

Din Kùltürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgilerinin İncelenmesi

Yunus SANCAK | ORCID: [0009-0005-1325-280X](https://orcid.org/0009-0005-1325-280X) | E-Posta: 20219362004@cumhuriyet.edu.tr

Bağımsız Araştırmacı, Sivas, Türkiye

Öz

Bu çalışmanın amacı, Din Kùltürü ve Ahlak Bilgisi öğretmenlerinin teknolojik pedagojik içerik bilgisi öz değerlendirme düzeylerinin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem gibi çeşitli değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemektir. Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi (TPİB), öğretmenlerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanarak belirli bir konu alanını öğretme yetkinliğini tanımlayan bir çerçevedir. Bu kavram, Mishra ve Koehler tarafından geliştirilmiş olup, Shulman'ın Pedagojik İçerik Bilgisi (PiB) modeline dayanır. TPİB, öğretmenlerin pedagojik, teknolojik ve içerik bilgilerini nasıl bütünleştirerek etkili öğretim yapabileceklerini anlamalarına yardımcı olmaktadır. TPİB bağlamında çeşitli disiplinlerde yapılmış araştırmalar mevcut iken Din Kùltürü ve Ahlak Bilgisi öğretmenleri ile ilgili araştırmalar ise sınırlıdır. Bu yönüyle araştırmanın ilgili literatüre katkı sunacağı düşünölmektedir. Araştırmada öncelikle TPİB üzerine kavramsal çerçeve sunulmuş ardından belirlenen alt problemlere yönelik bulgular yorumlanmıştır. Bu çalışmada tekil tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın veri toplama süreci Sivas ilinde görev yapan 260 Din kùltürü ve Ahlak Bilgisi öğretmenin gönüllü katılımıyla gerçekteştirilmiştir. Araştırmada verilerin analizi sırasında frekans, ortalama, standart sapma gibi betimsel istatistikler kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ve Kartal vd. tarafından geliştirilen Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Değerlendirme Ölçeği (TPAB-ÖDÖ) kullanılmıştır. Katılımcı grubunun pedagojik bilgi ortalaması 88 ± 8 , teknoloji bilgisi 51 ± 13 , alan bilgisi 47 ± 5 , teknolojik alan bilgisi 29 ± 4 , teknolojik pedagojik bilgi 54 ± 10 ve pedagojik alan bilgisi 65 ± 7 şeklindedir. Pedagojik Bilginin cinsiyete göre farklılaştığı belirlenmiş; erkeklerin pedagojik bilgi düzeyinin kadınlara göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Teknolojik bilgi durumu cinsiyete göre anlamlı farklılık

göstermezken, yaş grupları arasında teknolojik bilgi açısından anlamlı fark bulunmuştur; 21-33 yaş arasındaki katılımcılar, diğer yaş gruplarından daha yüksek teknoloji bilgisine sahipken, 39-44 yaş grubu katılımcılar daha düşük alan bilgisi göstermiştir. Mesleki kıdem ile alan bilgisi arasında da anlamlı bir fark bulunmuş, 1-5 yıl kıdemi olan katılımcıların, 31 yılı ve üzeri kıdemi olanlardan daha az alan bilgisine sahip olduğu görülmüştür. Araştırmanın son bölümünde alt problemlere ait bulgular değerlendirilerek önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler

Din Eğitimi, Teknolojik Bilgi, Pedagojik Bilgi, Teknolojik Pedagojik Bilgi, Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi.

Atıf Bilgisi

Sancak, Yunus. “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgilerinin İncelenmesi”. Dini Araştırmalar 68 (Haziran 2025), 255-290.

<https://doi.org/10.15745/da.1657018>

Geliş Tarihi	14.03.2025
Kabul Tarihi	01.06.2025
Yayın Tarihi	28.06.2025
	İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme
	*Bu makale yazarın, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsünde devam eden “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirme Düzeyleri (Sivas İli Örneği)” başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.
Etik Beyan	Bu çalışma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Bilinsel Araştırma Önerisi Etik Değerlendirme Kurulu’nun 18.01.2024 tarih ve 2024/16 sayılı etik kurul iznine dayanmaktadır.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – İntihal.net
Etik Bildirim	diniarastirmalar98@gmail.com
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

An Investigation of the Technological Pedagogical Content Knowledge of Religious Culture and Ethics

Yunus SANCAK | ORCID: [0009-0005-1325-280X](https://orcid.org/0009-0005-1325-280X) | E-Posta: 20219362004@cumhuriyet.edu.tr

Independent Researcher, Sivas, Türkiye

Abstract

The purpose of this study is to determine whether Religious Culture and Moral Knowledge teachers' self-evaluation levels of technological pedagogical content knowledge differ based on various variables such as gender, age, and professional seniority. Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) is a framework that defines teachers' competence to teach a specific subject area through effective use of technology. This concept was developed by Mishra and Koehler and is based on Shulman's Pedagogical Content Knowledge (PCK) model. TPACK helps teachers understand how to integrate pedagogical, technological and content knowledge to teach effectively. Studies have been conducted in various disciplines in the context of TPACK. However, research on Religious Culture and Moral Knowledge teachers is limited. In this respect, the research is thought to contribute to the related literature. In the study, firstly, the conceptual framework on TPACK was presented and then the findings related to the sub-problems were interpreted. In this study, a single survey model was used. The data collection process of the research was conducted through the voluntary participation of 260 Religious Culture and Moral Knowledge teachers working in Sivas province. Descriptive statistics, such as frequency, mean and standard deviation, were used to analyze the data. A Personal information form developed by the researcher and the Technological Pedagogical Content Knowledge Self-Assessment Scale (TPACK-SAS) developed by Kartal et al. were used as data collection tools. The mean pedagogical knowledge of the participant group was 88 ± 8 , technological knowledge 51 ± 13 , content knowledge 47 ± 5 , technological content knowledge 29 ± 4 , technological pedagogical knowledge 54 ± 10 and pedagogical content knowledge 65 ± 7 . It was determined that pedagogical knowledge differed according

to gender; it was found that the level of pedagogical knowledge of male participants was lower than that of women. While technological knowledge did not show a significant difference according to gender, a significant difference was found between age groups in terms of technological knowledge; participants aged 21-33 years had higher technological knowledge than other age groups, while participants aged 39-44 years showed lower levels of domain knowledge. A significant difference was also found between professional seniority and content knowledge, and it was observed that participants with 1-5 years of seniority had lower content knowledge than those with 31 years of seniority and above. In the last part of the study, the findings of the sub-problems were evaluated and suggestions were made.

Keywords

Religious Education, Technological Knowledge, Pedagogical Knowledge, Technological Pedagogical Knowledge, Technological Pedagogical Content Knowledge.

Citation

Sancak, Yunus. “An Investigation of the Technological Pedagogical Content Knowledge of Religious Culture and Ethics”. Religious Studies 68 (June 2025), 255-290.

<https://doi.org/10.15745/da.1657018>

Date of Submission	14.03.2025
Date of Acceptance	01.06.2025
Date of Publication	28.06.2025
	Double anonymized - Two External
Ethical Statement	*This article is derived from the author's ongoing doctoral dissertation titled “Self-Assessment Levels of Religious Culture and Ethics Teachers Regarding Their Technological Pedagogical Content Knowledge (The Case of Sivas Province)” at the Institute of Social Sciences, Sivas Cumhuriyet University. This study is based on the ethics committee approval of Sivas Cumhuriyet University Social Sciences Cognitive Research Proposal Ethics Evaluation Board dated 18.01.2024 and numbered 2024/16.
Plagiarism Checks	Yes – İntihal.net
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Complaints	diniarastimalar98@gmail.com
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC 4.0 .

Giriş

Günümüzde teknolojinin hızlı gelişimiyle bilgiye erişim yöntemleri ve hızı değişmiş, bilgi iletişim teknolojileriyle kaynaklara hızlı ulaşmak mümkün hâle gelmiştir. Dijitalleşen dünyada eğitim kurumlarından güçlü teknolojik altyapıya sahip olmaları ve teknoloji kullanabilen bireyler yetiştirmeleri beklenmektedir¹. Teknolojinin her alandaki yadsınamaz etkisi eğitim alanında da kendini göstermektedir. Her alanda mevcut olan bu değişim ve gelişimden eğitim/öğretim ortamları da doğal olarak etkilenmiştir. Bu kapsamda Millî Eğitim Bakanlığı tarafından FATİH Projesi başlatılmış² ve eğitimde teknoloji entegrasyonu çabaları müfredatlara da yansımıştır³. Eğitim programlarının başarılı olabilmesi için toplumla uyumlu, hedefe uygun ve öğrenci özelliklerini dikkate alan içeriklere sahip olması gerekmektedir⁴.

Din eğitimi ve öğretiminin, dijitalleşen dünyadaki beklentileri karşılayabilmesi için yeni yaklaşımlar ve teknolojilerle ele alınması gerekmektedir. Genelde eğitim özelde ise din eğitiminde teknolojinin yeri yadsınamaz. Çağa ayak uyduramayan ve çağın sunduğu gelişmelerden uzak bir şekilde sunulan din öğretiminden, öğretmen ve öğrenci beklentileri karşılanamamaktadır⁵.

Küreselleşen dünyada din eğitimi bireyin ahlaki gelişimine, günlük yaşamları içerisinde karşı karşıya kaldıkları sorunlara çözüm yolları bulabilmelerine destek ve yardım sağlayabilmesi bakımından yeniliklere ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda din eğitiminde yeni anlayışlar, yeni yöntem ve araçlarla öğrenimin gerçekleştirilmesi gerekmektedir⁶.

