

## ÖĞRETMENLERİN TEKNOLOJİK, PEDAGOJİK VE ALAN BİLGİSİ İLE ÖĞRETMEN BEKLENTİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

### EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN TEACHERS' TECHNOLOGICAL, PEDAGOGICAL AND FIELD KNOWLEDGE AND TEACHER EXPECTATIONS

\*Özgür KURT<sup>1</sup>, Arzu SEZGİN<sup>1</sup>, Adeviye KURT<sup>2</sup>

\*e-mail: [hasan.kendi@hotmail.com](mailto:hasan.kendi@hotmail.com)

<sup>1</sup>Milli Egemenlik İlkokulu, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>Emine Akçakaya ilkokulu, Kayseri, Türkiye

#### ÖZET

Yapılan bu çalışmada öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi ile öğretmen beklentileri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya Kayseri ilinin Melikgazi ilçesinde bulunan örgün eğitim kurumlarında görev yapan 152 erkek ve 148 kadın olmak üzere toplam 300 öğretmen katılmıştır. Veri toplama süresinde “Kişisel Bilgi Formu”, “Teknolojik, Pedagojik ve Alan Bilgisi Ölçeği” ve “Öğretmen Beklentisi Ölçeği” kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde SPSS 22.0 programında karşılaştırılmasında Independent Samples T testi Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi puanları ile öğretmen beklentilerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Buna karşılık öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi düzeyleri ile beklentileri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Sonuç olarak, öğretmenlerde teknolojik, pedagojik ve alan bilgisinin mesleki beklentileri etkilediği söylenebilir.

**Keywords:** Öğretmenlik mesleği, teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi, öğretmen beklentileri

**JEL KODU:** I21

#### ABSTRACT

In this study, it was aimed to examine the relationship between teachers' technological, pedagogical and content knowledge and teacher expectations. A total of 300 teachers, including 152 male and 148 female, working in formal education institutions in Melikgazi district of Kayseri province participated in the study. In the process of data collection, 'Personal Information Form', 'Technological, Pedagogical and Content Knowledge Scale' and 'Teacher Expectation Scale' were used. Independent Samples T test Pearson Correlation analysis was used to compare the obtained data in SPSS 22.0 program. At the end of the study, it was found that teachers' technological, pedagogical and content knowledge scores and teacher expectations did not show a significant difference according to gender ( $p<0.05$ ). On the other hand, it was determined that there was a positively significant relationship between teachers' technological, pedagogical and content knowledge levels and their expectations ( $p<0.05$ ). As a result, it can be said that technological, pedagogical and content knowledge of teachers affect occupational expectations.

**Anahtar Kelimeler:** Teaching profession, technological, pedagogical and content knowledge, teacher expectations

**JEL CODE:** I21

## GİRİŞ

Modern toplum yaşamının her alanında ciddi değişim ve dönüşümlerin meydana geldiği bilinmektedir. Toplumsal yapıda meydana gelen değişimin temelinde yatan nedenlerin başında teknolojinin hızla gelişmesi yatmaktadır. Hayatın her alanını etkileyen teknolojinin gelişmesine paralel olarak toplumlar sürekli olarak yeni bilgiler öğrenme ve kendilerini geliştirme yoluna gitmektedir. Teknolojik gelişmelerin hayatın her alanında olduğu gibi

eğitim sistemini de etkilemesi kaçınılmaz bir durumdur. Bu durum zaman içerisinde eğitim ve oğretim sistemlerinin teknolojik gelişmelere uygun hale getirilmesini zorunlu kılmıştır (Fidan, 2012). Literatürde eğitim teknolojisi alanında birçok çalışma yapıldığı görülmekte olup (Ospennikova ve ark., 2015; Spector, 2001; Amiel & Reeves, 2008; McManis & Gunnewig, 2012; Issroff & Scanlon, 2002), bu durum eğitimde teknoloji kullanımının önemini gözler önüne sermektedir.

Teknolojik gelişmelerin doğrudan etkilediği eğitim olgusu insan yaşamında oldukça önemli bir yere sahiptir. Günümüzde eğitim faaliyetleri daha önceden planlanan bazı kurallara göre yürütülmektedir. Öğrencilerin eğitim ile belirlenen amaçlara ulaşabilmeleri için öncelikli olarak eğitim ve oğretim faaliyetlerinin belirli bir sistematik içerisinde yürütülmesi gerekmektedir. Eğitimin temel amaçlarının başında bireysel ve toplumsal gereksinimleri karşılanması gelmekte olup, eğitim ve oğretim faaliyetlerinin uygulanma biçimleri ülkeler arasında bazı farklılıklar göstermektedir. Ancak her ülke modern toplum yapısına uygun nesiller yetiştirmek için eğitime önem vermektedir (Altunbay, 2012). Bunun yanında toplumların eğitim sayesinde güçlendiği ve ekonomik olarak kalkındıkları görülmektedir (alışkan ve ark., 2013; Buyruk, 2016; Gnkr, 2017; Akgl & Koç, 2011; Taş & Yenilmez, 2008). Eğitim insanların bilgiye ulaşma süreçlerini kolaylaştıran bir olgu olmakla beraber, toplumsal adaptasyonun sağlanmasında eğitimin büyük bir rolü bulunmaktadır. Toplumsal gelişimin yanında bireysel gelişimin desteklenmesinde de eğitimin önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Söz konusu faydaları nedeniyle eğitim olgusu toplumsal yaşamın ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmektedir (Gültekin, 2016).

Yukarıda yer alan bilgilerden de anlaşılacağı gibi bireysel ve toplumsal gelişimin sağlanması eğitimin temel amaçları arasında yer almaktadır. Eğitim uygulamalarının söz konusu amaçlara ulaşması için modern yaşama uygun oğretim yöntem ve araçlarından faydalanılması gerekmektedir. Bu araçların başında da özellikle bilgisayar destekli teknolojik ders materyalleri gelmektedir. Eğitimde teknolojik ders materyallerinden faydalanılması öğrencilerin ders başarılarının yükselmesine (Güven & Sülün, 2012; Toraman ve ark., 2018; Oktay & akır, 2013; Doğan & Koç, 2017; Almalı & Yeşiltaş, 2020), ders motivasyonlarının ve derse yönelik tutumlarının gelişmesine (Dinçer & Doğanay, 2017; Akçay ve ark., 2008), bunun yanında öğrenilen bilgilerin daha kalıcı hale gelmesine destek olmaktadır (Akdeniz ve ark., 2017; Turan & Sakız, 2014). Bu durum son yıllarda eğitim ve oğretim sistemleri içerisinde geleneksel oğretim yöntemlerine ek olarak yeni ders materyalleri ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (zgen ve ark., 2006).

