



Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (BAİBÜEFD)

Bolu Abant İzzet Baysal University
Journal of Faculty of Education

2024, 24(1), 271–302. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2024.-1334690>



Müzik Öğretmenlerinin ve Müzik Eğitimi Uzmanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Yeterlikleri Hakkındaki Görüşleri

Music Teachers' and Music Education Experts' Opinions on Technological Pedagogical Content
Knowledge (TPACK) Competencies

Yusuf KOCAKAPLAN¹ , Salih AKKAŞ² ,

Geliş Tarihi (Received): 10.07.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 25.01.2024

Yayın Tarihi (Published): 15.03.2024

Öz: Bu çalışmanın amacı, müzik öğretmenlerinin ve müzik eğitimi uzmanlarının teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterlikleri hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Teknolojinin eğitim öğretim sürecine entegre edilmesine bu denli vurgu yapılırken müzik öğretmenlerinin ve müzik eğitimi uzmanlarının TPAB yeterlikleri hakkındaki görüşlerinin öğrenilmesinin ve değerlendirilmesinin gerekliliği görülmüştür. Çalışmaya 2022-2023 eğitim öğretim yılında Ankara'daki özel ve devlet okullarında görev yapmakta olan toplam 35 müzik öğretmeni ve Türkiye'deki çeşitli eğitim fakültelerinde öğretmen yetiştiren 32 müzik eğitimi uzmanı katılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Açık uçlu anket soruları ile toplanan veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda TPAB kategorilerine göre analiz edilen görüşler madde olarak yazıldığında, müzik öğretmenlerinin görüşlerinden toplam 22 yeterlik maddesi, müzik eğitimi uzmanlarının görüşlerinden ise toplam 55 yeterlik maddesi yazılmıştır. Verilerden analiz edilen maddeler incelendiğinde, en fazla yeterlik maddelerinin alan bilgisi ve pedagoji bilgisi kategorisinde belirtildiği görülmüştür. Teknolojik pedagojik bilgi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi alanlarında ise diğer bilgi türlerine oranla daha az yeterlik maddesi belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Müzik eğitimi, TPAB yeterlikleri, Teknoloji entegrasyonu

&

Abstract: The purpose of this study is to determine the views of music teachers and music education specialists on technological pedagogical content knowledge competences. While so much emphasis is placed on the integration of technology into the education and training process, it has been seen that it is necessary to learn and evaluate the views of music teachers and music education specialists on TPACK competencies. A total of 35 music teachers working in private and public schools in Ankara in the 2022-2023 academic year and 32 music education specialists who train teachers in various education faculties in Türkiye participated in the study. Case study design, one of the qualitative research methods, was used in the study. The data collected with open-ended questionnaire questions were analysed by descriptive analysis method. As a result of the analysis, when the opinions analysed according to TPACK categories were written as items, a total of 22 competence items were written from the opinions of music teachers and a total of 55 competence items were written from the opinions of music education experts. When the items analysed from the data were examined, it was seen that the most competence items were stated in the content knowledge and pedagogical knowledge categories. In the areas of technological pedagogical knowledge and technological pedagogical content knowledge, fewer competence items were stated compared to other knowledge types.

Keywords: Music education, TPACK efficiency, Technology integration

Atıf/Cite as: Kocakaplan, Y. ve Akkaş, S. (2024). Müzik öğretmenlerinin ve müzik eğitimi uzmanlarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlikleri hakkındaki görüşleri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 271-302. [doi.org/10.17240/aibuefd.2024.-1334690](https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2024.-1334690)

İntihal-Plagiarizm/Etik-Ethic: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuelt>

Copyright © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University– Bolu

¹ Sorumlu Yazar: Yusuf KOCAKAPLAN, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi, ykocakaplan@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2473-145X

² Prof. Dr. Salih AKKAŞ, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Müzik Eğitimi Anabilim Dalı, sakkas@gazi.edu.tr, ORCID: 0000-0008-9753-5364