¹ Süleyman Sadi Seferoğlu, “İlköğretim Okullarında Teknoloji Kullanımı ve Yöneticilerin Bakış Açıları”, *Akademik Bilişim 2* (2009), 10-13.

² Selda Ekici - Bülent Yılmaz, “FATİH Projesi Üzerine Bir Değerlendirme”, *Türk Kütüphaneciliği 27/2* (2013), 317-339.

³ MEB, *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni* (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024).

⁴ Muzaffer Üzümcü - Süleyman Abanoz, “Program Tasarımı Yaklaşımları Bağlamında Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Öğretim Programı”, *Mevzu-Sosyal Bilimler Dergisi 12* (2024), 802.

⁵ A. Peşkersoy, “Z Kuşağına Din Eğitimi Verilirken Dikkat Edilmesi Gereken Bir Unsur Olarak ‘Teknoloji’”, *2. Uluslararası Din Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı*, ed. H. Yusuf Acuner vd. (Konya: Yediveren Kitap, 2018), 409.

⁶ Cemal Tosun, *Din Eğitimi Bilimine Giriş* (Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2017), 27.

Teknolojinin etkisiyle erken yaşta bilgi edinmeye başlayan çocuklar için, internet ve sosyal medya gibi araçlar üzerinden verilen din eğitimi önem kazanmaktadır⁷. Teknolojinin eğitim faaliyetlerine entegrasyonu birden fazla duyuyu işe koştugu için öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır⁸. Dijital teknolojilerin genelde eğitim özelde din eğitiminde faydaları olduğu kadar, olumsuz sonuçları da göz ardı edilmemelidir. Günümüz bireyi, duygusal dalgalanmaları ve kimlik arayışlarıyla teknolojiyi yoğun bir şekilde kullanmaktadır⁹. Sosyal medyanın ve dijitalleşmenin dinî ve ahlaki gelişim üzerindeki etkileri, günümüzde giderek daha fazla tartışılan bir konudur. Özellikle çocuklar ve gençler, bu ortamlarda maruz kaldıkları bilgi kirliliği, yanlış yönlendirmeler ve aşırı uyaranlar nedeniyle olumsuz etkilenebilmektedir. Bu durum, doğru rehberlik ve dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesiyle dengelenmelidir. Dijitalleşme ve küreselleşme, gençler üzerinde olumsuz etkiler yaratarak ahlaki değerlerin zayıflamasına, bağımlılıklara, siber zorbalıklara ve etik olmayan davranışlara yol açmaktadır¹⁰. Bu durum din öğretimi faaliyetlerinde öğretmenlerin üzerine düşen görevi artırmaktadır. Teknolojinin gelişigüzel kullanımı yerine din öğretiminde teknoloji entegrasyonun sağlanması bireyin ve toplumun beklentilerinin yerine getirilmesinde oldukça önemlidir. Teknolojik alt yapı ne kadar yeterli olursa olsun teknoloji entegrasyonun gerçekleşmesi ancak öğretmenin bu konudaki bilgi ve becerilerine bağlıdır.

1. Kavramsal Çerçeve

Öğretmenlerde bulunması gereken bilgi ve beceriler zaman içinde değişim göstermiş, “en iyi nasıl öğretiriz?” sorusu temel bir araştırma konusu olmuştur. Önceleri içerik bilgisine hâkim olmak yeterli görülürken, 20. yüzyıldan itibaren pedagojik bilginin önemi artmış ve

⁷ İlyas Erpay, *Eğitimde İnovasyon ve Din Eğitimi ilişkisi* (İksad, 2019), 30.

⁸ Jahn W. Graham, *Missing Data: Analysis and Design* (New York: Springer, 2012), 273.

⁹ Nurullah Altaş - Mustafa Köylü, *Dini Danışmanlık ve Din Hizmetleri* (İstanbul: Ensar Neşriyat, 2014).

¹⁰ Cüveyriye İltuş, “Din Eğitiminde Dijital Mecraların Kullanımı”, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi* 8/3 (2021), 523-532.

bireysel farklılıkları merkeze alan yaklaşımlar benimsenmiştir. Shulman, içerik bilgisi ve pedagojik bilgi arasındaki ilişkinin öğrencilerin öğrenmesine etkisini incelemiş; bu iki bilginin ayrıştırılmasının yanlış olduğunu savunarak Pedagojik İçerik Bilgisi (PİB) modelini geliştirmiştir¹¹. PİB, öğretmenin yalnızca içeriğe değil, bu içeriği aktarma yollarına da hâkim olmasını gerektirir. Etkili öğrenme ortamları, pedagojik bilgi ile içerik bilgisinin verimli şekilde bütünleştirilmesiyle mümkündür¹². Shulman, PİB’yi içerik bilgisi ile pedagojik bilginin birleşimi olarak tanımlar¹³. Ancak bu tanımın 21. yüzyıldaki teknolojik gelişmeler karşısında yetersiz kalabileceği düşünülmektedir¹⁴. Bu nedenle PİB’nin geliştirilmesi yönünde çeşitli araştırmalar yapılmış ve teknoloji entegrasyonuna odaklanan yeni modeller önerilmiştir¹⁵. Bu bağlamda, PİB ve teknoloji bilgisinin bütünleştiği modellerden biri olan Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi (TPİB) modeli, Mishra ve Koehler tarafından geliştirilmiştir¹⁶. TPİB, pedagojik bilgi, içerik bilgisi ve teknoloji bilgisinin etkileşimini sistemli bir yapıya dönüştürerek öğretmenlere teknoloji entegrasyonu konusunda rehberlik eder¹⁷. Teknoloji bilgisi, pedagoji bilgisi ve içerik bilgisi ayrı alanlar olsa da birbirleri ile etkileşim içerisindedirler. TPİB söz konusu bu üç alanın birleşiminin de ötesinde bir boyuta sahiptir. Sonuç olarak TPİB’ne sahip öğretmenler, teknolojik araçları öğretim sürecine etkin bir şekilde entegre ederek öğrenme ortamlarını zenginleştirirken aynı zamanda dijital riskleri en aza indirme ve öğrenme süreçlerini

¹¹ Lee S. Shulman, “Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching”, *Educational Researcher* 15/2 (Şubat 1986), 42-48.

¹² Lee S. Shulman, “Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching”, 42-48

¹³ Lee Shulman, “Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform”, *Harvard Educational Review* 57/1 (1987), 1-23.

¹⁴ Şeyda Kır, “Dijital Dönüşüm Sürecinde Yükseköğretim Kurumları ve Öğretim Elemanlarının Gelişen Rollerini”, *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi* 6/3 (2020), 148-150.

¹⁵ Shulman, “Those Who Understand”, 42-48

¹⁶ Matthew J. Koehler - Punya Mishra, “What Happens When Teachers Design Educational Technology? The Development of Technological Pedagogical Content Knowledge”, *Journal of Educational Computing Research* 32/2 (Mart 2005), 140-143; Dorian Stoilescu, “A Critical Examination of the Technological Pedagogical Content Knowledge Framework: Secondary School Mathematics Teachers Integrating Technology”, *Journal of Educational Computing Research* 52/4 (Temmuz 2015), 514-518.

¹⁷ Punya Mishra - Matthew J. Koehler, “Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge”, *Annual meeting of the American Educational Research Association*, 2008, 1-16.

stratejik olarak yönlendirme yetkinliği kazanırlar. Bu bütünlük yaklaşım, teknolojinin pedagojik amaçlarla bilinçli kullanımını sağlayarak eğitimde kaliteyi artırmaktadır. TPİB modeli, özellikle dijital çağda din eğitiminde, teknolojinin yanlış kullanımının yol açabileceği riskleri azaltarak ve öğrenme süreçlerine rehberlik edebilir.

TPİB teriminin literatüre eklenmesi ile pedagojik yaklaşımlar çerçevesinde öğrenme ve öğretme sürecinin teknoloji desteğinden yararlanarak etkin bir biçimde gerçekleşeceği düşünülmektedir. Bu bağlamda öncelikle ilgili sorunlar saptanmalı ve ardından sorunların çözümü ile ilgili çalışılmalıdır. Çözüm yolları aranırken teknolojiden ne şekilde faydalanacağına ilişkin bilgiler TPİB kapsamına girmektedir¹⁸.

TPİB bağlamında amaçlanan bazı temel hedefler şu şekildedir:

- Öğrencilerin öğrenmiş oldukları bilgilerini yeni bilgiler ile geliştirmek,
- Mevcut bilgi teorilerini kullanıma alarak yeni bilgi teorilerini geliştirilmesini sağlamak veya eski bilgileri sağlamlaştırmak amacı doğrultusunda teknolojinin nasıl rol alacağını saptamak
- Eğitimde teknolojinin entegrasyonu sürecinde, kavramların teknoloji aracılığıyla sunulması, alan bilgileri ile pedagojik stratejilerin bütünleştirilmesi ve bu süreçte öğretmenlerin geniş bir perspektif kazanmasına katkı sağlanması şeklinde ifade edilebilir.¹⁹

DKAB öğretmenlerinin teknolojik pedagojik içerik bilgilerini güçlendirmek ancak alana özgü güncel çalışmalar ile mümkündür. Sonuç olarak, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretmenlerinin TPİB'nin araştırılmasının önemini şu şekilde ifade edebiliriz, öğretmenlerin

¹⁸ Yu-Ta Chien - Chun-Yen Chang, "Developing Preservice Teachers' Sensitivity to the Interplay Between Subject Matter, Pedagogy, and ICTs", *Development of Science Teachers' TPACK*, ed. Ying-Shao Hsu (Singapore: Springer Singapore, 2015), 100-103; Koehler - Mishra, "What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)?", 12-16.

