



**TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI ÖĞRETMENLERİNİN  
TEKNOPEDEGOJİK ALAN BİLGİSİ (TPAB)  
YETERLİLİKLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER  
BAKIMINDAN İNCELENMESİ**

**Fatih KARASU**

**Yüksek Lisans Tezi  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı  
2019  
(Her hakkı saklıdır.)**

T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI  
TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI EĞİTİMİ BİLİM DALI

**TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOPEDEGOJİK  
ALAN BİLGİSİ (TPAB) YETERLİLİKLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER  
BAKIMINDAN İNCELENMESİ**

(Investigation of Various Variabilities of Technological Pedagogical Area Information  
(TPACK) Qualifications by Turkish Language and Literature Teachers)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Fatih KARASU

Danışman: Prof. Dr. Halit DURSUNOĞLU

Erzurum  
Ağustos, 2019

## KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Fatih KARASU tarafından hazırlanan “Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi” başlıklı çalışması 23/08/2019 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi Bilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Doç. Dr. Yusuf Ziya SÜMBÜLLÜ

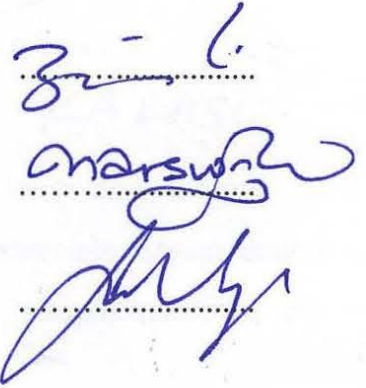
*Erzurum Teknik Üniversitesi*

Danışman: Prof. Dr. Halit DURSUNOĞLU

*Atatürk Üniversitesi*

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Fatih VEYİS

*Atatürk Üniversitesi*



Enstitü Yönetim Kurulunun  
.../.../.... tarih ve ..... sayılı  
kararı.

Bu tezin Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddelerinde belirtilen şartları yerine getirdiğini onaylarım.

20 Eylül 2019



Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR

Enstitü Müdürü

## ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Tez türünü giriniz Yüksek Lisans veya Doktora Tezi olarak sunduğum “Tezin başlığını girmek için tıklayın” başlıklı çalışmanın tarafımdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını ve yararlandığım eserleri kaynakçada gösterdiğimi beyan ederim.

23/08 2019

Tez yazarının adı

Fatih KARASU

Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun ....../....../..... tarih ve ..... sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

Enstitü Yönetim Kurulunun ....../....../..... tarih ve ..... sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

## TEŞEKKÜR

Tez çalıőmam sırasında kıymetli bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösterici olan ve desteklerini esirgemeyen değerli danışman hocam sayın Prof. Dr. Halit DURSUNOğLU'na, ilgisini ve önerilerini her zaman göstermekten kaçınmayan çok kıymetli hocam sayın Dr.Öğr.Üyesi Fatih VEYİS'e, teknik anlamda katkı sunan Dr. Naci BAYRAK'a,

Araştırmanın uygulama safhasında çalıőmama destek olan Erzurum ilinde görev yapan Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerine,

Burada adını sayamadığım veya unuttuğum tüm hocalarıma, meslektaőlarıma ve arkadaşlarıma,

Ve beni bu günlere getiren, bütun çalışmalarım boyunca maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen çok kıymetli anneme, babama her zaman yanımda yoğun çalışmalarım esnasında desteğini ve sevgisini hiç eksik etmeyen çok kıymetli eőim Asuman Hanım'a, biricik evlatlarım Yavuz Selim ve Hilal'a yoğun çalıőmalarımda bana sabır gösterdikleri için,

...sonsuz sevgi ve teőekkürlerimi sunarım. Emekleriniz ve destekleriniz için minnettarım.

Fatih KARASU

## ÖZ

### YÜKSEK LİSANS TEZİ

#### TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOPEDEGOJİK ALAN BİLGİSİ (TPAB) YETERLİLİKLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER BAKIMINDAN İNCELENMESİ

Fatih KARASU

Ağustos 2019, 96 Sayfa

**Amaç:** Bu araştırmayla Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik eğitime yönelik yeterliliklerinin belirlenmesi ve bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) etkili bir şekilde kullanabilme becerilerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla beraber, Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin BİT kullanım seviyeleri ve teknopedagojik eğitime yönelik yeterlik durumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi bu çalışma ile ortaya konulmuştur.

**Yöntem:** Ortaöğretim kurumlarında görev yapan Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Yeterliliklerini belirlemeye yönelik olarak yapılan bu araştırmada nicel araştırma desenlerinden olan tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama araştırmaları özellikle geniş bir evrenin belli bir özelliğini tanımlamak için oldukça elverişli bir desendir. Çalışmada veri toplama aracı olarak Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği gerekli izinler alınarak kullanılmıştır. Evreni temsil eden örneklem grubuna uygulanan ölçek vasıtasıyla elde edilen veriler uygun istatistiki testlerle analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Bu çalışmada, Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin (TPAB) yeterlilikleri çeşitli değişkenlere göre farklılık göstermektedir. Ortalamalar incelendiğinde erkek öğretmenlerin puan ortalamalarının cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ve cinsiyetin teknoloji bilgisi, pedagojik içerik bilgisi, teknolojik içerik bilgisi, teknolojik pedagojik bilgi ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyini anlamlı olarak etkileyen bir değişken olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Lisansla alınan bilgisayar eğitimi, kıdem, yaş, mezun olunan fakülte gibi değişkenlere göre veriler incelendiğinde ise bazı alt boyutlar açısından anlamlı düzeyde farklılaşmanın olduğu bulgusuna bu araştırma ile ulaşılmıştır.

**Sonuç:** Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin (TPAB) yeterlilikleri bütün olarak değerlendirildiğinde Erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre (TPAB) yeterliliklerinin daha iyi olduğu, yine Eğitim Fakültesi mezunu Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin Edebiyat Fakültesi mezunlarına göre teknopedagojik alan bilgisi yeterliklerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Teknopedagojik alan bilgisi, Türk dili ve edebiyatı öğretmeni, TPAB yeterlilik

## ABSTRACT

### MASTER'S THESIS

#### INVESTIGATION OF TECHNOPEDEGOGICAL FIELD KNOWLEDGE (TPACK) COMPETENCIES OF TURKISH LANGUAGE AND LITERATURE TEACHERS IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES

**Fatih KARASU**

**August, 2019, 96 pages**

**Objective:** The aim of this study is to determine the proficiency levels of Turkish Language and Literature teachers for technopedagogical education and to evaluate their ability to use information and communication technologies (ICT) effectively. For this purpose, the study of the ICT usage levels and the competence status of techno-pedagogical education of Turkish Language and Literature teacher in terms of some variables were revealed with this study.

**Method:** In this study, which was conducted in order to determine the Technopedagogical Field Knowledge (TPACK) Competence of Turkish language and literature teachers working in secondary education institutions, the survey method, which is one of the quantitative research patterns, was used. Survey research is a particularly convenient pattern to describe a particular feature of a large universe. In the study, Technological Pedagogical Field Knowledge Scale was used as a data collection tool with the necessary permissions. The data obtained through the scale applied to the sample group from the representation of the universe were analyzed by appropriate statistical tests.

**Findings:** In this study, the competences of Turkish Language and Literature teachers (TPACK) differ according to various variables. When the averages were examined, it was found that the mean scores of male teachers were significantly higher in terms of gender variable and that gender was a variable that significantly affected the total score level of technology knowledge, pedagogical content knowledge, technological content knowledge, technological pedagogical knowledge and techno pedagogical field knowledge. When the data were analysed according to variables such as computer education, seniority, age, and faculty graduated from the license, it was found that there was a significant difference in terms of some sub-dimensions.

**Conclusion:** When the competences of Turkish Language and Literature teachers (TPACK) were evaluated as a whole, it was concluded that male teachers had better competencies than female teachers (TPAB), and it was concluded that Turkish Language and Literature teachers who graduated from the Faculty of Education had higher technopedagogical field knowledge competencies than the graduates of the Faculty of Literature.

**Key Words:** Technopedagogical field knowledge, Turkish language and literature teacher, TPACK proficiency

## İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....	i
ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
KISALTMALAR DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
Giriş.....	1
Problem Durumu.....	1
Araştırmanın Amacı.....	3
Araştırmanın Önemi.....	3
Araştırmanın Özgün Değeri.....	4
Araştırmanın Yaygın Etkisi.....	4
Araştırmanın Varsayımları.....	4
Araştırmanın Sınırlılıkları.....	5
Tanımlar.....	5
İKİNCİ BÖLÜM.....	6
Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar.....	6
Eğitim Teknolojisi.....	6
Eğitim Teknolojilerinin Kullanılma Nedenleri.....	6
Öğrenci merkezli eğitimde eğitim teknolojisi kullanımının sistematik planlaması.....	7
Uygun eğitim teknolojilerinin seçimi.....	8
Eğitim teknolojisinin seçimine etki eden faktörler.....	8
Yararlılıkları.....	10
Sınırlılıkları.....	10
Yararlılıkları.....	10
Sınırlılıkları.....	10
Yararlılıkları.....	10
Sınırlılıkları.....	11
Yararlılıkları.....	11



Sınırlılıkları .....	11
Yararlılıkları .....	12
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Nedir? .....	13
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Bileşenleri Nelerdir? .....	17
Grossman'a (1990) göre PAB Kavramı .....	21
Pedagojik bilgi. ....	21
Bağlam bilgisi. ....	21
Pedagojik alan bilgisi. ....	21
Gess-Newsome'a (1999) Göre PAB Kavramı .....	23
Gess Newsome'a göre Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi .....	26
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi TPAB'ın Geliştirilmesine Yönelik Çalışmalar .....	26
Uluslararası Alanda (TPAB)'ni Geliştirmeye Yönelik Çalışmalar .....	27
UNESCO'nun Öğretmenlere Yönelik TPAB Yeterlik Ölçütleri .....	27
ISTE'nin Öğretmenlere Yönelik TPAB Yeterlik Ölçütleri .....	31
Türkiye'de TPAB'ı Geliştirmeye Yönelik Çalışmalar .....	33
Tpab (Tpack) İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar .....	33
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....	38
Yöntem .....	38
Araştırma Yöntemi .....	38
Evren ve Örneklem .....	38
Veri Toplama Aracı .....	39
Teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği. ....	39
Kişisel bilgi formu. ....	40
Süreç ve Uygulama .....	40
Geçerlik ve Güvenirlik .....	40
Veri Analizi .....	41
Araştırmacı Rolü .....	42
Geçerlik ve Güvenirlik .....	43
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM .....	44
Bulgular .....	44
Alt Problem 1. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Cinsiyet Değişkenine Göre Anlamli Olarak Farklılaşmakta mıdır? .....	44
Alt Problem 2. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Mezun Oldukları Fakülteye Göre Anlamli Olarak Farklılaşmakta mıdır? .....	46

Alt Problem 3. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Hizmet İçi Eğitime Katılma Durumlarına Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?.....	47
Alt Problem 4. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Bilgisayar Kullanımına İlişkin Lisans Eğitimi Sırasında Eğitim Alma Durumlarına Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır? .....	48
Alt Problem 5. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Mesleki Kıdemlerine Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır? .....	49
Alt Problem 6. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Çalışılan Okul Türüne Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır? ....	51
BEŞİNCİ BÖLÜM .....	54
Sonuç, Tartışma ve Öneriler .....	54
Alt Problem 1. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Cinsiyet Değişkenine Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır? .....	54
Alt Problem 2. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Mezun Oldukları Fakülteye Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır? .....	55
Alt Problem 3. Türk Dili Ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Hizmet İçi Eğitime Katılma Durumlarına Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?.....	55
Alt Problem 4. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Bilgisayar Kullanımına İlişkin Lisans Eğitimi Sırasında Eğitim Alma Durumlarına Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır? .....	56
Alt Problem 5. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Mesleki Kıdemlerine Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır? .....	56
Alt Problem 6. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Çalışılan Okul Türüne Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır? ....	57
Öneriler .....	57
KAYNAKÇA .....	59
EKLER .....	63
EK-1. Teknopedagojik Alan Bilgisi Ölçeği .....	63
EK-2. Araştırma İzin Belgesi .....	80
ÖZ GEÇMİŞ .....	83

## KISALTMALAR DİZİNİ

<b>MEB</b>	: Millî Eğitim Bakanlığı
<b>PAB</b>	: Pedagojik Alan Bilgisi
<b>TDE</b>	: Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenleri
<b>TPAB</b>	: Teknopedagojik Alan Bilgisi
<b>TPACK</b>	: Technopedegogical Field Knowledge (Teknopedagojik Alan Bilgisi)
<b>UNESCO</b>	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
<b>vb.</b>	: ve benzeri
<b>vd.</b>	: ve diğeri



## TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1. <i>Eğitimde BİT Entegrasyonu Temalı Bazı Projeler ve Uygulandığı Ülkeler</i> .....	16
Tablo 2. <i>PAB Modelleri</i> .....	26
Tablo 3. <i>UNESCO'ya Göre “Teknoloji Okuryazarlığı” Yaklaşımının İçerdiği Modüller, Modüllere İlişkin Müfredat Amaçları ve Öğretmen Yeterlikleri</i> .....	28
Tablo 4. <i>UNESCO'ya Göre Bilginin Derinleştirilmesine Yönelik Yaklaşımın İçeriği</i> .....	29
Tablo 5. <i>UNESCO'ya Göre Bilginin Türetilmesine Yönelik Yaklaşımın İçeriği</i> .....	30
Tablo 6. <i>MEB'in Öğretmenlere Yönelik TPAB Yeterlik Ölçütleri</i> .....	33
Tablo 7. <i>Cinsiyet, Mesleki Kıdem, Mezun Olunan Fakülte, Görev Yapılan Okul Türü, Hizmet İçi Eğitime Katılma Durumu ve Bilgisayar Kullanımına İlişkin Lisans Eğitimi Sırasında Eğitim Alma Değişkenlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Sonuçları</i> .....	39
Tablo 8. <i>Katılımcıların Teknoloji Bilgisi, İçerik Bilgisi, Pedagojik Bilgi, Pedagojik İçerik Bilgisi, Teknolojik İçerik Bilgisi, Teknolojik Pedagojik Bilgi, Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler ve Skewness-Kurtosis Değeri</i> .....	41
Tablo 9. <i>Cinsiyet, Mesleki Kıdem, Mezun Olunan Fakülte, Görev Yapılan Okul Türü, Hizmet İçi Eğitime Katılma Durumu ve Bilgisayar Kullanımına İlişkin Lisans Eğitimi Sırasında Eğitim Alma Değişkenlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Sonuçları</i> .....	42
Tablo 10. <i>Cinsiyet Değişkenine İlişkin t Testi Bulguları</i> .....	44
Tablo 11. <i>Cinsiyet Değişkenine İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....	45
Tablo 12. <i>Mezun Olunan Fakülte Değişkenine İlişkin t Testi Bulguları</i> .....	46
Tablo 13. <i>Hizmet İçi Eğitime Katılma Durumuna İlişkin t Testi Bulguları</i> .....	48
Tablo 14. <i>Bilgisayar Kullanımına İlişkin Lisans Eğitimi Sırasında Eğitim Alma Durumlarına İlişkin t Testi Bulguları</i> .....	49
Tablo 15. <i>Mesleki Kıdem Değişkenine İlişkin ANOVA Bulguları</i> .....	50
Tablo 16. <i>Çalışılan Okul Türü Değişkenine İlişkin ANOVA Bulguları</i> .....	51

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB).....	18
Şekil 2. Grossman'ın PAB modeli (Kılıç, 2015). ....	22
Şekil 3. Grossman'ın öğretmen bilgi modeli. ....	23
Şekil 4. Bütünleştirici PAB modeli ve dönüştürücü PAB modeli. ....	25



# BİRİNCİ BÖLÜM

## Giriş

### Problem Durumu

Öğretmenler; ülkelerin eğitim sistemindeki insan gücünün büyük bir kısmını teşkil etmektedir. Bununla beraber öğretmenlerin sahip olduğu yeterliklerinin özgün bir biçimde belirlenmesi, bu bölümler arasındaki ilişkinin sentezi ve ilgili yeterliliklerin kazandırılması her ülke açısından oldukça önemlidir (Kahramanoğlu ve Ay, 2013). İçinde bulunduğumuz dönemde değişen öğretmen modeli ve öğretmenin rolüyle beraber, bu rollere ilişkin olarak öğretmen yeterlilikleri ve becerileri de sürekli değişir. Teknolojik gelişmeler de öğretmen rollerine etki eden faktörlerin en önemlisidir (Kabakçı Yurdakul, 2011).

Bilişim ve teknoloji eğitim ortamlarında her geçen gün önemini ve etkinliğini biraz daha arttırmaktadır. Günümüz öğretmenlerinin teknolojiyle barışıklıkları başka bir ifadeyle teknoloji ve bilişim ile olan aşinalıkları, sınıf yönetiminde önemli bir noktaya gelmiştir. Mevcut fiziki şartlarda karşılaşılan öğrencilerin de teknolojik yeterlilikleri de düşünüldüğü takdirde öğretmenlerin bilişim alanına yakınlıklarının önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Teknoloji yaşamın her bölgesini etkilediği gibi eğitim kurumları da etkilemiş, eğitim ortamlarını da teknolojiyle donatıp geliştirmiştir. Fakat bu donatma aşaması ve süreci hizmet öncesi öğretmenlik mesleğine hazırlayan kurumlarda ve eğitim yöneticilerinde “acaba bu teknolojileri benimseyerek uygulayabilecek öğretmenleri de yetiştirebiliyor muyuz?” ya da “öğretmenlerimiz teknolojiyi etkili kullanabiliyor mu?” sorularını akla getirmektedir. Değişik bir açıdan bakarsak; günümüzde çağın gereksinimleri ve ihtiyaçları doğrultusunda becerileri olan bireyler yetiştirmeyi amaç edinmiş bir eğitim sistemi, nitelikli ve çağın standartlarına uygun bir kalite, ancak teknolojiyi etkin kullanabilen öğretmenlerin sayesinde yakalanabilmektedir. Bu nedenle kurumların teknolojileri sürekli iyileştirilmeli ve bunun dışında değişken öğretmen rollerine bağımlı olarak, öğretmenlik mesleğine hazırlayan kurumların da öğretmenlerin çağın ihtiyaçlarına uyumlu bir biçimde yetiştirilebilmeleri için gerekli hassasiyeti göstermeleri gerekmektedir. Okulların geneline yayılan teknolojik altyapı ve ağ sistemleri, gelişime ve değişime açık teknolojinin her safahatını takip edecek öğretmen modelleri istemektedir. Bu anlamda eksik öğretmenlerimiz pedagoji ve alan bilgisi anlamında ne kadar üst düzey donanımlara sahip olsa da teknolojik eksiklik kendisini bir adım geride bırakacaktır. Bir konuya çok iyi vakıf olmak, o konuyu iyi aktarabilmek anlamına

gelmemektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin sahip oldukları alan bilgilerini öne çıkararak, öğrencilere gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak için teknolojinin etkili kullanımı önemli bir faktördür. Bu nedenle öğretmen ve öğrencinin teknolojiye yaklaşımı önemli oranda dikkat edilmesi gereken durumlardan biridir (Kurt, 2013). Çok iyi alan bilgisine sahip öğretmen profilleri eğer teknolojik olarak zayıfsa alanla ilgili yeterliliklerini de yansıtmayabilir.

Teknolojiyi takip etmekte zorlandığımız çağımızda ülkeler teknoloji üretme ve ürettiğini kullanma yarışına girmiştir. Öyle ki ülkeler teknolojiyi kullanmaları bakımından uygar veya geri kalmış addedilmektedir. Bu sebeple birçok ülke, diğer ülkelerin gerisinde kalmamak ve eğitim kalitelerini artırmak için üretilen teknolojiyi eğitimlerine uygulamaya çalışmaktadır. Ortaöğretim kurumlarında teknolojiyle desteklenmiş, fiziki olanakların ve araçların (etkileşimli tahta, tablet, fonksiyonel yazıcı, projeksiyon ve bilgisayar vb.) bulunmasına rağmen, bu maddi imkânları ve olanakları eyleme dönüştürebilecek ve etkili bir biçimde kullanılmasını sağlayacak Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin sayısının yeterli seviyede olmaması öğretim süreçlerinin istenilen seviyeye gelmesini olumsuz yöne etkilemektedir. Yukarıda anlatılan sorunlardan dolayı Türk dili ve edebiyatı öğretim programı kapsamında öğretmenlerimizin teknolojik yeterliklerinin araştırılması bu çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır. Çalışmada Erzurum il genelinde görevli olan Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik yeterlikleri çeşitli değişkenler bakımından araştırılacaktır.

Bilginin hızlı üretimi, üst düzey oranda bilgi depolama bu bilgiyi hızlı bir şekilde paylaşma iletişime açık olma gibi özelliklere sahip bilgisayarın eğitim alanında en yaygın kullanılan araçlardan biri hâline gelmesine sebep olmuştur. Gelişen ve büyüyen teknolojiyi eğitimle kaynaştırmak için çalışmalarda bulunan Millî Eğitim Bakanlığı 2005 yılından sonra öğrenci merkezli bir eğitim sistemi uygulamasına geçmiştir. Öğretmeni lider konumuna konuşturarak bu sistemde öğrencinin en etkili aracı teknolojik gelişmeler ve araçlar olacaktır. Bilgisayar teknolojisi, klasik eğitim anlayışlarının ötesine geçerek sınıf içerisinde uygulanması çok zor olan birçok farklı yöntemin denenmesini sağlamaktadır. Bu teknoloji sistematığı bir eğitim aracı olarak görsel-işitsel-duyusal araçların imkân sağladığı birçok kolaylığı kapsamaktadır. Bilgisayar ortamları, eğitim ve öğretimin bireysel yanını destekleyerek, her bireye kendi düzeyinde öğrenme imkânı vermektedir. Teknolojik yeterliliklere sahip öğretmenler hem sınıf yönetiminde hem de alan yeterliliklerinde diğer meslektaşlarına göre bir adım önde olacaklardır. Bu çalışmada “Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi ne düzeydedir?” sorusunun cevabı aranacaktır.

Ayrıca bu problem cümlesi bağlamında aşağıdaki alt problemlere cevap aranacaktır:

- a. TDE Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi kıdem değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık gösteriyor mu?
- b. TDE Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi hizmet içi eğitime katılımlarına göre anlamlı düzeyde farklılık gösteriyor mu?
- c. TDE Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi yaş değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık gösteriyor mu?
- d. TDE Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık gösteriyor mu?
- e. TDE Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi görev yaptıkları okul türlerine göre anlamlı düzeyde farklılık gösteriyor mu?
- f. TDE Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi mezun oldukları fakültelere göre anlamlı düzeyde farklılık gösteriyor mu?

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmayla TDE öğretmenlerinin teknopedagojik eğitim düzeylerinin tespit edilmesi ve bilişim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilme yetilerinin değerlendirilmesi hedeflenmektedir. Bu hedefe uygun olarak, TDE öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanma seviyeleri ve teknopedagojik alan bilgilerinin çeşitli değişkenler bakımından tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

### **Araştırmanın Önemi**

Toplumlar arasında yeni teknolojileri üretme ve ürettiklerini kullanma yarışı her geçen gün artarak devam etmektedir. Yeni teknolojileri üretilen ve teknolojiyi yakından takip eden ülkelerin ekonomik ve sosyal açıdan gelişip büyüdüğü, teknolojiye ve bilime ayak uyduramayan toplumların ise birçok alanda geride kaldıkları görülmektedir. Ülkemizde, ilköğretim ve ortaöğretim kademesinde Bilim ve teknoloji, eğitimsel faaliyetlerin tüm süreçlerini etkilemekte ve eğitim hedeflerinde düzenlemeler yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Ülkemizin de bilim ve teknolojideki gelişmelere ayak uydurma ve bu gelişmeleri eğitimle bütünleştirme çabası içerisinde olduğunu ortaya koymaktadır. Eğitimde teknolojik faaliyetlere geçmenin ve teknolojiyi kullanmanın sadece nicelik bakımından ele alındığı eğitim sistemimizde niteliğin ve etkili teknopedagojik becerilerin nasıl olması gerektiği ile ilgili çok fazla ilgilenilmediği; teknoloji kullanımının sınıflara akıllı tahta yerleştirmek ve öğrenci ile öğretmenlere de tablet vermek olarak görüldüğü günümüzde, Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin bu imkânları ve olanakları ne düzeyde kullanabildiği hususu çalışmanın



hareket noktasını oluşturmaktadır. Bu bakımdan bu nicelikleri kullanacak öğretmenlerin gerekli donanım ve niteliklerle yetiştirilmesi de oldukça önemli görülmektedir.