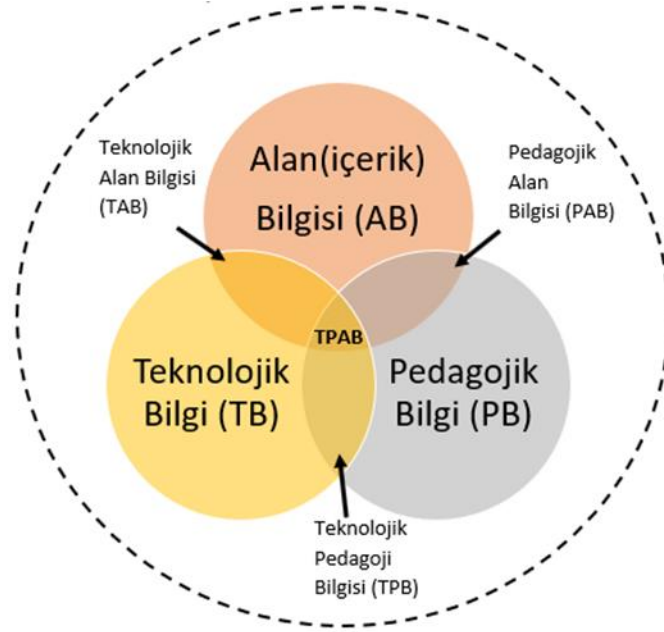
1. GİRİŞ

Bir toplumun gelişmesinde ve nitelikli insan gücünün yetiştirilmesinde öğretmenin rolü ve toplum içindeki statüsü çok önemlidir. Ulu önderimiz Atatürk "Öğretmenler! Yeni nesil, sizin eseriniz olacaktır." derken de bu öneme dikkat çekmiştir. Bu görüşün birçok yazar ve düşünür tarafından desteklendiği görülmüştür (Başkan, 2001). Eğitim alanındaki değişimin gerçekleşmesi ve yeniliklerin uygulanabilmesi için en önemli unsur ise öğretmenlerdir. Bu değişim önce öğretmenden başlayan, sonra öğrencilerle devam eden ve nihayetinde topluma evrilen bir yapıdadır. Öğretmenin niteliği ve yeterliği ise değişimin başarıya ulaşabilmesinde temel teşkil etmektedir (Bal & Karademir, 2013). Yaşadığımız çağ da hızlı değişim ve gelişmelerin yaşandığı ve bilginin esas olduğu, bilgi çağı olarak bilinmektedir. Bu hızlı değişimin en çok yaşandığı alan ise şüphesiz teknolojidir. Bu çağda dünyaya gelen çocuklar Prensky (2001) tarafından; "dijital yerliler" (digital native) adıyla tanımlanmaktadır. Dijital yerliler, doğar doğmaz teknoloji ile tanışan, teknolojiyi hayatının merkezine oturtmuş ve hayatının her evresine entegre etmiş 21. yüzyıl çocuklarından ve gençlerinden oluşmaktadır (Kocakaplan, 2018). Bu çağın öğrencilerini yetiştirecek olan öğretmenler de en az dijital yerliler kadar 21. yüzyıl becerilerine sahip olmalı ve bilgi ve iletişim (BİT) teknolojilerini verimli bir şekilde kullanabilmelidirler (Çam, 2018; Hunter, 2016).

21. yüzyıl eğitim öğretim sürecinde teknoloji entegrasyonu çok önemli bir unsur olarak görülmektedir. Türk Eğitim Derneğinin 2009 yılında yayımladığı "Öğretmen Yeterlikleri" isimli raporda da bu önem vurgulanmaktadır. (TED, 2009). Eğitimde teknoloji entegrasyonu etkili öğrenmenin en önemli unsuru olarak belirtilmektedir (Balçın & Ergün 2016; Direkci, Şimşek ve Ayvalla 2020; Güdek ve Açıksöz 2018). Yapılan araştırmalarda, teknoloji kullanılarak yapılan öğrenmenin, öğrencilerin öğrenmelerini arttırdığını göstermektedir (Akgül & Altan Ayrancıoğlu, 2019; Cheung, 2013; Güven & Sülün, 2012). Ulusal ve uluslararası mesleki gelişim örgütleri teknolojinin eğitime entegrasyonu konusunda teknoloji bilgisinin pedagoji bilgisi ile kaynaştırılarak derslerde kullanılmasının gerekliliğini belirtmişlerdir (ISTE, 2022; TED, 2009). Dünya çağında birçok ülke, eğitimde teknolojinin daha fazla ve daha etkin kullanımı için bilgi ve iletişim teknolojilerine yatırım yapmaktadırlar (Hepp vd., 2004). Yüksek Öğretim Kurumunun 2018 yılında güncellediği "Öğretmen Yetiştirme" yönergesinde de belirttiği üzere günümüz öğretmenlerinde bulunması gereken nitelikler arasında teknoloji okur yazarı olarak mezun olması yer almaktadır (YÖK, 2018).

Bu entegrasyonu gerçekleştirmek için birçok ülkede farklı projeler ortaya atılmıştır. Türkiye'de de Kasım 2010 tarihinde "Fırsatları Arttırma, Teknolojiyi İyileştirme Hareketi" adlı FATİH Projesi, hayata geçirilmiştir. FATİH Projesi genel anlamda, öğrenciler arasında fırsat eşitliğini sağlamak, kurumlarda ve okullarda kullanılan teknolojiyi iyileştirerek eğitim öğretim sürecini daha fazla duyu organına hitap edecek biçimde tasarlamayı amaçlamaktadır. Bu proje dahilinde okulöncesi, ilkokul ve ortaöğretim düzeyindeki tüm okullarda akıllı tahta, okullarda internet altyapısı ve her öğretmen ve öğrenci için tablet bilgisayar tedarik edilmesi amaçlanmaktadır (MEB, 2022).

Bu bağlamda, teknolojinin eğitimde kullanılmasını konu olan pek çok teknoloji entegrasyon modeli bulunmaktadır. Fakat teknoloji bilgisi, alan bilgisi ve alana özgü olan pedagojik yöntem bilgisi ile ele alınan Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) bu sorunlara çözüm olabilmek için üretilmiş en popüler kuramsal çerçevelerden biridir (Mishra & Koehler, 2006). Teknolojinin eğitime entegrasyonu konusunda yapılan birçok çalışma TPAB modelinin öğretmenler için önemini ve gerekliliğini vurgulamaktadır (Erdoğan & Şahin, 2010; Mishra & Koehler, 2006; Mutluoğlu & Erdoğan, 2016; Niess, 2005).