Eğitimde teknolojik ders materyallerinin ğretmen ve öğrencilere birçok avantaj sağladığı görülmekle beraber, eğitimde teknoloji kullanımını bilgiye daha kolay ulaşabilen insan gücünün ortaya çıkmasına destek olmaktadır. Bu kapsamda gerek ülkemizde gerekse de diğer gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde eğitimde teknoloji kullanımının yaygınlaştığı görülmektedir. Bunun yanında eğitimde teknoloji kullanımını daha verimli hale getirmeye yönelik çalışmaların da hız kazandığı belirtilmektedir (Dinçer, 2015). Eğitimde teknolojik ders materyal ve yöntemlerinden etkin bir biçimde faydalanmak için göz önünde bulundurulması gereken bazı hususlar bulunmaktadır. Söz konusu hususların başında öğrenciler arasında bireysel öğrenme farklılıkları, ders-ğrenci etkileşimi, öğrencilerin güdülenme düzeyleri, yararlanılan teknoloji destekli oğretim modeli ya da yazılım, kullanılan oğretim yöntemlerinin sahip olduğu özellikler ve ğretmen etkisi gelmektedir (Aycan ve ark., 2002).

Söz konusu faktörler içerisinde özellikle ğretmen unsurunu eğitim teknolojilerinden yüksek düzeyde verim elde etmeyi doğrudan etkilemektedir. Bu noktada öğretmenlerin yüksek

teknolojik ve pedagojik alan bilgisine sahip olmaları eğitimde teknoloji kullanımının daha verimli hale getirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu durum zaman içerisinde öğretmenlerin ve meslek yaşamına henüz başlamamış olan öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik yeterliklerinin incelendiği çalışmaların artmasına zemin hazırlamıştır (Ekici, 2008; Yeşilyurt, 2013; Bayrakdar ve ark., 2016; Aslan & Kalkan, 2018). Buna karşılık yapılan çalışmalarda öğretmenlerin teknolojik ve pedagojik alan bilgileri ile beklentileri arasındaki ilişkinin ele alındığı çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bilindiği gibi öğretmenlerin mesleki yeterlik, nitelik ve donanımları meslek yaşamlarından beklentilerini etkilemektedir. Bu kapsamda yapılan bu çalışmada öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi ile öğretmen beklentileri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

### **Eğitimde Teknoloji Kullanımı**

Eğitim teknolojisinde kuramsal temeller, öğrenci, hedef, ortam, insan gücü, strateji, öğrenme durumları ve değerlendirme olmak üzere sekiz unsurdan meydana gelmektedir. Söz konusu unsurların insan ve toplum yaşamındaki önemi göz önünde bulundurulduğu zaman eğitim teknolojisi toplumsal yaşamın ayrılmaz bir parçası olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle eğitim teknolojisi; eğitim kuramlarının uygulanmasından incelenmesine kadar geniş bir alanı ve tüm eğitim faaliyetlerini kapsamaktadır. Eğitim sistemleri içerisinde karşılaşılan sorunların en aza indirilmesinde ve eğitim sistemlerinin geliştirilmesinde eğitim teknolojilerinden yaygın olarak faydalanılmaktadır (Özgan, 2010). Bundan dolayı günümüzde eğitimde teknoloji kullanımı herhangi bir seçenek değil, temel bir zorunluluktur (Saritepeci, 2021).

Eğitim teknolojileri alanında yaygın olarak kullanılan öğretim yöntemlerinin başında bilgisayar destekli öğretim yöntemi gelmektedir. Bilgisayar destekli öğretimde temel olarak öğrencilere aktarılabilecek bilgilerin transferinde bilgisayarlardan faydalanılmaktadır. Bilgisayar destekli öğretim yöntemleri eğitim teknolojilerinin temelini oluşturmaktadır. Çünkü günümüzde yaygın olarak kullanılan eğitim teknolojilerinin ilk örneklerini bilgisayar destekli öğretim yöntemleri oluşturmuştur (Aktepe, 2011). Geçmişten günümüze kadar eğitim sistemleri içerisinde yaygın olarak kullanılan bilgisayar destekli öğretim yöntemleri öğrencilerin akademik başarı düzeylerinin yanında derse yönelik tutum ve yaklaşımlarını da olumlu yönde etkilemektedir (Somyürek & Yalın, 2007; Dikmen & Tuncer, 2018). Öğretmenler açısından ele alındığı zaman bilgisayar destekli uygulamalar öğretmenlerin yeni ders materyalleri geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda eğitim teknolojileri içerisinde önemli bir yere sahip olan bilgisayarların hem öğretmenler hem de öğrenciler açısından faydalı olduğu söylenebilir (Aktepe, 2011).

Eğitim teknolojilerinden faydalanarak öğrencilerin ilgilerini çekebilecek görseller, sunumlar ya da belgeseller hazırlanabilmektedir. Bunun yanında eğitimde teknolojik ders materyalleri öğrencilerin derslere hazırlanma süreçlerini de olumlu yönde etkilemektedir. Bunun yanında eğitimde teknoloji kullanımı ders saatlerinin daha verimli geçmesine, zaman tasarrufu sağlanmasına ve öğrencilerin konular arasında bağlantılar kurmasına katkı sağlamaktadır. Öğrencilerin derslerde takip edilmesinde ve işlenen konulardan sonra öğrencilerin değerlendirilme süreçlerinde de eğitim teknolojilerinden yaygın olarak faydalanılmaktadır (Engin ve ark., 2010).

## **Teknolojik, Pedagojik ve Alan Bilgisi**

Mesleki özellikleri itibariyle öğretmenler eğitim sistemi kapsamında öğrenci ile doğrudan ilişki halinde olan, bu kapsamda öğrencilerin ilgi ve gereksinimlerini yakından takip eden bireylerdir. Bu nedenle eğitim sistemi içerisinde öğretmenlerin öğrencileri destekleyici bir tutuma sahip olmaları öğrencilerin akademik başarı düzeylerine doğrudan etkilemektedir (Yıldırım, 2000; Gökçe, 2000). Eğitim sistemi içerisinde öğretmenlerin mesleki öz-yeterlik seviyelerinin öğrenci başarısı üzerinde ciddi bir etkiye sahip olduğu ifade edilmektedir. Yapılan araştırma sonuçları da öğretmen öz-yeterlik düzeyinin öğrenci başarısı üzerinde belirleyici olduğu görüşünü desteklemektedir (Dursun & Dede, 2004).

