	$\bar{x}$	s	F	sd	p	Farkın kaynağı
TPAB	(1) 1 saatten az	172	134,9	36,1	21,3	3, 503	0,000	2-1 3-1 4-1
	(2) 1-2 saat	206	161,5	42,2				
	(3) 3-4 saat	97	168,4	36,9				
	(4) 5 saat ve fazla	32	159,1	30,7				
	Toplam	507	153,6	40,8				
ÖMYT	(1) 1 saatten az	172	93,4	8,3	9,3	3, 503	0,000	2-1 2-3
	(2) 1-2 saat	206	98,3	9,3				
	(3) 3-4 saat	97	95,3	10,9				
	(4) 5 saat +	32	94,3	9,4				
	Toplam	507	95,8	9,5				

ANOVA sonuçlarına göre araştırmaya katılan öğretmenlerin TPAB puanlarında bilgisayar başında geçirilen süre bakımından anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ( $F_{3-503} = 21,3; p < 0.05$ ). 3-4 saat bilgisayar başında süre geçirenlerin ortalaması ( $\bar{x} = 168,4$ ) diğer gruplara göre daha yüksektir. Tespit edilen farkların 1-2 saat bilgisayar başında zaman geçirenler ile 1 saatten az zaman geçirenler, 3-4 saat zaman geçirenler ile 1 saatten az süre geçirenler, 5 saat ve daha fazla süre geçirenler ile 1 saatten az bilgisayar başında süre geçirenler arasında olduğu görülmektedir.

ÖMYT puanlarının da bilgisayar başında geçirilen süreye göre anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur ( $F_{3-503} = 9,3; p < 0.05$ ). 1-2 saat arası bilgisayar başında süre geçirenlerin ortalaması ( $\bar{x} = 98,3$ ) diğer gruplara göre daha yüksektir. Bu farkın kaynağının 1-2 saat arası bilgisayar başında süre geçirenler ile 1 saatten az süre geçirenler ve 3-4 saat arası bilgisayar başında süre geçirenler arasında olduğu görülmektedir.

### TARTIŞMA ve SONUÇ

Öğretmenlerin teknolojiyi hem derse hazırlık sürecinde hem de ders etkinlikleri sürecinde kullanmaları zorunluluk haline gelmiştir. Bu çalışmada da öğretmenlerin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ile teknolojik pedagojik alan bilgileri arasındaki ilişki ve öğretmenlerin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumu ve teknolojik pedagojik alan bilgilerinin farklı değişkenlere göre değişimi araştırılmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin ÖMYT ile TPAB'ları arasında orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Mesleğe yönelik tutumları öğretmenlerin TPAB'larını etkilemektedir. Son yıllarda yaşanan teknolojik değişimler ve gelişmeler çerçevesinde öğretmenin eğitim öğretim sürecini verimli bir şekilde yürütülebilmesi için iyi bir teknoloji kullanım bilgisine ve becerisine de sahip olması gerekmektedir (Karalar & Aslan, 2016). MEB,2017'de güncellemiş olduğu Öğretmen Mesleği Genel Yeterlikleri belgesinde öğretmen teknolojik bilgisini öğretmen mesleki yeterlikleri arasında görmektedir. Çağın gereği olan teknolojiyi eğitim öğretim ortamlarında etkili ve verimli kullanarak eğitim öğretimi planlayan, etkili öğrenme ortamları oluşturarak, öğrencilerin etkin katılımını sağlayan, ilgi ve motivasyonunu artırarak kalıcı öğrenmeyi sağlayacak şekilde teknolojiyi öğrenme ortamına entegre edecek yüksek TPAB'a sahip olmak öğretmen yeterliliğinin temeli haline gelmiştir (Kabakcı, 2011).



Araştırma sonuçlarına bakıldığında sınıf öğretmenlerinin TPAB'larının cinsiyet değişkenine göre erkek öğretmenler lehine anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Teknoloji ile ilgili konuların erkeklerin daha fazla ilgisini çektiği ve cinsiyetin sınırlayıcı etkisi nedeniyle bu sonucun çıktığı düşünülmektedir (Bal & Karademir, 2013). Argon, İsmetoğlu, & Yılmaz (2015) ile Kazu & Erten (2015) cinsiyet değişkeninin teknolojik pedagojik alan bilgisi ve alt boyutları yeterliklerini etkilediğini söylerken birçok araştırmanın sonuçları (Çuhadar, Bülbül & Ilgaz, 2013; Kula, 2015; Sancar-Tokmak, Konokman, & Yanpar-Yelken 2013; Şad, Açıkgül, & Delican, 2015) öğretmen adaylarının teknolojik alan bilgisi ve yeterliliklerinin cinsiyet değişkenine göre istatistiki olarak farklılaşmadığını söylemektedir.