Şekil 1. Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) kuramsal çerçevesi (Mishra & Koehler, 2006)

TPAB, Shulman'ın (1987) ortaya koyduğu “pedagojik alan bilgisi” düşüncesine dayanmaktadır. Pedagojik alan bilgisi (PAB), ilk bakışta pedagojik bilgi ve alan bilgisinin karışımı gibi görünse de ilişkileri biraz daha girifttir. Açıklamak gerekirse; pedagojik alan bilgisi, öğretmenin öğreteceği konu hakkındaki bilgisini ve bu bilginin öğretilecek olan grubun seviye ve yeteneklerine göre uyarlanması anlamına gelmektedir. Yapılan çalışmalarda PAB'nin temelini iyi bir alan bilgisine sahip olmak olduğu belirtilmektedir (Veal vd., 1999). Mishra ve Koehler (2006) teknolojik bilginin önemini vurgulamışlar ve Shulman'ın PAB çerçevesine teknolojiyi dahil ederek TPAB modelini oluşturmuşlardır. Kısaca TPAB, pedagojik alan bilgisi eğitiminin teknoloji ile genişletilmiş halidir. Süreç olarak incelediğimizde ise, öğretmenin öğreteceği bilgiyi teknolojik gereçler ve pedagojik stratejilerle bütünleştirerek konunun daha anlaşılır ve etkili bir biçimde öğretilmesini kapsamaktadır. TPAB son yıllarda pek çok araştırmacı ve öğretmen eğitimcisi tarafından ele alınmaktadır (Baran & Canbazoğlu Bilici, 2015).

TPAB ve bu kavram içerisinde yer alan bilgi türlerini kısaca tanımlayacak olursak;

Alan Bilgisi (AB): Öğretilecek olan konunun derinlemesine anlaşılmasını ifade eder. Belirli bir disiplin veya içerik alanındaki teoriler, kavramlar, ilkeler ve uygulamalar hakkındaki bilgileri içerir. Öğretmenlerin müfredat geliştirme ve öğretim stratejileri seçme konusunda bilinçli kararlar vermelerine rehberlik eder (Mishra & Koehler, 2006).

Pedagojik Bilgi (PB): Etkili öğrenme ve öğretme stratejileri hakkındaki bilgileri içerir. Bu bilginin içeriğinde genel sınıf yönetimi becerisi, öğrencinin nasıl öğrendiği anlamak, ders planlaması ve öğrencilerin değerlendirilmesi gibi bilgiler yer almaktadır (Mishra & Koehler, 2006).

Teknoloji Bilgisi (TB): Mevcut teknolojileri ve bu teknolojilerin işleyişinin anlaşılmasını ifade eder. Çeşitli dijital araçlara, yazılımlara, donanımlara ve bunların işlevlerine aşina olmayı içerir. Bu teknolojik araçların olanaklarını ve sınırlarını bilme ve ayrıca teknik sorunları giderme ve teknoloji seçimine ilişkin bilinçli kararlar verme becerisini de kapsar (Mishra & Koehler, 2006).

Pedagojik Alan Bilgisi (PAB): Pedagojik bilgi ve alan bilgisinin kesişimidir. Öğretmenin konuyu öğretim için dönüştürebilmesidir. Öğrencilerin öğrenmesini ve içeriği anlamasını sağlamak için uygun öğretim yöntemlerinin, materyallerin ve etkinliklerin nasıl seçileceğini ve kullanılacağını bilmeyi kapsar (Mishra & Koehler, 2006).

Teknolojik Alan Bilgisi (TAB): Teknolojik bilgi ve alan bilgisinin kesişimidir. Teknolojinin ve içeriğin birbirlerini nasıl etkilediğine veya kısıtladığına dair olan bir bilgiyi içermektedir. Öğretilecek olan konunun öğrencinin anlayışını ve katılımını artıracak şekilde teknolojik araçların ve kaynakların nasıl kullanılacağını bilmeyi ifade eder (Mishra & Koehler, 2006).

Teknolojik Pedagoji Bilgi (TPB): Teknoloji bilgisi ve pedagoji bilgisinin kesişimidir. Teknolojinin öğrenme ve öğretim süreçlerine nasıl etkili bir şekilde dahil edilebileceğinin anlaşılmasını ifade eder. Teknolojik araçların pedagojik olanaklarını ve kısıtlamalarını bilmeyi içerir (Mishra & Koehler, 2006).

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB): Teknoloji kullanılarak yapılan etkili öğretimin temelidir. Öğretilecek olan içeriğin pedagojik ve teknolojik yöntemlerle beraber harmanlanmasını ifade etmektedir (Mishra & Koehler, 2006).

TPAB kavramını oluşturan bileşenleri müzik eğitimi alanında şu şekilde tanımlayabiliriz:

Alan Bilgisi (AB): Müzik eğitiminde alan bilgisi; müzikal kavramlar, teori, tarih, performans teknikleri, müzik türleri ve müzik kültürü bilgisini kapsamaktadır. Aynı zamanda müzik aleti çalma, eşlik yapabilme, deşifre okuma, kulak eğitimi, ses eğitimi, doğaçlama, çeşitli müzik türleri ve stilleri hakkında bilgi sahibi olmayı içermektedir (Bauer, 2013; Bauer & Dammers, 2016; Nart, 2016).

Pedagojik Alan Bilgisi (PAB): Müzik eğitiminde pedagojik alan bilgisi; etkili öğretim stratejilerini, öğretim yaklaşımlarını ve özellikle müzik eğitimine uyarlanmış yöntemleri anlamayı içerir. Farklı müzik öğretim yöntemleri, sınıf yönetimi teknikleri, değerlendirme stratejileri ve öğrenci katılım yöntemleri hakkında bilgi içerir. Bu bilgi, müzik eğitimcilerinin öğrencileri için ilgi çekici ve anlamlı öğrenme deneyimleri yaratmalarına yardımcı olur (Bauer, 2013; Bauer & Dammers, 2016; Nart, 2016).