¹⁹ Niess vd., "Guiding Inservice Mathematics Teachers in Developing A Technology Pedagogical Knowledge (TPCK)", 42-53.

eğitimde teknoloji entegrasyonunu etkili bir şekilde sağlamak, öğrenci merkezli, ahlaki değerlere önem veren bir eğitim ortamı oluşturmaktır. Ayrıca öğretmenlerin TPİB’de yetkinleşmesi, dijital araçların amaç değil, araç olduğu bilinciyle hareket etmelerini sağlayacaktır.

DKAB öğretmenlerinin karşılaması gereken birtakım TPİB yeterlik ölçütleri ise şu şekilde ifade edilebilmektedir:

- Öğretimin kalitesini arttırmak için teknolojik kaynaklardan yararlanmak,
- Öğrencilerinde ilgili teknolojik kaynaklara erişmesi için teşvik sağlamak,
- Mevcut olanaklar çerçevesinde öğrencilerin teknolojik kaynaklardan faydalanabilmeleri için uygun olan ortamları hazırlayarak söz konusu kaynaklara eşit bir şekilde erişmelerini sağlamak,
- Araştırma ve bilgiye ulaşma aynı zamanda da bilgiyi paylaşma amacı güdüldüğünde arama motorlarını ve internet sitelerini, veri tabanlarını kullanmak,
- Öğrencilerin DKAB öğretim süreçlerinde gereksinim duydukları teknolojik kaynakları yazılım ve internet siteleri gibi eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirerek etkin kullanmalarını sağlamak,
- Bilişim teknolojileri araçlarının öğrenciler, meslektaşlar, uzmanlar ve aileler ile iş birliği içerisinde kullanıma alınması olarak ifade edilebilmektedir.²⁰

Türkiye’de ve dünyada yapılan çalışmalar, TPİB modelinin öğretmen yeterliklerini değerlendirmede sıkça kullanıldığını göstermektedir. Uğurlu, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme yeterliklerinde TPİB temelli gelişme gözlemlemiştir.²¹Yapılan benzer bir çalışmada ise daha az tecrübeye sahip olan öğretmenlerin pedagojik becerilerinin daha yetersiz olduğu, teknoloji ve içerik bilgileri hususunda da zayıf kaldıkları belirlenmiştir.²² Kalemkuş ve Özek’in

²⁰ MEB, *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri* (Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, 2017).

²¹ Ramazan Uğurlu, *Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Çerçevesinde Önerilen Eğitim Programı Sürecinde Öğretmen Adaylarının Şekillendirici Ölçme ve Değerlendirme Bilgi Ve Becerilerinin Gelişiminin İncelenmesi* (Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2009).

²² Niess vd., “Guiding Inservice Mathematics Teachers in Developing A Technology Pedagogical Knowledge

araştırmasında ise öğretmenlerin TPİB düzeylerinin demografik değişkenlere göre farklılık göstermediği belirlenmiştir.²³ Bayyığıt Teker'in yaptığı araştırma, öğretmenlerin TPİB düzeylerinin, Eğitim Bilişim Ağını (EBA) kullanımları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin hem TPİB düzeylerinin hem de EBA kullanımlarının yeterli olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, öğretmenlerin teknolojiyi pedagojik amaçlarla entegre etme becerilerinin ve EBA gibi dijital eğitim platformlarını kullanma konusundaki yeterliliklerinin olumlu bir seviyede olduğunu göstermektedir. TPİB, öğretmenlerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanarak öğretim süreçlerini zenginleştirmeleri açısından kritik bir rol oynar. Bayyığıt Teker, TPİB düzeyi yüksek öğretmenlerin EBA'yı etkili kullandıklarını ortaya koymuştur²⁴. Kabakçı-Yurdakul'un araştırmasına göre ise BT kullanım sıklığı, öğretmen adaylarının TPİB yeterliklerini olumlu yönde etkilemektedir.²⁵ Meta-sentez yöntemiyle yapılan bir çalışmada, 2008–2014 yılları arasında Türkiye’de gerçekleştirilen TPİB çalışmalarında örneklem grubunun ağırlıklı olarak öğretmen adaylarından oluştuğu belirlenmiştir²⁶. Korucu, Atun ve Usta, TPİB alanındaki araştırmaların arttığını ancak Türkiye’de üretilen çalışmaların uluslararası düzeyde yeterince temsil edilmediğini.²⁷ 2005–2013 yıllarını kapsayan başka bir çalışmada da benzer şekilde örneklemelerin çoğunluğunu öğretmen adaylarının oluşturduğu ifade edilmiştir²⁸. Bu tür alan yazın çalışmaları, TPİB alanındaki mevcut durumu anlamak ve

(TPCK)”, 56-59.

²³ Fatih Kalemkuş - Müzeyyen Bulut Özek, “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Modeline Göre BİT Entegrasyon Yeterliklerinin İncelenmesi: Kars İli Örneği”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 61 (2022), 52-74.

²⁴ Şeyma Bayyığıt Teker, *Öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Yeterlilikleri ile Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Kullanımına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki* (Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019).

²⁵ Işıl Kabakçı Yurdakul, “Öğretmen Adaylarının Teknopedagojik Eğitim Yeterliklerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanımları Açısından İncelenmesi”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 40/178 (2011), 397-408.

²⁶ Gül Kaleli Yılmaz, “Türkiye’deki Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Çalışmalarının Analizi: Bir Meta-Sentez Çalışması”, *Eğitim ve Bilim* 40/178 (2015), 103-122.

²⁷ Ağah Tuğrul Korucu vd., “Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Üzerine Yapılan 2010-2016 Dönemi Araştırmalarındaki Eğilimler”, *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 6/1 (2017), 104-133.

²⁸ Evrim Baran - Sedef Canbazoğlu Bilici, “Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Üzerine Alanyazın İncelemesi:

gelecekteki araştırma yönelimlerini belirlemek açısından büyük önem taşımaktadır. Din öğretimi bağlamında ise TPİB modelini ele alan müstakil bir çalışma yer almazken teknoloji kullanımı ile ilgili araştırmalar dikkat çekmektedir. Koç'un çalışmasında, din öğretiminde Web 2.0 araçlarının ölçme-değerlendirme sürecinde katkı sunduğu belirtilmiştir²⁹. Özdemir ve Gıynaş, metaverse uygulamalarının din eğitiminde soyut kavramları somutlaştırma açısından faydalı olabileceğini vurgulamıştır³⁰. İltuş ise dijital mecraların millî-manevî değerlerin aktarımında önemli olduğunu, ancak bu ilişkinin dikkatle yönetilmesi gerektiğini ifade etmiştir.³¹ Şimşek'in çalışması, öğretmenlerin öğretim teknolojilerini kullanma konusunda genel olarak yeterli olduğunu ve cinsiyet, kıdem, eğitim düzeyi gibi değişkenlerin bu yeterlikler üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur.³² Bu bulgular, öğretmenlerin teknolojik yeterliklerini artırmaya yönelik mesleki gelişim programlarının, bu değişkenler dikkate alınarak tasarlanması gerektiğini göstermektedir. Özellikle mesleki kıdemi fazla olan öğretmenlerin ve lisans düzeyindeki öğretmenlerin teknolojik yeterliklerini geliştirmeye yönelik eğitimlerin artırılması, eğitimde teknoloji entegrasyonunun daha etkili bir şekilde gerçekleştirilmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca, kadın öğretmenlerin ve İHL mezunlarının bu alandaki başarılarının nedenlerinin daha detaylı incelenmesi, diğer öğretmenlerin de teknoloji kullanımını artırmak için önemli ipuçları sunabilir. Güneş ve İnce, Din dersi öğretmenlerinin öğretim teknolojisi ve materyal kullanımını incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre öğretmenler, din eğitiminde öğretim teknoloji ve materyallerinin kullanımının birçok açıdan gerekli ve yararlı olduğunu belirtirler de kendilerini ve aldıkları eğitimi yetersiz bulmaktadırlar³³.

Türkiye Örneği", *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 30/1 (2015), 15-32.

²⁹ Ahmet Koç, "Din Öğretiminde Teknoloji Destekli Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri", *Talim*, 7/1 (2023), 7-36.

³⁰ Saadetin Özdemir - Ahmet Yusuf Gıynaş, "Metaverse ve Din Eğitimi", *Turkish Academic Research Review* 7/4 (2022), 1080-1112.

³¹ İltuş, "Din Eğitiminde Dijital Mecraların Kullanımı", 523-532.

³² Eyup Şimşek, "Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri Alanındaki Yeterlikleri", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 22/3 (2018), 1631-1648.

³³ Betül İnce - Adem Güneş, "Din Öğretimi Öğretmenlerinin Teknoloji ve Materyal Kullanımına İlişkin Görüşleri", *Social Mentality and Researcher Thinkers Journal (Smart Journal)* 7/53 (2024), 3343-3358.