Araştırmada sınıf öğretmenlerin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Literatür incelendiğinde birçok çalışmanın (Aydın & Sağlam, 2012; Çapri & Çelikkaleli, 2008; Demirtaş, Cömert & Özer, 2011; Karatekin, Merey & Keçe, 2015; Köğçe, Aydın & Yıldız, 2009; Tay & Tay, 2006), öğretmenlik mesleğine yönelik tutumun cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmış olsalar da bu çalışmada olduğu gibi gibi öğretmenlik mesleğine yönelik tutumun cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşan çalışmalar (Bulut, 2009; Kartal & Afacan, 2012; Polat, 2013; Özkan, 2012) da vardır.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin lisans veya yüksek lisans düzeyinden mezun olmalarının TPAB'lerini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Yaptıkları çalışmalarda (Burmabıyık, 2014; Jang & Tsai, 2012; Karataş, 2014) da mezuniyet durumunun TPAB'ı etkilemediği ifade edilmektedir. Bal ve Karademir (2013) yaptıkları çalışmada yüksek lisans mezunu öğretmenlerin kendilerini daha yeterli gördüğü sonucuna ulaşmışlardır. Sonuçlar arasında farklılığın çıkmış olmasında araştırmaya katılan öğretmenlerin farklı demografik özellikte olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Öğretmenlerin mesleki tutumlarının mezuniyet durumu değişkenine göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Mezuniyet durumu değişkeni ile öğretmenlik mesleği yönelik tutum yapılan araştırmalarda kullanılan bir değişken olmamıştır. Bunun nedeni de araştırmaların çoğunda örnekleme öğretmen adaylarının oluşturması söylenebilir.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin TPAB'larının yaş değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada genç yaşlardaki öğretmenlerin TPAB'larının ileri yaşlardaki öğretmenlere göre daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni olarak genç öğretmenlerin bilgilerinin yeni ve güncel olması, yaşlı öğretmenlerin geleneklerinden kopmaması ve teknoloji ile geç tanışmış olmaları olabilir (Kıyık, 2016; Lin, Tsai, Chai, & Lee 2013). Bu çalışma bulguları ile çelişkili yönde bazı araştırmalarda (Burmabıyık, 2014; Sabo & Archambault, 2012) ise yaş değişkenine göre TPAB düzeyleri arasında ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada sınıf öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumunun yaş değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin TPAB'larının mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemleri yükseldikçe TPAB düzeylerinde azalma olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin yaşları arttıkça mesleki kıdemlerinin de artacağı düşünüldüğünde yaş değişkeni ile mesleki kıdem değişkeni paralellik göstermektedir. (Avcı, 2014; Bal & Karademir, 2013; Karakaya, 2013; Mutluoğlu, 2012) yaptıkları çalışmalarda bu çalışma ile benzer sonuçlara ulaşırsalar da (Lee ve Tsai, 2010) yapmış oldukları çalışmalarda öğretmenlerin mesleki kıdemi yükseldikçe TPAB düzeylerinin arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Meslekte kalma süreleri uzadıkça öğretmenlerin tükenmişlik düzeyinin artması, geleneksel yaklaşımları tercih etmeleri gibi nedenlerle TPAB değerlendirme düzeylerinin azaldığı öngörülebilir.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin ÖMYT'leri mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlik mesleğine yönelik tutum mesleğe yeni başladığından itibaren 10-15 yıl seviyesine kadar artmış olarak görünmekte fakat 15 yıl ve sonrasında düşüşe geçtiği görülmektedir. 20 yıl ve üzerini çalışan öğretmenlerin puanı örneklem ortalamasının altındadır. Ünişen & Polat (2016) ile Pehliven (2004) yaptıkları araştırmada öğretmenlerin ilk yıllarında kendilerini mesleklere adadıkları ancak öğretmenlik mesleğine verilen değer azalması, maddi kazancın az olması, eğitim sistemindeki değişimler, eğitime verilen değer az olmasının öğretmenlerin mesleki anlamda tutumlarında değişimler meydana getirdiğini bildirmişlerdir. Bu çalışma için de benzer yorum yapılabilir.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin TPAB'larının bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Son yıllarda eğitim öğretim ortamlarına teknolojinin girmesi öğretmenlerin gerekli eğitimleri alarak bu teknolojileri kullandığına işaret etmektedir (Flowers & Algozzine, 2000). Bilgisayar kullanma düzeyini orta ve iyi olarak gören öğretmen sayısı fazladır. Özellikle akıllı tahtaların sınıflarda bulunması ve aktif katılımı sağlayarak dikkati ve motive etmeyi sağlayıcı etkisini de kullanarak kalıcı öğrenme konusunda büyük faydasının olacağı düşünüldüğünden öğretmenlerin bilgisayar kullanma düzeyleri de gelişmiştir. (Burmabıyık, 2014; Jang & Tsai, 2012; Kabakçı-Yurdakul, 2011; Karataş, 2014) yapmış oldukları çalışmalarda eğitim öğretim ortamlarındaki akıllı tahtalar ve diğer teknolojik imkanların bulunmasının öğretmenlerin lehine farklılık ortaya koyduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bilgisayar kullanma düzeyi çok iyi olan öğretmenlerin TPAB puanları diğerlerinden ve genel ortalamadan yüksektir.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin ÖMYT'leri bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bilgisayar kullanma becerilerini çok iyi olarak belirten öğretmenlerin mesleğe yönelik tutumları en yüksekken zayıf olarak belirten öğretmenlerin en düşüktür. Bilgisayarı iyi düzeye kullanan öğretmenler derslerine bu becerilerini yansıtabilir ve öğretim sürecinde kendini daha etkili olarak görebilir; nitekim tutum puanları da bunu göstermektedir. (Knupfer, 1993; Yeaman, 1993; Zeitz, 1995) yapmış oldukları çalışmalar incelendiğinde bilgisayar kullanma düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşıldığı görülmektedir. Bunun nedeni olarak bilgisayar teknolojilerinin yeni geliyor olması, hayatımızın her alanında olduğu gibi eğitim öğretim alanında da yaygın olarak bulunmuyor olması ve bilgisayar teknoloji kullanımı öğreniminin zor olduğu düşüncesi ve korkuların olmasından olduğu söylenebilir. Geçen zamanla birlikte teknolojinin hayatımızın her alanı ile birlikte eğitim öğretim alanlarına girmiş olması öğretmenlerin teknolojiyi kullanmalarını gerektirmiş ve zamanla öğretmen tutumunda da olumlu yöne değişimler meydana getirmiştir (Cüre & Özden, 2008).