Teknolojik Alan Bilgisi (TAB): Müzik eğitiminde teknolojik alan bilgisi; teknolojik bilgi ve içerik bilgisini birleştirerek teknolojinin müzik içeriğini etkili bir şekilde temsil etmek ve öğretmek için nasıl kullanılabileceğini anlamaya odaklanır. Müzik kavramlarını göstermek, multimedya örnekleri sağlamak ve müzik içeriğinin anlaşılmasını ve katılımını kolaylaştıran etkileşimli öğrenme deneyimleri oluşturmak için teknoloji araçlarını kullanmayı içerir. Örneğin, bir müzik eğitimcisi, öğrencilerin müzik kavramlarını görselleştirmelerine ve uygulamalarına yardımcı olmak için müzik teorisi yazılımı veya etkileşimli müzik uygulamaları kullanabilir (Bauer, 2013; Bauer & Dammers, 2016; Nart, 2016).

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB): Müzik eğitiminde teknolojik pedagojik alan bilgisi; teknolojik bilgi, pedagojik bilgi ve alan bilgisinin entegrasyonunu temsil eder. Etkili müzik öğretimi ve öğrenimini desteklemek için teknolojinin düşünceli ve stratejik kullanımını içerir. TPAB, müzik eğitimcilerinin yenilikçi dersler tasarlamasına, özgün değerlendirmeler geliştirmesine, iş birliğine dayalı müzik yapımını kolaylaştırmasına ve öğrenciler için kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sağlamasına yardımcı olur (Bauer, 2013; Bauer & Dammers, 2016; Nart, 2016).

Doğru ve Aydın (2018) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin eğitim teknolojileri öz yeterlik algılarının değerlendirilmesi ve geliştirilmesi onların eğitim öğretim faaliyetlerinde teknolojiyi dahil edebilmeleri açısından önemli bir yere sahip olduğunu belirtmişlerdir. Akkaya (2009) yaptığı çalışmada teknolojik pedagojik alan bilgisi gelişmiş olan öğretmenlerin öğrencilerin öğrenmede yaşadıkları zorlukları daha iyi

anlayıp çözüm önerileri getirdiklerini belirtmiştir. Öğretmenler ve öğretmen adayları ile yapılan çalışmalar incelendiğinde çalışmaların ağırlıklı olarak matematik ve fen alanlarında ağırlıkta olduğu güzel sanatlar ve özel eğitim öğretmenlikleri alanlarında TPAB çalışmalarının yetersiz olduğu görülmüştür (Baran & Canbazoglu Bilici, 2015). Müzik öğretmenlerinin mesleki gelişimi ve teknolojinin müzik eğitimi üzerindeki etkileri konusunda birçok çalışma bulunmakla birlikte, TPAB ve müzik üzerine literatürün azlığı göze çarpmaktadır (Gall, 2016).

Müzik eğitiminde teknoloji entegrasyonu ise, müzik öğretim sürecinde çeşitli teknolojik araçların bir araya getirilerek kullanılmasını ifade etmektedir. Öğrencilerin ilgisini çekmek, müzik deneyimlerini genişletmek ve müzik kavramlarını anlamalarını kolaylaştırmak için yazılım uygulamalarının, dijital enstrümanların, çevrimiçi platformların ve multimedya içeriğinin kullanılmasını içermektedir (Güdek & Açıksöz, 2018). Müzik eğitiminde teknoloji entegrasyonuna ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

İnteraktif Beyaz Tahtalar ve Akıllı Tahtalar: Bu etkileşimli ekran teknolojileri, müzik öğretmenlerinin notalara açıklamalar eklemelerine, soyut kavramları somutlaştırmaya ve öğrencileri etkileşimli etkinliklere dahil etmelerine olanak tanır. Müzik teorisi, notasyon ve performans tekniklerini öğretmek için görsel ve uygulamalı bir yaklaşım sağlar (Avcı, 2020; Bauer & Dammers, 2016; Levendoğlu Öner, 2010; Tecimer, 2007).

Müzik Uygulamaları ve Oyunları: Müzik teorisi, ritim ve enstrümana özgü becerileri öğretmek için tasarlanmış çok çeşitli mobil uygulamalar ve çevrimiçi oyunlar bulunmaktadır. Bu interaktif araçlar, müzik öğrenmeyi ilgi çekici, eğlenceli ve her yaşta öğrenci için erişilebilir hale getirir (Avcı, 2020; Bauer & Dammers, 2016; Levendoğlu Öner, 2010; Tecimer, 2007).

Müzik Teorisi Uygulamaları: Etkileşimli müzik teorisi dersleri, kulak eğitimi egzersizleri ve sanal enstrümanlar sağlayan çok sayıda mobil uygulama mevcuttur. Bu uygulamalar, oyunlaştırılmış deneyimler ve interaktif sınavlar aracılığıyla öğrencilerin müzikal kavramları, deşifre okumayı ve kulak eğitimi öğrenmelerine yardımcı olur (Avcı, 2020; Bauer & Dammers, 2016; Levendoğlu Öner, 2010; Tecimer, 2007).

Çevrimiçi Müzik Dersleri: Video konferans platformlarının kullanımının artmasıyla beraber, müzik eğitimcileri hem kendi kişisel gelişimleri için hem de özel eğitime erişimi olmayan öğrencilere uzaktan derslerde bu interaktif ortamları kullanmaktadırlar. Zoom, Skype veya Google Meet gibi platformlar, gerçek zamanlı sesli ve görüntülü iletişimi kolaylaştırarak öğretmenlerin ve öğrencilerin sanal müzik derslerine bağlanmasına ve katılmasına olanak tanır (Avcı, 2020; Bauer & Dammers, 2016; Levendoğlu Öner, 2010; Tecimer, 2007).