### **Araştırmanın Özgün Değeri**

TDE branşı dışındaki öğretmenlerin geneline yönelik Teknopedagojik Yeterliliklerin ölçülmesiyle ilgili birçok makale ve tez çalışması mevcut olup; TDE Öğretmenlerinin TeknoPedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Yeterliliklerinin çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi üzerine bir çalışma bulunmadığı sonucuna ilgili literatür taranarak ulaşılmıştır. Bu husus çalışmamızın ilham kaynağı olmuştur. TDE Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Yeterliliklerinin ölçülmesi ve çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi bu çalışmanın özgün değerini oluşturmaktadır.

### **Araştırmanın Yaygın Etkisi**

Bu çalışmada; TDE öğretmenlerinin teknopedagojik eğitim yeterliliklerinin düzeyinin belirlenmesinde; Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknoloji, pedagoji ve alan bilgisini bütünleştirecek donanıma sahip olup olmadıklarının araştırılmasında yapılacak diğer çalışmalara kaynaklık edeceği düşünülmektedir. Yeni teknolojileri üretip kullanan ve teknolojiyi yakından takip eden ülkelerin ekonomik ve sosyal açıdan gelişip büyüdüğü, teknolojiye ve bilime ayak uyduramayan toplumların ise birçok alanda geride kaldıkları aşikardır. Buradan yola çıkarak Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknolojiden faydalanma kabiliyetlerinin incelenmesi ve bulgularla beraber yapılacaklara kaynaklık etmesi, bu çalışmayla amaçlanmaktadır.

### **Araştırmanın Varsayımları**

Bu araştırmada;

- 1- Erzurum'un yirmi ilçesinde görev yapan TDE öğretmenlerinin, araştırmada kullanılan veri toplama araçlarına objektif ve samimi cevaplar verdiği varsayılmaktadır.
- 2- Veriler toplanırken TDE öğretmenlerini arasında herhangi bir etkileşim olmamıştır.
- 3- Veri toplama araçlarının, TDE öğretmenlerinin bilgisini makul seviyede ölçebilecek güce sahip olduğu kabul edilmiştir.
- 4- Çalışma süresince araştırma yapan kişinin ön yargısız hareket ettiği düşünülmektedir
- 5- **Araştırmanın bütün aşamalarında** istekli TDE öğretmenlerinin istenmeyen olumsuz etkenlerden eşit seviyede etkilendikleri görülmüştür.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırmanın bulguları ve verileri Erzurum ili ortaöğretim okulları ile sınırlıdır. Kullanılan ölçme araçları araştırmanın bulguları ile sınırlıdır. Araştırmanın sonuçları araştırma yönteminden çıkan veriler ile sınırlıdır. Araştırmanın bulguları Erzurum ilinde görevli TDE Öğretmenleri ile sınırlıdır.

### **Tanımlar**

**Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) Modeli:** Konu alan ve pedagoji bilgisinden değişik bir biçimde, ikisinin beraber kullanılmasını ön gören model (Shulman 1986).

**Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Modeli:** Eğitim teknolojilerinin kullanımı ile beraber; pedagojik bilgi, alan bilgisi ve teknolojik bilginin genelini ortaya çıkaran ve birlikteliğini inceleyen model (Koehler & Mishra, 2009).

## İKİNCİ BÖLÜM

### Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

#### Eğitim Teknolojisi

Eğitim sürecini daha verimli hale getirmek için eğitim teknolojisi kullanılır. Eğitim teknolojisinde aşağıda verilen özellikler önemlidir. (Demirel, Seferoğlu, Yağcı, 2001)

- Öğrenciye verilmek istenen amacın belirlenmesi,
- Öğretilecek konunun çözümlenip öğretim yöntemlerine göre uygun biçimde, yapılandırılması
- Konunun öğrenciye uygun şekilde öğretilmesi için uygun ortamın seçilerek kullanılması,
- Teknolojinin verimliliğinin öğrencilerin gösterdiği başarıya göre değerlendirilip, uygun değerlendirme yöntemlerinin kullanılması,

Eğitim öğretim ortamlarında görev yapan öğretmenler teknolojik kaynaklı olan yöntemlerden istifade ederek bilgilerini öğrencilerine daha kolay ulaştırma gayretindedirler. Bilgi ve enformasyonunun çok hızlı olduğu bir dönemde teknolojik değişimin eğitim ortamında kullanılmasının da kaçınılmaz olduğu muhakkaktır. Teknolojiyle ilgili yapılan çalışmalar eğitim sistemini yakından ilgilendirmektedir. Bu çabalara paralel olarak öğrenciler daha verimli ve kaliteli hale gelmektedir. Gelecek yıllarda öğrenciler; bilgiyi klasik yöntem olan sınıf ortamlarında değil, gelişen yeni teknolojileri kullanarak, hanelerinden ve internetin olduğu her yerden öğrenebileceklerdir.

Gelişen dünyada gelişen teknolojilerin kullanılması kaçınılmaz bir durumdur. Bunun nedeni ise kaliteli eğitim veren okullarda eğitim teknolojilerinin etkili bir şekilde kullanılmasıdır. Bu okullarda kaliteli eğitimin nedenlerinden biri olarak eğitim teknolojileri gösterilmektedir.

#### Eğitim Teknolojilerinin Kullanılma Nedenleri

- Hızlı Bilgi Akışı: Günümüz teknolojisi sayesinde dünyanın en ücra köşesinde bile hızlı doğru güncel bilgi elde edilebiliyor.
- Bireysel Çalışma İmkânı Tanınması: Bilgisayarlı eğitim sayesinde öğrenciler evde tek başına çalışma olanağına sahip olmaktadır istediği konuyu seçip konu tekrarı yapabilmektedir.

- Aktif Öğrenme İmkânı: Günümüz teknolojisi sayesinde öğrenciler öğrenme ortamlarına aktif olarak katılabilmektedir. Hedeflenen öğrenme yaşantıları ile ilgili bilgileri etkin katılımcı bir öğrenme ortamında rahatça öğrenebilmektedirler. Bu teknolojiler öğrencilere öğrenci merkezli bir eğitim ortamı sağlamaktadır.
- Eleştirel Bakış Açısı Kazanma: Teknoloji sayesinde farklı bilgileri bir arada gören öğrenci; olayları, durumları, bilgileri eleştirel bir gözle bakmayı öğrenir. Böylece farklı görüşleri birleştirerek yeni düşünceler ortaya çıkarabilirler.
- Ortak Çalışma İmkânı: Günümüz teknolojisi sayesinde öğretmenler öğrencilerin ortak çalışmasını sağlayabilir. Bilgisayar ortamında internet aracılığıyla çoklu çalışma imkânı kavuşan öğrenciler takım çalışması yapma olanağına sahip olabilirler. Böylece toplumsal ilişkileri de daha kuvvetli olur. Birlikte iş yapmanın keyfine varabilirler.
- Bireyler arası iletişimin kolaylaşması öğrencilerin öğretmenleriyle ya da birbirleriyle daha kolay iletişim kurmasını sağlamaktadır. İletişim teknolojilerini kullanarak kendi aralarında kurdukları gruplarda bilgi alışverişini rahatlıkla yapmaktadırlar.
- Küresel Eğitim Fırsatı: Teknoloji sayesinde küçülen bir dünyada yaşamaktayız. Dünyanın öbür ucundan oralara gitmeye gerek kalmadan istenilen bilgilere ulaşılabilmektedir. Dünyanın en donanımlı kütüphanelerinden faydalanılabilmektedir. Farklı kültürlerle etkileşime girilmektedir. Farklı kültürlerle ait insanlarla etkileşime girmek insanları daha donanımlı yapmaktadır.
- Öğrenmeye Karşı İsteğin Artması: Teknoloji sayesinde öğrencinin yeni bilgilere ulaşma isteği artmaktadır. Sürekli değişen dünyada yeni bilgilere ulaşmak öğrencinin mutlu olmasını sağlamaktadır.

Teknolojinin bu faydalarını bilen eğitimciler sınıflarında uygun eğitim- öğretim tekniği seçmelidirler. Seçtikleri teknolojinin ders için belirlenen hedef ve davranışlara uygun olmasına dikkat etmelidirler. Ayrıca seçilen teknolojinin, öğrencilerin ulaşabileceği teknolojiler olmasına da dikkat edilmelidir.

### **Öğrenci merkezli eğitimde eğitim teknolojisi kullanımının sistematik planlaması.**

Öğrenmenin daha etkili olması için iyi bir planlamaya ihtiyaç vardır.

İyi planlanmış derslerde öğrenci katılımı sağlanmalı, öğrencinin ilgisi arttırılmalı ve öğrencilerin değerlendirilmesi yapılmalıdır.

Eğitim teknolojilerinin kullanımının etkili ve sistemli planlanmasına dair altı aşamalı bir çalışma şekli önerilmektedir.

- Öncelikle öğrencilerin özellikleri belirlenmelidir. Eğitim teknolojisinin en iyi şekilde kullanılması için öğrencilerin özelliklerinin bilinmesi faydalıdır. Bu özellikler tespit edildikten sonra eğitim teknolojisinin kullanılması gerekmektedir.
- Seçilen eğitim teknolojilerinin belirlenen eğitim hedeflerine uygun olması gerekmektedir. Hedeflere uygun olarak seçilmeyen eğitim teknolojisi boş bir uğraş olmaktan öteye geçemeyecektir.
- Öğrencinin özelliklerine ve eğitimin hedeflerine uygun teknoloji seçerken kullanılacak öğrenme yöntemi de dikkate alınmalıdır. Seçilen teknoloji kullanılan öğretim yöntemine uygun olmalıdır.
- Belirlenen eğitim teknolojilerinin öğrenciyle paylaşılmadan önce kontrol edilmesi gerekmektedir. Öğrenme ortamı ve öğrenciler buna göre hazırlanmalıdır.
- Öğrencinin derse etkin katılımını sağlayacak teknolojilerin seçilmesi gerekmektedir.
- Eğitmen ve öğrencinin kullanılan eğitim sürecine ilişkin değerlendirme yapılmaktadır (Alpar, Batdal & Avcı, 2007)

### **Uygun eğitim teknolojilerinin seçimi.**

Eğitim teknolojilerinin seçimi eğitim ortamının kaliteli verimli olması için büyük önem taşımaktadır. Etkili verimli uygun teknoloji seçimi yaparken dikkat edilmesi gereken hususlar vardır. Burada önemli olan eğitim teknolojilerinin hedef ve davranışlara uygun olarak kullanılmasıdır.

Bates, teknoloji seçiminde ve tespitinde öncelikli bazı faktörlerin sağlanması gerektiğini düşünmektedir. Teknoloji seçiminde ve ortam tespitinde nelerin ölçüt alınabileceği sorularına cevap olması açısından, şu hususlar örnek verilebilir (Rowntree, 1994):

- Belli bir ortam/teknolojiye ihtiyaç duyan öğrenme hedefleri var mıdır?
- Hangi ortam/teknoloji öğrenci yönünden fiziksel olarak mevcuttur? Özellikle öğrencileri hazır hale getirecek, onlara yardımcı olacak, onları heyecanlandıracak ortam/teknolojiler hangileridir?
- Kurumun/öğrencinin hangi ortam/teknolojiyi kazanmaya ve bunu kullanmaya gücü yetecektir? (Girginer & Özkul, 2004)

### **Eğitim teknolojisinin seçimine etki eden faktörler.**

Eğitim teknolojilerinden etkili şekilde verim alınmak isteniyorsa öncelikle hedef ve davranışların eğitim teknolojilerine uygun olması gerekmektedir. Ancak böyle etkili bir öğrenme gerçekleşir.

Mesela Türkçe dersinde bir dinleme metni dinletilecektir. Böylece hedeflenen dinleme kuralları öğrenciye kazandırılmak istenmektedir. Burada konuya uygun teknoloji seçilmelidir. Bu teknolojiler dinleme CD'leri, video, kasetler, televizyon, bilgisayar olabilir. Bu teknolojileri seçersek bu teknolojiler seçilirse dersten istenilen verim alınabilir etkili bir öğretim sağlanır.

Öğretmen ve öğrenci tercih edilen eğitim teknolojisini sorunsuz kullanabilmelidir. Öğretmen seçilen eğitim teknolojisini rahat bir biçimde kullanamıyorsa bu sınıfta zaman kaybına neden olacaktır. Öğretmenin seçilen teknolojiye hâkim olması onu çok iyi kullanması gerekmektedir. Yine seçilen teknolojiyi öğrencinin de kullanabilmesi gerekmektedir. Öğretmen ve öğrenci seçilen teknolojiyi doğru kullandığı zaman etkili bir eğitim ortamı oluşacaktır.

Eğitim teknolojisine erişebilirlik çok önemlidir. Seçilen teknolojinin altyapısı yoksa öğrenci okulda evde o teknolojiye ulaşamıyorsa verim elde edilmesi mümkün değildir. Örneğin okullarımızda kullanılan eba uygulamasına bazı öğrencilerin erişimi mümkün değildir. Öğretmen de bu teknolojiyi sınıfta kullanmak için seçemez.

Literatürde ortam seçimiyle ilgili sayısız modelleme vardır. Fakat bu modeller daha çok gelenekçi eğitim için ve özel bir teknoloji tercihinine yönelik olarak kurgulanmış modeller olduğundan, uygulanmalarında bazı problemleri ortaya çıkarmaktadır. Teknoloji ve ortam tespiti oldukça önemli bir karardır ve birçok değişkeni ilgilendirdiği için hedefleri en iyi şekilde belirleyecek teknoloji seçiminin yapılması gerekmektedir. Genellikle bu konuda teorik bir modelin olmadığı bilinmektedir. Teknolojiler arasında seçim yapıldığında seçimle ilgili reel bir açıklığın olmaması halinde bu sorun geçerliliğini devam ettirmektedir (Bates, 1995). Eğitim-öğretimde teknolojiye özgü yapılan bir stratejik planda olması gereken hususlar şunlardır (Bates, 2000):

- Kurum ya da bölümde eğitim-öğretimle ilgili stratejik planın geneli içerisinde teknoloji planı da yer verilmelidir.
- Teknoloji planı, teknoloji ile öğretimi kapsadığı gibi teknolojik sistematığı de içermelidir.
- Teknolojik planında; vizyon, misyon, amaçlar, hedefler, çıktılar ve bunların eylem planları belirgin biçimde ortaya konulmalıdır” (Girginer & Özkul, 2004).

Eğitim teknolojileri klasik eğitim teknolojileri ve modern eğitim teknolojilerinden oluşmaktadır. Eğitimde kullanılacak teknolojileri seçerken bu teknolojilerin yararları ve sınırlılıklarını bilmek faydalı olacaktır. Böylece doğru teknolojiyi seçme imkânı doğacaktır. Bu çalışmada bazı modern eğitim teknolojilerinin yararları ve sınırlılıkları aşağıda açıklanmıştır.

Öncelikle tepegöz, slâyt, TV ve videolar, bilgisayar ve İnternetin özellikleri açıklanacak (Demirel & Altun, 2011).

### ***Tepegöz projektörleri.***

#### **Yararlılıkları**

- Taşınması kolaydır.
- Herkes rahatlıkla kullanabilir.
- Bilgilerin aşama aşama gösterilmesine olanak sağlar.
- Tekrar tekrar kullanılabilir.
- Kolayca erişilebilecek bir kaynaktır.

#### **Sınırlılıkları**

- Gürültülüdür.
- Perde köşelerinde renklenmeler olabilir.
- Fanları yakınında oturanı rahatsız edebilir.

### ***Slaytlar.***

#### **Yararlılıkları**

- Çoğaltılabilir
- Ses ve müzik bağlantısı yapılabilir

#### **Sınırlılıkları**

- Karartılmış ortam gerekmektedir.
- Pahalıdır
- Gürültülüdür.
- Fan rüzgârı vardır.

### ***TV ve Video.***

#### **Yararlılıkları**

- Görsel, işitsel öğrenme sağlar.
- Eğitici programları izleme olanağı sağlar.
- Ulaşamayacakları ortamları öğrenciye getirmektedir.
- Tekrar yapma olanağı sağlar.

### **Sınırlılıkları**

- Geri bildirim yapmaz.
- Etkileşim yoktur.

### ***Bilgisayar destekli eğitim.***

### **Yararlılıkları**

- Öğrencinin ilgisini canlı tutar.
- İstenildiği kadar tekrar yapılabilir.
- Bireysel öğrenme imkânı sağlar.
- Özel eğitime gereksinim duyan çocukların öğrenme ve iletişim güçlüklerinin aşılmasına yardımcı olur.
- Derse öğrencinin aktif katılımını sağlar.
- Öğrenme esnasında geri dönüt verir.
- Öğrenme süresini kısaltır.
- Görsel öğeler öğrencinin ilgisini canlı tutar.
- Öğrencinin kendisini değerlendirmesini sağlar.
- Güvenli eğitim ortamı sağlar.
- Başarı seviyesini artırır.
- Zengin kaynaklara ulaşma imkânı sağlar.
- Zor kavramların basitleştirilerek anlaşılmasını sağlar.
- Adım adım ilerleme sağlar.
- Farklı düşünceler, seçenekler sunarak öğrenciye eleştirel bakış açısı kazandırır.
- Bilgisayarlarla yapılan benzerlik yöntemi ile maliyetli deneyler kolaylıkla yapılır.
- Öğretmenlerin yöntemleri ve tarzları arasındaki farklılıkları en aza indirir.
- Öğretmenleri kendini yenilemeye zorlar.
- Grup çalışması yapma imkânı verir.
- Zaman ve para açısından avantaj sağlar.
- Öğrenme zaman ve mekâna bağlı olmaksızın gerçekleşir.
- Öğrencinin öğrenmesine etki eden ve kontrol edilemeyen değişkenleri kontrol imkânı verir.

### **Sınırlılıkları**

- Sosyalleşmeyi engelleyebilir.
- Yaratıcılığın önüne geçebilir.



- Bireyin bilgisayar kullanabilmesi için özel bir becerisi ve eğitiminin olması gerekmektedir.
- Eğitim yazılımları, eğitim programları ile uyumsuzsa öğretim açısından değeri olmaz.
- İlk defa eğitim ortamına getirildiğinde pahalıdır.

### ***İnternet.***

#### **Yararlılıkları**

- Zengin bilgi kaynaklarına ulaşmayı sağlar.
- Eğitimde mesafeleri ortadan kaldırır.  
Geniş iletişim olanakları sağlayarak anlık bilgi paylaşımı yapılmasını sağlar.

#### **Sınırlılıkları**

- Bütün siteler doğru bilgi vermez.
- Maliyetlidir.

### ***Öğretim teknolojisi.***

Öğretim teknolojisi, eğitim teknolojisinin içinde bulunmayan durumları ve kavramları ifade etmekte ön plana çıkar. Öğretim teknolojisini farklı biçimde tanımlarını şöyle sıralayabiliriz:

- Önceden tespit edilmiş amaçlar doğrultusunda, daha etkin bir öğretim elde etmek için öğrenme iletişim birimleri insan kaynaklarının kolektif öğrenme süreçleri, çeşitli kaynakların öğrenme ve öğretme sürecine tatbik edilmesi tasarlanması uygulanması ve değerlendirilmesidir (Commission on Instructional Technology, 1970).
- Bilgisayar, Televizyon, hafıza bellekleri, cd, görsel ve işitsel araçlar,
- Öğretim teknolojileri, öğrenme araçlarını ve bütün materyalleri ve gereçleri anlatır. (Armsey, 1973)
- Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı, öğrenme ve öğretme sorunlarının analizi ve bu aşamaların planlanması kurgulanması ve tasarımını kapsar. (Raiser, 2001)
- Alkan'a göre (1998) "öğretim teknolojisi", öğretim ve eğitim bir alt tanımı olmasıyla beraber belirli öğretim seviyelerinin kendine has taraflarını dikkate alarak düzenlenmiş teknolojiyle ilgili terimdir. Örneğin "dil öğretimi teknolojisi", "biyoloji öğretimi teknolojisi" vb. bu terim belirli özel hedefler doğrultusunda

öğrenme, öğretme aşamaları planlama, kurgulama, sonuçlandırma ve geliştirme eylemlerinin tamamını kapsayan bütünsel bir yaklaşımdır (Yanpar, 1999).

Tasarlama, öğretim planını vurgular. Tasarlama dört bölümde irdelenebilir: öğretimsel sistemlerin tasarlanması ve şekillendirilmesi, mesajlandırma, öğretim stratejileri ve öğrenmenin nitelikleridir. Öğretimsel sistemlerin planlanması: öğretim kazanımları, aşamalar, ürün ve girdilere kadar tamamının tasarlanıp planlanması gerekir. Girdilere öğrencilerin özelliklerini, hedeflerini, kazanımlarını, ders programlarını sayabiliriz. Aşama boyutunda öğretimin nasıl olduğu, yöntemler, hedefler, stratejiler vardır. Öğrenci kazanımların ise sonuç boyutunu ilgilendirdiğini söyleyebiliriz

Kullanma, dört bölümde incelenir: medya kurgusu, yeniliğin yaygınlaştırılması, uygulama ve kurumsal biçimlendirme, politika ve düzenlemeler. Medya kullanımında akla ilk gelen araçların kullanımınıdır. Yeniliğin yaygınlaşması ise yeniliklerin tekrarı ve geniş kitlelere gösterilmesidir. Uygulama ve planların tatbiki ise tekrarlarla kurumsal yapılarla iş birliğiyle gerçekleşebilir. Uygulama esnasında yapılması gereken düzenlemeler ve tasarlanan süreçler politika ve düzenlemeleri kapsar.

Değerlendirmeye problem tahlili, genel değerlendirme, süreci ve sonucu izleme analizlerini yapma, öğretimsel aşamanın bütün süreçlerinde ürüne göre değerlendirme, kritere esas değerlendirme esas alınır. Öğrencinin gidişatını ve gelişimini izlemek amacıyla yapılan ölçmeye (ödevler, sınavlar, tezler) “sürece yönelik değerlendirme” denilir. Not verme amacı güdülen ve öğrenci kazanımlarını ölçmek için ise ürünü esas alan değerlendirme tercih edilmelidir.

Yazı teknolojileri, görsel-işitsel-duyusal teknolojiler, bilgisayar menşeli teknolojiler ve bütünleştirilmiş teknolojiler, geliştirme bölümüne dâhildir. Yazı teknolojilerine, ders kitapları, süreli ve süresiz yayımlar dâhildir. Görsel-işitsel; TV, radyo, bilgisayar tabanlıya; bilgisayar, projeksiyon dahil olup kaynaştırılmış teknolojiler ise diğer üç teknolojinin beraber kullanılmasıyla oluşur (Yanpar, 1999).

### **Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Nedir?**

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi alinyazında Koehler ve Mishra tarafından bir tasarım modeli olarak sunulmasıyla ortaya çıkmış ve kabul görerek yeni araştırmalara konu olmuştur (2005). Teknolojiyi derslerine verimli bir şekilde uyarlamak isteyen bir öğretmenin öncelikle kendi dersinin içeriğini ele alarak pedagojik bilgileri doğrultusunda bir seçim yapması gerekmekte ve bu Teknolojik Pedagojik Alan bilgisi (TPAB) ile sağlanmaktadır (Kereluik, Mishra ve Koehler, 2011).

Öğretmenlerin kendi alanlarına dair öğrenip öğrettikleri ‘Alan Bilgisi’; öğretmenlerin alanlarına dair öğretim faaliyetlerine ek olarak ders planı, ölçme ve değerlendirme ve sınıf içindeki diğer faaliyetler ‘Pedagojik Bilgi’; eğitim-öğretim çalışmaları için kağıt kaleminden başlayıp dijital ortamlara kadar ilerleyen materyallerinin kullanımına dair bilgi ve beceriler ‘Teknolojik Bilgi’ dir. Bu üç kavram (Alan Bilgisi; Pedagojik Bilgi, Teknolojik Bilgi) Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisini oluşturan bileşenlerdir (Kula, 2015).