Bu araştırmada, DKAB öğretmenlerinin TPİB öz değerlendirme düzeylerine odaklanılacaktır. Bu yönüyle araştırmanın kısıtlı literatüre katkı sunacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın amacına ulaşmak üzere problem cümlesi “DKAB öğretmenlerinin TPİB’ne ilişkin öz değerlendirme düzeyleri nasıldır?” olarak belirlenmiştir. Problemin yanıtlanmasına yönelik olarak örneklem grubunda yer alan öğretmenlerin TPİB’ne ilişkin öz değerlendirme düzeylerinin ölçülmesi ve cinsiyet, yaş grupları, görev yapılan okul türü, mesleki kıdem değişkenleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesi için alt problemler belirlenmiştir:

- DKAB öğretmenlerinin TPİB öz değerlendirme ölçeği alt boyutları ve toplam ölçek puanı cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
- DKAB öğretmenlerinin TPİB öz değerlendirme ölçeği alt boyutları ve toplam ölçek puanı yaş değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
- DKAB öğretmenlerinin TPİB öz değerlendirme ölçeği alt boyutları ve toplam ölçek puanı mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?

2. Yöntem

Araştırma, DKAB öğretmenlerinin TPİB düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlayan nicel bir çalışma olup, tekil tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tarama modeli, geçmişte ya da hâlihazırda var olan bir durumu, olduğu şekliyle betimlemeyi ve tanımlamayı hedefleyen bir araştırma yaklaşımıdır. Bu model, özellikle belirli bir grubun özelliklerini, tutumlarını veya yeterliklerini anlamak için sıklıkla kullanılır³⁴. Bu çalışma kapsamında tarama modeline uygun olarak; örneklem grubundaki öğretmenlerin teknolojik pedagojik içerik bilgilerine ilişkin öz değerlendirme düzeylerinin belirlenmesi ve demografik değişkenler yönünden farklılaşma durumları incelenmiştir.

2.1. Evren ve Örneklem: Araştırmalarda tüm evrene ulaşma olanağı yoksa örneklem almak uygun bir yaklaşımdır ve bu bağlamda araştırmamızda amaçlı örnekleme yöntemiyle

³⁴ Niyazi Karasar, *Araştırmalarda Rapor Hazırlama* (Ankara: Nobel Yayıncılık, 1998), 38.

veriler toplanmıştır. Bu yöntemde kolayca ulaşılabilir birimleri seçmek suretiyle bir örneklem oluşturulmaya çalışılır³⁵. Araştırmanın evreni, Sivas ilinde görev yapmakta olan DKAB öğretmenleridir. Araştırmanın örneklemini ise Sivas ilinin devlet ve özel okullarında görev yapan 260 DKAB öğretmeni oluşturmaktadır.

2.2. Veri Toplama Araçları: Bu çalışmada Kartal vd. tarafından geliştirilmiş olan “TPİB Öz Değerlendirme Ölçeği”; 67 maddeden oluşmaktadır ve 7 likert tipinde hazırlanmıştır³⁶. Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışması Kartal vd. tarafından 754 öğretmenden toplanan veri ile sağlanmış ve ölçeğin Cronbach α değeri ,980 olarak hesaplanmıştır³⁷. Bu değere göre ölçek yüksek derecede güvenilir olarak belirtilebilir. Bu araştırmada da ölçeğin geneline ilişkin Cronbach α değeri -,965 olarak hesaplanmıştır.

2.3. Verilerin Analizi: Araştırmada verilerin analizi sırasında frekans, ortalama, standart sapma gibi betimsel istatistikler kullanılmıştır. Bu değerler, veri setinin genel özelliklerini anlamak ve örneklemin yapısını tanımlamak için önemlidir. Ayrıca, verilerin normal dağılıma uygunluğu, çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler, verilerin istatistiksel analizler için uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır³⁸. Ayrıca, çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 2 aralığında olması nedeniyle verilerin normal dağıldığı varsayılarak parametrik analizlerin yapılabileceğine karar verilmiştir. Toplanan veriler SPSS programı kullanılarak çözümlenmiş ve aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum değerler, t ve ANOVA testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Anlamlılık düzeyi olarak $p > 0.05$ düzeyi yeterli görülmüştür. Yapmış olduğumuz analizler sonucunda 8 katılımcının cevapları genel testin akışını bozduğu için araştırmanın veri

³⁵ Ali Gurbetoğlu, “Bilimsel Araştırma Yöntemleri” 20 (2018).

³⁶ Tezcan Kartal vd., “Öğretmen Adayları İçin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz-Değerlendirme Ölçeği: Geliştirilmesi, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”, *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi* 7/23 (2016), 1-36.

³⁷ Kartal vd., “Öğretmen Adayları İçin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz-Değerlendirme Ölçeği: Geliştirilmesi, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”.

³⁸ Abdullah Can, *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi* (Ankara: Pegem Akademi, 2014), 21.

analizi kısmından çıkarılmıştır. Çarpıklık ve basıklık sonuçları ile güvenilirlik analizi sonuçları doğrultusunda araştırmamıza parametrik testler üzerinden devam edilmesi gerektiğine karar verilmiştir.

Tablo 1. *Çarpıklık- Basıklık ve Güvenilirlik Testi*

Değişkenler	Skewness	Kurtosis	Cronbach's Alpha
Pedagojik Bilgi	0,069	0,486	0,965
	0,151	0,301	
Teknolojik Bilgi	-0,363	-0,683	
	0,151	1,546	
İçerik Bilgisi	-0,694	1,546	
	0,151	0,301	
Teknolojik İçerik Bilgisi	-1,012	1,547	
	0,151	0,301	
Teknolojik Pedagojik Bilgisi	-0,762	0,542	
	0,151	0,301	
Pedagojik İçerik Bilgisi	-0,32	0,339	
	0,151	0,301	
TPİB	-0,757	0,515	
	0,151	0,301	
TPİB-ÖD Toplam	-0,196	0,258	
	0,151	0,301	

2.4. Araştırmanın Sınırlılıkları: Her araştırmanın olduğu gibi bu araştırmanında belirli sınırlılıkları mevcuttur. Bu çalışmanın sınırlılıklarını şu şekilde sıralanabilir; bu araştırma Sivas ili örneklemimizde yer alan 2023-2024 eğitim-öğretim döneminde görevli 260 DKAB öğretmeninden elde edilen teknolojik pedagojik içerik bilgilerine ilişkin öz değerlendirme düzeyleri ile ilgili veriler ile sınırlıdır.

2.5. Uygulama Süreci: Araştırmada veri toplamak için kullanılan TPİB Öz Değerlendirme Ölçeğinin kullanımı için yazarlardan e-posta yoluyla izin alınmıştır. Araştırmanın örnekleme uygulamasının yapılabilmesi için ise Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulundan 18.01.2024 tarihli, 2024/16 karar sayılı izin alınmıştır. Çalışmaya başlamadan önce örneklemimizde yer alan katılımcılara çalışmanın amacından bahsedilmiştir. Katılım tamamen gönüllülük esasına dayalı olduğu ve verilerin sadece bilimsel amaçlı değerlendirileceği belirtilmiştir. DKAB öğretmenlerinin TPİB öz değerlendirme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelendiği bu çalışmada katılımcılar gönüllülük esasına göre soruları yanıtlamışlardır.

3. Bulgular

Bu bölümde, araştırma kapsamında elde edilen bulgular ve bu bulgulara dayanarak yapılan değerlendirmeler sunulmaktadır.

Tablo 2. Katılımcıların Sosyo-Demografik Yapısı

Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Erkek	104	40
	Kadın	156	60
Yaş	21-33	87	33,5
	34-38	28	10,8

	39-44	61	23,5
	45-50	50	19,2
	51 ve üzeri	34	13,1
Mesleki kıdem	1-5 yıl	62	23,8
	6-15 yıl	101	38,8
	16-25 yıl	59	22,7
	26-30 yıl, 31 yıl ve üzeri	38	14,7

Katılımcılarımızın sosyo-demografik yapısının anlaşılabilmesi için sorulmuş olan sorulara verilen cevapların istatistiksel analizleri incelendiğinde;

Katılımcılarımızın cinsiyetleri kontrol edildiğinde %40'nın erkek ve %60'ının kadın olduğu görülmektedir. Katılımcılarımızın büyük bir çoğunluğu %33,5'i 21-33 yaş aralığında olduğunu belirtirken %10,8 ile en az kişinin bulunduğu katılımcı grubumuz 34-38 yaş aralığındadır. Katılımcılarımızın %45,4'ü ortaokulda görev yaptığını belirtmektedir. Ayrıca diğer liselerde görev yapan %22,7 kişi bulunmaktadır. Katılımcı grubumuzun 101 (%38,8)'i 6-15 yıl arasında mesleki kıdemi olduğunu belirtmiştir (Tablo 2).