Çevrimiçi Müzik Kütüphaneleri: Dijital müzik kütüphaneleri, öğrencilere çok çeşitli müzik kayıtlarına, performanslara ve müzik türlerine erişimlerini sağlar. Öğrenciler farklı müzik tarzlarını keşfedebilir, örnek performansları inceleyebilir ve müzik tarihi ve kültürel çeşitlilik anlayışlarını derinleştirebilirler (Avcı, 2020; Bauer & Dammers, 2016; Levendoğlu Öner, 2010; Tecimer, 2007).

Sanal Enstrümanlar ve MIDI (Musical Instrument Digital Interface) Kontrol Cihazları: Sanal enstrümanlar veya yazılım tabanlı sentezleyiciler, öğrencilerin bir MIDI denetleyicisi veya bilgisayar klavyesi kullanarak çok çeşitli sesleri çalmalarına olanak tanır. Bu teknoloji, çeşitli enstrümanları keşfetmek, farklı sesleri denemek ve müzik performansı ve kompozisyonunun temellerini anlamak için uygun bir yol sağlar (Avcı, 2020; Bauer & Dammers, 2016; Levendoğlu Öner, 2010; Tecimer, 2007).

Müzik Notasyon Yazılımları: Sibelius, Finale veya MuseScore gibi araçlar, müzik eğitimcilerinin profesyonel olarak nota yazılımı kullanarak yazılı notasyonları dijital ortama aktarmasına olanak tanır. Akıllı tahta ve benzer uygulamalar ile entegre edilerek öğretim sürecinde kullanmalarına ve öğrencilerin öğrenme olanaklarını genişletmelerine yardımcı olur (Avcı, 2020; Bauer & Dammers, 2016; Levendoğlu Öner, 2010; Tecimer, 2007).

Dijital Müzik Yazılımları: Dijital Ses İşleme İstasyonları (DAW) olarak da bilinen bu yazılımlar müzik üretim araçlarıdır. Öğretmenlerin kayıt altına alınan sesleri düzenlemesi, kendi müziklerini yaratması, bir müziğin alt yapısını yazması gibi etkinliklerin gerçekleştirilmesine olanak tanır. Bu araçlar çok çeşitli sanal enstrümanlar ve bağımsız olarak müzik denemeleri sağlayan düzenleme özellikler sunmaktadır (Avcı, 2020; Bauer & Dammers, 2016; Levendoğlu Öner, 2010; Tecimer, 2007).

Genel olarak özetleyecek olursak, müzik eğitiminde teknoloji entegrasyonu, müzik öğretme ve öğrenme olanaklarını genişletir, öğrenci katılımını artırır ve bu alanda yaratıcılığı ve keşfi teşvik eder. Müzik eğitimcilerinin, bu teknolojik gelişmeleri benimsemeleri ve sürece dahil etmeleri öğrencileri gelişen dijital dünyaya hazırlamak için çok önemli görülmektedir.

Ülkemizde TPAB konulu birçok çalışma bulunmaktadır. Haziran 2023 tarihli ulusal tez merkezi üzerinden yapılan ve konu alanı “eğitim ve öğretim” olarak filtrelenen taramada, “teknolojik pedagojik alan” olarak arama yapıldığında 262 adet çalışma bulunmuştur. Bu çalışmalardan 194’ü yüksek lisans tezi, 68 tanesi doktora tezi olarak yapılmıştır. Bu çalışmaların 126 tanesi öğretmenler üzerinde yapılmış olup, 24 tanesi doktora tezi olarak, 102 çalışma yüksek lisans tezi olarak yapılmıştır. Bu çalışmaların 91 tanesi öğretmen adayları üzerinde yapılmış olup, 31 tanesi doktora tezi, 60 tanesi yüksek lisans tezi olarak yapılmıştır. Tablo 1’de yapılmış olan çalışmaların alanlara göre dağılımı gösterilmektedir.

Tablo 1.

“Teknolojik pedagojik alan” Taramasında Bulunan Çalışmaların Dağılımı

Teknolojik pedagojik alan	Adet	Yüksek Lisans	Doktora	Çalışmanın yapıldığı yıl
Genel Tarama	262	194	68	2009-2023
Öğretmenler	126	102	24	2012-2023
Öğretmen Adayları	91	60	31	2009-2023
Fen Bilimleri	57	37	20	2010-2022
Matematik	46	33	13	2009-2022
İngilizce	27	22	5	2014-2023
Sınıf Öğretmenliği	21	20	1	2012-2022
Sosyal Bilgiler	13	10	3	2014-2022
Okul Öncesi	7	6	1	2015-2022
Türkçe	6	5	1	2022-2023
Beden Eğitimi	4	1	1	2011-2023
Fizik	3	1	2	2014-2017
Kimya	3	1	2	2013-2015
Görsel Sanatlar	3	2	1	2018-2020
Biyoloji	2	1	1	2017-2019
Türk Dili ve Edebiyatı	2	2	0	2019-2021
Din kültürü	1	1	0	2022
Bilişim Teknolojileri	1	0	1	2021

Tablo 1'e ait veriler incelendiğinde, "Teknolojik pedagojik alan" filtresi ile yapılan tarama sonucunda; "Fen bilimleri" alanında 57, "Matematik" alanında 46, "İngilizce" alanında 27, "Sınıf Öğretmenliği" alanında 21, "Sosyal Bilgiler" alanında 13, "Okul Öncesi" alanında 7, "Türkçe" alanında 6, "Beden Eğitimi" alanında 4, "Fizik", "Kimya" ve "Görsel Sanatlar" alanında 3, "Biyoloji" ve "Türk Dili ve Edebiyatı" alanında 2 ve "Bilişim Teknolojileri" alanında 1 çalışmaya rastlanmıştır.