Öğretmenlerin sahip olmaları gereken mesleki öz-yeterlik algıları üzerinde belirleyici olan unsurların başında “alan bilgisi” gelmektedir. Bu noktada meslek yaşamları boyunca öğretmenlerin öncelikli olarak iyi bir eğitim disiplinine ve alan bilgisine sahip olmalarının eğitsel açıdan önemli olduğu belirtilmektedir. Ancak öğretmenlerin sadece alan bilgisine sahip olmaları eğitsel açıdan önemli bir unsur olarak görülmemektedir. Çünkü öğretmenler, öğrencilerinin tutumlarında beklenen değişimleri meydana getirecek bireyler olarak pedagojik bilgi ve yetilerle donatılmalı, alanına dair kuram, ilke, olgu, kural ve kavramları etkin şekilde aktarabilecek seviyeye getirilmeli ve bir alan uzmanı olmanın yanı sıra, öğrencilerince sevilen, kabul gören, gerektiğinde model olarak alınabilecek bir meslek personeli olmalıdır. Bilindiği gibi yalnızca ders anlatmaya şeklinde yürütülen öğretmenlik mesleğinin eğitsel bakımdan değeri bulunmamaktadır. Öğretmenlik mesleğine eğitsel bir anlam yükleyebilmek için öğretmenlerin, ders anlatımları ile birlikte, öğrenci başarılarına pozitif katkıda bulunacak bilgi, yetenek ve davranışlar gibi her çeşit öğretmen tutumuna sahip olması önem arz etmektedir (Özkan, 2012). Bunun yanında günümüzde eğitim teknolojilerinin gelişmesine paralel olarak öğretmenlerin eğitim ve öğretim uygulamalarına teknolojiyi entegre etmeleri gerekmektedir. Bu noktada öğretmenlerin genel alan bilgilerinin yanında teknolojik ve pedagojik alan bilgisi düzeylerinin de gelişmiş olmasının önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır (Tatlı ve ark., 2016). Kavramsal açıdan ele alındığı zaman teknolojik ve pedagojik alan bilgisi “teknoloji, pedagoji ve içerik arasındaki ilişkileri tanımlamada ve teknoloji entegrasyonuna ilişkin yürütülen çalışmalarda” kullanılmaktadır (Güdek & Açıksöz, 2018). Öğretmenlerin teknolojik ve pedagojik alan bilgileri eğitim sisteminin kalitesini etkilediği için son yıllarda öğretmenlerin teknolojik ve pedagojik alan bilgi düzeylerine birçok çalışma yapıldığı görülmektedir (Baran & Canbazoglu-Bilici, 2015; Kaya & Yılayaz, 2013).

## **MATERYAL VE METOT**

### **Araştırma Yöntemi**

Yapılan bu çalışmada öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgi düzeyleri incelenmiş olup, araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Bu modele göre yürütülen çalışma ile doğrudan araştırma bilgelrine ulaşılması amaçlanmıştır. Bilindiği gibi bilimsel çalışmalarda en önemli aşamayı ölçüm aracının seçilmesi oluşturmaktadır. Veri toplama sürecinde doğrudan bilgi edinmeye katkı sağlayan araçların başında ölçekler gelmektedir. Ölçek yöntemi doğrudan birincil kaynaklardan veri toplanmasına katkı sağlamaktadır (Odabaşı, 2012).

### **Evren ve Örneklem**

Yapılan bu çalışmanın evrenini Kayseri ilinin Melikgazi ilçesinde yer alan örgün eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler meydana getirmektedir. Araştırmanın örneklem grubu

ise evren içerisinde basit tesadüfî yöntem ile belirlenmiş olan 152 erkek ve 148 kadın olmak üzere toplam 300 öğretmenden meydana gelmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenler 2022-2013 yılı içerisinde evrenin yer aldığı ilçede bulunan okullarda görev yapan öğretmenlerden seçilmiştir. Araştırmanın örneklemini meydana getiren öğretmenlerin demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1. Araştırmaya Katılanların Demografik Bilgilerine İlişkin Frekans ve Yüzdeler Dağılımları**

Değişken	Kategori	f	%
Cinsiyet	Erkek	152	50,7
	Kadın	148	49,3
Mesleki kıdem	1-5 yıl	10	3,3
	6-10 yıl	35	11,7
	11-15 yıl	84	28,0
	16-20 yıl	94	31,3
	20 yıl üstü	77	25,7
	Yaş	21-30 yaş	18
Yaş	31-40 yaş	94	31,3
	41-50 yaş	123	41,0
	50 yaş üstü	65	21,7
	Öğrenim düzeyi	Lisans	271
	Lisansüstü	29	9,7
Branş	Sınıf öğretmeni	241	80,3
	Branş öğretmeni	59	19,7

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların %50,7’sinin erkek, %49,3’ünün kadın olduğu, %3,3’ünün 1-5 yıl, %11,7’sinin 6-10 yıl, %28’inin 11-15 yıl, %31,3’ünün 16-20 yıl ve %25,7’sinin 20 yıl üstü mesleki kıdemine olduğu görülmektedir. Katılımcıların %6’sının 21-30, %31,3’ünün 31-40, %41’inin 41-50, %21,7’sinin 50 yaş üstü yaşında olduğu, %90,3’ünün lisans, %9,7’sinin lisansüstü mezunu olduğu, %80,3’ünün sınıf öğretmeni, %19,7’sinin branş öğretmeni olduğu görülmektedir.

### Veri Toplama Araçları

Yapılan bu çalışmaya katılan öğretmenlerin sahip oldukları demografik özelliklerin belirlenmesinde kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi düzeylerinin belirlenmesinde ise “Teknolojik, Pedagojik ve Alan Bilgisi Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek ilk olarak Jang & Tsai (2012) tarafından geliştirilmiş olup, ölçek temel olarak önceki öğrenmeleri, öğrenme güçlüklerini, öğrenciler ile etkileşim düzeyi ve öğrencilerin değerlendirilmesini içeren maddelerden meydana gelmektedir. Ölçek yapı itibarıyla 5’li Likert türünde olduğu için her bir maddeye verilen yanıt 1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Az Katılıyorum, 4-Katılıyorum ve 5-Tamamen Katılıyorum şeklinde sıralanmaktadır (Kaya ve ark., 2013). Ölçekte toplam yedi alt boyut bulunmakta olup, ölçek alt boyutları pedagojik bilgi, teknolojik bilgi, alan ve teknoloji bilgisi etkileşimi, pedagojik, alan bilgisi, pedagojik ve alan bilgisi etkileşimi, teknolojik ve alan bilgisi etkileşimi, teknolojik ve pedagojik alan bilgisi olarak sıralanmaktadır. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında iç tutarlık katsayısı 0.79 olarak rapor edilmiştir (Alpaslan ve ark., 2021).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin beklentilerinin belirlenmesinde “Öğretmen Beklentisi Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek Davis tekniğinden faydalanılarak geliştirilmiştir. Davis tekniğine göre uzman görüşleri alınarak ölçek hazırlanmakta olup, bu süreçte uzman görüşleri (a) madde özelliği temsil eder (b) madde biraz düzeltilmeli (c) madde oldukça düzeltilmeli (d) madde özelliği temsil etmez şeklinde dördümlü derecelendirilmektedir. Bu tekniğin kullanıldığı araştırmalarda a ve b seçeneklerini işaretleyen uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünerek elde edilen maddeye ilişkin kapsam geçerlik indeksinde (KGI) 0,80 değeri ölçüt kabul edilmektedir (Davis, 1992). Yapılan bu çalışmada öğretmen beklentileri İğde ve Yakar (2022) tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan “Öğretmen Beklentisi Ölçeği” kullanılarak tespit edilmiştir.

### Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında toplanmış olan verilerin analizinde SPSS 22 programı kullanılmıştır. Analiz işlemlerinde ilk olarak ölçek verilerine güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun belirlenmesinde Skewness-Kurtosis değerleri incelenmiştir.

**Tablo 2. Ölçek Puanlarına İlişkin Güvenilirlik ve Çarpıklık-Basıklık Analizi**

Alt boyut	Cronbach Alpha ( $\alpha$ )	Çarpıklık	Basıklık
Pedagojik bilgi	,908	-,466	-,495
Teknolojik bilgi	,867	-,504	-,107
Alan bilgisi	,848	-,440	-,264
Pedagojik ve alan bilgisi etkileşimi	,870	-,588	,162
Alan ve teknoloji bilgisi etkileşimi	,852	-,077	-,409
Pedagojik, teknolojik ve alan bilgisi etkileşimi	,850	-,582	,036
Teknolojik, pedagojik alan bilgisi	,872	-,272	,008
Teknolojik, pedagojik alan bilgisi toplam	,963	-,157	-,385
Akademik beklentiler	,918	-,084	-,555
Akademik olmayan beklentiler	,904	-,309	-,322
Beklenti toplam	,951	-,169	-,434

Tablo 2 incelendiğinde, araştırma kapsamında kullanılan teknolojik pedagojik alan bilgisi ve öğretmen beklentisi ölçeklerine ilişkin Cronbach’s Alpha iç tutarlık katsayılarının analiz için yeterli düzeyde kabul edilen (Özdamar, 2013) 0,60’dan yüksek olduğu ve verilerin yeterli düzeyde güvenilir olduğu görülmektedir. Çarpıklık ve basıklık değerleri normal dağılımın belirlenmesinde kullanılan değerlerdir ve bu değerlerin -2 ile +2 arasında yer alması verilerin normal dağılıma uygun olduğunu göstermektedir (George ve Mallery, 2010). Çarpıklık-basıklık değerleri incelendiğinde, değerler -2 ile +2 arasında yer aldığından dolayı normal dağılıma uygun olduğu tespit edilmiştir. Veriler normal dağılıma uygun olduğundan dolayı cinsiyet, öğrenim düzeyi ve branş değişkenleri ile ölçek puanlarının karşılaştırılmasında Independent Samples T testi, mesleki kıdem ve yaş değişkenleri ile ölçek puanlarının karşılaştırılmasında ise One Way ANOVA testi uygulanmıştır. ANOVA testinde post hoc test olarak Tukey HSD testi kullanılmıştır. Teknolojik pedagojik alan bilgisi ve öğretmen beklentisi ölçeklerinin arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson Korelasyon analizi uygulanmıştır.

## BULGULAR

**Tablo 3. Araştırmaya Katılanların Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler**

Alt boyut	N	Puan aralığı	X	SS
Pedagojik bilgi	300	1-6	4,49	,974
Teknolojik bilgi	300	1-6	4,45	1,01
Alan bilgisi	300	1-6	4,52	,984
Pedagojik ve alan bilgisi etkileşimi	300	1-6	4,56	,896
Alan ve teknoloji bilgisi etkileşimi	300	1-6	4,43	,865
Pedagojik, teknolojik ve alan bilgisi etkileşimi	300	1-6	4,45	,980
Teknolojik, pedagojik alan bilgisi	300	1-6	4,42	,841
Teknolojik, pedagojik alan bilgisi toplam puan	300	1-6	4,48	,755

Tablo 3 incelendiğinde, katılımcıların pedagojik bilgi, teknolojik bilgi, alan bilgisi, pedagojik ve alan bilgisi etkileşimi, alan ve teknoloji bilgisi etkileşimi, pedagojik, teknolojik ve alan bilgisi etkileşimi, teknolojik, pedagojik alan bilgisi ve teknolojik, pedagojik alan bilgisi toplam puan düzeylerinin orta düzeyin üzerinde olduğu görülmektedir.

**Tablo 4. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Independent Samples T test Sonuçları**

Alt boyut	Cinsiyet	N	X	SS	t	p
Pedagojik bilgi	Erkek	152	4,55	0,96	1,088	,278
	Kadın	148	4,43	0,99		
Teknolojik bilgi	Erkek	152	4,47	0,99	,384	,701
	Kadın	148	4,43	1,03		
Alan bilgisi	Erkek	152	4,58	1,00	1,022	,308
	Kadın	148	4,46	0,97		
Pedagojik ve alan bilgisi etkileşimi	Erkek	152	4,63	0,87	1,339	,182
	Kadın	148	4,49	0,92		
Alan ve teknoloji bilgisi etkileşimi	Erkek	152	4,50	0,83	1,355	,176
	Kadın	148	4,36	0,90		
Pedagojik, teknolojik ve alan bilgisi etkileşimi	Erkek	152	4,48	1,02	,541	,589
	Kadın	148	4,42	0,94		
Teknolojik, pedagojik alan bilgisi etkileşimi	Erkek	152	4,46	0,81	,786	,433
	Kadın	148	4,38	0,87		
Teknolojik, pedagojik alan bilgisi toplam puan	Erkek	152	4,53	0,73	1,184	,237
	Kadın	148	4,42	0,78		

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların cinsiyetlerine göre pedagojik bilgi, teknolojik bilgi, alan bilgisi, pedagojik ve alan bilgisi etkileşimi, alan ve teknoloji bilgisi etkileşimi, pedagojik, teknolojik ve alan bilgisi etkileşimi, teknolojik, pedagojik alan bilgisi etkileşimi ve teknolojik, pedagojik alan bilgisi toplam puan düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 5. Araştırmaya Katılanların Öğretmen Beklenti Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler**

Alt boyut	N	Puan aralığı	X	SS
Akademik beklentiler	300	1-5	4,01	,521
Akademik olmayan beklentiler	300	1-5	4,02	,574
Toplam beklenti	300	1-5	4,02	,522

Tablo 5 incelendiğinde, katılımcıların akademik beklentiler, akademik olmayan beklentiler ve toplam beklenti düzeylerinin orta düzeyin üzerinde olduğu görülmektedir.