Tablo 3. Katılımcıların Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Öz Değerlendirme Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldığı Puanların İstatistiksel Verileri

Değişkenler	Ortalama	Sd	Minimum	Maximum
Pedagojik Bilgi	88	8	65	105
Teknolojik Bilgi	51	15	13	77
İçerik Bilgisi	47	5	26	56
Teknolojik İçerik Bilgisi	29	4	12	35
Teknolojik Pedagojik Bilgisi	54	10	20	70
Pedagojik İçerik Bilgisi	65	7	45	77

TPİB	38	6	18	49
TPİB-ÖD Toplam	372	60	199	469

Tablo 3'te katılımcıların TPİB Özdeğerlendirme Ölçeği ve alt boyutlarından almış olduğu puanların durumunu incelemek için kullanılacak istatistiksel analiz verileri bulunmaktadır. Bu veriler kontrol edildiğinde;

Katılımcı grubumuzun pedagojik bilgi alt boyutu için yapılan incelemelerde katılımcılar 88 ± 8 puan ortalamasına sahip olurken en az alınan puan 65 ve en yüksek alınan puan 105 çıkmıştır. Katılımcıların teknolojik bilgi durumlarını gösteren alt boyutumuzdan alınan sonuçlar doğrultusunda ortalama 51 ± 13 değerine ulaşılmıştır ve en az 13 puan alınırken en yüksek 77 puan alınmıştır. Katılımcıların içerik bilgisi puanına bakıldığında 47 ± 5 puan ortalamasına sahip olduklarını ve en az 26 ve en yüksek 56 puana sahip oldukları görülmektedir. Teknolojik içerik bilgisi puan ortalaması 29 ± 4 olarak bulunmuş ve en az 12 puan alınırken en çok 35 puan alınmıştır. Teknolojik pedagojik bilgisine bakıldığında katılımcıların ortalama 54 ± 10 puanına sahip olduğu ve en az 20 ve en çok 70 puan yaptığı görülmektedir. Pedagojik içerik bilgisi alt boyutu incelendiğinde katılımcıların 65 ± 7 puan ortalamasına sahip oldukları ve en az 45 ve en çok 77 puan aldıkları görülmektedir. TPİB puan ortalamasına bakıldığında katılımcıların 38 ± 6 puana sahip olurken en az 18 ve en çok 49 puan yaptığı görülmektedir. Katılımcılarımızın ölçeğin tamamından almış olduğu puanın istatistiksel verilerine bakıldığında en az 199 ve en çok 469 puan yaptıkları görülmektedir.

3.1. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Tablo 4. Katılımcıların Cinsiyetleriyle Ölçek Puanları Arasındaki Farklılık Durumu Verileri

Değişkenler	Cinsiyetiniz	n	Orta- lama	Sd.	s.	t	p
Teknolojik Bilgi	Erkek	104	53,350	16,411	1,609	1,647	0,101
	Kadın	156	50,220	13,943	1,116		
İçerik Bilgisi	Erkek	104	46,690	5,511	0,540	-1,027	0,305
	Kadın	156	47,350	4,771	0,382		
Teknolojik İçerik Bilgisi	Erkek	104	27,550	5,122	0,502	-3,729	<.01
	Kadın	156	29,540	3,515	0,281		
Teknolojik Pedagojik Bilgisi	Erkek	104	52,380	11,385	1,116	-1,835	0,068
	Kadın	156	54,710	8,939	0,716		
Pedagojik İçerik Bilgisi	Erkek	104	63,390	7,126	0,699	-2,294	0,023
	Kadın	156	65,370	6,592	0,528		
	Kadın	156	39,200	5,377	0,430		
TPİB-ÖD Toplam	Erkek	104	406,077	56,823	5,572	-1,423	0,156
	Kadın	156	414,827	42,211	3,380		

Tablo 4'te katılımcıların cinsiyetleriyle ölçekten almış oldukları puanların farklılık durumunun anlamlılığının kontrolü için gerekli T-Test verileri bulunmaktadır. Bu veriler incelendiğinde; Katılımcıların Pedagojik Bilgi durumu ile cinsiyetleri arasında anlamlı olarak nitelendirilebilecek bir farklılık olduğu belirlenmiş ($t=-4,066$, $p<.05$) ve erkeklerin kadınlara oranla pedagojik bilgilerinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmaya katılanların teknolojik bilgi durumları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($t=1,647$, $p>.05$). Katılımcıların İçerik Bilgisi durumlarıyla cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($t=-1,027$, $p>.05$). Araştırma bulgularına göre, teknolojik içerik bilgisi ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiş ($t=-3,729$, $p<.05$), ayrıca erkeklerin teknolojik

içerik bilgisi düzeyinin kadınlara kıyasla daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan, teknolojik pedagojik bilgi ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=-1,835$, $p>.05$). Pedagojik içerik bilgisi açısından ise cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiş ($t=-2,294$, $p<.05$), erkeklerin kadınlara göre daha düşük pedagojik içerik bilgisine sahip olduğu görülmüştür. Benzer şekilde, TPİB ile cinsiyet arasında da anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiş ($t=-3,187$, $p<.05$), erkeklerin bu alandaki bilgi düzeyinin kadınlara kıyasla daha düşük olduğu saptanmıştır. Ancak, ölçeğin toplam puanı ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t=-1,423$, $p>.05$).

3.2. Alt Probleme İlişkin Bulgular: Tablo 5'te katılımcıların yaş gruplarıyla ölçekten almış oldukları puanlar arasındaki farklılığın anlamlılığını ölçmek için yapılmış ANOVA testinin sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 5. Katılımcıların Yaşlarıyla Ölçek Puanları Arasındaki Farklılık Durumu Verileri

Değişkenler	Yaş	n	Ortalama	Sd.	s.	F	p
Pedagojik Bilgi	21-33	87	89,170	7,258	0,778	0,976	0,421
	34-38	28	86,250	6,433	1,216		
	39-44	61	87,920	8,474	1,085		
	45-50	50	87,300	7,985	1,129		
	51 ve üzeri	34	88,150	7,624	1,308		
Teknolojik Bilgi	21-33	87	55,690	13,515	1,449	4,179	0,003
	34-38	28	55,460	10,258	1,939		
	39-44	61	48,460	14,529	1,860		
	45-50	50	47,600	14,917	2,110		
	51 ve üzeri	34	48,500	19,669	3,373		
İçerik Bilgisi	21-33	87	46,990	5,066	0,543	2,553	0,040
	34-38	28	45,890	4,040	0,763		
	39-44	61	46,300	5,420	0,694		

	45-50	50	47,360	5,333	0,754		
	51 ve üzeri	34	49,350	4,341	0,744		
	21-33	87	29,740	3,633	0,389		
	34-38	28	28,960	3,168	0,599		
Teknolojik İçerik Bilgisi	39-44	61	28,690	4,101	0,525	2,875	0,023
	45-50	50	28,180	4,503	0,637		
	51 ve üzeri	34	26,970	6,147	1,054		
	21-33	87	56,390	9,098	0,975		
	34-38	28	53,430	6,058	1,145		
Teknolojik Pedagojik Bilgisi	39-44	61	53,050	9,790	1,254	3,405	0,010
	45-50	50	53,360	9,789	1,384		
	51 ve üzeri	34	49,290	13,701	2,350		
	21-33	87	64,800	7,443	0,798		
	34-38	28	62,820	7,232	1,367		
Pedagojik İçerik Bilgisi	39-44	61	63,900	6,572	0,841	0,999	0,408
	45-50	50	65,160	7,127	1,008		
	51 ve üzeri	34	65,820	4,815	0,826		
	21-33	87	39,360	5,888	0,631		
	34-38	28	37,890	4,508	0,852		
TPİB	39-44	61	37,980	6,321	0,809	1,845	0,121
	45-50	50	38,120	6,715	0,950		
	51 ve üzeri	34	35,970	7,630	1,308		
	21-33	87	421,012	44,891	4,813		
	34-38	28	407,571	35,941	6,792		
TPİB-ÖD Toplam	39-44	61	407,639	49,271	6,308	1,359	0,249
	45-50	50	406,780	46,687	6,603		

51 ve üzeri 34 402,941 65,150 11,173

Araştırma sonuçlarına göre, katılımcıların yaş grupları ile Pedagojik Bilgi düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($F=0,976$, $p>.05$). Benzer şekilde, Pedagojik İçerik Bilgisi açısından yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir ($F=0,999$, $p>.05$). Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi (TPİB) ile yaş değişkeni arasında da anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F=1,845$, $p>.05$). Ölçeğin toplam puanı incelendiğinde de yaş grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($F=1,359$, $p>.05$).

Katılımcıların teknolojik bilgi durumu ile yaş grupları arasında anlamlı olarak ifade edilebilecek bir farklılık olduğu ($F=4,179$, $p<.05$) ve 21 -33 yaş aralığındaki katılımcıların 34-38 ve 39-44 yaş aralığındaki katılımcılardan daha yüksek teknolojik bilgiye sahip olduğu görülmüştür. İçerik Bilgisi ile yaş grupları arasında anlamlı olarak ifade edilebilecek bir farklılık bulunduğu ($F=2,553$, $p<.05$) ve 39-44 yaş aralığındaki katılımcıların 51 ve üzeri katılımcılardan daha az İçerik bilgisine sahip olduğu görülmüştür. Teknolojik içerik bilgisi ile yaş grupları arasında anlamlı olarak ifade edilebilecek bir farklılık bulunduğu ($F=2,875$, $p<.05$) ve 21-33 yaş aralığındakilerin 51 ve üzeri yaştakilerden daha yüksek teknolojik içerik bilgisine sahip olduğu görülmüştür. Teknolojik Pedagojik bilgi durumu ile yaş grupları arasında anlamlı olarak ifade edilebilecek bir farklılık bulunduğu ($F=3,405$, $p<.05$) ve 21-33 yaş aralığındaki katılımcıların 51 yaşında ve üzerinde olan katılımcılardan daha yüksek bir düzeyde bilgi sahibi olduğu görülmüştür.