Arama başlığı değiştirilerek "teknolojik pedagojik içerik" olarak tarandığında ise 6'sı doktora tezi 23 tanesi yüksek lisans tezi olmak üzere toplam 29 adet çalışma bulunmuştur. Bu çalışmaların 12 tanesi öğretmen adayları üzerinde yapılmış olup, 4 tanesi doktora tezi, 8 tanesi yüksek lisans tezi olarak yapılmıştır. Bu çalışmaların 13 tanesi öğretmenler üzerinde yapılmış olup, 11'i yüksek lisans tezi, 2 tanesi doktora tezi olarak yapılmıştır. Yapılmış olan çalışmaların alan bazında dağılımı Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2.

"Teknolojik pedagojik içerik" Taramasında Bulunan Çalışmaların Dağılımı

Teknolojik pedagojik içerik	Adet	Yüksek Lisans	Doktora	Çalışmanın yapıldığı yıl
Genel Tarama	29	23	6	2013-2023
Öğretmen Adayları	12	8	4	2013-2022
Öğretmenler	13	11	2	2014-2023
Sınıf Öğretmenliği	9	9	0	2017-2022
Fen Bilimleri	3	2	1	2013-2016
Bilişim Teknolojileri	3	2	1	2011-2021
Görsel Sanatlar	2	1	1	2018-2019
Okul Öncesi	1	1	0	2021
Beden Eğitimi	1	1	0	2023

Tablo 2'ye ait veriler incelendiğinde, "Teknolojik pedagojik içerik" filtresi ile yapılan tarama sonucunda; "Sınıf Öğretmenliği" alanında 9, "Fen bilimleri" ve "Bilişim Teknolojileri" alanında 3, "Görsel Sanatlar" alanında 2, "Okul Öncesi" ve "Beden Eğitimi" alanında ise 1'er adet çalışma bulunmuştur.

Arama başlığı değiştirilerek "teknopedagojik" olarak tarandığında ise 33 tanesi yüksek lisans tezi, 9 tanesi doktora tezi olmak üzere toplam 42 adet çalışma bulunmuştur. Bu çalışmaların 24 tanesi öğretmenler ile yapılmış olup, 21 tanesi yüksek lisans tezi, 3 tanesi doktora tezi olarak yapılmıştır. Bu çalışmaların 10 tanesi öğretmen adayları üzerinde yapılmış olup, 7 tanesi yüksek lisans tezi, 3 tanesi doktora tezi olarak yapılmıştır. Yapılan çalışmaların alan bazında dağılımı Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3.

"Teknopedagojik" Taramasında Bulunan Çalışmaların Devamı

Teknopedagojik	Adet	Yüksek Lisans	Doktora	Çalışmanın yapıldığı yıl
Genel Tarama	42	33	9	2013-2022
Öğretmenler	24	21	3	2017-2022
Öğretmen adayları	10	7	3	2013-2022
Sınıf Öğretmenliği	5	5	0	2014-2022
İngilizce	4	3	1	2017-2021
Fen Bilimleri	4	3	1	2013-2021
Matematik	4	4	0	2014-2022
Sosyal Bilgiler	3	2	1	2017-2019
Türkçe	2	1	1	2019
Türk Dili ve Edebiyatı	2	2	0	2019-2021

Tablo 3'e ait veriler incelendiğinde, "Teknopedagojik" filtresi ile yapılan tarama sonucunda; "Sınıf Öğretmenliği" alanında 5, "İngilizce", "Fen bilimleri" ve "Matematik" alanında 4'er, "Sosyal Bilgiler" alanında 3, "Türkçe" ve "Türk Dili ve Edebiyatı" 2'ser adet çalışma bulunmuştur.

Ulusal tez merkezi üzerinden yapılan taramalar incelendiğinde TPAB ile ilgili çalışmaların çoğunlukla fen bilimleri, sınıf öğretmenliği ve matematik öğretmenliği üzerinde yapıldığı görülmektedir. Ulusal tez merkezi üzerinden yapılan taramada müzik öğretmeni veya müzik öğretmen adaylarını kapsayan hiçbir tez çalışmasına rastlanmamıştır.

Müzik öğretmenleri veya öğretmen adaylarının dahil olduğu çalışmalar ise şunlardır: Aralık 2022 tarihinde "Google Akademik" platformu üzerinde yapılan literatür araştırmasında; Afacan ve Cemil (2017) tarafından yapılan "Müzik öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgileri" isimli çalışmaya rastlanmıştır. Çalışmada Şahin (2011), tarafından geliştirilen TPAB ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada 142 son sınıf öğretmen adayından veriler toplanmış ve öğretmen adaylarının TPAB düzeyleri "iyi düzeyde" olarak tespit edilmiştir.

Güdek ve Açıköz'ün (2018) yaptığı "Teknolojik pedagojik içerik bilgisi modeli çerçevesinde müzik öğretiminde teknoloji entegrasyonu" isimli çalışmada; öğrenme ve öğretme sürecine teknolojiyi entegre etmek için TPAB modeli temel alınmıştır. Müzik öğretimini teknoloji ile uygulamayı mümkün kılan yaklaşımlar örnekleri ile açıklanmıştır.