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin TPAB'lerinin bilgisayar başında geçirilen süre değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Günde 3-4 saati bilgisayarda geçiren öğretmenlerin TPAB puanları en yüksek olarak belirlenirken bir saatten az zaman geçirenlerin puanı ortalamadan altındadır. Bu bulgu öğretmenlerin bilgisayar becerilerini değerlendirdikleri bulgularla örtüşmektedir. Örneklemin büyük kısmı 1-4 saat arası bilgisayarda çalışmaktadır ve orta-iyi düzeyde bilgisayar kullanma becerisine sahiptir. Şad, Açıkgül & Delican (2015) ile İşigüzel (2014) yaptıkları araştırmalarda öğretmenlerin bilgisayar başında geçirdikleri süre ile TPAB düzeyleri arasında olumlu bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin ÖMYT'leri bilgisayar başında geçirilen süre değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlik mesleği özveri isteyen, sürekli gelişim ve yeniliklerin takibini gerektiren bir meslektir. Mesleğini seven, olumlu tutuma sahip öğretmenler öğretim programlarını, materyalleri, değerlendirme sistemlerindeki değişimleri takip etmekte ve bunun için bilgisayarı daha çok kullanmaktadır. İçinde bulunduğumuz pandemi döneminde uzaktan eğitimle derslerin yürütülmesi ve öğrencilerle iletişim kurmak için öğretmenlerin bilgisayarı daha çok kullanıyor olması beklense de bulgular bir saatten az kullananların sayısını da oldukça yüksek göstermektedir. Yapılan araştırmalarda öğretmenlerin bilgisayar ve teknolojiyi kullanma bilgisi ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumu arasında olumlu ilişki olduğunu sonucuna ulaşılmıştır. Teknolojiden daha fazla haberdar olan öğretmenlerin teknolojiye karşı daha fazla olumlu tutum sergiledikleri, eğitim öğretim sürecinde teknolojiyi daha fazla kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır (Cüre & Özden, 2008).