3.3. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Tablo 6. Katılımcıların Mesleki Kıdem Durumu ile Ölçek Puanları Arasındaki Farklılık Durumu Verileri

Değişkenler	Mesleki Kıdem	n	Ortalama	Sd.	s.	F	p
Pedagojik Bilgi	1-5 yıl	62	87,940	7,598	0,965	1,485	0,207
	6-15 yıl	101	89,090	7,354	0,732		

	16-25 yıl	59	87,370	7,976	1,038		
	26-30 yıl	16	84,440	8,350	2,088		
	31 yıl ve üzeri	22	88,270	7,611	1,623		
	1-5 yıl	62	52,870	14,876	1,889		
	6-15 yıl	101	52,800	14,064	1,399		
Teknolojik Bilgi	16-25 yıl	59	49,970	13,845	1,802	1,773	0,135
	26-30 yıl	16	53,000	17,933	4,483		
	31 yıl ve üzeri	22	44,360	19,123	4,077		
	1-5 yıl	62	46,180	4,214	0,535		
	6-15 yıl	101	46,880	5,456	0,543		
İçerik Bilgisi	16-25 yıl	59	47,690	4,606	0,600	3,230	0,013
	26-30 yıl	16	45,500	7,071	1,768		
	31 yıl ve üzeri	22	50,140	3,907	0,833		
	1-5 yıl	62	28,970	3,702	0,470		
	6-15 yıl	101	29,270	3,952	0,393		
Teknolojik İçerik Bilgisi	16-25 yıl	59	29,000	4,218	0,549	2,865	0,024
	26-30 yıl	16	26,440	4,575	1,144		
	31 yıl ve üzeri	22	26,730	6,591	1,405		
	1-5 yıl	62	53,770	9,276	1,178		
	6-15 yıl	101	55,130	9,570	0,952		
Teknolojik Pedagojik Bilgisi	16-25 yıl	59	54,580	8,516	1,109	2,982	0,020
	26-30 yıl	16	50,380	10,856	2,714		
	31 yıl ve üzeri	22	47,910	14,680	3,130		
	1-5 yıl	62	63,260	7,288	0,926		
Pedagojik İçerik Bilgisi	6-15 yıl	101	64,660	7,343	0,731	1,432	0,224
	16-25 yıl	59	65,510	6,218	0,810		

	26-30 yıl	16	63,190	4,983	1,246		
	31 yıl ve üzeri	22	66,450	5,746	1,225		
	1-5 yıl	62	38,020	6,487	0,824		
	6-15 yıl	101	38,930	5,930	0,590		
TPİB	16-25 yıl	59	38,810	5,823	0,758	2,166	0,073
	26-30 yıl	16	35,750	5,814	1,453		
	31 yıl ve üzeri	22	35,450	8,314	1,772		
	1-5 yıl	62	410,210	45,589	5,790		
	6-15 yıl	101	416,852	47,313	4,708		
TPİB-ÖD Toplam	16-25 yıl	59	411,831	43,867	5,711	1,085	0,364
	26-30 yıl	16	398,563	49,496	12,374		
	31 yıl ve üzeri	22	397,046	70,461	15,022		

Tablo 7’de katılımcıların mesleki kıdem durumlarıyla ölçek puanları arasında görülen farklılıkların anlamlılığını kontrol etmek için gereken ANOVA testi sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlar incelendiğinde;

Araştırma bulgularına göre, katılımcıların mesleki kıdemleri ile çeşitli değişkenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. Özellikle, mesleki kıdem ile pedagojik bilgi düzeyi ($F=0,207$, $p>.05$), teknolojik bilgi seviyesi ($F=1,773$, $p>.05$), pedagojik içerik bilgisi ($F=1,432$, $p>.05$) ve teknolojik pedagojik alan bilgisi ($F=2,166$, $p>.05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Benzer şekilde, toplam ölçek puanı açısından da mesleki kıdem değişkeni ile anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($F=1,085$, $p>.05$).

Araştırma bulgularına göre, katılımcıların mesleki kıdem yılı ile içerik bilgisi arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F=3,230$, $p<.05$). Özellikle, meslekte 1-5 yıl arasında deneyime sahip olan öğretmenlerin, 31 yıl ve üzeri kıdemi bulunan meslektaşlarına kıyasla daha düşük içerik bilgisine sahip oldukları görülmüştür. Bunun yanı sıra, teknolojik içerik

bilgisi ile mesleki kıdem yılı arasında da anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($F=2,865$, $p<.05$). Bulgular, 31 yıl ve daha fazla kıdeme sahip öğretmenlerin, 1-5 yıl, 6-15 yıl ve 16-25 yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre daha düşük teknolojik içerik bilgisine sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, uzun yıllar meslekte yer alan öğretmenlerin teknoloji kullanımında daha az yetkin olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, teknolojik pedagojik bilgi ile mesleki kıdem yılı arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($F=2,982$, $p>.05$). Özellikle, 6-15 yıl kıdeme sahip katılımcılar, 31 yıl ve daha fazla mesleki deneyimi olan katılımcılara kıyasla daha yüksek teknolojik pedagojik bilgi düzeyine sahip bulunmuştur. Bu sonuç, orta kıdemdeki öğretmenlerin teknoloji ve pedagojiyi daha etkili bütünleştirdiğini, uzun yıllardır meslekte bulunan öğretmenlerin ise bu konuda daha düşük bir seviyede kaldığını göstermektedir.

Sonuç

Bu araştırma, DKAB öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi (TPİB) düzeylerini cinsiyet, yaş ve mesleki kıdem değişkenleri açısından değerlendirmiştir.

Cinsiyet değişkeni açısından kadın öğretmenlerin pedagojik bilgi, pedagojik içerik bilgisi, teknolojik içerik bilgisi ve genel TPİB düzeylerinin erkek öğretmenlerden anlamlı biçimde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ancak teknolojik bilgi ve teknolojik pedagojik bilgi gibi alanlarda cinsiyet farklılığı gözlenmemiştir. Bu durum, kadın öğretmenlerin pedagojik becerilere daha fazla odaklandığı, erkek öğretmenlerin ise teknolojik alanlarda benzer düzeyde yeterliğe sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda teknolojik bilgiye erişim ve kullanımda cinsiyet farkının giderek azaldığını vurgulamaktadır. Öztürk, araştırmasında cinsiyetler arasındaki farklara göre; öğretmen adaylarından erkek cinsiyetine sahip olanların teknoloji bilgisi düzeyleri ile kadın öğretmen adaylarının teknoloji bilgisi düzeylerini karşılaştırmış ve istatistiki olarak anlamlı olarak nitelendirilebilecek bir

fark bulunmadığını belirtmiştir³⁹. Coşkun, öğretmenlerin TPİB düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini incelemiştir. Araştırma bulgularına göre, katılımcı kadın ve erkek öğretmenlerin TPİB düzeyleri karşılaştırıldığında, erkek öğretmenlerin lehine bir fark olduğu görülmüş, ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.⁴⁰ Bu çalışmanın sonuçları da araştırma sonuçlarımızla benzer özellik göstermektedir. Bu durum, cinsiyetin öğretmenlerin TPİB üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla, kadın ve erkek öğretmenlerin TPİB seviyeleri arasında pratik açıdan kayda değer bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu bulgu, öğretmen eğitimi ve mesleki gelişim programlarında cinsiyet temelli bir ayırım yapılmaksızın teknolojik pedagojik becerilerin geliştirilmesine odaklanılması gerektiğini desteklemektedir. Benzer sonuçlar Tuncer ve Dikmen'in TPİB yeterliliklerini cinsiyet değişkenine göre incelediği çalışmalarında görülmekte ve cinsiyet değişkeninin TPİB yeterlilikleri bakımından anlamlı bir farklılık oluşturmadığı belirtilmektedir⁴¹. Gündoğdu, yapmış olduğu çalışmada DKAB öğretmenlerinin TPİB yeterliliklerini cinsiyet bakımından incelenmiştir; araştırma sonuçlarına göre Teknolojik bilgi (TB) dışında kalan diğer alanlarda ve testin genelinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir⁴². Bu durum, teknolojinin günlük yaşamda yaygınlaşması ve her iki cinsiyet tarafından benzer şekillerde kullanılmasının bir yansıması olabilir. Literatürde de desteklenen bu bulgu, Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kullanımında cinsiyetler arasında büyük bir fark olmadığını göstermektedir⁴³. Alanyazında cinsiyet

³⁹ Ergün Öztürk, "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Bazı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi", *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 6/2 (2013).

⁴⁰ Nazmi Coşkun, *Ortaöğretim Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Düzeyleri İle Öğretmen Öz Yeterlik Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Karaman: Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019).

⁴¹ Tuncer- Dikmen, "Cinsiyetin Tekno-Pedagojik Alan Bilgisi Üzerindeki Etkisinin Meta Analiz Yöntemiyle Araştırılması", 89.

⁴² Halil Gündoğdu, *Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerinin İncelenmesi* (Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022), 72.

⁴³ Kalkınma Bakanlığı, *Türkiye'de BİT Kullanımı ve Cinsiyet Farklılıkları: Kalkınma Raporu* (Ankara, 2014).

değişkenine göre farklılık bulunan çalışmalar da mevcuttur. Lin, Tsai, Chai ve Lee'nin araştırmasında, erkek öğretmen adaylarının teknolojik bilgi (TB) düzeylerinin kadın öğretmen adaylarına kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir⁴⁴. Gomez-Trigueros ve Yanez de Aldecoa, kadın öğretmenlerin erkek meslektaşlarına kıyasla dijital yeterlilik algılarının ve teknolojik yetkinliklerinin daha düşük olduğunu belirlemiştir⁴⁵. Benzer bir çalışmada ise erkek öğretmenlerin Bilgi iletişim teknolojisi becerilerinin kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır⁴⁶.