Teknolojinin ne olduğu üzerine birçok tanım bulunmakla birlikte Polat (2018) sentez bir tanıma ulaşmıştır:

Özetle teknoloji, bilgiye ulaşmayı ve elde ettiği bilgileri işlemeyi başaran zeki insanların, doğayı kontrol ederek hayatı kolaylaştırmak ya da merakını gidermek amacıyla geliştirdikleri düşünsel projelerin hayata geçirilmesidir ve insan ırkının medeniyetleşme sürecine katkıda bulunmuş her türlü teknik ve araç, teknolojinin konusudur. (ss. 36).

Teknolojinin üretilme nedenlerinden birinin ‘kolaylaştırmak’ olması eğitim öğretim faaliyetlerinde çağdaş teknolojinin öncelikle kolaylaştırıcı olarak eğitimde eğitsel ve işlevsel birçok role sahip olması beklentisini doğurmuştur ve eğitim teknolojileri adında bir alan gelişmeye başlamıştır. Her ne kadar ‘eğitim teknolojileri’ kavramı resmi anlamda ilk olarak 1963 yılında Eğitsel İletişim ve Teknoloji Derneği (Association for Educational Communication and Technology, AECT) tarafından yayınlanmış (Luppigini,2005) olsa da bu alanda yapılan çalışmalar sonucunda eğitim teknolojilerinin kuramının tarihi gelişimi İşman (2011) tarafından dört döneme ayrılmıştır. İlk dönem ateşin keşfinden eğitim teknolojilerinin ilk kullanıldığı 1900'lere kadar, ikinci dönem ise 1980'lere kadar işitsel ve görsel araçların geliştirilmesidir ki bu dönem II. Dünya Savaşı sonrası Soğuk Savaş dönemi olması itibariyle teknolojik ve bilimsel bir yarış içermektedir. Öğrenci sayısı ve öğretmen ihtiyacı artmış ve özellikle televizyonun 1920'lerde icat edilmesiyle eğitim teknolojilerinde ileri boyutlara geçilmiştir. Bir sonraki dönem ise 1990'lara kadar süren bilgisayarın eğitimde kullanılmasıdır. Son dönem içinde otomasyon, sibernetik ve sanal eğitim çalışmalarını da kapsayan içinde bulunduğumuz zaman dilimi olan 21. Yüzyıldır.

21. yüzyılda eğitim teknolojilerini amacı çağdaş teknolojileri eğitim-öğretim çalışmalarıyla kaynaştırarak niteliği artan eğitimi kolaylaştırıp geniş kitlelere ulaştırmak ve öğrenim-öğretim ortamlarında ihtiyaca göre uyarlama yaparak maliyetleri düşürmektir. Bu sayede içinde bulunulan çağın gereklerine uyum sağlayan bireyler yetiştirilmektedir. Tüm bunların yanı sıra eğitim teknolojilerinin ulaştığı seviyenin ardında Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nde kaydedilen gelişmeler yatmaktadır. Bilişim teknolojileri olarak da anılan bu kavram bilginin toplanıp işlenmesine, saklanmasına, erişimine ve iletilmesine olanak sağlayan

teknolojilerin tümüdür (Şahin, 2014). ‘Bilgi İşleme Teknolojileri’, ‘İletişim Teknolojileri’, ‘İnternet Teknolojileri’ ve ‘Eğitsel Teknolojiler’ şeklinde dört ana başlıkta incelenebilecek olan Bilgi ve İletişim Teknolojileri veya Bilişim Teknolojileri (Yurdakul, 2011) eğitim-teknoloji ilişkisinin önemli bir yönüdür. Bu bağlamda ‘eğitimde teknoloji entegrasyonu’ sağlama amaçlı yapılan çalışmaların bazıları listelenmiştir:



Tablo 1. Eğitimde BİT Entegrasyonu Temalı Bazı Projeler ve Uygulandığı Ülkeler

Ülkeler	Proje	Kapsam	Tarih	Teknoloji	Hedef Kitle	Amaç	
Güney Kore	Digital Textbook & u-learning (KERIS)	Ulusal	1996	Tablet bilgisayar	İlkokul ve ortaokul öğrencileri	Okullarda BİT entegrasyonunu gerçekleştirmek ve BİT altyapısını sağlayarak tamamen digital okullar oluşturmak	
ABD	Maine Laptop Technology Initiative	Yerel	2002	Dizüstü bilgisayar/tablet	Ortaöğretim ve lise öğrencileri; 7-12. Sınıf öğretmenleri	Öğrencilerin okullara elektronik aygıtlarını getirerek, eğitimin bu cihazlar desteğinde sağlanması, öğretmen ve öğrencilerin bilgisayar sahibi yapılması	
Polonya	Netbook for Education	Ulusal	2003	Notebook	Öğretmenler	Eğitimcilere ve öğrencilere dizüstü bilgisayar dağıtılması	
Fransa	Plan Ordinateur Portable (POP1 & POP2)	Yerel	2007	Dizüstü bilgisayar	POP1: Ortaöğretim kademe (11-12 yaş) POP2: Ortaöğretim Kademe (14-15 yaş)	1. Sınıflarda BİT entegrasyonunun gerçekleştirilmesi, öğrencilerin BİT kullanımını arttırmak amacıyla dizüstü bilgisayar ve USB'lerin dağıtılması, kırsal okullarda geniş bantlı internet erişiminin sağlanması	
İngiltere	Becta Home Acces Programme	Ulusal	2008	Laptop, internet	Tüm öğrenciler ve aileleri	Öğrencilerin evlerinde bilgisayar ve internet erişimi sağlamak	
Yunanistan	New School-Digital School	Ulusal	2009	Laptop	Ortaöğretim Öğrencileri	Öğrencilerin Bilgisayarlandırılması	
Japonya	CorEF	Yerel	2010	Tablet	Tüm öğrenciler	BİT entegrasyonunun gerçekleştirilmesi	
Avrupa	EUN-Acer Project	Netbook	6 ülkede pilot okullarda (FR, DE, IT, ES, TR, UK)	2010	Ağ bilgisayarve dizüstü bilgisayar	Ortaöğretim düzeyindeki öğretmen ve öğrenciler	Okullarda BİT entegrasyonunun gerçekleştirilmesi ve öğrencilerin bilgisayar sahibi yapılması
Türkiye	FATİH	Ulusal	2010	Tablet, ağ hizmetleri BİT altyapısı	Tüm ilk ve ortaöğretim okulları	Okulların teknolojik altyapısının iyileştirilmesi, her öğrenciye bir tablet bilgisayar dağıtılması	

Doğan, Çınar & Seferoğlu, (2016) çalışmasından uyarlanmıştır.

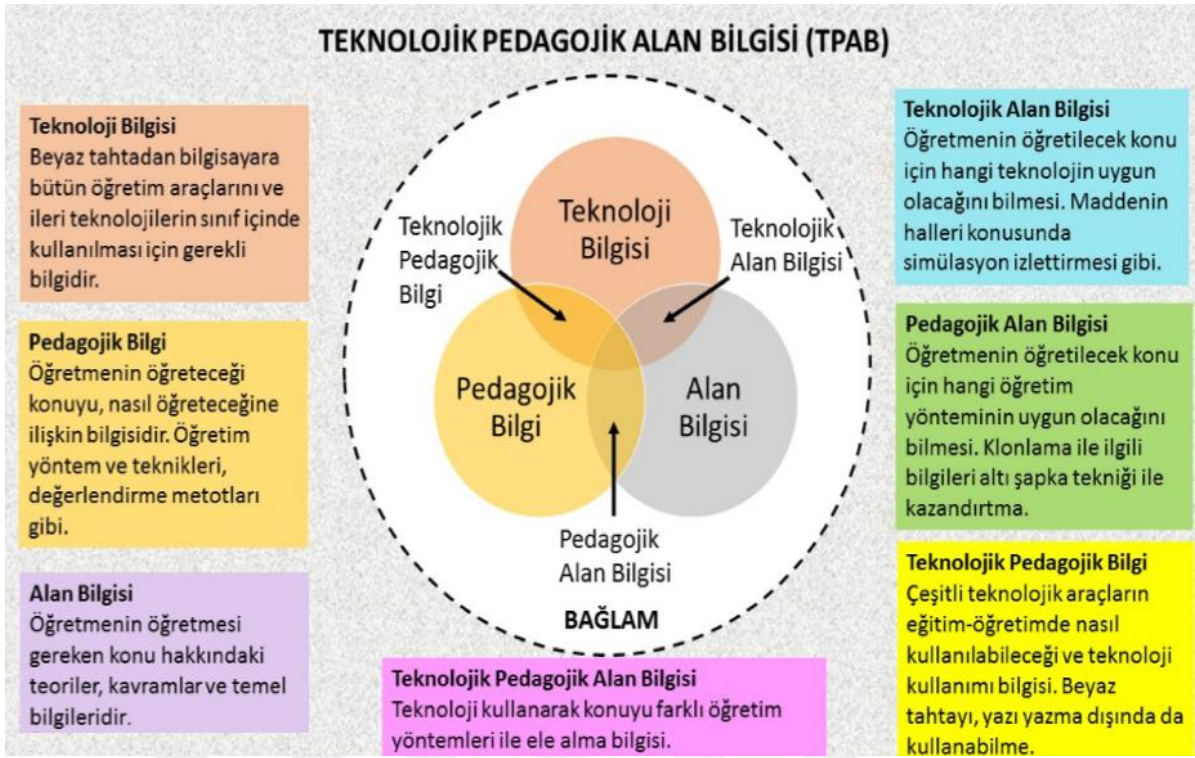
Tablo 1’de görüldüğü üzere ülkemizde ‘eğitimde teknoloji entegrasyonu’ Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesiyle gündeme gelmiştir. FATİH projesi erişilebilirlik, verimlilik, eşitlik, ölçülebilirlik ve kalite adı altında beş başarı faktörüne sahip olmakla birlikte;

- Yazılımla ilgili alt yapı ve bağlantılarının tamamlanması,
- Eğitimsel içeriklerin elektronik ortama uygun hale getirilmesi,
- Programlarda teknolojinin yaygın kullanımı,
- Öğretmenlerin mesleki gelişim ve eğitimleri,
- Ağ alt yapısı ve geniş bant internet kullanımı ile bilinçli ve güvenli BT kullanımının sağlanması şeklinde beş ana bileşene sahiptir (Fatih Projesi, 2018).

Her ne kadar teknolojik alt yapı projeler yapılsa da bunların hayata geçirilmesinde etkin ve yol gösterici olacak öğretmenlerin teknoloji kullanımına vakıf, öğretmenlik vasıflarını taşıyıp eğitim-öğretim faaliyetlerini öğrencilerini tanıyarak, doğru yaklaşarak sürdüreceği ve branşına yeteri düzeyde hâkim olması gerekmektedir. Bu bağlamda karşımıza *Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB)* kavramı çıkmaktadır.

### **Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Bileşenleri Nelerdir?**

Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) teknolojinin anlamlı bir şekilde uyarlandığı veya Pedagojik Alan Bilgisi (PAB)’nin teknoloji açısından işe koşulduğu bir bilgi modeli olarak tanımlanabilmektedir. Pedagojik Alan Bilgisi’nin teknolojik bilgiler içermesi gerektiğini savunan Pierson (1999)’a göre Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB), Teknoloji-pedagoji alan bilgisinin bir araya gelmesi veya teknolojinin pedagoji ve alana uyarlanmasıdır. Pierson tarafından ilk olarak tanımlansa da Koehler ve Mishra (2006)’nın ilk olarak kavramlaştırıp, “Kaliteli eğitim var olan konu ve öğretim bölgesine teknolojinin katılması değildir. Bundan farklı olarak teknoloji ile yeni kavramların değişik öğretim şekilleriyle sunulmasıdır. Bununla beraber teknoloji TPAB ‘ın genelini teşkil eden üç faktörün birbiriyle yakından ilişkili olmasını gerektirmektedir.” olarak tanımlayıp kuramsal yapısını ortaya koyduğunu söylediğimiz Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) modeli bileşenleri bir öğretmenin sahip olması gereken Teknoloji Bilgisi, Pedagoji Bilgisi ve Alan (İçerik) Bilgisi kavramlarıdır. Ek olarak, ‘teknopedagojik eğitim yeterlik’ kavramı, radyo, televizyon, e-dergi, e-gazete, video gibi medya teknolojileri; projektör, akıllı tahta gibi donanımlar; oyunlar, programlar gibi yazılımlar; Bilgi ve İletişim Teknolojileri gibi güncel teknolojiler hakkında yeterli bilgiye sahip olmayı ifade etmektedir. Ayrıca tasarım, uygulama, etik ve uzlaşma teknopedagojik eğitimin dört alt boyutudur (Yurdakul vd., 2014).



Şekil 1. Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB).

Şekil 1’de verilen bilgilere göre Teknoloji Bilgisi, Pedagoji Bilgisi ve Alan Bilgisi bileşenlerinin kesişimi ile oluşan ortak alanda TPAB kavramı meydana gelmektedir.

**Alan Bilgisi:** Öğretmenlerin öğretmekle sorumlu olduğu disipline (dil eğitimi, tarih, coğrafya, matematik, fen, vb) dair kavramlar ve kavramlar arası ilişkileri kapsayan ve disiplin alanının doğasına ait bilgileri içeren kavramdır (Gess-Newsome & Lederman, 1999; Kaya, 2010). Öğretmenin öğreteceği içeriği yönelik derin bilgi birikimine sahip olmasının yanı sıra söz konusu bilgileri öğrencilere eksiksiz ve etkili biçimde sunabilmesi ve alanı hakkındaki gelişmeleri takip ederek bilgisini güncel tutmalıdır.

Alan konuya özgü bir bilgi çeşididir. Burada konu alanına özgü kavram, teori, fikir, şematik yapı, delillerle alandaki bilgiyi geliştirir ve aynı zamanda da bütünleştirir (Kabakçı Yurdakul, 2013).

Alanla ilgili göstergelerin şu şekilde ifade edebiliriz:

- Konu alanını teşkil eden kavramlar arasında ilişkileri irdeleyerek biçimsel çevreyi şekillendirmek
- Hayatta karşımıza çıkan sorunları alan bilgisi ile çözmek
- Güncel dokümanları izlemek

**Pedagojik Bilgi:** Öğretmen eğitim-öğretim süreci boyunca sınıf yönetimi, ölçme ve değerlendirme, yönlendirme, öğrenci psikolojisi gibi konulardan oluşan pedagoji bilgisini temel

olarak hareket etmektedir. Öğretmen pedagojik bilgi sayesinde eğitim-öğretim faaliyetlerinde uygulayacağı en etkili öğretim yöntemini ve aracını tayin etmektedir. Öğretmen adaylarının bu yetkinliği taşıması adına pedagoji bilgisi içeren dersler öğretim programlarına yerleştirilmektedir.

**Teknoloji Bilgisi:** Kitap, kalem, tahta gibi geleneksel araçlardan internet, video, dijital hikâye, projektör, çeşitli yazılımlar gibi üst düzey dijital teknolojileri kullanımına kadar uzanan bilgilerdir. Bilgisayar donanımlarını, yazılımlarını tanımak ve kurulumunu yapabilmek, dijital ortamda herhangi bir belge oluşturarak üzerinde işlemler yapabilmek de teknolojik bilgi sahibi olmayı gerektirmektedir. Teknolojik bilgiye sahip olan bir öğretmen mesleğinin gerektirdiği ölçüde teknoloji araçlarını etkin kullanabilmekle birlikte buna uygun stratejiler geliştirmektedir (Dil sınıflarında yabancı kelimeler için görseller içeren PowerPoint sunusu kullanmak, telaffuz için ses kayıt cihazları kullanmak, vb.).

Teknopedagoji bilgisi, teknoloji bilgisi ile pedagoji bilgisinin bütünleşmesinden oluşmuştur. Teknopedagoji teknolojinin öğrenme ve öğretme sürecinde hangi amaçla kullanılabileceğini öngören bilgidir. Başka bir ifadeyle, teknolojik araçların özelliklerini göz önüne alarak, onları eğitimin hangi aşamalarında ve nasıl kullanılacağını ifade eder. Örnek verecek olursak ders takibi için yazılımlar geliştiriliyor. Onların her türlü gelişimini ve değişimlerini izlemek için teknoloji kullanılmaktadır (Kabakçı Yurdakul, 2013).

Teknopedagojik eğitimde teknoloji, pedagoji ve alan bilgisi öğretim sürecinin genelini etkiler. Teknolojilerin kullanımı ve etkinleştirilmesi bu üç bölüm arasındaki bağlantıyı kurmamıza yardımcı olur (Bruce & Levin, 1997).

Teknopedagojik eğitim etkin ve verimli olabilecek teknolojik uyumu sağlayarak, eğitim sürecinin kazanımını artırır. Teknopedagojik eğitim; tasarım, uygulama, etik ve uzmanlaşma olarak dört bölümden oluşmaktadır.

Tasarım faktörü, öğretmenlerin alan öğretimi çalışmasından önce, gösterilecek alanı kapsayan teknoloji ve pedagoji bilgilerin yardımıyla öğretimi geliştirmek için öğretimi şekillendirme yeterliliğini ifade etmektedir.

Uygulama faktörü, öğretmenlerin konu alanına yönelik planlanan öğretim sürecinin yürütülmesinde teknolojiyi kullanabilme yeterliliğini kapsamaktadır.

Etik faktörü, teknolojiyi kapsayan telif hakkı, bilginin doğruluğu, güvenilirliği, gizliliği, açıklığı, kaynaklardan doğru alıntılar gibi konuların yanında öğretmen meslek etiğine yönelik bilgileri de kapsamaktadır.



Uzmanlaşma faktörü, öğretimin aşamaları, bu aşamalarda ortaya çıkabilecek sorunlar ve sorunlara çözüm getirebilmek, süreci ve teknoloji ile alakalı sorunların çözümüne yönelik iddia sunmak, öneriler geliştirmek ve problemlerin çözümü ile öğretmenlik meslek alanında uzmanlaşarak, teknolojinin alan ve pedagoji ile birleşmesi konusunda çevresindeki kişilere yardımcı olmayı kapsamaktadır (Kabakçı Yurdakul, 2013).

**Pedagojik Alan Bilgisi (PAB):** Alan Bilgisinin öğrencilerin anlayacağı öğretim yöntem ve stratejilerinin kullanılarak sunulmasıdır. Başka bir deyişle, Pedagojik Alan Bilgisi, Alan Bilgisi ile Pedagojik Bilginin bir araya gelmiş halidir (Kaya & Yılayaz,2013).

Pedagoji alan bilgisi; alanla pedagojinin birleşimidir. Pedagoji öğretmenin konu anlatımlarının tamamıdır. Genelde bu alan öğretimde pedagoji farklılığı ifade eder (Koehrel, 2005). Örneğin edebiyat öğretimindeki yöntem ve teknikler, bilgisayar öğretimindeki yöntem ve tekniklerden farklıdır.

Pedagoji alan bilgisine içeren örnekler aşağıdaki gibidir;

- Konuya uygun öğretim metotları seçebilme
- Ölçme araçları hazırlama aşamasında şematik biçimlendirme yapabilme
- Konu alanına uygun öğretim materyalleri bulabilme (Kabakçı Yurdakul, 2013)

**Teknolojik Alan Bilgisi (TAB):** Teknolojik Bilgi ve Alan Bilgisinin bir araya gelip bir sentez oluşturmasından doğmuştur. TAB, “Bilim insanlarının özel bir konu (küresel ısınma, atom ve fotosentez vb.) Kapsamında araştırma sürecinde (deney ve gözlem yapma, veriyi toplama ve kaydetme vb.) kullandıkları teknolojilere ilişkin bilgi” ve “Bilim insanlarının özel bir konuya ilişkin (küresel ısınma, atom ve fotosentez vb.) Topladıkları veriyi analiz etme, görselleştirme, sunma vb. Aşamalarda kullandığı teknolojilere ilişkin bilgi” şeklinde iki ana bölümde incelenebilmektedir (Graham, Burgoyne, Cantrell, Smith, Clair vd., 2009; Kaya, 2013).

**Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB):** Bilgisayar, akıllı tahta, projeksiyon gibi araçların kullanımı sayesinde eğitim öğretim faaliyetlerinin kalitesinde ne tür değişimler olduğu ile ilgili bilgiler bütünüdür. Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB)’sine sahip olan öğretmenler kullanmayı planladığı çeşitli teknolojik araçları öğretim faaliyetlerine, eğitim ortamlarına uyarlarken pedagojik açıdan öğrencilerin hazır bulunuşlukları, genel uyarılmışlık hali gibi bilgileri göz önünde bulundurmaktadır.

**Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB):** Öğretmenlerin bir konuyu öğretim aşamasında güncel öğrenme yaklaşımlarından yola çıkarak teknolojik araçların hangi durumlarda işe koşulacağına dair pedagojik bilgiye sahip olmasıdır. Teknolojinin bir konunun

öğrenci tarafından öğrenilmesinde ne gibi kolaylık ve aksaklıklara yol açacağı bu konuya dair alınması gereken önlemler Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB)'nin konu alanına girmektedir (Koehler ve Mishra, 2008).

### **Grossman'a (1990) göre PAB Kavramı**

#### **Pedagojik bilgi.**

Grossman'a göre, herhangi bir alanı (fizik, biyoloji, tarih vb.) kapsamaksızın eğitim alanıyla ilgili (program bilgisi, öğretim kuram ve yaklaşımları, özel öğretim teknikleri, sınıf yönetimi, ölçme ve değerlendirme...) konuları anlatan bilgi alanıdır. (Kaya ve Yılayaz, 2013; Kılıç, 2015; Aksin, 2014) Grossman'a göre pedagojik bilgi; sınıf yönetimi, öğretimin genel ilkeleri, eğitimin amaçları, hedefler olarak ele alınmıştır. (Saka Öztürk, 2017) Ay, Grossman açısından Pedagojik alan bilgisini öğrenci ve öğrenim ile ilgili bilgi ve tutumlar, sınıf yönetimi becerisi, müfredat bilgisi, kazanım bilgisi olarak değerlendirmiştir. (Ay, 2015)

#### **Bağlam bilgisi.**

Grossman eğitim ortamları (bağlam) bilgisini ise okulla ilgili bilgiler, bölgenin şartları, öğrenci yaşam şekilleri aile durumlar ve yaşantı olarak ele almıştır. (Saka Öztürk, 2017) Eğitim ortamları bilgisi, öğretmenin eğitim bölgesinin imkân ve imkansızlıkları, avantaj ve dezavantajları, okulun kültürü, öğrenme sürecine etki edecek unsurlar, öğrenciler, (Dereli, 2017) sınıfın fiziki koşulları, ebeveynlerin özellikleri ve beklentileri (Kılıç, 2015) gibi okul, öğrenci, öğretmen ve çevre hakkındaki geniş bilgisidir. (Aksin, 2014; Wright, 2017; Ay, 2015)

Öğrencilerin maddi imkân ya da imkansızlıkları, yaşam koşulları, psikolojileri, birikimleri, yetiştikleri çevre; ailenin gelir ve eğitim durumları, eğitime bakış açıları, kültürleri; öğretmenin bilgi birikimi, bilgi aktarma becerisi, eğitim zihniyeti ve çevrenin imkanlarının fizyolojik, psikolojik ve teknolojik bakımdan yeterli ya da yetersiz olması eğitim ortamlarına bazı önemli örneklerdir.

#### **Pedagojik alan bilgisi.**

Grossman Alan Bilgisini PAB'dan ayrı bir bileşen olarak değerlendirmiştir. (Murat, 2013) PAB, Alan Bilgisini de kapsayan alanı öğretebilme becerisidir. Bir konuyu bilmek ile o konun nasıl anlatılacağını bilmek aynı şeyler değildir. Bu noktada AB ve PAB farkı karşımıza çıkar.

Shulman'dan sonra Grossman öğretmen yeterlilik alanlarını belirleyip modellemiştir. Buna göre iyi bir öğretmen alan bilgisine, bağlam bilgisine ve eğitim bilgisine sahip olmalıdır.