**Tablo 6. Araştırmaya Katılanların Öğretmen Beklenti Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Independent Samples T test Sonuçları**

Alt boyut	Cinsiyet	N	X	SS	t	p
Akademik beklentiler	Erkek	152	4,04	0,51	,924	,356
	Kadın	148	3,98	0,53		
Akademik olmayan beklentiler	Erkek	152	4,05	0,57	,768	,443
	Kadın	148	4,00	0,58		
Toplam beklenti	Erkek	152	4,04	0,51	,890	,374
	Kadın	148	3,99	0,53		

Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların cinsiyetlerine göre akademik beklentiler, akademik olmayan beklentiler ve toplam beklenti düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 7. Araştırmaya Katılanların Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ile Öğretmen Beklentisi Arasındaki İlişkinin İncelenmesine Yönelik Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Pedagojik bilgi (1)	r -										
	p										
Teknolojik bilgi (2)	r ,617	-									
	p ,000										
Alan bilgisi (3)	r ,655	,562	-								
	p ,000	,000									
Pedagojik ve alan bilgisi etkileşimi (4)	r ,739	,636	,529	-							
	p ,000	,000	,000								
Alan ve teknoloji bilgisi etkileşimi (5)	r ,596	,552	,548	,608	-						
	p ,000	,000	,000	,000							
Pedagojik, teknolojik ve alan bilgisi etkileşimi (6)	r ,592	,533	,436	,673	,610	-					
	p ,000	,000	,000	,000	,000						
Teknolojik, pedagojik alan bilgisi (7)	r ,625	,590	,520	,612	,672	,645	-				
	p ,000	,000	,000	,000	,000	,000					
Teknolojik,	r ,869	,777	,736	,852	,810	,781	,832	-			



pedagojik alan bilgisi toplam puan (8)	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
Akademik beklentiler (9)	r	,554	,521	,502	,551	,518	,451	,552	,645	-	
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		
Akademik olmayan beklentiler (10)	r	,556	,510	,497	,534	,490	,479	,546	,638	,846	-
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	-
Toplam beklenti (11)	r	,577	,537	,520	,566	,526	,482	,572	,668	,970	,950
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

Tablo 7 incelendiğinde, pedagojik bilgi düzeyi ile akademik beklentiler ( $r=,554$ ;  $p<0,05$ ), akademik olmayan beklentiler ( $r=,556$ ;  $p<0,05$ ) ve toplam beklenti düzeyleri ( $r=,577$ ;  $p<0,05$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Teknolojik bilgi düzeyi ile akademik beklentiler ( $r=,521$ ;  $p<0,05$ ), akademik olmayan beklentiler ( $r=,510$ ;  $p<0,05$ ) ve toplam beklenti düzeyleri ( $r=,537$ ;  $p<0,05$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Alan bilgisi düzeyi ile akademik beklentiler ( $r=,502$ ;  $p<0,05$ ), akademik olmayan beklentiler ( $r=,497$ ;  $p<0,05$ ) ve toplam beklenti düzeyleri ( $r=,537$ ;  $p<0,05$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Pedagojik ve alan bilgisi etkileşimi düzeyi ile akademik beklentiler ( $r=,551$ ;  $p<0,05$ ), akademik olmayan beklentiler ( $r=,534$ ;  $p<0,05$ ) ve toplam beklenti düzeyleri ( $r=,566$ ;  $p<0,05$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Alan ve teknoloji bilgisi etkileşimi düzeyi ile akademik beklentiler ( $r=,518$ ;  $p<0,05$ ), akademik olmayan beklentiler ( $r=,490$ ;  $p<0,05$ ) ve toplam beklenti düzeyleri ( $r=,526$ ;  $p<0,05$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Pedagojik, teknolojik ve alan bilgisi etkileşimi düzeyi ile akademik beklentiler ( $r=,451$ ;  $p<0,05$ ), akademik olmayan beklentiler ( $r=,479$ ;  $p<0,05$ ) ve toplam beklenti düzeyleri ( $r=,482$ ;  $p<0,05$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Teknolojik, pedagojik alan bilgisi düzeyi ile akademik beklentiler ( $r=,552$ ;  $p<0,05$ ), akademik olmayan beklentiler ( $r=,546$ ;  $p<0,05$ ) ve toplam beklenti düzeyleri ( $r=,572$ ;  $p<0,05$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Teknolojik, pedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyi ile akademik beklentiler ( $r=,645$ ;  $p<0,05$ ), akademik olmayan beklentiler ( $r=,638$ ;  $p<0,05$ ) ve toplam beklenti düzeyleri ( $r=,668$ ;  $p<0,05$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Yürütülen bu çalışmada öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi düzeyleri cinsiyet değişkenine göre incelendiği zaman gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmadığı görülmüştür. Bu noktada hem kadın hem de erkek öğretmenlerde teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi düzeyinin benzerlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Kadın ve erkek öğretmenlerin ölçek puanlarının farklılaşmamasının temelinde kadın ve erkek öğretmenlerin meslek yaşamı öncesinde aldıkları eğitimin aynı olmasının, bunun yanında eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının benzerlik göstermesinin yattığı düşünülebilir. Teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi üzerine mevcut literatür incelendiğinde zaman farklı öğretmenlik branşlarında araştırmalar yapıldığı görülmektedir (Balçın & Ergün, 2018; Tatlı ve ark., 2016; Çetin, 2017; Doğru & Aydın, 2017;). MEB tarafından 2017 yılında yayınlanmış olan “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri” incelendiği zaman teknoloji, pedagoji ve alan

bilgisinin öğretmenlerin temel yeterlilik alanları olarak kabul edildiği göze çarpmaktadır (MEB, 2017). Ekici (2018) tarafından bu konuda yürütülen benzer bir araştırmada farklı eğitim kademelerinde görev yapan öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılık göstermediği bulunmuş olup, bu çalışmanın sonucu araştırma bulgularımız ile benzerlik göstermektedir.

Literatürde bu konuda yürütülen bazı araştırmalarda ise öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgi düzeylerinin cinsiyete göre bazı farklılıklar gösterdiği göze çarpmaktadır. Bu alanda yürütülen ve fen bilimleri öğretmenleri üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada sosyo-demografik faktörlere göre öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmış, araştırmaya 157 erkek ve 175 kadın öğretmen katılmıştır. Söz konusu araştırmada kadın öğretmenler ile karşılaştırıldığı zaman erkek öğretmenlerde teknolojik, pedagojik ve alan bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (Avcı, 2014). Bu alanda yürütülen diğer bir araştırmada da ortaokul öğretmenlerinde teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi düzeyinin öğretmenlerin cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği rapor edilmiştir (Akyar, 2019).