Yaş değişkenine ilişkin sonuçlar, pedagojik içerik bilgisi ve TPİB toplam puanı açısından anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte genç öğretmenlerin, özellikle 21-33 yaş grubundakilerin, teknolojik bilgi, teknolojik içerik bilgisi ve teknolojik pedagojik bilgi alanlarında daha yüksek puanlara sahip oldukları belirlenmiştir. Bu bulgular, genç kuşakların dijital teknolojilere daha hızlı adapte olduklarını göstermektedir. Benzer şekilde Bilici ve Güler, araştırmalarında yaş değişkeni ile tüm alt boyutlarla beraber TPİB ölçeği genelinde anlamlı bir farklılık olmadığını ortaya koymuştur⁴⁷. Chuang ve Ho'nun çalışmasında, öğretmenlerin TPİB düzeylerinin yaş açısından anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir⁴⁸. Usta tarafından yürütülen benzer çalışmada da yaş değişkeninin TPİB düzeyleri

⁴⁴ Tzu-Chiang Lin, Chin-Chung Tsai, Ching-Sing Chai ve Min-Hsien Lee, "Identifying Science Teachers' Perceptions of Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK)", *Journal of Science Education and Technology* 22, no. 3 (2013): 325-336.

⁴⁵ Isabel María Gómez-Trigueros ve Carmen Yáñez de Aldecoa, "The Digital Gender Gap in Teacher Education: The TPACK Framework for the 21st Century", *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education* 11/4 (2021): 1333-1349, <https://doi.org/10.3390/ejihpe11040097>.

⁴⁶ J. Gabriel Dominguez Castillo, Edith J. Cisneros Cohernour ve Elena Barberà, "Factors Influencing Technology Use by Mayan Women in the Digital Age", *Gender, Technology and Development* 22/3 (2018): 185-204.

⁴⁷ Sinan Bilici- Çetin Güler, "Ortaöğretim Öğretmenlerinin TPAB Düzeylerinin Öğretim Teknolojilerini Kullanma Durumlarına Göre İncelenmesi.", *İlköğretim Online* 15/3 (2016), 916.

⁴⁸ Hsueh-Hua Chuang ve Chao-ju Ho, "An Investigation of Early Childhood Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Taiwan", *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi* 12/2 (2011): 99-117.

üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır.⁴⁹ Tosuntaş ve Beauchamp'ın araştırmasında ise, öğretmenlerin mesleki kıdemleri arttıkça TPİB yeterlilikleri ve performansları arasında negatif bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir⁵⁰.

Mesleki kıdem değişkeni açısından ise kıdemli öğretmenlerin içerik bilgisi düzeyleri yüksek bulunurken; teknolojik içerik bilgisi ve teknolojik pedagojik bilgi düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, deneyimin içerik bilgisine katkı sunduğunu ancak teknoloji ile bütünleşik öğretim becerilerinin güncellenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bazı araştırmalar da kıdeme bağlı farklılıkların anlamlı olmadığını savunsa da, teknolojik yeterliklerin yaş ve kıdemin ötesinde bireysel çaba ve mesleki gelişimle ilişkili olduğunu destekleyen bulgular da mevcuttur. Bu sonuçlar, kıdem yılı arttıkça teknolojik bilgi ve becerilerin güncellenme gerekliliğini ve bu bilgilerin genç nesiller tarafından daha hızlı benimsendiğini göstermektedir. Burmabıyık, öğretmenlerin kıdemlerine göre TPİB çerçevesi boyutlarının anlamlı biçimde farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır⁵¹. DKAB öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri, teknolojik pedagojik içerik bilgileri ve öğretme motivasyonları arasındaki ilişkilerini inceleyen araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin TPİB becerileri ile mesleki kıdemleri arasında ölçeğin tamamı ve ilgili alt boyutlar açısından anlamlı olarak ifade edilebilecek bir farklılık bulunmamıştır. Bu sonuç, öğretmenlerin mesleki kıdemlerinin TPİB öz değerlendirme üzerinde tek başına belirleyici bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Ayrıca, TPİB düzeylerinin geliştirilmesinde kıdemden ziyade, sürekli mesleki gelişim, teknolojiye erişim ve pedagojik uygulamaların güncellenmesi gibi faktörlerin daha etkili olabileceği düşünülebilir⁵². Ni-

⁴⁹ Büşra Usta, *Sınıf öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) ve hizmet içi eğitim durumlarının incelenmesi* (Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Yüksek Lisans Tezi, 2021).

⁵⁰ Şule Betül Tosuntaş, Zuhale Çubukçu ve Gary Beauchamp, "Teacher Performance in Terms of Technopedagogical Content Knowledge Competencies", *Kastamonu Education Journal* 29/1 (2021): 63-83.

⁵¹ Özgür Burmabıyık, *Öğretmenlerin teknolojik pedagojik içerik bilgilerine yönelik öz-yeterlilik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Yalova İli Örneği)* (Sakarya Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2014), 73

⁵² Gülseher Yurtcu, *Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri, teknolojik pedagojik alan bilgileri ve öğretme motivasyonları arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Düzce Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi,

tekim benzer bir araştırmada Karataş ve Akgün ile Topçu farklı branş öğretmenleriyle yaptıkları çalışmada kıdem değişkeninin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucunu elde etmişlerdir. Bu araştırmalar elde ettiğimiz sonuçları destekler niteliktedir⁵³. Ayrıca mesleki kide-min teknolojik pedagojik içerik bilgisinde farklılık oluşturduğunu belirten çalışmalar da mevcuttur. Jang ve Chen'in araştırmasına göre, mesleki deneyimi az olan öğretmenlerin TPİB düzeyleri, deneyimli öğretmenlere kıyasla daha düşüktür⁵⁴. Benzer çalışmada ise Wilson ve Wright, öğretmenlerin deneyim kazandıkça TPİB düzeylerinde gelişim gösterebildiklerini sonucuna ulaşmıştır⁵⁵.

Sonuç olarak, DKAB öğretmenlerinin TPİB düzeylerini etkileyen faktörlerin birden fazla değişkenle ilişkili olduğu ve bu alanda yapılacak uygulamalı hizmet içi eğitimlerin bireysel farklılıkları gözetenek yapılandırılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle din öğretiminde soyut kavramların somutlaştırılması için teknolojik araçların bilinçli kullanımı, öğretmenlerin TPİB düzeylerinin artırılmasıyla mümkün olacaktır.

Araştırmanın sonuçlarına bağlı olarak şu önerileri sunmak mümkündür:

- DKAB öğretmeni yetiştiren İlahiyat/İslami İlimler Fakültelerinin TPİB'lerini geliştirmeye yönelik uygulamalar gerçekleştirilebilir, bu sayede DKAB öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji entegrasyonunda yeterli becerilere sahip olmaları sağlanabilir.
- Din öğretimi alanında yeni teknolojik gelişmelerden öğretmenlerin haberdar olması için MEB tarafından alana özgü çalışmaların tanıtımı yapılabilir. Alana özel hizmet içi

2024), 86.

⁵³ Abuzer Karataş- Özcan Erkan Akgün, "Lise Öğretmenlerinin FATİH Projesi'ni Uygulamaya Yönelik Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerinin İncelenmesi", *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi* 1/4 (2014), 24; Ertem Topçu, *Matematik Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Algılarının İncelenmesi* (Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2020).

⁵⁴ Syh-Jong Jang ve Kuan-Chou Chen, "From PCK to TPACK: Developing a Transformative Model for Pre-Service Science Teachers", *Journal of Science Education and Technology* 19, no. 6 (2010): 553-564.

⁵⁵ Elisabeth K. Wilson ve Vivian H. Wright, "Retention of Technology Integration Skills by Teacher Education Students", *Journal of Technology and Teacher Education* 18, no. 2 (2010): 241-261.

eğitimler düzenlenebilir. Ayrıca hizmet içi eğitimi veren kişilerin alanda yetkin olması önerilir.

- ÖBA platformunda eğitim videoları aracılığıyla destek sağlanabilir.
- Bu araştırma Sivas ilinde görev yapan DKAB öğretmenleri ile sınırlandırılmıştır farklı örneklemeler ile çalışmalar yürütülebilir. Ayrıca öğretmenlerin TPİB öz değerlendirme düzeylerine ilişkin nitel araştırmalar yapılabilir.