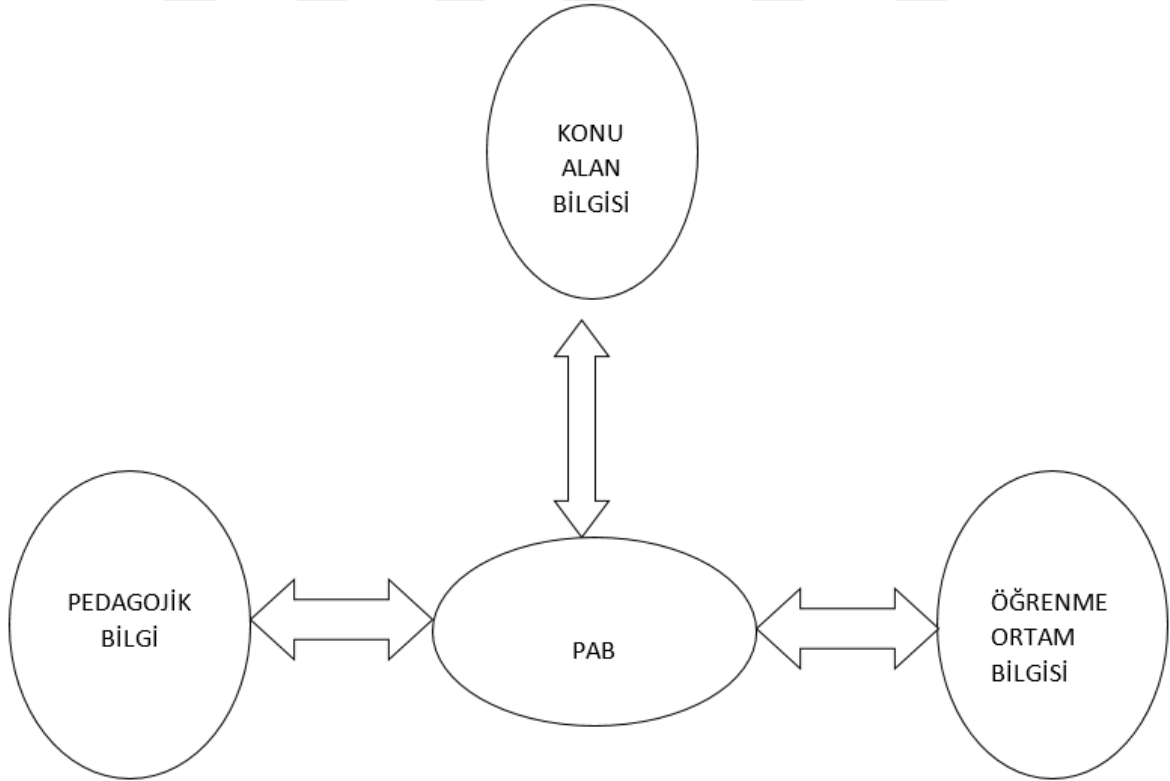
Grosman'a göre PAB'ı oluşturan kaynaklar şöyledir:

- Amaca yönelik disiplinli eğitim
- Öğretmen ve öğrencinin sınıf kontrolü
- Öğretmenlik meslek uygulamaları
- Öğretmenin almış olduğu teorik ve pratik dersler (Murat, 2013)

Grossman PAB'ın temel dört ögesini ise şöyle açıklar:

- Amaç Bilgisi (Konuların amaçlarından haberdar olma)
- Hazırbulunuşluk Bilgisi (Öğrencilerin konuya ilişkin ön bilgilerini yordama)
- Müfredat Bilgisi (konularla bağ kurabilme)
- Eğitim Bilgisi (Öğretim kuram ve yöntemlerini bilme ve uygulayabilme (Aksin, 2014; Kılıç, 2015; Murat, 2013; Wright, 2017:15))

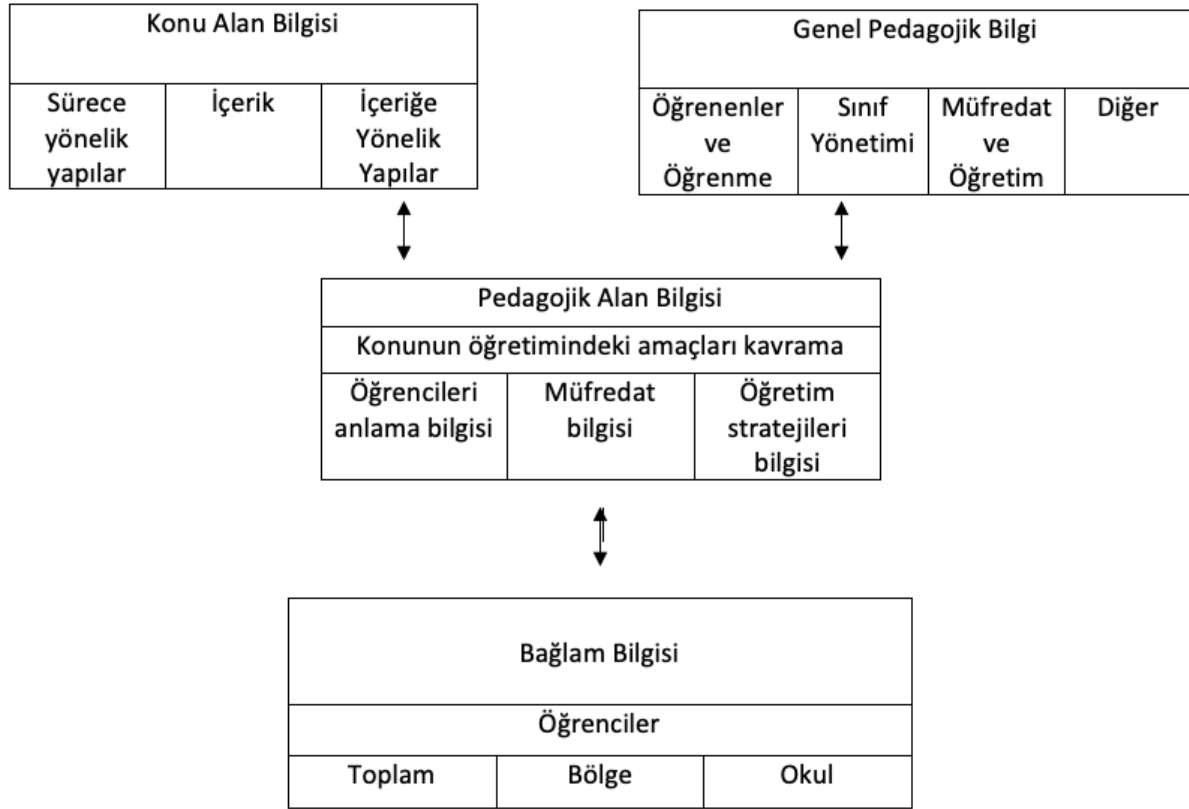
Grossman Pedagojik alan bilgisini, öğretmenlere özgü, birbiri ile iç içe olan alan bilgisi, eğitim bilgisi (pedagoji) ve bağlam (ortam) bilgisinin oluşturduğu bir modelle anlatır. Grossman, modelinin merkezine PAB'ı alarak onu alan bilgisi, pedagojik (eğitimsel) bilgi ve öğretim ortamları bakımından çevreleyip desteklemiştir. (Saka Öztürk, 2017; Kaya, Kaya, Emre, 2013; Kaya ve Yılayaz, 2013)



Şekil 2. Grossman'ın PAB modeli (Kılıç, 2015).

Grossman, Öğretmen bilgi modelinde Shulman'ın görüşlerine yakın bir görüş sergilemekle birlikte bu görüşe yeni bileşenler eklemiştir. Öğretim stratejileri, öğrenci hazır

bulunuşlukları, kavram hataları gibi konularda Shulman’la benzeşen bu bilgi modeli şekil 3 sunulmuştur. (Saka Öztürk, 2017)



Şekil 3. Grossman’ın öğretmen bilgi modeli.

Şekil 3 görüldüğü üzere, Grossman’a göre öğretmen bilgi modelini

- Alan Bilgisi
- Pedagojik Bilgi
- Bağlam Bilgisi oluşturmaktadır.

Alan Bilgisi, dersin içeriğine yönelik bilgileri kapsarken, pedagojik bilgi dersin işleniş sürecine yönelik bilgileri, bağlam bilgisi ise çevresel faktörleri bünyesinde barındırır. (Altunoğlu, 2017)

### Gess-Newsome’a (1999) Göre PAB Kavramı

Gess Newsome’a göre **alan bilgisi**, Öğretmenlerin aktaracakları konu alanlarına ilişkin (fizik, matematik, edebiyat... gibi) terim, kavram, kavram örgüsü, kuram ve işlemlere ve konunun doğasına ait bilgi düzeyini ifade eder. (Kaya ve Yılayaz, 2013; Kılıç, 2015; Kaya, 2010)

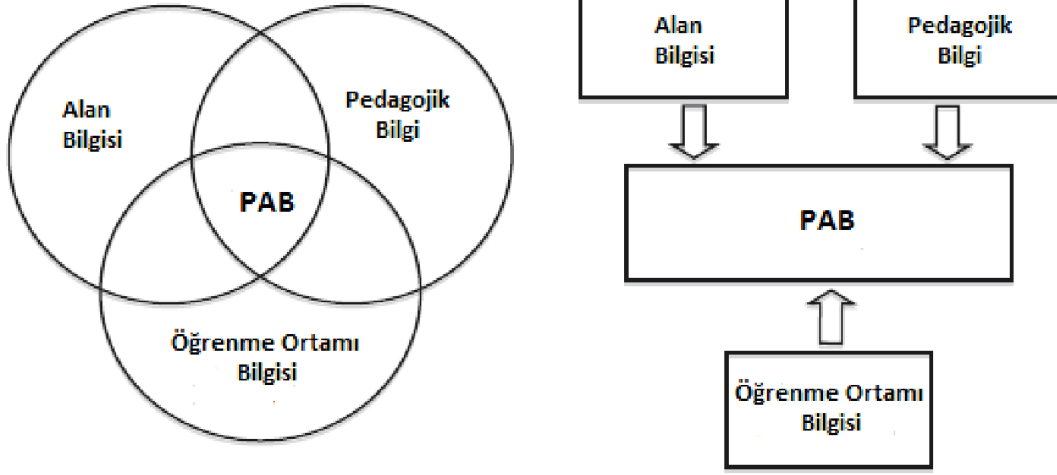
Örneğin; Coğrafya dersine ait harita bilgisi, edebiyat dersine ait şiir bilgisi, matematik dersine ait aritmetik bilgisi bir öğretmenin alan bilgisini oluşturur.

PAB'ın alanı öğretebilme bilgisi olduğuna daha önce değinmiştik. 1990'lı yıllara geldiğimizde Gess Newsome, PAB'ı bütünleştirici ve dönüştürücü olmak üzere iki ayrı modelle açıklamıştır. Newsome'a göre alan bilgisi, eğitim bilgisi (pedagojik bilgi) ve bağlam bilgisi (öğretim ortamları bilgisi) bir öğretmende bulunması zorunlu temel bileşenlerdir. Bütünleştirici modele göre PAB, bu üç bileşenin kesişim noktasıdır ve her bileşen heterojenliğini kaybetmeden bu modelde yerini alır. Bu modelde PAB yeni bir alan oluşturmaz sadece üç bileşenin kesişim noktasını oluşturan bir kapsayıcı görevi görür. Dönüştürücü modelde ise bu üç bileşen birleşerek homojen bir hal alır ve yeni bir alan olan PAB'ı oluşturur. (Murat, 2013)

Öğretme ancak konu, eğitim ve ortam bilgilerinin harmanlanabilmesi sonucunda oluşur. Bu bileşenlerin etkin şekilde bir araya getirilerek kullanılmasıyla etkili bir öğrenme yapılması amaçlanır. Bu kapsamda alan dersleri ve pedagoji dersleri verilir ve bunu uygulama eğitimleri takip eder. Bunlar birbiriyle kesişse de aslında birbirinden ayrıdır ve pedagojik alan bilgisi ayrı bir alan olarak yer almaz yalnız bunların kesişiminde varlığını hissettirir. Bu durum Newsome'un bütünleştirici modelini örneklerken dönüştürücü modeline göre ise başarılı bir öğretmen olmanın şartı bu bileşenleri özümsemek ayrı ayrı alanlar olarak değil de hepsinin damıtılmış hali olarak sunabilmektir. Bu şekilde o üç alanın birleşiminden yeni bir alan (PAB) oluşur. PAB eğitimin yapı taşı oluşturulan alanları bünyesinde kaynaştırabildiğinden o üç bileşene göre daha güçlü bir bilgi ortaya koyar. (Murat, 2013; Saka Öztürk, 2017; Wright, 2017; Ay, 2015; Altunoğlu, 2017; Babacan, 2016; Kılıç, 2015)

Bazı araştırmacılar göreve yeni başlayan öğretmenlerin tüm alanları aynı anda kullanmaktansa daha iyi oldukları alana yöneldiklerini ortaya koymuştur. Daha kıdemli öğretmenlerin ise yeni öğretmenlere göre tüm alanları eş zamanlı kullanmada daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Buna göre bütünleştirici PAB modeli mesleğe yeni başlayan öğretmenlere daha uygunken dönüştürücü PAB modeli meslekte daha tecrübeli öğretmenleri daha iyi yansıtan bir modeldir. (Kaya, 2010)

Her iki PAB modeli Şekil 4'de sunulmuştur. (Kılıç, 2015)



Şekil 4. Bütünleştirici PAB modeli ve dönüştürücü PAB modeli.

Bu iki modelin ayırt edilebilmesi oldukça güçtür. Bu yüzden Newsome bu modelleri karışım ve bileşik örnekleriyle açıklamayı tercih etmiştir. Kimyada karışım, iki maddenin fiziksel olarak karışmasını, atomlarının değişmemesini ifade ederken bileşik, iki elementin belirli oranlarda bir araya gelip sadece fiziksel değil kimyasal anlamda da değişerek yeni bir madde oluşturmasını anlatır. Karışımı oluşturan maddeler kolaylıkla birbirinden ayrılabilirken bileşikler oluşturan maddeler kolayca birbirinden ayrılmaz. Newsome'a göre bütünleştirici model ile dönüştürücü model de tıpkı bunlar gibidir. Bütünleştirici model karışım gibi alan bilgisi, pedagojik bilgi ve öğretim ortamlarının karışımından oluşur. Bu bilgiler kolayca birbirinden ayrılabilir ve yeni bir alan oluşturmazlar. Dönüştürücü modelde ise durum bileşikteki gibidir. Alan bilgisi, pedagojik bilgi ve eğitim ortamları bilgileri birleşerek yeni bir bilgi türü oluşturur. Bu yeni bilgi türünün içerisinde bilgiyi oluşturan bileşenler kolaylıkla ayırt edilebilir değildir. Ortaya yeni sentez bir bilgi çıkmıştır. (Saka Öztürk, 2017:27s) (Wright, 2017; Ay, 2015; Babacan, 2016; Kaya, 2010)

Kaya bu iki modeli şöyle tabloştürmüştür. (Kaya, 2010)

Tablo 2. PAB Modelleri

	Bütünleştirici Model	Dönüştürücü Model
Bilgi Alanları	Alanla pedagoji öğrenme ve öğretme ortamlarında kaynaştırılıp bütünleştiril. Bu çok iyi yapılandırılıp aynı zamanda da kolayca ulaşılabilir olmalıdır.	Pedagoji ve öğretme öğrenme ortamları ayrı ayrı ya da bütünleşmiş halde gelişsin, bu bilgi PAB'a gönderilir.
Öğretim Uzmanlığı	Öğretmenler verdikleri her bilgi için etkili bir bütünleştirme yaparlar.	Öğretmenler anlattıkları tüm konular için PAB'a sahiptirler.
Öğretmen Yetiştirme İçin Çıkarımlar	Bilginin parçaları ve temeli ayrı ayrı öğretilir. Öğretmenlik tecrübesi bilginin tespitini ve sürecini güçlendirir.	Bilginin tamamı çok iyi halde öğretilir. Öğretmen tecrübesi bunu destekler.
Öneriler	İyi öğretmen yetiştirme, <b>Bilgi nasıl aktarılır?</b>	PAB kullanımı için en iyi koşulları seçme Belirlenen koşullar en güzel şekilde nasıl verilebilir.

Babacan'a göre; PAB sadece bileşenlerin birleşmesinden ibaret değildir. O bilgilerin kalitesi ve uygulanması da PAB'in alanına girer. (Babacan, 2016)

### Gess Newsome'a göre Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi

Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB), öğrenmenin daha anlamlı, daha etkili, daha kalıcı olması amacıyla bilgi alanlarının en iyi şekilde kullanılmasını hedefler. (Kaya, 2010)

TPAB, PAB' i oluşturan alanlara teknolojinin eklenmesi ile oluşmuştur. Yani TPAB, alan bilgisinin pedagojik kurallara uygun şekilde teknolojik olarak aktarımını ifade eder. O halde TPAB'i oluşturan bileşenler; alan bilgisi, bağlam bilgisi (öğretim ortamları), eğitim bilgisi (pedagoji) ve teknoloji bilgisidir.

Gess-Newsome TPAB'i de aynı PAB gibi bütünleştirici model ve dönüştürücü model şeklinde inceler. Bütünleştirici modelde bu dört bileşen heterojen iken dönüştürücü modelde bu dört bileşen homojendir. (Kılıç, 2015)

Gess-Newsome, başarılı öğrenmeyi sağlamak amacıyla sınıfta TPAB öğelerinin etkin şekilde kullanılma marifetine sınıf içi uygulama becerisi demiştir. (Kılıç, 2015)

### Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi TPAB'ın Geliştirilmesine Yönelik Çalışmalar

Günümüz koşullarında Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) öğretmen yetiştirme programlarının ayrılmaz bir parçası durumuna gelmiştir. Bu durum öğretmenlerin ulusal ve uluslararası bazı ölçütleri karşılayabilir nitelikte olmasını gerektirmiştir.

## **Uluslararası Alanda (TPAB)'ni Geliştirmeye Yönelik Çalışmalar**

Dünyanın birçok yerinde Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi'ni geliştirerek eğitimde teknolojik araçların en doğru ve öğrenciye fayda sağlayacak şekilde kullanılmasını sağlamak için çalışmalar yapılmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar arasında eğitim ve kültür alanında ayrılmaz bir yere sahip olan UNESCO'nun (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) ve teknolojik araçların eğitim-öğretim alanındaki faaliyetlerde kullanımını artırma konusunda önde gelen uluslararası topluluklardan biri olan ISTE'nin (International Society for Technology in Education) yayınlamış olduğu Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi üzerine oluşturulan kapsamlı yeterlik rapor ve kılavuzları bulunmaktadır.

## **UNESCO'nun Öğretmenlere Yönelik TPAB Yeterlik Ölçütleri**

UNESCO (2012)'nin öğretmenlere yönelik olarak yayınladığı BİT yeterlik kılavuzu teknopedagojik eğitim çerçevesinde, öğretmenler tarafından sergilenmesi gereken üç ana yaklaşım üzerinde durmuştur:

- Teknoloji okuryazarlığı
- Bilginin derinleştirilmesi
- Bilginin türetilmesi



Tablo 3. UNESCO'ya Göre "Teknoloji Okuryazarlığı" Yaklaşımının İçerdiği Modüller, Modüllere İlişkin Müfredat Amaçları ve Öğretmen Yeterlikleri

	MÜFREDAT AMAÇLARI	ÖĞRETMEN YETERLİLİKLERİ
MODÜL 1 BİT'in Eğitim Sürecindeki Yeri	Öğretim Politikasını Bilme Öğretim politikasıyla sınıftaki uygulamalar arasındaki uyumu sağlamak	Öğretmen, milli eğitim politikalarını bilmeli ve sınıf içindeki uygulamalarının bu politikalarla uyumlu olduğunu yapıcı ve akılcı bir biçimde açıklayabilmeli.
MODÜL 2 Program ve Değerlendirme	Program Hakkında Temel Bilgilere Sahip Olma Temel becerilerin (okuma, yazma vb.) BİT kullanılarak güçlendirilmesi için, öğretilen programda inisiyatif almak ve BİT becerilerini çeşitli bağlamlarda programa dahil etmek.	Öğretmen, öğretilen program ve yaygın değerlendirme yöntemleri ile ilgili derin bilgiye sahip olmalı. Ayrıca, çeşitli teknolojileri programa dahil edebilmeli.
MODÜL 3 Pedagoji	Teknolojileri Derse Entegre Edebilme Günümüz Pedagoji Bilgisinin gerektirdiği şekilde, çeşitli teknolojileri ve dijital içerikleri, sınıf etkinliklerine dahil etmek.	Öğretmen, sınıftaki sunum ve etkinlikler için BİT'i nerede, ne zaman ve nasıl kullanacağını bilmeli.
MODÜL 4 BİT	Temel Gereçler Hakkında Bilgi Sahibi Olma Bilgisayarı, performans artırıcı programları, internet ortamlarını ve yönetim amaçlı ağ hizmetlerini etkin şekilde kullanmak.	Öğretmen, kullandığı materyallerin, programların, internet arama motorlarının, iletişim programlarının, sunum programlarının ve yönetim uygulamalarının işleyişleri hakkında bilgi sahibi olmalı.
MODÜL 5 Organizasyon ve İdare	Standart Sınıf Düzeni Oluşturma Sınıfın sosyal yapısıyla ilgili değişiklikleri minimum düzeyde yapabilmek ve teknolojik kaynakları sınıf ve laboratuvar ortamlarına dahil edebilmek.	Öğretmen, sınıfın tamamıyla ya da gruplar halinde gerçekleştirilen etkinliklerde çağdaş teknolojileri kullanabilmeli ve öğrencilere erişim eşitliği sağlayabilmeli.
MODÜL 6 Öğretmenin Mesleki Eğitimi	Dijital Okuryazar Olma Dijital okuryazarlığı geliştirmek ve BİT'i mesleki gelişimde kullanabilmek.	Öğretmen, internet teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmalı ve bu bilgilerden mesleki eğitimine destek sağlayacak şekilde faydalanabilmeli.