Yürütülen bu çalışmaya dahil edilen öğretmenlerin cinsiyet unsuruna göre öğretmenlik mesleğinden beklenti düzeyleri incelendiği zaman, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre akademik beklentiler, akademik olmayan beklentiler ve toplam beklenti düzeylerinde anlamlı farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. Literatürde gerçekleştirilen öğretmen beklentisine ilişkin araştırmalarda genellikle bireysel öğretmen beklentisi ile ilgili algılar ile öğrencilerle öğretmenler arasındaki bireysel etkileşimlerin incelendiği göze çarpmaktadır (Friedrich ve ark., 2015; Diamond ark., 2004; De Boer ark., 2010). Sınıf ya da branş düzeyinde öğretmen beklentisi yalnızca sınırlı sayıda öğrencinin değil, aynı zamanda tüm öğrencilerin başarı düzeyinin artmasına katkı sağlamaktadır (Park & Byun, 2020). Bu kapsamda farklı demografik değişkenlere göre öğretmen beklentilerinin incelenmesi önemli bir konudur (Archambault ark., 2012). Bu konuda yürütülen bir araştırmada kadın ve öğretmenlerin meslek yaşamında ve eğitimden beklentilerinin aynı temalar altında toplandığı bulunmuştur (Yıldız, 2020). Karaman (2008) tarafından yürütülen diğer bir araştırmada da öğretmenlerin mesleki beklentilerinin cinsiyetlerine göre farklılaşmadığı bulunmuştur. Çelikkaya (2011), yürüttüğü çalışmada ise öğretmenlerin meslek yaşamından beklentilerinin cinsiyetlerine göre farklılaştığını tespit etmiştir.

Yürütülen bu araştırmaya öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgi düzeyleri ile öğretmenlik mesleğinden beklentileri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yürütülen bu çalışmada ölçek alt boyutları arasında da pozitif yönde anlamlı ilişkilerin olduğu gözlenmiştir. Literatürde bu konuda gerçekleştirilen çalışmalar incelendiği zaman öğretmenlerde teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi ile meslek yaşamında beklentilerin ele alındığı birçok çalışma yapıldığı görülmektedir (Öztürk ark., 2002; Kaya & Yılayaz, 2013). Ancak gerçekleştirilen literatür taraması sonunda öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgi düzeyleri ile öğretmenlik mesleğinden beklentileri arasındaki ilişkinin ele alındığı çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür. Yürütülen bu araştırmada öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgi düzeyleri ile öğretmenlik mesleğinden beklentileri arasında anlamlı ilişki bulunmasının temelinde öğretmenlerin bilgi düzeyleri arttıkça iş yaşamlarındaki planlarının da çeşitlenmesinin yattığı düşünülebilir. Sonuç olarak öğretmenlerde teknolojik, pedagojik ve alan bilgisinin mesleki beklentiler üzerinde belirleyici olduğu söylenebilir. Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerilerde bulunulabilir.

- Yürütülen bu araştırmada demografik değişkenlere göre öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgileri ile beklentilerinin anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuş olup, bu konuda yapılan nitel çalışmaların olmadığı görülmüştür. Bu kapsamda konu ile ilişkili olarak nicel çalışmaların yanında nitel araştırmalar da yapılabilir.
- Öğretmenlerin teknolojik alan bilgisi ile pedagojik bilgi düzeylerini arttırmak için hizmet içi kurs, eğitim ve seminerler verilebilir.
- Yapılan literatür taramasına göre öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgileri ile beklentileri arasındaki ilişkinin ele alındığı çalışmaların sınırlı olduğu gözlenmiştir. Bu noktada öğretmenlerde teknolojik pedagojik alan bilgileri ile beklentileri arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar gerçekteştirilebilir.

## KAYNAKLAR

Akçay, H., Tüysüz, C., Feyzioğlu, B., & Oğuz, B. (2008). Bilgisayar tabanlı ve bilgisayar destekli kimya öğretiminin öğrenci tutum ve başarısına etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 169-181.

Akdeniz, A. R., Öztürk, M., & Bakırcı, H. (2017). Bilgisayar destekli öğretim uygulamalarının sekizinci sınıf öğrencilerinin fen dersi akademik başarılarına ve bilginin kalıcılığına etkisi. *HAYEF Journal of Education*, 14(2), 59-77.

Akgül, İ., & Selin, Ö. K. (2011). Türkiye Cumhuriyeti tarihinde eğitim ve büyüme ilişkisi: Eşik otoregresif yaklaşım. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 1-35.

Aktepe, V. (2011). Sınıf öğretmenlerinin derslerinde bilgisayarı kullanımlarına ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 75-92.

Akyar, M. (2019). *Ortaokul öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Antalya ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Kayseri.

Almalı, H., & Yeşiltaş, E. (2020). Sosyal bilgiler eğitiminde coğrafya konularının web 2.0 teknolojileri kullanılarak öğretiminin öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 165-182.

Alpaslan, (2021). Adaptation of technological pedagogical content knowledge scale into turkish culture within the scope of 21st century skills. *Psycho-Educational Research Reviews*, 10(1).

Altunbay, M. (2012). Dil öğreniminde ve öğretiminde tiyatronun kullanımı ve tiyatronun temel dil becerilerine katkısı. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(49), 747-760.

Amiel, T., & Reeves, T. C. (2008). Design-based research and educational technology: Rethinking technology and the research agenda. *Journal of Educational Technology & Society*, 11(4), 29-40.

Archambault, I., Janosz, M. & Chouinard, R. (2012). Teacherbeliefs as predictors of adolescents' cognitive engagement and achievement in mathematics. *The Journal of Educational Research*, 105(5), 319-328.

Aslan, M., & Kalkan, H. (2018). Öğretmenlerin özyeterlik algılarının analizi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 477-493.

Avcı, T. (2014). *Fen bilimleri öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi ve öz güven düzeylerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Manisa.

Aycan, ř., Arı, E., Türkoğuz, S., Sezer, H., & Kaynar, Ü. (2002). Fen ve fizik öğretiminde bilgisayar destekli simülasyon tekniğinin öğrenci başarısına etkisi: yeryüzünde

hareket örneği. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15, 57-70.

Balçın, M. D., & Ergün, A. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) özyeterliklerinin belirlenmesi ve çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45, 23-47.

Baran, E., & Canbazoğlu Bilici, S. (2015). Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) üzerine alanyazın incelemesi: Türkiye örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 15-32.