Avcı (2020), "Müzik eğitiminin yeni yüzü: Dijital teknopedagojik müzik (DiTeM) eğitimi" isimli çalışmasında; yeni bir eğitim içeriği önerisinde bulunmuş ve bu içeriğin müzik öğretmenliği programlarında yer alması gerektiğini belirtmiştir. Yaptığı çalışmada, müzik öğretmenliği lisans programlarının günümüz dijital dünyası için yetersiz kaldığını belirtmiş, mevcut programların güncellenmesi ve geliştirilmesi gerektiğine vurgu yapmıştır. Bu eksiliğin giderilmesi için "Dijital teknopedagojik müzik (DiTeM) eğitimi" alanının müzik öğretmenliği lisans programlarında yer alması gerektiğini belirtmiştir.

Eğitim uygulamalarında kullanılacak olan kavram ve uygulamalar ülkelere özgüdür. Her ülkenin kültürü ve genel yapısı belirleyici rol oynamaktadır. Bu sebeptendir ki, okullarda kullanılacak olan müzik teknolojileri türleri de her toplumun sahip olduğu müzik kültürü çerçevesince farklılık gösterecektir (Gall, 2016). Baran ve Bilici Canbazoğlu (2015) TPAB bilgi yapısının daha iyi anlaşılması için ülkemizde kuramsal çalışmaların önemini vurgulamışlardır. Bu kapsamda, bu ülkede yaşayan müzik öğretmenlerinin ve müzik eğitimi uzmanlarının bir müzik öğretmeninde bulunması gereken teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterlikleri hakkındaki görüşlerinin belirlenmesinin gereksinim olduğu düşünülmektedir.

1.1. Araştırmanın amacı

Araştırmanın temel amacı, müzik öğretmenlerinin ve müzik eğitimi uzmanlarının bir müzik öğretmeninde bulunması gereken TPAB yeterlikleri hakkındaki görüşlerini belirlemektir.

1.2. Araştırmanın önemi

Eğitim öğretim sürecine teknolojinin entegrasyonu konusuna bu denli vurgu yapılırken müzik öğretmenlerinin ve müzik eğitimi uzmanlarının TPAB hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesinin önem taşıdığı düşünülmektedir. Bu çalışma, TPAB hakkında yapılan çalışmalardan farklı olarak, müzik öğretmenlerinin ve müzik eğitimi uzmanlarının görüşlerine yer vererek, öncül çalışmalar arasında yer almasından dolayı önem taşımaktadır. Ayrıca müzik eğitimi ve TPAB konusunda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara veri sağlaması, kaynak oluşturması ve yeni yapılacak olan çalışmalara fikir oluşturması bakımından da önem arz etmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın modeli

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmacının bir durumu, olayı, süreci, programı ya da eylemi derinlemesine analiz ettiği bu desen durum çalışması deseni olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2017).

2.2. Araştırmanın evreni ve örnekleme/Araştırmanın çalışma grubu

Bu bölüm iki başlıkta ele alınmıştır. İlk başlıkta müzik öğretmenlerinin demografik bilgilerine ikinci başlıkta ise çalışmada gönüllü olarak yer alan müzik eğitimi uzmanlarının demografik bilgilerine yer verilmiştir.

2.2.1. Katılımcı müzik öğretmenlerinin demografik özellikleri

Araştırmanın evrenini, Ankara'daki özel ve devlet okullarında görev yapan müzik öğretmenleri, örneklemini ise kolay örnekleme yöntemi kullanılarak gönüllü olarak araştırmaya katılan 35 müzik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin demografik özellikleri Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4.

Katılımcı Müzik Öğretmenlerinin Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler	N	%	
Cinsiyet	Kadın	20	57
	Erkek	15	43
Mesleki Kıdem	1-10 yıl	9	25
	11-20 yıl	16	46
	21 yıl ve üzeri	10	29

Tablo 4'e ait veriler incelendiğinde, katılımcı müzik öğretmenlerinin %57'sinin kadın, %43'ünün ise erkek öğretmenlerden oluştuğu görülmektedir. Mesleki kıdem özelliklerine bakıldığında ise katılımcıların

%46'sının 11-20 yıl arası, %29'unun 21 yıl ve üzeri, %25'inin ise 1-10 yıl arası mesleki kıdemi olan öğretmenlerden oluştuğu görülmektedir.

2.2.2. Katılımcı müzik eğitimi uzmanlarının demografik özellikleri

Araştırmanın evrenini Türkiye'deki müzik eğitim fakültelerinde ders veren müzik eğitimi uzmanları, örneklemini ise kolay örnekleme yöntemi ile örneklenen ve gönüllü olarak araştırmada yer alan 32 müzik eğitimi uzmanı oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan müzik eğitimi uzmanlarının demografik özellikleri Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5.