UNESCO'ya göre, "Bilginin Derinleştirilmesi" yaklaşımının içerdiği modüller, modüllere ilişkin müfredat amaçları ve beceriler, tabloda verilmiştir:

Tablo 4. UNESCO'ya Göre Bilginin Derinleştirilmesine Yönelik Yaklaşımın İçeriği

		MÜFREDAT AMAÇLARI	ÖĞRETMEN YETERLİLİKLERİ
MODÜL 1		Politikayı Kavrama	Öğretmen, milli öğretim
BİT'in Sürecindeki Yeri	Eğitim	Uygun ders planları yapabilmek ve öncelikli sorunları çözebilmek için öğretim politikalarını iyice kavramak ve hayata geçirmek	Politikaları ve sosyal önceliklerle ilgili derin bir bilgiye sahip olmalı, sınıfında bu politikalarla uyumlu uygulamaları tasarlayabilmeli ve bunları hayata geçirebilmeli.
MODÜL 2		Bilgiyi Uygulayabilme	Öğretmen, alanı hakkında derin bir bilgiye sahip olmalı, bilgisini kolaylıkla kullanabilmeli ve öğrencilerin anlama kabiliyetlerini ölçmek için sorular türetebilmeli.
Program Değerlendirme	ve	Somut problemlerin çözümü ve sosyal önceliklerin karşılanması için, programı, anlama kabiliyetini ön planda tutacak ve bununla ilgili uygulamalara öncelik verecek şekilde şekillendirmek.	
MODÜL 3		Karmaşık Problemleri Çözebilme	Öğretmen, öğrenciye odaklı olmalı. Öğretmenin rolü ise yapısal ve akılcı tarzda doğrudan bir öğretim ortaya koymak, öğrencilere analiz çalışmalarında rehberlik etmek ve ortak yürüttükleri projelere destek vermek, olmalı. Bu sebeple öğretmen, öğrencilere tasarımda, uygulamada ve problem çözmede yardımcı olabilmek için istenilen becerilere sahip olmalı.
Pedagoji		Öğrencilerin, problem çözebilecekleri, bir konuyu derinlemesine inceleyebilecekleri ve soruları, zorlukları ve günlük sorunları çözmek için bilgilerini kullanabilecekleri projelerin gerçekleştirilebilmesi için ortak öğrenim ortamları oluşturmak.	
MODÜL 4		Karmaşık Gereçleri Kullanabilme	Öğretmen, alanına özel gereç ve uygulamaları bilmeli ve bunları problemlerin çözümüne ya da projelerin gerçekleştirilmesine yönelik çok çeşitli ortamlarda kullanabilmeli. Özel problemlerin analiz ve çözümünde, bilgiye erişmede ve dış uzmanlarla iletişime geçmede öğrencilere yardımcı olmak için çevrim içi kaynakları kullanabilmeli.
BİT		Temel kavramları anlatmak için, alan dışı ve alana özel teknolojileri kullanabilmek. Örneğin, fen dersinde görseller, matematik dersinde veri analiz araçları ya da beşerî ilimlerde rol yapma oyunlarından yararlanabilmek"	
MODÜL 5		Ortak Çalışmayı Sağlama	Öğretmen, büyük bir esneklik sağlayan sınıf içi öğrenim ortamlarını oluşturabilmeli, bu ortamlarda öğrenci odaklı aktiviteleri tasarlayabilmeli ve grup çalışmasını kolaylaştıracak teknolojileri esneklikle kullanabilmeli.
Organizasyon ve İdare		Derslerin ve sınıfın yapısının daha dinamik olmasını sağlamak ve grup çalışmalarına daha fazla zaman ayırmak.	
MODÜL 6		Liderlik ve Rehberlik Yapabilme	Öğretmen, karmaşık problemler tasarlamak ve yönetmek, diğer öğretmenlerle iş birliği içinde çalışmak, bilgiye erişmek ve iş arkadaşlarıyla ve okul dışındaki uzmanlarla temas halinde olmak için gerekli bilgi ve beceriye sahip olmalı.
Öğretmenin Eğitimi	Mesleki	Karmaşık problemlerin çözümünde öğrencileri yönlendirebilmek ve dinamik öğrenim ortamlarını yönetmek için BİT kullanmaya özen göstermek.	

UNESCO (2012).

Son yaklaşım olan “Bilginin Türetilmesi”, UNESCO’ya göre yaklaşımının içerdiği modüller, modüllere yönelik müfredat amaçları ve beceriler Tablo 5’te bir arada verilmiştir:

Tablo 5. UNESCO’ya Göre Bilginin Türetilmesine Yönelik Yaklaşımın İçeriği

	MÜFREDAT AMAÇLARI	ÖĞRETMEN YETERLİLİKLERİ
MODÜL 1 BİT’in Eğitim Sürecindeki Yeri	Politikada Yenilesim Eğitim reformu politikalarının sürekli gelişimi için aktif katılım sağlamak	Öğretmen, milli politika amaçlarını kavramalı, eğitim reformu politikalarına katkıda bulunmalı ve bu politikaların hayata geçirilmesine yönelik tasarım, uygulama ve revizyon çalışmalarına katılım sağlamalı.
MODÜL 2 Program ve Değerlendirme	Bilgi Toplumunun Gerektirdiği Becerilere Sahip Olma. Programı yalnızca alan bilgisine indirgememek, bunun yanı sıra bilgi toplumunun gerektirdiği becerileri de edinmek. Örneğin, problem çözme, iletişim kurma, ortak çalışma ve eleştirel bir bakış açısı oluşturmaya yönelik davranışları geliştirmek.	Öğretmen, insan gelişiminin karmaşık sürecini, özellikle bilişsel, duygusal ve fiziksel düzlemde bilmeli. Öğrencinin nasıl ve hangi durumlarda öğrenmeye elverişli olacağını bilmeli, öğrencilerin karşılaştığı sorunları sezinlemeli ve bu sorunlara etkili bir çözüm getirebilmeli.
MODÜL 3 Pedagoji	Öz Yönetim Öğrencilerin sürekli olarak bilgi türetebilecekleri ya da bilgi ve becerilerini pekiştirebilecekleri öğrenim ortamları geliştirmek	Öğretmen, öğrenim süreçlerini kolayca yönetebilmek ve öğrencilerin, kendi gelişimleriyle alakalı becerilerini uygulayabilmeleri için uygun ortamlar tasarlayabilmeli.
MODÜL 4 BİT	Yaygın Teknolojileri Kullanabilme Çeşitli çevrim içi donanımları, dijital kaynakları ve elektronik ortamları, bilgi üretimini ve “her zaman ve her yerde” öğrenmeyi desteklemek için kullanmak.	Öğretmen, BİT üzerine kurulmuş topluluklar oluşturabilmeli ve bilginin ve düşünsel uygulamaların oluşturulmasını teşvik etmek ve öğrenimin devamlılığını sağlamak için BİT kullanabilmeli.
MODÜL 5 Organizasyon ve İdare	Öğretici Organizasyonlar Düzenleme Okulları, öğrenim sürecindeki tüm aktörlerin etkin katılım sağladığı birer oluşuma dönüştürmek	Öğretmen, eğitim ve etkin katılım konusunda, diğer meslektaşlarına yönelik cesaretlendirici ve sürükleyici bir rol oynamalı.
MODÜL 6 Öğretmenin Mesleki Eğitimi	Model Olabilme Öğrenim ve öğretim uygulamalarıyla ilgili yeni bilgiler üretmek ve eğitiminin yenilenmesinde model olmak	Öğretmen, bilgi türetmeye yönelik mesleki eğitim toplulukları oluşturmak amacıyla BİT’i kullanmak ve içerikle birlikte öğretmek için yetenekli, hazır, cesur ve istekli olmalıdır.

## ISTE'nin Öğretmenlere Yönelik TPAB Yeterlik Ölçütleri

International Society of Techonology in Education (ISTE) öğretmenlerin sahip olduğu teknopedagojik bilgilerin güncel tutulması amacıyla çalışmalar yaparak teknolojik gelişimleri eğitim perspektifinden inceleyen uluslararası bir kuruluştur. 2017 yılında ISTE-T adlı 5 ana başlık altında öğretmen yeterliliklerinin inceleyen 20 beceri içeren bir raporu öğretmenler için yayınlamıştır:

ISTE'nin Öğretmenlere Yönelik TPAB Yeterlik Ölçütleri (Polat, 2018)

a) Öğrencinin Öğrenimini Kolaylaştırmak ve Yaratıcılığında Esin Kaynağı Olmak

- Yaratıcı ve yenilikçi düşünceyi desteklemek ve model olmak
- Öğrencileri dijital kaynakları kullanarak, gerçek hayattaki sorunları çözmeye teşvik etmek
- Ortak çalışma araçlarını kullanarak öğrencilerin, kavramsal anlama, düşünme ve tasarlama sürecindeki düzeylerini tespit etmeye yönelik görüşlerini desteklemek
- Meslektaşlarına ve öğrencilerine gerek yüz yüze gerekse sanal platformlarda “ortak öğrenme” konusunda örnek teşkil etmek.

b) Dijital Çağın Öğrenme Tecrübelerini ve Değerlendirmelerini Tasarlamak ve Geliştirmek

- Dijital kaynakları öğrencinin öğrenme sürecine ve yaratıcılığına sunabilecek öğrenme tecrübelerini tasarlamak ya da uyarlamak
- Öğrencilerin kişisel meraklarını geliştirmelerini, kendi eğitim çevrelerinde aktif katılımcılar olmalarını, kendi öğrenimlerini yönetebilmelerini ve öğrenim süreçlerini değerlendirebilmelerini sağlayacak teknolojiler ile zenginleştirilmiş öğrenim çevreleri oluşturmak
- Çeşitli öğrenim stillerine, çalışma stratejilerine ve yeteneklere sahip öğrenciler için dijital kaynaklar kullanarak bireysel öğrenme etkinlikleri oluşturmak
- Öğrencileri, içerik ve teknolojik açıdan standartlara uygun ara ve dönem sonu sınavlarla değerlendirmek ve elde edilen sonuçları öğrenim-öğretim süreçlerine yansıtma

c) Dijital Çağda Çalışma ve Öğrenmeyi Modellemek

- Teknolojik sistemlerin kullanımını bilmek ve mevcut bilgiyi yeni teknoloji ve ortamlara aktarabilmek

- Öğrencinin başarısını ve yenilikçi yönünü desteklemek amacıyla dijital kaynakları kullanarak öğrencilerle, diğer öğretmenlerle, velilerle ve toplumun diğer üyeleriyle iş birliği yapmak
- Dijital çağın gerektirdiği çeşitli medya teknolojilerini ve formatlarını kullanarak ders ya da konu ile ilgili bilgileri ya da etkili fikirleri, öğrencilere, ailelerine ve diğer öğretmenlere iletme
- Araştırmayı ve öğrenmeyi destekleyecek kaynak bilgiyi tespit etmeye, analiz etmeye, değerlendirmeye ve kullanmaya yarayan mevcut ve geliştirilmekte olan dijital araçların kullanımını kolaylaştırmak ve öğrenciye model olmak

d) Dijital Vatandaşlığı ve Sorumluluğu Desteklemek ve Modellemek

- Telif hakkına ve entelektüel mülkiyete saygıyı ve kaynak göstermeyi içeren dijital bilginin ve teknolojinin güvenli, yasal ve etik kullanımı ilkesini savunmak, modellemek ve öğretmek
- Öğrenci odaklı stratejiler kullanmak ve dijital kaynaklara eşit erişimi sağlayarak öğrencilerin çeşitli ihtiyaçlarına cevap vermek
- Teknoloji ve bilgi kullanımı ile ilgili kurallara ve toplumsal etkileşim ile ilgili sorumluluklara saygı duyulmasını teşvik etmek ve model oluşturmak
- Başka kültürlerden öğretmen ve öğrencilerle anlaşarak dijital çağ iletişim ve iş birliği araçlarını kullanmak ve kültürel anlayışı ve küresel farkındalığı geliştirmek

e) Mesleki Gelişim ve Liderlik İçin Çaba Sarf etmek

- Öğrencinin öğrenimini geliştirmeye yönelik yaratıcı teknolojik uygulamaları keşfetmek için yerel ve küresel öğrenme topluluklarına katılmak
- Derin bir teknolojik vizyon sergilemek, topluluğun oluşumu ve karar alma süreçlerine katılım sağlamak ve diğerlerine liderlik ve teknolojik becerilerini geliştirmede model olmak
- Öğrencilerin öğrenmelerinin sürekliliğini destekleyecek dijital kaynakların etkili kullanımına yönelik araştırma ve mesleki uygulamaları takip etmek, değerlendirmek ve yorum yapmak
- Mesleğinin, okulun ve toplumun etkililiğine, canlılığına ve kendi kendini yenilemesine katkı sağlamak

## Türkiye’de TPAB’ı Geliştirmeye Yönelik Çalışmalar

Ülkemizde Millî Eğitim Bakanlığı Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi alanında sürdürdüğü “Temel Eğitime Destek Projesi” çalışması üzerinden geliştirdiği “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlik Ölçütleri” aşağıdaki tabloda verilmektedir:

Tablo 6. MEB’in Öğretmenlere Yönelik TPAB Yeterlik Ölçütleri

MEB’in Öğretmenlere Yönelik TPAB Yeterlik Ölçütleri	
<b>Kişisel ve Mesleki Değerler</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● BİT ile ilgili bütün sorumlulukları her yönleriyle öğrencilere verir.</li><li>● Teknoloji okur-yazarıdır.</li><li>● BİT’deki gelişmeleri yakından izler.</li><li>● Mesleki doyuma ve gelişime katkı olmak amacıyla BİT’den yararlanma yoluna gider.</li></ul>
<b>Öğrenciyi Tanıma</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ders planlarında BİT’e yer verir.</li><li>● Bilgisayardan yararlanarak materyal hazırlar.</li><li>● Veri tabanlarına ulaşır bunların doğruluk ve güvenirliliklerini test eder.</li><li>● Teknoloji liderliği ve rehberliği yapar.</li><li>● Öğrencilerin ihtiyaçlarına göre teknoloji stratejileri geliştirir.</li></ul>
<b>Öğrenmeyi, Gelişimi İzleme ve Değerlendirme</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● BİT kullanarak verileri analiz eder.</li><li>● BİT kullanarak sonuçları öğrenci velilerine ulaştırır ve iletir.</li></ul>

MEB, 2006 kaynağından alınarak tablolaştırılmıştır.

## Tpab (Tpack) İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Prodromou (2015) Avustralya Ulusal Mesleki Standartlar (AITSL 2014) açısından İstatistik öğretimi için gerekli olan TPAB'i tartışmak ve Avustralyalı öğretmenlere, teknolojinin istatistik öğretimine etkili bir şekilde entegrasyonu için gerekli olan TPAB'i anlamalarına yardımcı olmayı amaçlamıştır. Araştırma nitel bir alan çalışmasıdır. Araştırmacı teknolojik

ortamların öğretmenleri daha etkili istatistikler oluşturma ve sunma konusunda öğretmenleri destekleyen ve öğrencileri istatistiklerle gerçek yaşamdaki problem çözme etkinlikleri arasında daha iyi bağlantılar kurma konusunda desteklediği sonucuna varmıştır.

Nordin ve Ariffin (2016) Malezya ortaokul ortamında etkili bir şekilde öğretme ve öğrenmede Bilgi Eğitim Teknolojileri (BET) kullanmak için bir Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi (TPAB) aracının onaylanması üzerine odaklanarak yedi faktörlü bir TPAB modelini onaylamayı amaçlamışlardır. Araştırma bir vaka incelemesidir. Araştırmanın çalışma grubunu Malezya'daki bir devlet üniversitesinde okuyan yüz elli ortaokul öğretmen adayları oluşturmuştur. Araştırmanın verilerini anket yoluyla elde etmişlerdir. Araştırmacılar saha deneyimini de içeren Bilgi Eğitim Teknolojilerinin (BET) öğretimde etkili bir şekilde nasıl entegre edileceğine dair anlayışın yeterli düzeyde olmadığını görmüşlerdir. Yine öğretmen adaylarının TPAB algılarının yeterli düzeyde olmadığını vurgulamışlardır. Özellikle öğretmen adaylarının saha deneyimi sırasında, Bilgi Eğitim Teknolojilerini (BET) öğretime entegre etme potansiyelini gerçekleştirilmede, okulların BET olanakları ve desteği ile iyi bir şekilde donatılması gerektiğini, İlk Öğretmen Eğitimi Müfredatına ve okullarda BET'e erişimin iyileştirilmesine daha fazla dikkat edilerek entegre edilmesini önermişlerdir.

Tseng (2014) yabancı dil (İngilizce) öğrencilerinin öğretmenlerinin TPAB algılarını, öğrenci merkezli değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırma bir vaka incelemesidir. Araştırmanın çalışma grubunu Tayvan'ın kuzeyindeki üç ortaokuldaki iki yüz elli yedi öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın verilerini anket yoluyla elde etmiştir. Ankette beş puanlık likert tipi ölçek uygulamıştır. Sonuç olarak öğrenciler genellikle öğretmenlerinin TPAB'ın tüm yönleriyle iyi bir şekilde uyguladıkları kanısına varmıştır.

Yook (2014) matematik derslerinde web tabanlı bağlamlar ve web nesnelerinin kullanımını TPAB çerçevesi aracılığıyla bir öğretmenin bilgi yapısı ve gelişim aşamasının analizini araştırmayı amaçlamışlardır. Araştırma bir vaka incelemesidir. Bu araştırmanın çalışma grubunu on birinci sınıf istatistiksel matematik öğretmeni Bay Z. ve on birinci sınıf istatistiksel matematik dersinin alan on altı öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın verileri karma yöntemlerle elde etmişlerdir. Birinci aşamada öğretmenle ön anket görüşmesi gerçekleştirilmiştir. İkinci aşamada öğretmen doğal sınıf ortamında gözlemlenmiş ve gözlem esnasında kısa notlar tutulmuştur. Üçüncü aşamada ders sonrası sınıfta yer alan on altı öğrenciye matematik dersinde İnternet kullanma algısına yönelik bir anket uygulamışlardır. Sonuç olarak Bay Z. nin İnterneti tam anlamıyla dersinde uygulamadığını belirtmişlerdir. Yine ankete katılan öğrencilerin İnterneti ve Microsoft Excel yazılımını bildiklerini, İnternetin matematik öğrenimi açısından kullanım algılarının karışık olduğunu belirtmişlerdir. Bazı

öğrencilerin yaklaşımı zaman kazandırdığını ve gerçek yaşam durumuna uygun olduğunu, bazıları ise bu yaklaşımın faydalı olmadığını belirtmişlerdir.

Kuo (2015) bu çalışmasında, teknolojik pedagojik içerik bilgisi (TPAB) çerçevesinin, Kapsayıcı Ayarlar Araştırma (KAA) modüllerinin öğretmen adaylarının eğitimine entegre edilme etkinliğini artırmak için nasıl kullanılabileceğini araştırmayı amaçlamıştır. Aynı zamanda TPAB'in kolej ve üniversite düzeyinde potansiyelini en üst düzeye çıkarmak ve öğretmen eğitiminde teknoloji entegrasyonunun kalitesini arttırmayı da esas amaç belirtmiştir. Kapsayıcı Ayarlar Araştırma (KAA) modülleri bilişsel bilim araştırmalarına ve insanların nasıl öğrendiği teorisine dayanarak Ulusal Araştırma Konseyi tarafından 1999 yılında beş modül olarak geliştirilmiştir. Araştırma bir eylem çalışmasıdır. Çalışmanın grubunu Amerika'nın güneyindeki bir üniversitede okuyan otuz öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmanın verileri üç aşamada toplanmıştır. İlk aşamada katılımcıların her bir modüldeki performansına dayalı olarak araştırmacı tarafından katılımcıların bilgilerini geliştirmek veya güçlendirmek için sınıf içi etkinlikleri ayarlamıştır. İkinci aşamada ise saha çalışması başlayana kadar ilk işlemler tekrar ettirilmiştir. Üçüncü aşamada ise modüllerin birleştirilmesi ve adayların her bir modül üzerinde saha içi çalışmaları otuz saatlik süre içinde gözlemlenmiştir. Bu uygulamadan sonra adaylarla anket görüşmesi de yapmıştır. Araştırmacı TPAB çerçevesinin kullanılmasının, teknolojik, pedagojik ve içerik bilgisinin birbirine bağlanmasının Kapsayıcı Ayarlar Araştırma modüllerinin öğretmen eğitimi programına dâhil edilmesinin yararlı olabileceği sonucuna ulaşmıştır.

Park ve Hargis (2018) okul öncesi eğitiminde gelir durumu farklı okullarda TPAB çerçevesinde tablet bilgisayar kullanımını araştırmayı amaçlamışlardır. Araştırma bir vaka incelemesidir. Çalışma grubunda farklı gelir gruplarını temsil eden dört öğretmen belirli kriterlere (gönüllülük, öğretmenin mesleki deneyimi, tablet teknolojisine hakimiyeti, farklı gelir düzeylerini temsil eden okullarda çalışması vb.) göre seçilmiştir. Araştırmanın verileri iki farklı yolla elde edilmiştir. Birinci aşamada öğretmenlerle çalışma öncesinde ve sonrasında anket yapılmıştır. İkinci aşamada ise öğretmenler sınıf ortamında yirmi saat gözlemlenmiş ve gözlem esnasında not tutmuşlardır. Öğretmenlerin çalışma başlamadan teknolojiyi kullanma hakkındaki fikirleriyle gözlem sonuçları arasında uyum olduğunu gözlemlemişlerdir. Gözlemlenen üç öğretmenin teknoloji bilgilerinde artış olmuşken bir öğretmenin teknoloji bilgisinde artış olmadığını da belirtmişlerdir.

Cheung, Wan & Chan (2018) üniversite akademisyenlerinin bilgi teknolojilerinde yer alan Öğrenci Yanıtlama Sistemi hakkındaki görüşlerini TPAB'a göre değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Karma araştırma tasarımı kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunda



sosyal bilimler fakültesi, inşaat ve çevre mühendisi, turizm fakültesi ve sağlık fakültesinde görevli elli iki akademisyenden oluşturulmuştur. Araştırmanın verileri iki farklı araçla toplanmıştır. İlk olarak kapalı ve açık uçlu şekilde oluşturulmuş anketleri kullanmışlardır. İkinci defa ise oluşturulan on yedi grupta altmış dakikalık görüşmeler yapılmış ve konuşmalar kaydedilmiştir. Akademisyenlerin teknoloji bilgisi ve TPAB bilgisinin performans beklentisi ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır. Çalışmada yer alan akademisyenlerin, teknoloji bilgisi ile birlikte, Öğrenci Yanıtlama Sisteminin sınıf yönetimi, öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimi, biçimlendirici değerlendirmeyi, öğrencilerin performansını takip etmesini ve sistemi daha iyi kullanılmasını kolaylaştırabileceğini de belirtmişlerdir.

Mustafa (2016) fen bilgisi öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisini (TPAB) geliştirmeye yönelik Soruşturma Modeli (SM) tarafından sunulan koşulları ve durumları araştırmayı amaçlamıştır. Ayrıca, çalışma, (SM) stratejisinin fen öğretmenleri için fen öğreniminde teknoloji tabanlı araştırma etkinliklerini tasarlama yeteneklerini arttırmadaki imkânları da araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmada karma araştırma modeli kullanmıştır. Çalışma grubu Kanada'da yer alan farklı okullarda (A okulu fen dersini ulusal öğretim programına göre işleyen, B okulu fen dersini yerel makamların oluşturduğu eğitim programına göre işleyen) çalışan 10'u kadın 7'si erkek öğretmenden oluşturmuştur. Araştırmanın verileri iki aşamada toplanmıştır. Birinci aşamada bilgisayar tabanlı bir ağ ölçeklendirme tekniği kullanmış kavramlar arasındaki ilişkiyi bulmaya çalışmıştır. İkinci aşamada öğretmenlere bir anket uygulamıştır. Anket sonucunda öğretmenlerin deneyimleri, Bilgi Eğitim Teknolojisi bilgilerini vb. özelliklerini tespit etmeye çalışmıştır. Öğretmenlerin TPAB'ta yer alan bilgi bileşenlerinde önemli gelişmeler olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca öğretmenlerin tasarımlarının, öğretim programı hedefleriyle uyuşmadığı sonucuna da varmıştır.

Goradia (2018) çalışmasında, kurum-kuruluşlarda kullanılan çeşitli teknolojilere ve pedagojilere yönelik akademisyenlerin görüşlerini 21. yüzyılda öğrenmeye katkıda bulunup bulunmadıklarını TPAB çerçevesi aracılığıyla belirlemeyi amaçlamıştır. Karma araştırma tasarımı kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Avustralya'da ulusal bir tamamlayıcı tıp sağlayıcısı olan Endeavor Doğal Sağlık Koleji'ndeki Biyosans, Naturopati, Beslenme, Akupunktur, Kas tedavisi bölümlerinde görev yapan yirmi bir akademisyen yer almıştır. Araştırmanın verileri beş aşamadan oluşan anketle alınmıştır. Araştırmacı görüşme yaptığı akademisyenlerin görüşlerinden yola çıkarak TPAB'ın üç bileşeniyle birlikte öğrenme ve öğretme ortamını desteklediği sonucuna varmıştır.

Meng ve Sam (2013) çalışmalarında geometride nesnelere ve şekilleri oluşturma programının (GSP) matematik öğretmenlerinin hizmet öncesi eğitim uygulamalarını TPAB

çerçevesinde uyarlamayı amaçlamışlardır. . Karma araştırma tasarımı kullanılmıştır. Çalışma grubunu 2011/2012 eğitim yılının ilk döneminde Malezya Devlet Üniversitesinde matematik öğretim yöntemleri dersine kayıtlı olan kırk altı hizmet öncesi ortaöğretim öğretmeninden oluşturmuşlardır. Araştırmanın verileri iki aşamada toplanmıştır. Birinci aşamada öğretmen adaylarına likert tipi ölçek uygulanmıştır. İkinci aşamada ise öğretmen adayları dört akademisyen tarafından gruplara ayrılarak GSP'nin TPAB üzerinden uyarlanma çalışmalarına tabii tutulmuşlardır. GSP'nin matematik öğretimi için TPAB çerçevesinde öğretmen adaylarının gelişimlerine yardımcı olabileceğini sonucuna ulaşmışlardır.