Öğretmenlik mesleğinin geleceğimiz olan nesillerin yetişmesinde çok büyük bir öneme sahip olduğu şüphesizdir. Öğretmenler çocukların küçük yaşlardan itibaren rol model aldığı kişilerdir. Milli Eğitim Bakanlığının öğretmen yeterlikleri kriterlerinde de belirttiği gibi öğretmenlerden, teknolojiye karşı ilgi duymaları, teknolojiyi kullanabilmeleri, teknolojiyi eğitim-öğretim ortamına entegre ederek öğrencilerinde eğitim-öğretim ortamında teknolojiyi kullanmasını sağlayabilmeleri ve öğrencilere teknoloji kullanımında rol model olmaları beklenmektedir. Bu sebeple öğretmenlerin teknolojiye karşı olumlu tutum sergilemeleri ve kullanmaları için gerekli bilgi ve becerilerin oluşturulması gerekir (Çapri ve Çelikkaleli, 2008). Bu becerilerin oluşmasında öğretmen yetiştiren kurumların bu yönde hedefler belirleyerek programlar hazırlaması, görev

başındaki öğretmenlere de Milli Eğitim Bakanlığının uygulamalı olarak hazırlayacağı hizmet-içi eğitimler ile istenilen düzeyde eğitim-öğretim ortamlarında teknolojinin kullanımını sağlanabilir.

#### KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. (2010). İlköğretim okullarında öğretim teknolojilerinin durumu ve sınıf öğretmenlerinin bu teknolojileri kullanma düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 1-17.
- Argon, T., İsmetoğlu, M. & Yılmaz, D.Ç. (2015). Branş öğretmenlerinin teknopedagojik eğitim yeterlikleri ile bireysel yenilikçilik düzeylerine ilişkin görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 319-333.
- Azgın, A. O. & Şenler, B. (2018). İlkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 6(11), 47-64.
- Bal, M. S. & Karademir, N. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (tpab) konusunda öz-değerlendirme seviyelerinin belirlenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(11), 15-32.
- Başaran, B. (2020). Investigating science and mathematics teacher candidate's perceptions of tpack-21 based on 21st century skills. *İlköğretim Online - Elementary Education Online*, 2020; 19(4), 2212-2226.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Carless, S. A., ve Arnup, J. L. (2011). A longitudinal study of the determinants and outcomes of career change. *Journal of Vocational Behavior*, 78(1), 80-91.
- Chai, C. S., Koh, J. H. L. & Tsai, C.-C. (2013). A review of technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Technology & Society*, 16(2), 31-51.
- Cüre, F. & Özdenir, N. (2008). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (bit) uygulama başarıları ve bit'e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)* 34: 41-53.
- Çakmak, M. & Ercan, L. (2018). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları ve problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13, 29-43.
- Çapri, B. & Çelikkaleli, Ö. (2008). Öğretmen adaylarının öğretmenliğe ilişkin tutum ve mesleki yeterlik inançlarının cinsiyet, program ve fakültelerine göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(11), 33-53.
- Çuhadar, C., Bülbül, T. & Ilgaz, G. (2013). Exploring of the relationship between individual innovativeness and techno-pedagogical education competencies of pre-service teachers. *Elementary Education Online*, 12(3), 797-807.
- Demirel, N. & Ünişen, P. (2018). Öğretmenlerin öğretmenlik mesleğine ilişkin tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(67), 997-1013.
- Demirtaş, H., Cömert, M. & Özer, N. (2011). Öğretmen adaylarının özyeterlik inançları ve öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Eğitim ve Bilim* 36(159), 96-111.
- Durmuşoğlu, M. C., Yanık, C. & Akkoyunlu, B. (2009). Türk ve azeri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36, 76-86.
- Erkuş, A., Sanlı, N., Bağlı, M. T. & Güven, K. (2000). öğretmenliğe ilişkin tutum ölçeği geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 25(116), 27-34.
- Flowers, C.P. & Algozzine, R.F. (2000). Development and validation of scores on the basic technology competencies for educators inventory. *Educational and Psychological Measurement*, 60(3), 411-418.
- Graham, C. R., Burgoyne, N., Cantrell, P., Smith, L., St. Clair, L., & Harris, R. (2009). tpack development in science teaching: measuring the tpack confidence of inservice science teachers. *Tech Trends*, 53(5), 70-79.
- Hussain, S., Ali, R., Khan, M. S., Ramzan, M. & Qadeer, M. Z. (2011). Attitude of secondary school teachers towards teaching profession. *International Journal of Academic Research*, 3(1), 985-990.
- İşigüzel, B. (2014). Almanca öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitime yönelik yeterlik düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(34), 768-778.