Bayrakdar, U., Batık, M., & Barut, Y. (2016). Özel eğitim öğretmen adaylarının öğretmen özyeterlik düzeyleri ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 133-149.

Buyruk, H. (2016). Ekonomik kalkınma hedefinden bin yıl kalkınma hedeflerine: Eğitim-kalkınma ilişkisine dair bir çözümleme. *Mülkiye Dergisi*, 40(1), 11-142.

Çalışkan, Ş., Karabacak, M., & Meçik, O. (2013). Türkiye’de eğitim-ekonomik büyüme ilişkisi: 1923-2011 (Kantitatif bir yaklaşım). *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(21), 29-48.

Çelikkaya, T. (2011). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersinden beklentileri ve bu beklentilerin karşılanma düzeyleri. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 1(2), 155-172.

Çetin, İ. (2017). *Ortaöğretim matematik öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterliklerindeki ve düzeylerindeki değişimin incelenmesi*. Doktora Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Konya.

Davis, L. L. (1992). Instrument review: getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5, 194-197

De Boer, H., Bosker, R. J. & Van der Werf, M. P. C. (2010). Sustainability of teacher expectation bias effects on long-term student performance. *Journal of Educational Psychology*, 102(1), 168-179

Diamond, J. B., Randolph, A. & Spillane, J. P. (2004). Teachers' expectations and sense of responsibility for student learning: The importance of race, class, and organizational habitus. *Anthropology & Education Quarterly*, 35(1), 75-98

Dikmen, M., & Tuncer, M. (2018). Bilgisayar destekli eğitimin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisinin meta-analizi: Son 10 yılda yapılan çalışmaların incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 9(1), 97-121.

Dinçer, S. (2015). Türkiye’de yapılan bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısına etkisi ve diğer ülkelerle karşılaştırılması: Bir meta-analiz çalışması. *Journal of Turkish Science Education*, 12(1), 99-118.

Dinçer, S., & Doğanay, A. (2017). Bilgisayar destekli öğretim yazılımlarında eğitsel arayüz kullanımının bilgisayar destekli öğretimi değerlendirmeye ve ders ilgisine etkisi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 317-366.

Doğan, E., & Koç, H. (2017). Sosyal bilgiler dersinde deprem konusunun dijital oyunla öğretiminin akademik başarıya etkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8, 90-100.

Doğru, E., & Aydın, F. (2017). Coğrafya öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi ile ilgili yeterliliklerinin incelenmesi. *Journal of History Culture and Art Research*, 6(2), 485-506.

Dursun, Ş., & Dede, Y. (2004). Öğrencilerin matematikte başarısını etkileyen faktörler matematik öğretmenlerinin görüşleri bakımından. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 217-230.

Ekici, C. (2018). *Öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi (tpab) ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişki (Çanakkale ili örneği)*. Doktora Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Çanakkale.

Ekici, G. (2008). Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algı düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 98-110.

Engin, A. O., Tösten, R., & Kaya, M. D. (2010). Bilgisayar destekli eğitim. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(5), 69-80.

Fidan, E.K. (2012). *Fen ve teknoloji dersinde bilgisayar destekli zihin haritası oluşturmanın öğrencilerin akademik başarısına, tutumlarına ve kalıcılığa etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Elâzığ.

Friedrich, A., Flunger, B., Nagengast, B., Jonkmann, K. & Trautwein, U. (2015). Pygmalion effects in the classroom: Teacher expectancy effects on students' math achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 1-12.

George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference*. Boston: Pearson.

Gökçe, E. (2000). İlköğretimde okul aile işbirliğinin geliştirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 204-209.

Güdek, B., & Açıksöz, F. (2018). Teknolojik pedagojik içerik bilgisi modeli çerçevesinde müzik öğretiminde teknoloji entegrasyonu. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 65, 370-380.

Gültekin, E. (2016). *Ortaokul 5. sınıf sosyal bilgiler dersi "Adım Adım Türkiye" ünitesinde bulunan kavramların kazandırılmasına ilişkin öğretmen görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Aydın.

Günkör, C. (2017). Eğitim ve kalkınma ilişkisinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 3(1), 14-32.

Güven, G., & Sülün, Y. (2012). Bilgisayar destekli öğretimin 8. sınıf fen ve teknoloji dersindeki akademik başarıya ve öğrencilerin derse karşı tutumlarına etkisi. *Journal of Turkish Science Education*, 9(1), 68-79.

Issroff, K., & Scanlon, E. (2002). Educational Technology: The influence of theory. *Journal of Interactive Media in Education*, 6, 1-14.

İğde, (2022) A study of reliability, validity and development of the teacher expectation scale. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9(3), 787-807.

Jang, S. J., & Tsai, M. F. (2012). Exploring the TPACK of Taiwanese elementary mathematics and science teachers with respect to use of interactive whiteboards. *Computers & Education*, 59(2), 327-338.

Karaman, N. (2008). *Öğretmenlerin mesleklerini algılama biçimleri ve gelecekte bekledikleri nelerdir?* Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Edirne.

Kaya, Z., Kaya, O. N., & Emre, İ. (2013). Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(4), 2355- 2377.

Kaya, Z., & Yılayaz, Ö. (2013). Öğretmen eğitimine teknoloji entegrasyonu modelleri ve teknolojik pedagojik alan bilgisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(8), 57-83.

McManis, L. D., & Gunnewig, S. B. (2012). Finding the education in educational technology with early learners. *Young Children*, 67(3), 14-24.

MEB. (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Ankara: MEB Yayınları.

Odabaşı, Y. (2012). Anket Yöntemi. <https://avys.omu.edu.tr>. Erişim tarihi: 03.02.2023

Oktay, S., & Çakır, R. (2013). Teknoloji destekli beyin temelli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarıları, hatırlama düzeyleri ve üstbilişsel farkındalık düzeylerine etkisi. *Journal of Turkish Science Education*, 10(3), 3-23.