Padmavathi (2016) Teknolojik Pedagojik ve İçerik Bilgisinin (TPAB) varsayımlarını ve bileşenlerini kavramsal bir çerçeve olarak sunmayı amaçlamıştır. Araştırmacı TPAB'i sunmanın yanı sıra TPAB'in öğretmenlerin hazırlanmasındaki sorunları ve zorlukları da ele almış ve aynı zamanda hizmet içi ve hizmet öncesi öğretmenlik çalışmalarındaki TPAB bileşenleri üzerinde açıklamaya çalışmıştır. Öğretmenler, TPAB'in geleneksel öğretime yalnızca Bilgi Eğitim Teknolojilerinin (BET) ilavesi olmadığını, Bilgi Eğitim Teknolojilerinin ilgili disiplinlerle ele alınması gerektiği konunun niteliğine uygun bir şekilde kullanmanın avantajlarını bütünleştirdiği sonucuna varmıştır.

Teknolojinin büyük bir hızla ilerlemesi ve eğitim ortamına uyarlama sürecinin zor olması Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine (TPAB) olan gereksinimi ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle TPAB konusunda yapılan araştırmalara hem ülkemizde hem de dünyada son yıllarda önem verilmiştir. TPAB konusunda yurt dışında yapılan araştırmaların bir kısmını incelediğimizde eğitim stratejilerinin TPAB çerçevesinde eğitim ortamına uyarlanmasını araştırmaya çalışmışlardır. Bu çalışmalarda genellikle vaka incelemesi yöntemi kullanılarak öğretmenler ve öğrenciler sınıf ortamında incelenmiştir. Araştırmanın verileri genellikle anketle alınmış, adaylara araştırmanın öncesinde ve sonrasında iki anket uygulanarak görüşleri arasındaki farka bakmışlardır. Araştırmacılar eğitim stratejilerinin TPAB çerçevesine uygun olduğunu öğretmenlerin derslerinde teknolojiyi tam olarak uygulayamadıkları görüşüne varmışlardır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Yöntem

#### Araştırma Yöntemi

Ortaöğretim kurumlarında görevli TDE öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Yeterliliklerini belirlemeye yönelik olarak yapılan bu araştırma da nicel araştırma desenlerinden olan tarama (survey) araştırması kullanılmıştır. Sosyal bilimlerde sıklıkla kullanılmakta olan tarama araştırmaları veya anket türü araştırmalar kişilerin belli konulardaki tutum, davranış, inanç, görüş, beklenti veya özelliklerini anket yardımıyla tespit etmeyi amaçlayan araştırmalardır. Tarama araştırmalarında temel veri toplama tekniği anketlerdir. Araştırmanın amacına bağlı kalınarak oluşturulmuş ve standart hale getirilmiş olan anketler katılımcılara çeşitli yollarla uygulanır. Tarama araştırmaları özellikle geniş bir evrenin belli bir özelliğini tanımlamak için oldukça elverişli bir desendir. Olasılığa dayalı olan örnekleme yöntemleri ve standartlaştırılan anket sorularının kullanılması ile ulaşılan veriler evrenin genel özelliğini ortaya koymaya imkân tanıyan araştırma süreçleridir (Gürbüz ve Şahin, 2016). Ayrıca betimsel bir araştırma olan bu çalışma da tercih edilen desen olayların, objelerin, varlıkların, kavramların, kurumların, grupların ve çeşitli alanların “ne” olduğunu betimleme yoluna giderek, açıklamaya çalışır. Betimleme araştırmaları, günümüzdeki olayların geçmişteki olaylarla ilişkilerini kurarak bu ilişkilerden ve koşullardan hareketle kavramlar arasında etkileşim olup olmadığını amaçlar (Kaptan, 1998).

#### Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini Erzurum genelinde görev yapan TDE öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklem ise 2018-2019 eğitim öğretim yılında ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin küme örnekleme ve uygun örnekleme yöntemlerinin aşamalı olarak kullanılması ile belirlenmiştir. Öncelikle görev yapılan okul türüne göre kümeler oluşturulmuş ve sonrasında bu kümelere uygun örnekleme yöntemi ile belirlenen 267 Türk Dili ve Edebiyatı öğretmeninden veriler toplanmıştır. Örneklemde yer alan katılımcılara ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 7. *Cinsiyet, Mesleki Kıdem, Mezun Olunan Fakülte, Görev Yapılan Okul Türü, Hizmet İçi Eğitime Katılma Durumu ve Bilgisayar Kullanımına İlişkin Lisans Eğitimi Sırasında Eğitim Alma Değişkenlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Sonuçları*

Özellik	Kategori	n	%
Cinsiyet	Erkek	138	51.7
	Kadın	129	48.3
Toplam		267	100
Mesleki Kıdem	1-3 Yıl	100	37.5
	4-6 Yıl	49	18.4
	7-9 Yıl	27	10.1
	10 yıl ve üzeri	91	34.1
Toplam		267	100
Mezun olunan Fakülte	Eğitim Fakültesi	161	60.3
	Edebiyat Fakültesi	106	39.7
Toplam		267	100
Görev Yapılan Okul Türü	Anadolu Lisesi	133	49.8
	Mesleki Teknik Lise	63	23.6
	Fen ve Sosyal Bilimler Lisesi	11	4.1
	İmam Hatip Lisesi	50	18.7
	Diğer	10	3.8
Toplam		267	100
Hizmet içi eğitime katılma durumu	Evet	223	83.5
	Hayır	44	16.5
Toplam		267	100
Bilgisayar Kullanımına İlişkin Lisans Eğitimi Sırasında Eğitim Alma	Evet	194	72.7
	Hayır	73	27.3
Toplam		267	100

### Veri Toplama Aracı

#### Teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği.

Araştırmada veri toplama aracı olarak Schmidt, Baran, Thompson, Mishra, Koehler, & Shin (2009) tarafından geliştirilen Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlaması Öztürk ve Horzum (2011) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin uyarlama çalışması sırasında yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin özgün formunda olduğu gibi yedi faktörden oluştuğu, ölçeğin toplam öz değerinin 35.73 olduğu, açıkladığı toplam varyans

miktardırın %76.12 ve maddelerin faktör yük değerlerinin .60 ile .90 aralığında olduğu bulunmuştur. Ölçeğin Türkçe formunun model uyumunu belirlemek amacıyla yapılan doğrulatoryıcı faktör analizi sonucunda uyum indeksleri  $\chi^2=2585.11$  (sd=1003, p=.0000),  $\chi^2/sd=2.58$  RMSEA=0.074, RMR=0.079; SRMR=0.06, GFI=0.72, AGFI=0.70, IFI=0.97, CFI=0.97, NFI=0.94 ve NNFI= 0.96 olarak bulunmuştur.

Ölçeğin güvenilirliğinde tutarlılık için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayılarına bakılmış ve ölçeğin bütünü için Cronbach alfa değeri .96, “Teknoloji Bilgisi” boyutu için .95; “İçerik bilgisi” boyutu için .95; “Pedagoji Bilgisi” boyutu için .97; “Pedagojik İçerik Bilgisi” boyutu için .97; “Teknolojik İçerik Bilgisi” boyutu için .93; “Teknolojik Pedagojik Bilgi” boyutu için .89 ve “Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi” boyutu için .94 olduğu bulunmuştur. Ölçeğin kararlılığını tespit etmek için kullanılan test tekrar test tekniğinden elde edilen korelasyon katsayısının ise .83 olduğu bulunmuştur.

### **Kişisel bilgi formu.**

Bu formda Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin cinsiyet, yaş, kıdem, eğitim durumu çalıştığı okul türü, mezun olduğu fakülte, meslek hayatı süresince katıldıkları hizmet içi eğitim kursları gibi değişkenlere ilişkin soruların yer aldığı ve araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

### **Süreç ve Uygulama**

Araştırma sürecinde ilk olarak alan yazın incelenerek bu çalışmanın özgünlüğünü oluşturacak taramalar yapılmıştır. Belirlenen amaca ulaşmak ve cevap aranan araştırma sorusunu yanıtlayabilmek için güvenilirliği ve geçerliği saptanmış olan ölçme araçlarının olup olmadığı belirlenmiştir. Ulaşılan Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Ölçeği'nin kullanımı için ölçeğin uyarlayıcısı olan araştırmacılara ulaşılarak gerekli izin işlemleri tamamlanmıştır. Erzurum ilinde görev yapmakta olan Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerine uygulanması amacıyla Erzurum İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan izinler doğrultusunda online olarak oluşturulan platformdan veriler toplanmıştır. Toplanan verilerin araştırma problemlerine cevap vermesi açısından uygun olan analiz yönteminin kullanılması ile veri analizleri yapılmış ve bulgular raporlanmıştır. Elde edilen bulgular alan yazında var olan çalışmalar kapsamında tartışılarak yorumlanmış ve öneriler sunulmuştur.

### **Geçerlik ve Güvenirlik**

Araştırmanın geçerliği, toplanan verilere bağlı kalınarak yapılan çıkarımların anlamlılığı, doğruluğu ve kullanılşılığı olarak tanımlanırken, güvenilirliği ise aynı ölçüm veya

sonuçların tekrar edilebilirliği olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2015). Bu kapsamda çalışmanın geçerliği ve güvenilirliği için alınan önlemler;

1. Örneklem yapısının ve büyüklüğünün çalışma evrenini temsil gücü yüksek olması amacıyla örnekleme süreçlerinin çok aşamalı olarak gerçekleştirilmesi,
2. Kullanılan ölçme araçlarının güvenilirlik ve geçerlik çalışmalarının yapılmış olması,
3. Verilerin analizi sürecinde mümkün olduğu kadarıyla parametrik analizlerin yapılması,
4. Veri toplama sürecinde özel herhangi materyal veya ortam değişikliğinin olmaması,

Olarak sıralanabilir.

### Veri Analizi

Araştırma sürecinde örneklem üzerinde uygulanan ölçekler ilk olarak bilgisayar ortamına aktarılmış ve veri setinde kayıp veri olarak belirlenen 5 katılımcıya ait veriler aritmetik ortalama ile tamamlandıktan sonra veriler olarak uç değer analizine tabi tutulmuştur. Yapılan analizler sonucunda 14 katılımcıya ait verinin uç değere sahip olduğunun belirlenmesi ile bu veriler veri setinden çıkarılmıştır. Uç değer analizinin tamamlanması ile parametrik testler için normallik koşulunun sağlanıp sağlanmadığını belirlemek amacıyla yapılan medyan, aritmetik ortalama, z skorları, çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmış ve bu hesaplamalar ile verilerin normal dağılıma sahip olduğu bulunmuştur (Büyüköztürk, 2011). Yapılan analizlerden elde edilen bulgular Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. *Katılımcıların Teknoloji Bilgisi, İçerik Bilgisi, Pedagojik Bilgi, Pedagojik İçerik Bilgisi, Teknolojik İçerik Bilgisi, Teknolojik Pedagojik Bilgi, Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler ve Skewness-Kurtosis Değeri*

	n	Ortalama	Medyan	Ss	Skewness	Kurtosis
<b>Teknoloji Bilgisi</b>	267	26.33	27.00	4.84	-.252	-.058
<b>İçerik Bilgisi</b>	267	50.99	50.35	5.59	-.142	-.179
<b>Pedagojik Bilgi</b>	267	29.74	29.00	3.48	.006	-.562
<b>Pedagojik İçerik Bilgisi</b>	267	16.11	16.00	2.47	-.202	.041
<b>Teknolojik İçerik Bilgisi</b>	267	15.97	16.00	2.31	.064	-.307
<b>Teknolojik Pedagojik Bilgi</b>	267	20.08	20.00	2.80	.094	-.26
<b>Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi</b>	267	21.53	21.00	3.90	.670	1.158
<b>Toplam Puan</b>	267	180.77	179.00	17.74	.221	-.432

Araştırma sürecinde incelenen alt problemlere cevap verebilmek amacıyla Bağımsız Örneklem için t Testi, Tek Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA), Mann Whitney U Testi, Kruskal Wallis H Testi, Pearson Momentler Çarpım Korelasyonu ve Doğrusal Regresyon Analizi yapılmıştır.

Örnekleme yer alan katılımcılara ilişkin demografik bilgiler Tablo 9’de sunulmuştur.

Tablo 9. *Cinsiyet, Mesleki Kıdem, Mezun Olunan Fakülte, Görev Yapılan Okul Türü, Hizmet İçi Eğitime Katılma Durumu ve Bilgisayar Kullanımına İlişkin Lisans Eğitimi Sırasında Eğitim Alma Değişkenlerine İlişkin Frekans ve Yüzde Sonuçları*

Özellik	Kategori	n	%
Cinsiyet	Erkek	138	51.7
	Kadın	129	48.3
Toplam		267	100
Mesleki Kıdem	1-3 Yıl	100	37.5
	4-6 Yıl	49	18.4
	7-9 Yıl	27	10.1
	10 yıl ve üzeri	91	34.1
Toplam		267	100
Mezun olunan Fakülte	Eğitim Fakültesi	161	60.3
	Edebiyat Fakültesi	106	39.7
Toplam		267	100
Görev Yapılan Okul Türü	Anadolu Lisesi	133	49.8
	Mesleki Teknik Lise	63	23.6
	Fen ve Sosyal Bilimler Lisesi	11	4.1
	İmam Hatip Lisesi	50	18.7
	Diğer	10	3.8
Toplam		267	100
Hizmet içi eğitime katılma durumu	Evet	223	83.5
	Hayır	44	16.5
Toplam		267	100
Bilgisayar Kullanımına İlişkin Lisans Eğitimi Sırasında Eğitim Alma	Evet	194	72.7
	Hayır	73	27.3
Toplam		267	100

### Araştırmacı Rolü

Nitel araştırmanın kendine özgü teorik bir formatı vardır. Bu form çoğu zaman değişik fiileri gerektirmektedir. Araştırmanın geçerliği, toplanan verilere bağlı kalınarak yapılan

çıkarımların anlamlılığı, doğruluğu ve kullanılşılığı olarak tanımlanırken, güvenilirliğı ise aynı ölçüm veya sonuçların tekrar edilebilirliğı olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2015). Bu kapsamda çalışmanın geçerliğı ve güvenilirliğı için alınan önlemler;

1. Örneklem yapısının ve büyüklüğünün çalışma evrenini temsil gücü yüksek olması amacıyla örnekleme süreçlerinin çok aşamalı olarak gerçekleştirilmesi,
2. Kullanılan ölçme araçlarının güvenilirlik ve geçerlik çalışmalarının yapılmış olması,
3. Verilerin analizi sürecinde mümkün olduğı kadarıyla parametrik analizlerin yapılması,
4. Veri toplama sürecinde özel herhangi materyal veya ortam değışikliğinin olmaması,

Olarak sıralanabilir.

### **Geçerlik ve Güvenirlik**

Araştırmanın geçerliğı, toplanan verilere bağılı kalınarak yapılan çıkarımların anlamlılığı, doğruluğu ve kullanılşılığı olarak tanımlanırken, güvenilirliğı ise aynı ölçüm veya sonuçların tekrar edilebilirliğı olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2015). Bu kapsamda çalışmanın geçerliğı ve güvenilirliğı için alınan önlemler;

1. Örneklem yapısının ve büyüklüğünün çalışma evrenini temsil gücü yüksek olması amacıyla örnekleme süreçlerinin çok aşamalı olarak gerçekleştirilmesi,
2. Kullanılan ölçme araçlarının güvenilirlik ve geçerlik çalışmalarının yapılmış olması,
3. Verilerin analizi sürecinde mümkün olduğı kadarıyla parametrik analizlerin yapılması,
4. Veri toplama sürecinde özel herhangi materyal veya ortam değışikliğinin olmaması,

Olarak sıralanabilir. Bizim araştırmamızda Cronbach alfa değıeri ölçeğın bütünü için .95 “Teknoloji Bilgisi” boyutu için .91; “İçerik bilgisi” boyutu için .92; “Pedagoji Bilgisi” boyutu için .95; “Pedagojik İçerik Bilgisi” boyutu için .95; “Teknolojik İçerik Bilgisi” boyutu için .91; “Teknolojik Pedagojik Bilgi” boyutu için .91 ve “Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi” boyutu için .91 olduğı bulunmuştur.



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeye yönelik olarak yapılan istatistiksel analizler ve bu analizlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

#### **Alt Problem 1. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Cinsiyet Değişkenine Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?**

Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere Bağımsız Örneklem için t Testi ve Mann Whitney U testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 10 ve Tablo 11’te sunulmuştur. Bağımsız Örneklem için t Testi’nin önemli bir koşulu olan varyansların homojenliği için Levene testi yapılmış ve teknoloji bilgisi alt boyutunun  $F=.657$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F=1.154$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F=1.856$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunun  $F=1.767$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F=3.254$ ,  $p>.05$ , teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinin  $F=2.492$ ,  $p>.05$  bu koşulu sağladığı ve içerik bilgisi alt boyutunda  $F=5.684$ ,  $p<.05$  ve pedagojik bilgi alt boyutunda  $F=6.638$ ,  $p<.05$  varyansların homojenliği koşulunun sağlanamadığı bulunmuştur. Bu nedenle içerik bilgisi ve pedagojik bilgi alt boyutlarında Bağımsız Örneklem için t Testinin nonparametrik karşılığı olan Mann Whitney U testi yapılmıştır.

Tablo 10. *Cinsiyet Değişkenine İlişkin t Testi Bulguları*

	Değişken	n	X	Ss	t	p
Teknoloji Bilgisi	Kadın	129	25.00	4.57	-4.508	.000
	Erkek	138	27.58	4.76		
Pedagojik İçerik Bilgisi	Kadın	129	15.69	2.46	-2.696	.007
	Erkek	138	16.50	2.42		
Teknolojik İçerik Bilgisi	Kadın	129	15.62	2.20	-2.432	.016
	Erkek	138	16.30	2.38		
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Kadın	129	19.68	2.68	-2.263	.024
	Erkek	138	20.46	2.88		

Tablo 10. (devamı)

Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi	Kadın	129	21.59	3.49	.243	.808
	Erkek	138	21.47	4.26		
Teknopedagojik Alan Bilgisi Toplam Puan	Kadın	129	177.21	16.44	-3.227	.001
	Erkek	138	184.10	18.30		

Tablo 10 incelendiğinde Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Bağımsız Örneklemeler için t Testi sonucunda teknoloji bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-4.508$ ,  $p<.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-2.696$ ,  $p<.05$ , teknolojik içerik bilgisi  $t_{265}=-2.432$ ,  $p<.05$ , teknolojik pedagojik bilgi  $t_{265}=-2.263$ ,  $p<.05$  ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puanının  $t_{265}=-3.227$ ,  $p<.05$  cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaştığı bulunmuştur. Ortalamalar incelendiğinde erkek öğretmenlerin puan ortalamalarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ve cinsiyetin teknoloji bilgisi, pedagojik içerik bilgisi, teknolojik içerik bilgisi, teknolojik pedagojik bilgi ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyini anlamlı olarak etkileyen bir değişken olduğu söylenebilir. Teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda ise cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak fark bulunmamıştır ( $t_{265}=-2.43$ ,  $p>.05$ ).

Tablo 11. Cinsiyet Değişkenine İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu

	Değişken	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
<b>İçerik Bilgisi</b>	Kadın	129	125.36	16172.00	7787.00	.077
	Erkek	138	142.07	19606.00		
<b>Pedagojik Bilgi</b>	Kadın	129	124.36	16043.00	7658.00	.045
	Erkek	138	143.01	19735.00		

Tablo 11 incelendiğinde Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin içerik bilgisi ve pedagojik bilgi puanlarının cinsiyetlerine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda içerik bilgisi puanlarının cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaşmadığı ( $U=7787.00$ ,  $p<.05$ ) bulunurken pedagojik bilgi puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaştığı bulunmuştur ( $U=7658.00$ ,  $p<.05$ ). Bu bulgudan hareketle cinsiyet değişkeninin içerik bilgisi alt boyutunu anlamlı olarak etkileyen bir değişken olmadığı fakat pedagojik bilgi alt boyutunu anlamlı olarak etkileyen değişken olduğu ve sıra ortalamalarının incelenmesiyle bu etkinin erkek öğretmenlerin lehinde olduğu söylenebilir.

## Alt Problem 2. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Mezun Oldukları Fakülteye Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?

Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin mezun oldukları fakülteye göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere Bağımsız Örneklem için t Testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 12’te sunulmuştur. Bağımsız Örneklem için t Testi’nin önemli bir koşulu olan varyansların homojenliği için Levene testi yapılmış ve teknoloji bilgisi alt boyutunun  $F=.616$ ,  $p>.05$ , içerik bilgisi alt boyutunun  $F=.002$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt boyutunun  $F=1.758$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F=.032$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F=.224$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunun  $F=2.273$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F=.584$ ,  $p>.05$ , teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinin  $F=.062$ ,  $p>.05$  bu koşulu sağladığı bulunmuştur.

Tablo 12. Mezun Olunan Fakülte Değişkenine İlişkin t Testi Bulguları

	Değişken	n	X	Ss	t	p
Teknoloji Bilgisi	Eğitim Fakültesi	161	26.91	4.71	2.434	.016
	Edebiyat Fakültesi	106	25.45	4.92		
İçerik Bilgisi	Eğitim Fakültesi	161	51.00	5.55	.045	.964
	Edebiyat Fakültesi	106	50.97	5.67		
Pedagojik Bilgi	Eğitim Fakültesi	161	29.69	3.58	-.288	.773
	Edebiyat Fakültesi	106	29.82	3.34		
Pedagojik İçerik Bilgisi	Eğitim Fakültesi	161	16.21	2.39	.826	.409
	Edebiyat Fakültesi	106	15.95	2.60		
Teknolojik İçerik Bilgisi	Eğitim Fakültesi	161	16.21	2.29	2.119	.035
	Edebiyat Fakültesi	106	15.60	2.30		
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Eğitim Fakültesi	161	20.25	2.88	1.180	.239
	Edebiyat Fakültesi	106	19.83	2.69		
Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi	Eğitim Fakültesi	161	21.08	3.70	-2.322	.021
	Edebiyat Fakültesi	106	22.20	4.12		
Teknopedagojik Alan Bilgisi Toplam Puan	Eğitim Fakültesi	161	181.38	17.34	.685	.494
	Edebiyat Fakültesi	106	179.86	18.37		

Tablo 12 incelendiğinde Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeyleri mezun oldukları fakülteye göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Bağımsız Örneklem için t Testi sonucunda teknoloji bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=2.434$ ,  $p<.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=2.119$ ,  $p<.05$  ve teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-2.322$ ,  $p<.05$  mezun

olunan fakülte değişkenine göre anlamlı olarak fark bulunmuştur. Teknoloji bilgisi alt boyutunda eğitim fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyat öğretmenlerinin ortalamaları  $x=26.91$  ve edebiyat fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin ortalamaları  $x=25.45$  olduğu ve anlamlı olarak bulunan farkın eğitim fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin lehinde olduğu söylenebilir. Teknolojik içerik bilgisi alt boyutunda eğitim fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyat öğretmenlerinin ortalamaları  $x=16.21$  ve edebiyat fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin ortalamaları  $x=15.60$  olduğu ve anlamlı olarak bulunan farkın eğitim fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin lehinde olduğu söylenebilir. Teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda eğitim fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyat öğretmenlerinin ortalamaları  $x=21.08$  ve edebiyat fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin ortalamaları  $x=22.20$  olduğu ve anlamlı olarak bulunan farkın eğitim fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin lehinde olduğu söylenebilir. İçerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=.045$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt boyutunda  $t_{265}=-.288$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=.826$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunda  $t_{265}=1.180$ ,  $p>.05$  ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puanında  $t_{265}=.685$ ,  $p>.05$  mezun olunan fakülteye göre anlamlı farklılaşma bulunmamıştır.