- Karalar, H. & Altan Aslan, B. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliklerin ve öğretmen öz-yeterliklerinin incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education-CIJE* e-ISSN: 2147-1606 Vol 5 (USOS Özel Sayı), 2016, 15 – 30
- Karamanoğlu, R., Yokuş, E., Cücük, E., Vural, S., & Şiraz, F.(2018). Öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ölçeği (ÖMYTÖ) geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Educational Sciences*, 13(11), 1669-1686.
- Karataş, A. (2014). *Lise öğretmenlerinin fatih projesi'ni uygulamaya yönelik teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliklerinin incelenmesi: Adyaman ili örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Karatekin, K., Merey, Z. & Keçe, M. (2015). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 70-96.
- Karasar, N. (2011). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kazu, İ.Y. & Erten, P. (2014). Teachers' technological content knowledge self-efficacies. *Journal of Education and Training Studies*, 2(2), 126-144.
- Kabakçı Yurdakul, I. (2011). Öğretmen adaylarının TPAB yeterliklerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Journal of Education*, 40, 397–408.
- Kıyık, D. (2016). *Sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi seviyelerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Koehler, M. & Mishra, P. (2008). Introducing tpck. in aacte committee on innovationand technology. (Ed.), *Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK)*. New York: Routledge.
- Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S., & Graham, C. R. (2014). *The technological pedagogical content knowledge framework*. In *Handbook of research on educational communications and technology*. (pp. 101-111). Springer, New York, NY.
- Köğçe D., Aydın M. & Yıldız C. (2009). “İlköğretim matematik öğretmenliği programında öğretim gören birinci ve son sınıf öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine karşı tutumlarının karşılaştırması” *The First International Congress of Educational Resarch 1- 3 Mayıs 2009, Çanakkale / Turkey*.
- Lin, T. C., Tsai, C. C., Chai, C. S., & Lee, M. H. (2013). Identifying science teachers' perceptions of technological pedagogical and content knowledge (tpack). *Journal of Science Education and Technology*, 22(3), 325-336.
- Mishra, P. & Koehler, M. J (2006). Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017 1054.
- Pehlivan, K. B. (2004). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ve okul tutumları arasındaki ilişki. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14 (4), 211-218.
- Polat, S. (2013). Pedagojik formasyon sertifika programı ve eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının incelenmesi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 48-60.
- Richardson, P. W. & Watt, H. M. G. (2005). “I've decided to become a teacher”: influences on career change. *Teaching and Teacher Education*, 21(5), 475-489.
- Sancar-Tokmak, H., Yavuz Konokman, G. & Yanpar Yelken, T. (2013). Mersin Üniversitesi okul öncesi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (tpab) özgüven algılarının incelenmesi. *Kırşehir Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 35-51.
- Tay, B. & Tay, A.B. (2006). Sosyal bilgiler dersine yönelik tutumun başarıya etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 73-84.
- Tuncer, M. & Bahadır, F. (2016). Öğretmen adaylarının teknopedagojik alan bilgisi yeterlikleri ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları açısından değerlendirilmesi. *Electronic Turkish Studies*. Cilt. 11 Sayı 9, s839-858. 20p.
- Ünişen, A., & Polat, H. (2016). From the pulpits to the boards: a study on prospective second career teachers in turkey. *International Education Studies*, 9(9), 170.
- Wagner, T. & Imanuel, D. (2014). Are they genuinely novice teachers? motivations and selfefficacy of those who choose teaching as a second career. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(7), 31-57.