- Ospennikova, E., Ershov, M., & Iljin, I. (2015). Educational robotics as an inovative educational technology. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 214, 18-26.
- Özdamar K., (2013), *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi – 1, MINITAB 16 – IBM SPSS 21*. Eskişehir: Nisan Kitapevi.
- Özgan, V. (2010). *Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları ve bu tutumları etkileyen faktörler*. Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bursa.
- Özgen, N., Özbek, R., & Çelik, H. C. (2006). Coğrafya eğitiminde bilgisayar destekli öğretimin dersin hedeflerine ulaşma düzeyine etkisi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 261-270.
- Özkan, H. H. (2012). Öğretmenlik formasyon programındaki öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının incelenmesi SDÜ örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 29-48.
- Öztürk, B., Koç, G., & Tezel-Şahin, F., (2002). Sınıf öğretmenlerinin yüksek ve düşük beklenti geliştirdikleri öğrencilere yönelik davranışlarının farklılaşma durumu. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama 1(2)*: 161-181.
- Park, J. H. & Byun, S. Y. (2020). Principal support, Professional learning community, and group-level teacher expectations. *School Effectiveness And School Improvement*, 32(1), 1-23.
- Rubie-Davies, C. M., Meissel, K., Alansari, M., Watson, P., Flint, A. & McDonald, L. (2020). Achievement and beliefs outcomes of students with high and low expectation teachers. *Social Psychology of Education*, 23(5), 1173-1201.
- Saritepeci, M. (2021). *Öğretim teknolojisi ve eğitimde etkili teknoloji kullanımı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Somyürek, S., & Yalın, H. İ. (2007). Bilgisayar destekli eğitim yazılımlarında kullanılan ön örgütleyicilerin alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 587-607.
- Spector, J. M. (2001). An overview of progress and problems in educational technology. *Interactive Educational Multimedia: 3*, 27-37.
- Taş, U., Yenilmez, F., Taş, U., & Yenilmez, F. (2008). Türkiye’de eğitimin kalkınma üzerindeki rolü ve eğitim yatırımlarının geri dönüş oranı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 155-186.
- Tatlı, Z., Akbulut, H.İ., & Altınışik, D. (2016). Öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerine web 2.0 araçlarının etkisi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(3), 659-678.
- Toraman, Ç., Çelik, Ö. C., & Çakmak, M. (2018). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının akademik başarıya etkisi: bir meta-analiz çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(6), 1803-1811.
- Turan, M., & Sakız, G. (2014). Fen ve teknoloji dersinde portfolyo kullanımının öğrenci başarısı ve kalıcılığa etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 48-63.
- Yeşilyurt, E. (2013). Öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(45), 88-104.
- Yıldırım, İ. (2000). Akademik başarıyı yordayıcısı olarak yalnızlık sınav kaygısı ve sosyal destek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 167-176.
- Yıldız, V. A. (2020). İlkokulda çalışan öğretmenlerin eğitime dair beklentileri. *Uluslararası Temel Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 10-21.

## EXTENDED ABSTRACT

It is known that serious changes and transformations have occurred in all areas of modern social life. The rapid development of technology is at the forefront of the underlying causes of the change in the social structure. In parallel with the development of technology, which affects every aspect of life, societies are constantly learning new information and improving themselves. It is an inevitable situation that technological developments affect the education system as well as in all areas of life. This situation necessitated the adaptation of education and training systems to technological developments in time (Fidan, 2012).

The phenomenon of education, which is directly affected by technological developments, has a very important place in human life. Today, educational activities are carried out according to some previously planned rules. In order for students to reach the goals determined by education, primarily education and training activities should be carried out in a certain systematic way. The primary purpose of education is to meet individual and social needs, and the ways in which education and training activities which are implemented shows some differences between countries. However, every country attaches importance to education in order to raise generations suitable for the structure of modern society (Altunbay, 2012).

The fact that teachers have high technological and pedagogical content knowledge will contribute to making the use of technology in education more efficient. This situation has paved the way for an increase in studies examining the competence of teachers and teacher candidates who have not yet started their professional life in the use of technology (Ekici, 2008; Yeşilyurt, 2013; Bayrakdar et al., 2016; Aslan & Kalkan, 2018). On the other hand, it is seen that the studies that deal with the relationship between teachers' technological and pedagogical content knowledge and their expectations are limited. As it is known, the professional competence, qualifications and equipment of teachers affect their expectations from their professional life. In this studied carried out in this context, it was aimed to examine the relationship between teachers' technological, pedagogical and content knowledge and teacher expectations.

The universe of this study consists of teachers working in formal education institutions in Melikgazi district of Kayseri province. The sample group of the study consisted of a total of 300 teachers, 152 male and 148 female, who were determined by the simple random method in the universe. The teachers participating in the research were selected from the teachers working in the schools located in the district where the universe is located in 2022-2013. Personal information form was used to determine the demographic characteristics of the teachers participating in this study. The 'Technological, Pedagogical and Content Knowledge Scale' was used to determine the technological, pedagogical and content knowledge levels of the teachers. The 'Teacher Expectation Scale' was used to determine the expectations of the teachers participating in the research. The scale was developed by using the Davis technique. SPSS 22.0 program was used in the data analysis process.

In this study, when the technological, pedagogical and content knowledge levels of the teachers were examined according to the gender variable, it was determined that there was no significant difference between the groups. In this context, it was found that the technological, pedagogical and content knowledge levels of female and male teachers were similar. It can be thought that the reason for the lack of significant difference between the groups lies in the fact that the education received by female and male teachers before their professional life is the same, and their attitudes towards the use of technology in education are similar. In some

studies in the literature, it has been reported that the technological, pedagogical and subject matter knowledge levels of teachers show some differences according to gender. In a study conducted on science teachers on this subject, it was aimed to examine the technological, pedagogical and field knowledge levels of teachers according to socio-demographic factors, and 175 female and 157 male teachers participated in the research. In the related study, it was determined that male teachers had higher technological, pedagogical and subject matter knowledge levels when compared to female teachers (Avcı, 2014). In another study on this subject, it was found that the technological, pedagogical and content knowledge levels of secondary school teachers differ according to the genders of the teachers (Akyar, 2019).

When the expectations of the teaching profession were examined according to the gender of the teachers who participated in this study, it was found that there was no statistically significant difference in academic expectations, non-academic expectations, and total expectation levels according to their gender. Research on examining teacher expectations at the group/class level in a framework that has not been sufficiently researched has developed particularly in recent years. A similar study found that women and teachers had similar expectations and themes in their professional and educational lives (Yıldız, 2020). Another study conducted by Karaman (2008) also found that the professional expectations of teachers did not vary based on their gender. In the study conducted by Celikkaya (2011), it was reported that the expectations of teachers from their professional lives varied based on their gender.

In this study, a significant positive correlation between teachers' technological, pedagogical, and subject matter knowledge levels and their expectations from the teaching profession was found. In addition, significant positive correlations were found among the sub-dimensions of the scale as well. When examining the studies in the literature, it is seen that there have been many studies addressing the expectations of teachers in their professional lives regarding technological, pedagogical, and subject matter knowledge (Kaya & Yılayaz, 2013; Öztürk et al., 2002). However, at the end of the literature review, no studies were found that discussed the relationship between teachers' technological, pedagogical and subject matter knowledge levels and their expectations from the teaching profession. In this study, it can be considered that the basis of the significant relationship between the technological, pedagogical and subject matter knowledge levels of the teachers and their expectations from the teaching profession lies in the diversification of their plans in their business life as the knowledge levels of the teachers increase.