### **Alt Problem 3. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Hizmet İçi Eğitime Katılma Durumlarına Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?**

Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere Bağımsız Örneklemeler için t Testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 13’de sunulmuştur. Bağımsız Örneklemeler için t Testinin önemli bir koşulu olan varyansların homojenliği için Levene testi yapılmış ve teknoloji bilgisi alt boyutunun  $F=.893$ ,  $p>.05$ , içerik bilgisi alt boyutunun  $F=.001$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt boyutunun  $F=.038$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F=.787$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F=.127$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunun  $F=.209$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F=.020$ ,  $p>.05$ , teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinin  $F=.015$ ,  $p>.05$  bu koşulu sağladığı bulunmuştur.

Tablo 13. Hizmet İçi Eğitime Katılma Durumuna İlişkin t Testi Bulguları

	Değişken	N	X	Ss	t	P
Teknoloji Bilgisi	Katıldım	223	26.24	4.90	-.657	.512
	Katılmadım	44	26.77	4.54		
İçerik Bilgisi	Katıldım	223	50.93	5.57	-.355	.723
	Katılmadım	44	51.26	5.75		
Pedagojik Bilgi	Katıldım	223	29.73	3.49	-.151	.880
	Katılmadım	44	29.81	3.47		
Pedagojik İçerik Bilgisi	Katıldım	223	16.08	2.52	-.397	.691
	Katılmadım	44	16.25	2.21		
Teknolojik İçerik Bilgisi	Katıldım	223	15.95	2.30	-.225	.822
	Katılmadım	44	16.04	2.42		
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Katıldım	223	20.05	2.84	-.476	.634
	Katılmadım	44	20.27	2.64		
Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi	Katıldım	223	21.59	3.85	.605	.546
	Katılmadım	44	21.20	4.17		
Teknopedagojik Alan Bilgisi Toplam Puan	Katıldım	223	180.61	17.74	-.348	.728
	Katılmadım	44	180.62	17.87		

Tablo 13 incelendiğinde Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Bağımsız Örneklem için t Testi sonucunda teknoloji bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.657$ ,  $p>.05$ , içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.355$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt boyutunda  $t_{265}=-.151$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.397$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.225$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunda  $t_{265}=-.476$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.605$ ,  $p>.05$  ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinde  $t_{265}=-.348$ ,  $p>.05$  hizmet içi eğitime katılma durumuna göre anlamlı fark bulunamamıştır. Bu bulgudan hareketle hizmet içi eğitime katılma durumunun teknopedagojik alan bilgisi üzerinde anlamlı olarak etkili olmayan bir değişken olduğu söylenebilir.

#### **Alt Problem 4. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Bilgisayar Kullanımına İlişkin Lisans Eğitimi Sırasında Eğitim Alma Durumlarına Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?**

Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin bilgisayar kullanımına ilişkin lisans eğitimi sırasında eğitim alma durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere Bağımsız Örneklem için t Testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 14’de sunulmuştur. Bağımsız Örneklem için t Testinin önemli bir koşulu olan varyansların homojenliği için Levene testi yapılmış ve teknoloji bilgisi alt boyutunun  $F=.015$ ,  $p>.05$ , içerik bilgisi alt boyutunun  $F=.001$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt

boyutunun  $F=.143$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F=1.923$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F=.981$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunun  $F=.523$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F=1.236$ ,  $p>.05$ , teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinin  $F=.002$ ,  $p>.05$  bu koşulu sağladığı bulunmuştur.

Tablo 14. *Bilgisayar Kullanımına İlişkin Lisans Eğitimi Sırasında Eğitim Alma Durumlarına İlişkin t Testi Bulguları*

		Değişken	N	X	Ss	t	P
Teknoloji Bilgisi	Aldım		194	26.67	4.76	1.890	.060
	Almadım		73	25.42	4.96		
İçerik Bilgisi	Aldım		194	51.07	5.69	.417	.677
	Almadım		73	50.75	5.34		
Pedagojik Bilgi	Aldım		194	29.68	3.51	-.482	.630
	Almadım		73	29.91	3.44		
Pedagojik İçerik Bilgisi	Aldım		194	16.16	2.38	-.524	.601
	Almadım		73	15.98	2.71		
Teknolojik İçerik Bilgisi	Aldım		194	16.09	2.27	1.385	.167
	Almadım		73	15.65	2.42		
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Aldım		194	20.16	2.85	.761	.447
	Almadım		73	19.87	2.68		
Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi	Aldım		194	21.61	4.11	.571	.569
	Almadım		73	21.30	3.31		
Teknopedagojik Alan Bilgisi Toplam Puan	Aldım		194	181.47	17.99	1.051	.294
	Almadım		73	178.91	17.04		

Tablo 14 incelendiğinde Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin bilgisayar kullanımına ilişkin lisans eğitimi sırasında eğitim alma durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Bağımsız Örneklemeler için t Testi sonucunda teknoloji bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-1.890$ ,  $p>.05$ , içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.417$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt boyutunda  $t_{265}=-.482$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.524$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=1.385$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunda  $t_{265}=.761$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=.571$ ,  $p>.05$  ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinde  $t_{265}=1.051$ ,  $p>.05$  bilgisayar kullanımına ilişkin lisans eğitimi sırasında eğitim alma durumlarına göre anlamlı fark bulunamamıştır. Bu bulgudan hareketle bilgisayar kullanımına ilişkin lisans eğitimi sırasında eğitim alma durumunun teknopedagojik alan bilgisi üzerinde anlamlı olarak etkili olmayan bir değişken olduğu söylenebilir.

#### **Alt Problem 5. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Mesleki Kıdemlerine Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?**

Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin

mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Tek Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 15’de sunulmuştur. ANOVA’nın ön koşulu olan varyansların homojenliği şartının sağlanıp sağlanmadığını belirlemek üzere Levene testi yapılmış ve teknoloji bilgisi alt boyutunun  $F_{(3,263)}=.055$ ,  $p>.05$ , içerik bilgisi alt boyutunun  $F_{(3,263)}=2.028$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt boyutunun  $F_{(3,263)}=1.126$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F_{(3,263)}=.681$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F_{(3,263)}=.147$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunun  $F_{(3,263)}=.023$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F_{(3,263)}=1.108$ ,  $p>.05$ , teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinin  $F_{(3,263)}=.604$ ,  $p>.05$  bu koşulu sağladığı bulunmuştur.

Tablo 15. Mesleki Kıdem Değişkenine İlişkin ANOVA Bulguları

	Mesleki Kıdem	N	X	Ss	Sd	F	p
Teknoloji Bilgisi	1-3 Yıl	100	26.04	4.64			
	4-6 Yıl	49	25.92	5.08	3/263	.536	.658
	7-9 Yıl	27	26.74	4.76			
	10 Yıl ve üzeri	91	26.75	4.97			
İçerik Bilgisi	1-3 Yıl	100	50.64	4.95			
	4-6 Yıl	49	50.12	6.46	3/263	1.151	.329
	7-9 Yıl	27	52.11	5.50			
	10 Yıl ve üzeri	91	51.51	5.76			
Pedagojik Bilgi	1-3 Yıl	100	29.20	3.23			
	4-6 Yıl	49	29.55	3.48	3/263	1.903	.129
	7-9 Yıl	27	29.96	3.60			
	10 Yıl ve üzeri	91	30.37	3.66			
Pedagojik İçerik Bilgisi	1-3 Yıl	100	15.69	2.28			
	4-6 Yıl	49	16.09	2.80	3/263	1.898	.130
	7-9 Yıl	27	16.33	2.51			
	10 Yıl ve üzeri	91	16.52	2.44			
Teknolojik İçerik Bilgisi	1-3 Yıl	100	15.74	2.31			
	4-6 Yıl	49	16.24	2.31	3/263	.585	.625
	7-9 Yıl	27	16.06	2.26			
	10 Yıl ve üzeri	91	16.04	2.35			
Teknolojik Pedagojik Bilgi	1-3 Yıl	100	19.91	2.77			
	4-6 Yıl	49	20.34	2.75	3/263	.262	.852
	7-9 Yıl	27	20.14	2.94			
	10 Yıl ve üzeri	91	20.11	2.87			
Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi	1-3 Yıl	100	21.45	3.59			
	4-6 Yıl	49	22.40	4.10	3/263	1.990	.116
	7-9 Yıl	27	20.13	4.18			
	10 Yıl ve üzeri	91	21.55	3.98			
Teknopedagojik Alan Bilgisi Toplam Puan	1-3 Yıl	100	178.69	16.62			
	4-6 Yıl	49	180.69	19.60	3/263	.906	.439
	7-9 Yıl	27	181.49	16.94			
	10 Yıl ve üzeri	91	182.89	18.13			

Tablo 15 incelendiğinde Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan ANOVA sonucunda teknoloji bilgisi alt boyutunda  $F_{(3,263)}=.536$ ,  $p>.05$ , içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(3,263)}=1.151$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt boyutunda  $F_{(3,263)}=1.903$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(3,263)}=1.898$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(3,263)}=.585$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunda  $F_{(3,263)}=.262$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(3,263)}=1.990$ ,  $p>.05$  ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinde  $F_{(3,263)}=.906$ ,  $p>.05$  mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı fark bulunamamıştır. Bu bulgudan hareketle mesleki kıdem değişkeninin teknopedagojik alan bilgisi üzerinde anlamlı olarak etkili olmayan bir değişken olduğu söylenebilir.

#### **Alt Problem 6. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Çalışılan Okul Türüne Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?**

Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin çalışılan okul türüne göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Tek Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 16’da sunulmuştur. ANOVA’nın ön koşulu olan varyansların homojenliği şartının sağlanıp sağlanmadığını belirlemek üzere Levene testi yapılmış ve teknoloji bilgisi alt boyutunun  $F_{(4,262)}=.675$ ,  $p>.05$ , içerik bilgisi alt boyutunun  $F_{(4,262)}=.347$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt boyutunun  $F_{(4,262)}=.287$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F_{(4,262)}=.624$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F_{(4,262)}=.261$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunun  $F_{(4,262)}=.938$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunun  $F_{(4,262)}=.493$ ,  $p>.05$ , teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinin  $F_{(4,262)}=.288$ ,  $p>.05$  bu koşulu sağladığı bulunmuştur.

Tablo 16. *Çalışılan Okul Türü Değişkenine İlişkin ANOVA Bulguları*

	Okul Türü	N	X	Ss	Sd	F	p
Teknoloji Bilgisi	Anadolu Lisesi	133	26.20	5.06			
	Mesleki Teknik Lise	63	26.22	5.01			
	Fen ve Sosyal Bilimler Lisesi	11	27.55	4.34	4/262	.383	.820
	Anadolu imam Hatip Lisesi	50	26.74	4.08			
	Diğer	10	25.40	5.25			
İçerik Bilgisi	Anadolu Lisesi	133	50.61	5.76			
	Mesleki Teknik Lise	63	51.69	5.43			
	Fen ve Sosyal Bilimler Lisesi	11	50.21	5.92	4/262	.500	.736
	Anadolu imam Hatip Lisesi	50	51.14	5.06			
	Diğer	10	51.70	7.04			



Tablo 16. (devamı)

Pedagojik Bilgi	Anadolu Lisesi	133	29.42	3.50			
	Mesleki Teknik Lise	63	30.04	3.62			
	Fen ve Sosyal Bilimler Lisesi	11	29.94	3.19	4/262	.579	.678
	Anadolu imam Hatip Lisesi	50	30.14	3.31			
	Diğer	10	30.00	3.80			
Pedagojik İçerik Bilgisi	Anadolu Lisesi	133	16.05	2.31			
	Mesleki Teknik Lise	63	16.23	2.66			
	Fen ve Sosyal Bilimler Lisesi	11	15.89	3.20	4/262	.085	.987
	Anadolu imam Hatip Lisesi	50	16.16	2.56			
	Diğer	10	16.20	2.39			
Teknolojik İçerik Bilgisi	Anadolu Lisesi	133	15.77	2.36			
	Mesleki Teknik Lise	63	16.19	2.15			
	Fen ve Sosyal Bilimler Lisesi	11	16.33	2.38	4/262	.603	.661
	Anadolu imam Hatip Lisesi	50	16.04	2.44			
	Diğer	10	16.50	2.01			
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Anadolu Lisesi	133	20.00	2.67			
	Mesleki Teknik Lise	63	20.53	2.82			
	Fen ve Sosyal Bilimler Lisesi	11	19.88	3.72	4/262	.653	.626
	Anadolu imam Hatip Lisesi	50	19.74	3.01			
	Diğer	10	20.30	2.54			
Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi	Anadolu Lisesi	133	21.37	3.84			
	Mesleki Teknik Lise	63	21.92	4.28			
	Fen ve Sosyal Bilimler Lisesi	11	21.79	3.57	4/262	.442	.778
	Anadolu imam Hatip Lisesi	50	21.62	3.86			
	Diğer	10	20.40	3.13			
Teknopedago jik Alan Bilgisi Toplam Puan	Anadolu Lisesi	133	179.44	17.58			
	Mesleki Teknik Lise	63	182.86	18.56			
	Fen ve Sosyal Bilimler Lisesi	11	181.61	20.20	4/262	.435	.783
	Anadolu imam Hatip Lisesi	50	181.58	16.93			
	Diğer	10	180.50	17.84			

Tablo 16 incelendiğinde Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin çalışılan okul türü değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan ANOVA sonucunda teknoloji bilgisi alt boyutunda  $F_{(4,262)}=.383$ ,  $p>.05$ , içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(4,262)}=.500$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt

boyutunda  $F_{(4,262)}=.579$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(4,262)}=.085$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(4,262)}=.603$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunda  $F_{(4,262)}=.653$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(4,262)}=.442$ ,  $p>.05$  ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinde  $F_{(4,262)}=.435$ ,  $p>.05$  çalışılan okul türü değişkenine göre anlamlı fark bulunamamıştır. Bu bulgudan hareketle çalışılan okul türü değişkeninin teknopedagojik alan bilgisi üzerinde anlamlı olarak etkili olmayan bir değişken olduğu söylenebilir.



## BEŞİNCİ BÖLÜM

### Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Çalışmanın bu bölümünde Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeye yönelik olarak yapılan istatistiksel analizler ve bu analizlerden elde edilen bulgulara yönelik tartışma ve sonuçlara yer verilmiştir.

#### **Alt Problem 1. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Cinsiyet Değişkenine Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?**

Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Bağımsız Örneklemeler için t Testi sonucunda teknoloji bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-4.508$ ,  $p<.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-2.696$ ,  $p<.05$ , teknolojik içerik bilgisi  $t_{265}=-2.432$ ,  $p<.05$ , teknolojik pedagojik bilgi  $t_{265}=-2.263$ ,  $p<.05$  ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puanının  $t_{265}=-3.227$ ,  $p<.05$  cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaştığı bulunmuştur. Ortalamalar incelendiğinde erkek öğretmenlerin puan ortalamalarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ve cinsiyetin teknoloji bilgisi, pedagojik içerik bilgisi, teknolojik içerik bilgisi, teknolojik pedagojik bilgi ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyini anlamlı olarak etkileyen bir değişken olduğu söylenebilir. Bu bulgudan hareketle Erkek öğretmenlerin puan ortalamalarının anlamlı düzeyde daha yüksek olmalarını kadın öğretmenlere göre teknolojiye daha yatkın olmalarına bağlayabiliriz. Tuncer ve Dikmen (2017)'nin yaptığı çalışmada ise cinsiyet değişkeninin teknopedagojik yeterlikleri etkilemediği yönündedir. Bahse konu bu araştırmanın tüm öğretmenlere yönelik yapılması ve branş bazında cinsiyetin teknopedagojik bilgiyi farklılaştırıp farklılaşdırmadığına ilgili araştırmada bakılmaması böyle bir sonuç farklılığına neden olabileceği düşünülmektedir. Koh, Chai ve Tsai (2010) Gömleksiz ve Fidan (2011), Çakmak, (2017), Kazu ve Erten (2011) ve Torkzadeh & Van Dyke (2002)'nin yaptıkları çalışmalarda ise öğretmen adaylarının TPAB yeterliklerinin cinsiyet açısından farklılık gösterdiği görülmüştür. Dolayısıyla Türk dili ve edebiyatı branşı bazında yaptığımız çalışmada, erkek öğretmenlerin teknolojik yatkınlığı kadın öğretmenlere göre anlamlı düzeyde daha yüksektir sonucu diğer çalışmalarla da desteklenmektedir.

### **Alt Problem 2. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Mezun Oldukları Fakülteye Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?**

Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeyleri mezun oldukları fakülteye göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Bağımsız Örneklem için t Testi sonucunda teknoloji bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=2.434$ ,  $p<.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=2.119$ ,  $p<.05$  ve teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-2.322$ ,  $p<.05$  mezun olunan fakülte değişkenine göre anlamlı olarak fark bulunmuştur. Teknoloji bilgisi alt boyutunda eğitim fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyat öğretmenlerinin ortalamaları  $x=26.91$  ve edebiyat fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin ortalamaları  $x=25.45$  olduğu ve anlamlı olarak bulunan farkın eğitim fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin lehinde olduğu söylenebilir. Teknolojik içerik bilgisi alt boyutunda eğitim fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyat öğretmenlerinin ortalamaları  $x=16.21$  ve edebiyat fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin ortalamaları  $x=15.60$  olduğu ve anlamlı olarak bulunan farkın eğitim fakültesi mezunu olan Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin lehinde olduğu söylenebilir. Bu bulgudan hareketle Eğitim Fakültesi mezunu Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin Edebiyat Fakültesi mezunlarına göre teknopedagojik alan bilgisi eğitimlerinin iyi seviyede olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Kaya vd. (2011)'nin yaptığı çalışmada teknolojik bilgi, alan bilgisi, teknolojik alan bilgisi, teknolojik pedagojik bilgi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi alt boyutlarında fakülte türlerine göre anlamlı farkın olduğu görülmüştür. İlgili araştırma sonuçları itibarıyla çalışmamızın sonuçlarını desteklemektedir.

### **Alt Problem 3. Türk Dili Ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Hizmet İçi Eğitime Katılma Durumlarına Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?**

Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Bağımsız Örneklem için t Testi sonucunda teknoloji bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.657$ ,  $p>.05$ , içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.355$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt boyutunda  $t_{265}=-.151$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.397$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.225$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunda  $t_{265}=-.476$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.605$ ,  $p>.05$  ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinde  $t_{265}=-.348$ ,  $p>.05$  hizmet içi eğitime katılma durumuna göre anlamlı fark bulunamamıştır. Bu bulgudan hareketle hizmet içi eğitime katılma durumunun teknopedagojik alan bilgisi üzerinde anlamlı olarak etkili olmayan bir değişken

olduğu söylenebilir. Sonuç olarak hizmet içi eğitim faaliyetlerinin teknopedagojik alan bilgisi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmadığını söylemek doğru olacaktır. TDE öğretmenlerinin hizmet içi eğitime katılma durumlarının teknopedagojik yeterlikleri üzerinde etkili olmamasına rağmen, Karadeniz ve Vatanartıran (2015) tarafından sınıf öğretmenlerine yönelik yapılan araştırmada teknolojiye ilişkin hizmet içi eğitimi alanın, öğretmenlerin teknoloji bilgileri üzerinde anlamlı etkisi olduğu görülmüştür. Teknolojik yeterlikler alanında verilen hizmet içi eğitimlerin tüm branşlarda aynı olmadığı ve verilen eğitimlerin kısmen yetersiz olduğu hususunun böyle bir sonucun bulunmasında etkili olduğunu söyleyebiliriz.

#### **Alt Problem 4. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Bilgisayar Kullanımına İlişkin Lisans Eğitimi Sırasında Eğitim Alma Durumlarına Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?**

Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin bilgisayar kullanımına ilişkin lisans eğitimi sırasında eğitim alma durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Bağımsız Örneklem için t Testi sonucunda teknoloji bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-1.890$ ,  $p>.05$ , içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.417$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt boyutunda  $t_{265}=-.482$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=-.524$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=1.385$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunda  $t_{265}=.761$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $t_{265}=.571$ ,  $p>.05$  ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinde  $t_{265}=1.051$ ,  $p>.05$  bilgisayar kullanımına ilişkin lisans eğitimi sırasında eğitim alma durumlarına göre anlamlı fark bulunamamıştır. Bu bulgudan hareketle bilgisayar kullanımına ilişkin lisans eğitimi sırasında eğitim alma durumunun teknopedagojik alan bilgisi üzerinde anlamlı olarak etkili olmayan bir değişken olduğu söylenebilir. Yine bu bulgu ışığında şu sonuca ulaşmak mümkün olacaktır. Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin lisans eğitimleri boyunca aldıkları bilgisayar eğitimlerinin teknopedagojik yeterlilikleri üzerinde olumlu bir katkı sunmamaktadır. Sağlam (2007) benzer bir araştırmada, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun bilgisayar kullanımına ilişkin eğitim almasına rağmen, derslerde teknolojiyi nitelikli bir biçimde kullanamadıkları sonucuna ulaşmıştır. Bu yönüyle lisans eğitiminde verilen bilgisayar eğitimlerinin daha etkili olması gerektiğini söyleyebiliriz.

#### **Alt Problem 5. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Mesleki Kıdemlerine Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?**

Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan ANOVA sonucunda teknoloji bilgisi alt boyutunda  $F_{(3,263)}=.536$ ,  $p>.05$ , içerik bilgisi

alt boyutunda  $F_{(3,263)}=1.151$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt boyutunda  $F_{(3,263)}=1.903$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(3,263)}=1.898$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(3,263)}=.585$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunda  $F_{(3,263)}=.262$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(3,263)}=1.990$ ,  $p>.05$  ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinde  $F_{(3,263)}=.906$ ,  $p>.05$  mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı fark bulunamamıştır. Bu bulgudan hareketle mesleki kıdem değişkeninin teknopedagojik alan bilgisi üzerinde anlamlı olarak etkisinin olmadığını söyleyebiliriz. Sonuç olarak mesleki kıdem teknopedagojik alan bilgisi üzerinde etkili olmadığını söyleyebiliriz. Şahin Taşkın (2017)'nin sınıf öğretmenlerinin teknopedagojik yeterliklerine yönelik yaptığı araştırmada, mesleki kıdem değişkeninin teknopedagojik yeterliği etkilemediği sonucuna ulaşmıştır. Bu durumda öğretmenlerin mesleğe başladığında var olan bilgi ve beceri düzeylerini geliştiren önlemlerin alınmasının elzem olduğunu söyleyebiliriz.

#### **Alt Problem 6. Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Puan Düzeyleri Çalışılan Okul Türüne Göre Anlamlı Olarak Farklılaşmakta mıdır?**

Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi puan düzeylerinin çalışılan okul türü değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan ANOVA sonucunda teknoloji bilgisi alt boyutunda  $F_{(4,262)}=.383$ ,  $p>.05$ , içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(4,262)}=.500$ ,  $p>.05$ , pedagojik bilgi alt boyutunda  $F_{(4,262)}=.579$ ,  $p>.05$ , pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(4,262)}=.085$ ,  $p>.05$ , teknolojik içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(4,262)}=.603$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunda  $F_{(4,262)}=.653$ ,  $p>.05$ , teknolojik pedagojik içerik bilgisi alt boyutunda  $F_{(4,262)}=.442$ ,  $p>.05$  ve teknopedagojik alan bilgisi toplam puan düzeyinde  $F_{(4,262)}=.435$ ,  $p>.05$  çalışılan okul türü değişkenine göre anlamlı fark bulunamamıştır. Bu bulgudan hareketle çalışılan okul türü değişkeninin teknopedagojik alan bilgisi üzerinde anlamlı etkiye sahip olmayan bir değişken olduğu söylenebilir. Yine bu bulgudan hareketle çalışılan okul türünün teknopedagojik yeterlikleri etkilemediğini söyleyebiliriz.

#### **Öneriler**

1. Erkek öğretmenlerin teknolojiye yatkınlığı kadın öğretmenlere göre daha fazla olduğu bulgusundan hareketle, bayan öğretmenlerin teknolojik bilgilerinin artırılması yönünde eğitimlerin düzenlenmesi önemli görülmektedir.
2. Eğitim Fakültesi mezunu olmayan özellikle edebiyat fakültesi mezunu Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerine teknolojik ve teknopedagojik alanlarda hizmet içi eğitim

verilmesi ,teknopedagojik içeriklerle ilgili uygulamalı eğitimlerin verilmesi gerekli görülmektedir.