Kaynaklar|References

- Altaş, Nurullah - Köylü, Mustafa. *Dinî Danışmanlık ve Din Hizmetleri*. İstanbul: Ensar Neşriyat, 2014.
- Baran, Evrim - Canbazoglu Bilici, Sedef. “Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Üzerine Alanyazın İncelemesi: Türkiye Örneği”. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 30/1 (2015), 15-32.
- Bayyigit Teker, Şeyma. *Öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Yeterlilikleri ile Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Kullanımına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki*. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019.
- Bilici, Sinan - Güler, Çetin. “Ortaöğretim Öğretmenlerinin TPAB Düzeylerinin Öğretim Teknolojilerini Kullanma Durumlarına Göre İncelenmesi.” *İlköğretim Online* 15/3 (2016).
- Burmabıyık, Özgür. *Öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgilerine Yönelik Öz-Yeterlilik Algılarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (Yalova İli Örneği)*. Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2014.
- Can, Abdullah. *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*. Ankara: Pegem Akademi, 2. Baskı., 2014.
- Castillo, Doris Judith García, Edith J. Cisneros Cohernour ve Elena Barberà. “Factors Influencing Technology Use by Mayan Women in the Digital Age.” *Gender, Technology and Development* 22, no. 3 (2018): 185–204. <https://doi.org/10.1080/09718524.2018.1558862>.
- Chien, Yu-Ta - Chang, Chun-Yen. “Developing Preservice Teachers’ Sensitivity to the Interplay Between Subject Matter, Pedagogy, and ICTs”. *Development of Science Teachers’ TPACK*. ed. Ying-Shao Hsu. 91-104. Singapore: Springer Singapore, 2015. https://doi.org/10.1007/978-981-287-441-2_6
- Chuang, Hsueh-Hua ve Chao-ju Ho. “An Investigation of Early Childhood Teachers’ Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Taiwan.” *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi* 12, no. 2 (2011): 99–117.
- Coşkun, Nazmi. *Ortaöğretim Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Düzeyleri İle Öğretmen Öz Yeterlik Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Karaman: Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019.
- Ekici, Selda - Yılmaz, Bülent. “FATİH Projesi Üzerine Bir Değerlendirme”. *Türk Kütüphaneciliği* 27/2 (2013), 317-339.
- Erpay, İlyas. *Eğitimde İnovasyon ve Din Eğitimi ilişkisi*. İksad, 2019.
- Gómez-Trigueros, Isabel María ve Carmen Yáñez de Aldecoa. “The Digital Gender Gap in

- Teacher Education: The TPACK Framework for the 21st Century.” *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education* 11, no. 4 (2021): 1333–1349. <https://doi.org/10.3390/ejihpe11040097>.
- Graham, Jahn W. *Missing Data: Analysis and Design*. New York: Springer, 2012.
- Gurbetoğlu, Ali. “Bilimsel Araştırma Yöntemleri” 20 (2018). <http://agurbetoglu.com/files/BAY%203.%20Ara%C5%9Ft%C4%B1rma%20T%C3%BCrleri.pdf>
- Gündoğdu, Halil. *Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerinin İncelenmesi*. Kastamonu: Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022.
- İltu, Cüveyriye. “Din Eğitiminde Dijital Mecraların Kullanımı”. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi* 8/3 (2021), 523-532.
- İnce, Betül - Güneş, Adem. “Din Öğretimi Öğretmenlerinin Teknoloji ve Materyal Kullanımına İlişkin Görüşleri”. *Social Mentality and Researcher Thinkers Journal (Smart Journal)* 7/53 (2024), 3343-3358.
- Jang, Syh-Jong ve Kuan-Chou Chen. “From PCK to TPACK: Developing a Transformative Model for Pre-Service Science Teachers.” *Journal of Science Education and Technology* 19, no. 6 (2010): 553–564.
- Kaleli Yılmaz, Gül. “Türkiye’deki Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Çalışmalarının Analizi: Bir Meta-Sentez Çalışması”. *Eğitim ve Bilim* 40/178 (2015), 103-122.
- Kalemkuş, Fatih - Özek, Müzeyyen Bulut. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Modeline Göre BİT Entegrasyon Yeterliliklerinin İncelenmesi: Kars İli Örneği”. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 61 (2022), 52-74.
- Kalkınma Bakanlığı. *Türkiye’de BİT Kullanımı ve Cinsiyet Farklılıkları: Kalkınma Raporu*. Ankara, 2014.
- Karasar, Niyazi. *Araştırmalarda Rapor Hazırlama*. Ankara: Nobel Yayıncılık, 1998.
- Karataş, Abuzer - Akgün, Özcan Erkan. “Lise Öğretmenlerinin FATİH Projesi’ni Uygulamaya Yönelik Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerinin İncelenmesi”. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi* 1/4 (2014), 10-30.
- Kartal, Tezcan vd. “Öğretmen Adayları İçin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz-Değerlendirme Ölçeği: Geliştirilmesi, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi* 7/23 (2016), 1-36.
- Kır, Şeyda. “Dijital Dönüşüm Sürecinde Yükseköğretim Kurumları ve Öğretim Elemanlarının Gelişen Rollerini.” *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi* 6/3 (2020), 143-163.
- Koç, Ahmet. *Din Öğretiminde Teknoloji Destekli Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri*, Talim, 7/1 (2023), 7-36.

- Koehler, Matthew - Mishra, Punya. "What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)?" *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education* 9/1 (2009), 60-70.
- Koehler, Matthew J. vd. "The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework". *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. ed. J. Michael Spector vd. 101-111. New York, NY: Springer, 2014. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_9
- Koehler, Matthew J. - Mishra, Punya. "What Happens When Teachers Design Educational Technology? The Development of Technological Pedagogical Content Knowledge". *Journal of Educational Computing Research* 32/2 (Mart 2005), 131-152. <https://doi.org/10.2190/0EW7-01WB-BKHL-QDYV>
- Korucu, Agah Tuğrul vd. "Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Üzerine Yapılan 2010-2016 Dönemi Araştırmalardaki Eğilimler". *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 6/1 (2017), 104-133.
- Lin, Tzu-Chiang, Chin-Chung Tsai, Ching-Sing Chai ve Min-Hsien Lee. "Identifying Science Teachers' Perceptions of Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK)." *Journal of Science Education and Technology* 22, no. 3 (2013): 325-336.
- MEB. *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri*. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, 2017.
- MEB. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni*. Millî Eğitim Bakanlığı, 2024. <https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin>
- Mishra, Punya - Koehler, Matthew J. "Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge". *Annual meeting of the American Educational Research Association*. 1/1-16, 2008. http://www.matt-koehler.com/publications/Mishra_Koehler_AERA_2008.pdf
- Mishra, Punya - Koehler, Matthew J. "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge". *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education* 108/6 (2006), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Niess, M. L. vd. "Guiding Inservice Mathematics Teachers in Developing A Technology Pedagogical Knowledge (TPCK)". *annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA*. Citeseer, 2006.
- Özdemir, Saadettin - Gıynaş, Ahmet Yusuf. "Metaverse ve Din Eğitimi". *Turkish Academic Research Review* 7/4 (2022), 1080-1112.
- Öztürk, Ergün. "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Bazı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi". *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 6/2 (2013). <https://dergipark.org.tr/en/pub/usaksosbil/article/232665>
- Peşkersoy, A. "Z Kuşağına Din Eğitimi Verilirken Dikkat Edilmesi Gereken Bir Unsur Olarak

- “Teknoloji”. 2. Uluslararası Din Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı. ed. H. Yusuf Acuner vd. 53-64. Konya: Yediveren Kitap, 2018.
- Shulman, Lee. “Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform”. *Harvard Educational Review* 57/1 (1987), 1-23.
- Shulman, Lee S. “Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching”. *Educational Researcher* 15/2 (Şubat 1986), 4-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Stoilescu, Dorian. “A Critical Examination of the Technological Pedagogical Content Knowledge Framework: Secondary School Mathematics Teachers Integrating Technology”. *Journal of Educational Computing Research* 52/4 (Temmuz 2015), 514-547. <https://doi.org/10.1177/0735633115572285>
- Şimşek, Eyup. “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri Alanındaki Yeterlilikleri”. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 22/3 (2018), 1631-1648.
- Topçu, Ertem. *Matematik Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Algılarının İncelenmesi*. Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2020.
- Tosun, Cemal. *Din Eğitimi Bilimine Giriş*. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2017.
- Tosuntaş, Şule Betül, Zuhale Çubukçu ve Gary Beauchamp. “Teacher Performance in Terms of Technopedagogical Content Knowledge Competencies.” *Kastamonu Education Journal* 29, no. 1 (2021): 63-83.
- Tuncer, Murat - Dikmen, Melih. “Cinsiyetin Tekno-Pedagojik Alan Bilgisi Üzerindeki Etkisinin Meta Analiz Yöntemiyle Araştırılması”. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 28/1 (31 Ocak 2018), 85-92. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.387808>
- Uğurlu, Ramazan. *Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Çerçevesinde Önerilen Eğitim Programı Sürecinde Öğretmen Adaylarının Şekillendirici Ölçme ve Değerlendirme Bilgi Ve Becerilerinin Gelişiminin İncelenmesi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2009.
- Usta, Büşra. *Sınıf öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) ve hizmet içi eğitim durumlarının incelenmesi*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Yüksek Lisans Tezi, 2021.
- Üzümcü, Muzaffer - Abanoz, Süleyman. “Program Tasarımı Yaklaşımları Bağlamında Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Öğretim Programı”. *Mevzu-Sosyal Bilimler Dergisi* 12 (2024), 795-826.
- Yurtcu, Gülseher. *Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri, Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri ve Öğretme Motivasyonları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi*. Düzce: Düzce Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2024.

Yurdakul, Işıl Kabakçı. “Öğretmen Adaylarının Teknopedagojik Eğitim Yeterliklerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanımları Açısından İncelenmesi”. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakùltesi Dergisi* 40/178 (2011), 397-408.

Wilson, Elisabeth K. ve Vivian H. Wright. “Retention of Technology Integration Skills by Teacher Education Students.” *Journal of Technology and Teacher Education* 18, no. 2 (2010): 241-261.