3. Milli Eğitim Bakanlığının ve ilgili paydaş kurum ve kuruluşların hizmet içi eğitim vasıtasıyla TPAB (Teknopedagojik alan bilgisi)'ne yönelik eğitimlerin verilmesi gerektiği araştırma sonuçlarından hareketle söyleyebiliriz.
4. Lisans eğitimi döneminde verilen bilgisayar eğitiminin daha etkili bir şekilde hizmet içinde kullanılabilir düzeyde uygulamalı olarak verilmesi gerektiğini ve öğretmenlik mesleğinin ihtiyaçlarına, akıllı tahta kullanımına yönelik ders içeriklerinin düzenlenmesinin önemli olduğunu söyleyebiliriz.
5. Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin mesleki kıdemlerinin süresine bakılmaksızın ve aynı şekilde hizmet süreleri önemsenmeden teknopedagojik eğitimlerin her safhada verilmesinin isabetli olacağı bu çalışmada önerilmektedir.
6. Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin görev yaptıkları okul türlerine bakılmaksızın Anadolu Lisesi, Fen ve Sosyal Bilimler Lisesi, İmam Hatip Lisesi ve Meslek Lisesi vb. okul türlerinde görev yapan öğretmenlerin teknolojiye yatkınlıklarını ve teknoloji alışkanlıklarını artırmak için lise türü ayrımı yapmadan teknopedagojik eğitimlerin verilmesi gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Aksin, A. (2014). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlilikleri: Amasya ili örneği* (Doktora Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 356858).
- Alkan, C.(1998). *Eğitim teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alpar, D., Batdal, G., & Avcı, Y. (2007). Öğrenci merkezli eğitimde eğitim teknolojileri uygulamaları. *HAYEF: Journal of Education*, 4(1), 19-31.
- Altunoğlu, A. (2017). *Fen bilimleri öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) düzeyleri ve teknolojiye yönelik tutumlarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 470959)
- Ay, Y. (2015). *Öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) becerilerinin uygulama modeli bağlamında değerlendirilmesi* (Doktora Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 391153)
- Babacan, T. (2016). *Teknoloji destekli mikro öğretim uygulamalarının fen bilimleri öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlikleri üzerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 424267).
- Bruce, B. V. & Levin, J.A. (1997). Media for inquiry, communication, construction, and expression. *Journal of Educational Computing Research*, 17(1), 79-102.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (17. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cheung, G., Wan, K., & Chan, K. (2018). Efficient use of clickers: A mixed-method inquiry with university teachers. *Education Sciences*, 8(31). doi:10.3390/educsci8010031.
- Creswell, J. W. (2015). *30 Essential skills for the qualitative researcher*. Sage Publications.
- Çakmak, E. (2017). *İngilizce öğretmenlerinin teknopedagojik yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 456894).
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S. & Yağcı, E. (2011). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Gül Yayınevi.
- Dereli, İ. (2017). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknopedagojik alan bilgisi ve teknolojiye yönelik inançlarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 497417).
- Doğan, D., Çınar, M. & Seferoğlu, S. (2016). 'Her çocuğa bir bilgisayar' projeleri ve FATİH projesi: karşılaştırmalı bir değerlendirme. *SDU International Journal of Educational Studies*, 3(1), 1-26.
- FATİH Projesi (2018). *FATİH projesi bileşenleri*. <https://www.projefatih.com/tag/fatih-projesi-bileşenleri/> sayfasından erişilmiştir.
- Gess-Newsome, J., & Lederman, N. G. (1999). *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implications for science education*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.



- Girginer, N. & Özkul, A. E. (2004). Uzaktan eğitimde teknoloji seçimi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(3), 155-164.
- Goradia, T. (2018). Role of educational technologies utilizing the TPACK framework and 21st century pedagogies: academics' perspectives. *IAFOR Journal of Education*, 6(3), 43-61. doi.10.22492.
- Gömleksiz, M. N. & Fidan, E. K. (2011). Pedagojik formasyon programı öğrencilerinin web pedagojik içerik bilgisine ilişkin öz-yeterlik algı düzeyleri. *Turkish Studies - International Periodical for The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 6(4), 593-620.
- Graham, R. C., Burgoyne, N., Cantrell, P., Smith, L., St Clair, L. & Harris, R. (2009). Measuring the TPACK confidence of inservice science teachers. *TechTrends*, 53(5), 70-79.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri felsefe-yöntem-analiz*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- İşman, A. (2011). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel araştırma teknikleri ve istatistik yöntemleri*. Ankara: Tekişik Matbaası.
- Karadeniz, Ş. & Vatanartıran, S. (2015). Sınıf Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 14(3), 1017-1028.
- Kaya, O. N. (2013). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisinin ve sınıf içi öğretim becerilerinin araştırılması ve geliştirilmesi*. TÜBİTAK-Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Grubu Projesi-1001. (Proje No: 109K541).
- Kaya, Z. (2010). *Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının fotosentez ve hücre solunum konusundaki teknolojik pedagojik alan bilgisinin (TPAB) araştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 269990).
- Kaya, Z. & Yılayaz, Ö. (2013). Öğretmen eğitimine teknoloji entegrasyonu modelleri ve teknolojik alan bilgisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi* 4(8), 57-83.
- Kaya, Z., Özdemir, T. Y. , Emre, İ. & Kaya, O. N. (2011). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi öz yeterlik seviyelerinin belirlenmesi. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*, Fırat University, Elazığ-Turkey.
- Kazu, İ. Y. & Erten, P. (2011). sınıf öğretmeni adaylarının web pedagojik içerik bilgisine ilişkin görüşleri. *10. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitim Sempozyumu*, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye.
- Kereluik, K., Mishra, P. & Koehler, M. J. (2011). On learning to subvert signs: Literacy, technology and the TPIB framework. *The California Reader*, 44(2), 12-18.
- Kılıç, A. (2015). *Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) temelli harmanlanmış öğrenme ortamının fen bilgisi öğretmen adaylarının temel astronomi konularındaki TPAB ve sınıf içi uygulamalarına etkisi* (Doktora Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 396652).
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131-152.

- Koh, J.H.L., Chai, C.S. & Tsai, C.C. (2010). Examining the technological pedagogical content knowledge of singapore preservice teachers with a large-scale survey. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 563-573.
- Kula, A. (2015). Öğretmen adaylarının, teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterliklerinin incelenmesi: Bartın Üniversitesi örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(12), 396.
- Kuo, N.C. (2015). Action research for improving the effectiveness of technologyintegration in preservice teacher education. *I.E.: Inquiry in Education*, 6(1), 1-19.
- Meng, C.C., & Sam, C.L. (2013). Developing pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge for teaching mathematics with the geometer's ketchpad through lesson study. *Journal of Education and Learning*, 6(1). doi:10.5539/jel.v2n1p1.
- Murat, A. (2013). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliklerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmalarındaki etkisine ilişkin görüşleri* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 333856).
- Mustafa, M. (2016). The impact of experiencing 5E learning cycle on developing science teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Universal Journal of Educational Research*, 4(10), 2244-2267. doi: 10.13189/ujer.2016.041003.
- Nordin, H. & Ariffin, T. (2016). Validation of a technological pedagogical content knowledge instrument in a Malaysian secondary school context. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 13, 1-24.
- Öztürk, E. & Horzum, M. B. (2011). Teknolojik pedagojik içerik bilgisi ölçeği'nin Türkçeye uyarlaması. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 12(3), 255-278.
- Park, K.E., & Hargis, J. (2018). New perspective on TPACK framework in the context of early childhood education: The "A" stands for affective. *International Journal for The Scholarship of Teaching and Learning*, 12(2), 17. Doi: 10.20429/ijstl.2018.120217.
- Pierson, M. (1999). *Technology practice as a function of pedagogical expertise*. (Doctoral Dissertation) Arizona State University. UMI Dissertation Service, 9924200.
- Polat, T. (2018). *Türkiye'deki yabancı dil öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliklerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 527986).
- Prodromou, T. (2015). Teaching statistics with technology. *Australian Mathematics Teacher*, 71(3), 32-40.
- Sağlam, F. (2007). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin derslerinde bilgi teknolojisi kaynaklarından yararlanma öz-yeterlikleri ve etki algılarının değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 206547).
- Saka Öztürk, H. (2017). *Öğretmenlerin tekno-pedagojik alan bilgisi (tpab) düzeyleri, öğrencilerin öz-yeterlikleri ve akademik başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 461336).
- Schmidt, D.A., Baran, E., Thompson, A.D., Mishra, P., Koehler, M.J. & Shin, T.S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK): The development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 27, 123-149.

- Şahin, Ş (2014). Bilişim sistemleri uygulamalarının işletme performansına etkileri. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(6), 43-56.
- Torkzadeh G. & Van Dyke, T. (2002). Effects of training on Internet selfefficacy and computer use attitudes. *Computers in Human Behavior*, 18, 479-494.
- Tseng, J.J. (2014). *Investigating EFL teachers' technological pedagogical content knowledge: Students' perceptions*. Research-publishing. net.
- UNESCO (2012). Un référentiel de compétences pourles enseignants. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002169/216910f.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Wright, B. (2017). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (tpab) öz yeterlik inanç düzeyleri ile web 2.0 uygulamaları kullanım durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 490603).
- Yook, E., L. (2014). Using the Internet in high school mathematics. *IndoMS-JME*,5(2),108-126.
- Yurdakul Kabakçı I., Odabaşı, F., Kılıçer, K., Çoklar, A. N., Birinci, G. & Kurt, A. (2014). constructing technopedagogical education based on teacher competencies in terms of national standards. *İlköğretim Online*, 13(4), 1185-1202.
- Yurdakul Kabakçı I. (2011). Öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliliklerinin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 397-408.

## EKLER

### EK-1. Teknopedagojik Alan Bilgisi Ölçeği

#### Türk Dili Edebiyatı TPAB ve Tutum Ölçeği

\* Gerekli

1. **Branşınız: \***

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Türkçe  
 Türk Dili ve Edebiyatı

2. **Cinsiyet**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Kadın  
 Erkek

3. **Kıdem Yılı**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- 1-3 yıl  
 4-6 yıl  
 7-9 yıl  
 10 ve üzeri

4. **Çalıştığı okul**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

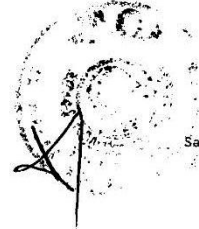
- Fen ve Sosyal bilimler lisesi  
 Anadolu Lisesi  
 Anadolu İmam Hatip Lisesi  
 Mesleki Teknik Anadolu lisesi  
 Ortaokul  
 Diğer: \_\_\_\_\_

5. **Mezun olduğu fakülte**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Eğitim fakültesi  
 fen edebiyat fakültesi  
 Diğer: \_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/12Ho\\_u9wEZihfPotkSeoeSFq2DO9ns2NAodD4ZigbJps/printform](https://docs.google.com/forms/d/12Ho_u9wEZihfPotkSeoeSFq2DO9ns2NAodD4ZigbJps/printform)



Sayfa 1 / 17

6. Görev yaptığınız ilçe \*

7. FATİH projesi ile ilgili katıldığınız hizmet içi eğitim kursları

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- Eğitimde teknoloji kullanım kursu  
 Etkileşimli sınıf yönetim kursu  
 EBA V sınıf kursu  
 Temel bilgisayar kursu

8. Lisans öğreniminiz sırasında bilgisayar eğitimi aldınız mı?

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- Evet  
 Hayır

**Aşağıdaki bilgiler hakkında size en uygun cevabı işaretleyin**

9. 1.Teknoloji ile ilgili problemlerimi nasıl çözebileceğimi bilirim.

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

10. 2.Teknolojiyi kolaylıkla öğrenebilirim.

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

11. **3.Önemli yeni teknolojilere uyum sağlayabilirim.**

*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

12. **4.Teknoloji ile oldukça sık ilgilenirim.**

*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

13. **5.Birçok farklı teknoloji hakkında bilgi sahibiyim.**

*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

14. **6.İhtiyaç duyduğum teknolojiyi kullanma becerilerine sahibim.**

*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

15. 7.Farklı teknolojilerle yeterli kadar çalışma fırsatlarına sahip oldum.

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

16. 8.Türk Dili ve Edebiyatının içeriğini ve anlamını geliştirecek çeşitli strateji ve yollara sahibim.

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

17. 9.Türk ve Dünya Edebiyatı hakkında yeterli bilgiye sahibim.

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

18. 10.Edebi düşünebilirim.

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

19. **11.Edebi metinleri anlamamı geliştirecek çeşitli strateji ve yollara sahibim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

20. **12.Türk Edebiyatı hakkında yeterli donanıma sahibim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

21. **13.Bilimsel düşünebilirim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

22. **14. Türk Dilini anlamamı geliştirecek çeşitli strateji ve yollara sahibim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum



23. **15.Okuryazarlık hakkında yeterli bilgiye sahibim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

24. **16.Türk Edebiyatında okuduğumu anlamamı geliştirecek çeşitli strateji yollarına sahibim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

25. **17.Sınıfta öğrenci performansının nasıl değerlendirileceğini bilirim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

26. **18.Öğretim etkinliklerini mevcut durumda öğrencilerin neyi anlayıp anlamadıklarına bağlı olarak değiştirebilirim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

**27. 19.Öğretim stili farklı öğrenenlere uygun şekilde değiştirebilirim.***Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

**28. 20.Öğrencilerin öğrenmelerini birçok yolla değerlendirebilirim.***Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

**29. 21.Sınıf ortamında, birçok farklı öğretim yaklaşımlarını (işbirlikli öğrenme, doğrudan öğrenme, sorgulayıcı öğrenme, problem/proje temelli öğrenme vb.) kullanabilirim.***Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

**30. 22.Sıkça karşılaşılan öğrenci anlamaları/yanlış anlamaları ve kavram yanlışlarına aşinayım.***Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

**31. 23.Sınıf yönetiminin nasıl organize edileceğini ve sürdürüleceğini bilirim.***Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

**32. 24.Öğrencilerin Türk Dili ve Edebiyatı öğrenmelerine ve edebi düşüncelerine rehberlik etmek için etkili öğretim yaklaşımlarını nasıl seçeceğimi bilirim.***Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

**33. 25.Öğrencilerin okuryazarlığı öğrenme ve düşüncelerine rehberlik etmek için etkili öğretim yaklaşımlarını nasıl seçeceğimi bilirim.***Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

**34. 26.Öğrencilerin Türk Dili ve Edebiyatında öğrenme ve düşüncelerine rehberlik etmek için etkili öğretim yaklaşımlarını nasıl seçeceğimi bilirim.***Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

35. **27. Türk Dili ve Edebiyatı çalışmak ve Türk Dili ve Edebiyatını anlamak için kullanabileceğim teknolojiler hakkında bilgi sahibiyim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

36. **28. Türk Dili ve Edebiyatı okuryazarlık çalışmak ve okuryazarlığı anlamak için kullanabileceğim teknolojiler hakkında bilgi sahibiyim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

37. **29. Türk Dili ve Edebiyatı derslerini çalışma ve anlamak için kullanabileceğim teknolojiler hakkında bilgi sahibiyim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

38. **30. Bir ders için öğretim yaklaşımlarının etkisini artıracak teknolojileri seçebilirim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

39. **31. Bir ders için öğrencilerin öğrenmelerini artıracak teknolojileri seçebilirim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

40. **32. Aldığım öğretmenlik eğitimi, teknoloji kullanımının öğretim yaklaşımlarını nasıl etkileyeceği hakkında derinlemesine düşünmeme neden olmuştur**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

41. **33. Sınıfta teknolojiyi nasıl kullanacağım hakkında eleştirel biçimde düşünüyorum.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

42. **34. Farklı öğretim etkinlikleri ile ilgili öğrenmekte olduğum teknolojilerin kullanımını uyarlayabilirim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

43. **35.Türk Dili ve Edebiyatı ile ilgili teknolojiler ve öğretim yaklaşımlarını uygun bir şekilde birleştirerek ders anlatabilirim**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

44. **36.Sınıfımda kullanabileceğim teknolojileri, öğrencilerin ne öğreneceği, nasıl öğreteceğim ve öğreteceğimi geliştirecek nitelikte seçebilirim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

45. **37.Sınıfımda çalışmalarım hakkında öğrendiğim; içerik, teknoloji ve öğretim yaklaşımlarının bir arada olduğu stratejileri kullanabilirim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

46. **38.Okulumda; içerik, teknoloji ve öğretim yaklaşımlarının kullanımını koordine etmeleri için arkadaşlarıma yardımcı olacak liderlik edebilirim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

47. **39. Bir dersin içeriğini zenginleştirebilecek teknolojileri seçebilirim.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

48. **40. E-posta ile sadece iletişim sağlanır, eğitimde kullanılmaz**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

49. **41. Tablet, slayt, projeksiyon cihazı gibi cihazların kullanılırken fazla zaman harcama nedeni ile tercih edilmemelidir.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

50. **42. İnternetin eğitim sürecinde kullanımı zaman kaybından başka birşey değildir.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

51. **43.Teknolojik araçların kullanılmasının öğrenci motivasyonuna bir etkisi olmaz**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

52. **44.Teknolojik araçların dersin anlatımında kullanılması gerekmez**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

53. **45.Kamera ile dersin belirli bölümlerinin video kayıt edilmesi, öğrencilerin eksikliklerini ve hatalarını görmelerini sağlar**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

54. **46.Video kayıtların tekrar izlenebilme özelliği öğrencilere geri dönüt sağlar.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum



55. **47. Teknolojik araçlar alıştırma yapma ve tekrar amaçlı kullanılabilir.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

56. **48. Öğrencilere bilgisayar okur yazarlığı hakkında temel dersler verilmelidir.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

57. **49. Mevcut teknolojilerin kullanımı, yeni başka teknolojinin gelişmesine olanak sağlar**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

58. **50. Verimli çalışma ve öğrenme konusunda, teknolojinin getirdiği imkanlar olumlu bir etkiye sahiptir.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

59. **51.Teknolojinin kullanılması ile anlaşılmasında güçlük çekilen derslerin kavraması daha kolay hale gelir.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

60. **52.Hayatta başarılı olmak için mutlaka teknolojin imkanlarından yararlanmak gerekir.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

61. **53.Günlük ve yıllık planlar, öğretmen tarafından bilgisayar kullanılarak hazırlanmalıdır.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

62. **54.Ders sırasında bilgisayar destekli öğretime yer verilmelidir.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

63. **55.Öğretmenlere yeni teknolojilerin kullanımı hakkında ön bilgiler verilmedir.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

64. **56.Öğretmen yetiştirmede yeni teknolojilerin kullanımı artırılmalıdır.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

65. **57.Teknolojik araçlar ancak tüm duyu organlarına hitap ettiğinde başarılı olur.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

66. **58.Teknolojik araçlar ancak tüm duyu organlarına hitap ettiğinde başarılı olur.**

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum  
 Katılmıyorum  
 Kararsızım  
 Katılıyorum  
 Tamamen katılıyorum

67. 59.Üniversiteden mezun olabilmek için "konu alanı ile ilgili teknolojik materyal kullanabilme yeterliliği" de oranlanmalıdır.

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- Tamamen katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kararsızım
- Katılıyorum
- Tamamen katılıyorum

## EK-2. Araştırma İzin Belgesi

26.03.2019

Mynet Email :: Lider, Türkçe Email Servisi

**mynet email** Merhaba fetih76

Posta Kutusu (5589) izin Re: iz...  
Sil Taşı Etiketle Spam İşlemler Dosya Deposunu Yedekle

Yanıtla Tümünü yanıtla İlet Yazdır

**Re: izin**

**Kimden :** Mehmet Barış Horzum <horzum@gmail.com> [Adres Dâhlerine Ekle]  
**Kime :** fetih76@mynet.com

Öğreği kullanmanız bizi mutlu edecektir kolay gelsin

19 Mar 2018 Pzt 09:15 tarihinde <fetih76@mynet.com> Őunu yazdı:  
Hocam, merhabalar ben Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Türk Dili ve Edebiyat Öğretmenliği bölümünde Yüksek Lisans yapıyordum.Çalışmamda kullanılmak üzere geliştirmiş olduğunuz TBAB ölçeği için

Depo



T.C.  
ERZURUM VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 36648235-605.01-E.21356511  
Konu : Araştırma ve Uygulama İzni

08/11/2018

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: a) Afyon Kocatepe Üniversitesinin 23/10/2018 tarihli ve 15245 sayılı yazısı,  
b) Atatürk Üniversitesinin 30/10/2018 tarihli ve 1800309375 sayılı yazısı.

İlgi yazılar gereği, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sınıf Eğitimi Tezli yüksek lisans programı öğrencisi Hatice ALBAYRAK'ın, Doç. Dr. Nuray KURTDEDE FİDAN'ın danışmanlığında ek listedeki okullarda yürüteceği, "*İlkokul (1-4) Oyun ve Fiziki Etkinlikler Ders Kitabında Yer Alan Çocuk Oyunlarının Değerler Açısında İncelenmesi*" konulu tez çalışması ile Atatürk Üniversitesi Eğitimi Bilimleri Enstitüsü Türk Dili ve Edebiyatı Eğitim Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Fatih KARASU'nun, "*Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Yeterliliklerinin Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi*" konulu çalışmaları için İlimiz Ortaöğretim Kurumlarında araştırma ve uygulama yapma talebinde bulunmuşlardır.

İlgi yazı ve ekleri, Bakanlığımızın 12/09/2017 tarihli ve 13610717 (2017/25) sayılı genelgesi çerçevesinde Komisyonumuzca incelenmiş olup, "*Araştırmaların, eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde*", komisyon kararlarında belirtilen veri toplama araçlarının kullanılarak, ekte isimleri belirtilen okullarda yapılması, yapılan anket çalışmalarının sonuçlarının birer örneğinin Müdürlüğümüz, Strateji Geliştirme Şube Müdürlüğü (AR-GE Birimi)'ne gönderilmesi ve çalışmaların bir eğitim yılını kapsamak kaydıyla çalışmaların yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde; Olurlarınıza arz ederim.

Salih KAYGUSUZ  
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR  
08/11/2018  
Saadettin DOĞAN  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek: İlgi Yazılar (2 adet dosya)

Yönetim Cad. Valilik Binası Kat:4 Yakutiye ERZURUM  
Elektronik Ağ: <http://erzurum.meb.gov.tr>  
e-posta: [arge25@meb.gov.tr](mailto:arge25@meb.gov.tr)

Ayrıntılı bilgi için: AR-GE Birimi  
Tel: (0 442) 234 4800-179  
Faks: (0 442) 235 1032

UYAP Bilişim Sisteminde yer alan bu dokümana <http://vatandas.uyap.gov.tr> adresinden c383-7688-36d7-80f2-cbf6 kodu ile erişebilirsiniz.

FORM:2

T.C.  
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN

Adı Soyadı	Fatih KARASU
Kurumu / Üniversitesi	Atatürk Üniversitesi
Araştırma yapılacak iller	Erzurum
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi.	Erzurum İli Ortaöğretim Kurumları
Araştırmanın konusu	Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Yeterliliklerinin Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi
Üniversite / Kurum onayı	Kurum Onayı İle
Araştırma / Proje /ödev / Tez önerisi	Uygulama İzni
Veri toplama araçları	Türk Dili ve Edebiyatı TPAB ve Tutum Ölçeği
Görüş İstenilecek Birim / Birimler.	

Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri konulu 2017/25 nolu genelge doğrultusunda yapılan incelemede araştırmannın kabulüne karar verildi.

Komisyon Kararı	Oybirliği ile Kabulüne
Muhafız Üyenin Adı ve Soyadı	

KOMİSYON

05.11.2018  
Komisyon Başkanı  
Ömer Faruk PALA  
Şube Müdürü

Tunç AĞAVER

Mesut KARASU

## ÖZ GEÇMİŞ

1. **Adı ve Soyadı:** Fatih KARASU

2. **Kişisel Bilgiler:**

a. **Uyruğu:** T.C. 18169979112

b. **Doğum yeri:** Pasinler/Erzurum

c. **Doğum Tarihi:** 01/12/1976

d. **E-posta:** fkarasu543@gmail.com.

3. **Öğrenim Durumu**

Derece	Bölüm/Pogram	Üniversite	Yıl
Lisans	Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi	Atatürk Üniversitesi	1997
Yüksek Lisans	Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi	Atatürk Üniversitesi	2015-2019