Katılımcı Müzik Eğitimi Uzmanlarının Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler		N	%
Cinsiyet	Kadın	13	41
	Erkek	19	59
Akademik Unvan	Arş. Gör.	2	6
	Öğr. Üyesi	4	13
	Dr. Öğr. Görevlisi	14	43
	Doç. Dr.	9	29
	Prof. Dr.	3	9
Mesleki Kıdem	1-10 yıl	15	47
	11-20 yıl	9	28
	21 yıl ve üzeri	8	25

Tablo 5'e ait veriler incelendiğinde, müzik eğitimi uzmanlarının %59'unun erkek, %41'inin ise kadın katılımcılardan oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların akademik unvan özelliklerine bakıldığında, %43'ünün Dr. Öğr. Görevlisi, %29'unun Doç. Dr., %13'ünün Öğr. Üyesi, %9'unun Prof. Dr., %6'sının ise Arş. Gör. olduğu görülmektedir. Katılımcıların mesleki kıdem özelliklerine bakıldığında, %47'sinin 1-10 yıl, %28'inin 11-20 yıl, %25'inin ise 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip oldukları görülmektedir.

2.3. Veri toplama araçları ve süreci

Araştırma verileri veri toplama tekniklerinden biri olan anket yoluyla toplanmıştır. Katılımcılara gönderilen açık uçlu sorulara içtenlikle cevap vermeleri istenmiştir. Anket, belirli kişilerin veya grupların bir konu hakkındaki görüş ve düşüncelerini öğrenmek amacıyla önceden hazırlanmış sorular kullanılarak yapılan bir veri toplama aracıdır (Sönmez & Alacapınar, 2019).

2.3.1. Anket formu

Araştırmaya katılan müzik öğretmenlerine ve müzik eğitimi uzmanlarına araştırmacı tarafından hazırlanan açık uçlu anket formları gönderilmiştir. Araştırılmak istenen probleme bağlı olarak müzik öğretmenlerine ve müzik eğitimi uzmanlarına;

1. Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken teknolojik yeterlikler neler olmalıdır?
2. Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken pedagojik yeterlikler neler olmalıdır?
3. Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken alan yeterlikleri neler olmalıdır?
4. Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken teknolojik alan yeterlikleri neler olmalıdır?

5. Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken pedagojik alan yeterlikleri neler olmalıdır?
6. Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken teknolojik pedagojik yeterlikler neler olmalıdır?
7. Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken teknolojik pedagojik alan yeterlikleri neler olmalıdır? soruları yöneltilmiş ve kişisel bir beyin fırtınası gerçekleştirilerek içtenlikle cevap vermeleri istenmiştir.

2.4. Verilerin analizi

Açık uçlu sorular kullanılarak toplanan araştırma verileri betimsel analiz yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Betimsel analiz için müzik öğretmenlerinin ve müzik eğitimi uzmanlarının görüşleri TPAB kategorilerini (teknolojik bilgi (TB), pedagojik bilgi (PB), alan bilgisi (AB), teknolojik alan bilgisi (TAB), pedagojik alan bilgisi (PAB), teknolojik pedagoji bilgisi (TPB), teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB)) içerecek şekilde çözümlenmiştir. Betimsel Analiz, verilerin daha önceden belirlenmiş olan temalara göre özetlenip yorumlanmasını içeren nitel bir analiz yöntemidir (Yıldırım & Şimşek, 2003).

2.5. Araştırmanın etik izni

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Gazi Üniversitesi

Etik değerlendirme kararının tarihi: 25.01.2022

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: E-77082166-302.08.01-289618

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin ve müzik eğitimi uzmanlarının “Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken TPAB yeterlikleri” hakkındaki görüşlerinin analizlerine ve bu analizlerin yorumlarına yer verilmiştir.

3.1. Araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri hakkındaki görüşleri

Görüşme formları betimsel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiş ve TPAB çerçevesinin kategorilerine göre sınıflandırılarak sunulmuştur. Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenler “K1, K2...” şeklinde kodlanmışlardır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin verdikleri cevaplar analiz edildikten sonra yeterlik maddeleri olarak yazılmıştır. Bu maddeler öğretmenlerin örnek cümleleriyle desteklenmiştir. Araştırma sonunda cevaplar analiz edilerek genel bir yorum yapılmaya çalışılmıştır.

Araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanan açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar ve bu cevapların yorumları aşağıda verilmiştir. Müzik öğretmenlerinin açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar üzerinde yapılan betimsel analizler sonucunda, daha önceden belirlenmiş olan kategorileri içeren 22 yeterlik maddesine ulaşılmıştır. Bu yeterlik maddeleri frekans sıklıkları dikkate alınarak sıralanmıştır. Bu çalışmada TPAB kavramı 7 kategoride ele alınmıştır. Bu kategoriler, teknolojik bilgi (TB), pedagojik bilgi (PB), alan bilgisi (AB), teknolojik alan bilgisi (TAB), pedagojik alan bilgisi (PAB), teknolojik pedagoji bilgisi (TPB) ve teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB)

olarak sunulmuştur. Araştırmada elde edilen bulgular, her bir kategori için ayrı olacak biçimde tablolarda gösterilmiştir.

Araştırmanın teknolojik bilgi (TB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterli maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6.	
<i>Teknolojik Bilgi (TB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri</i>	
Yazılan Maddeler	N
Teknolojik yeniliklere açık olmalı ve ayak uydurabilmelidir.	12
Bilgisayarı iyi derecede kullanabilmelidir.	4

Tablo 6'ya ait olan verilen incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik öğretmenlerine yönetilen "Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken teknolojik yeterlikler neler olmalıdır?" sorusuna öğretmenlerin verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek teknolojik bilgi (TB) kategorisini içeren 2 adet yeterli maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterli maddeleri incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin 12'si "Teknolojik yeniliklere açık olmalı ve ayak uydurabilmelidir." ifadesini, 4'ü "Bilgisayarı iyi derecede kullanabilmelidir." ifadesini tanımlayan görüşler belirtmişlerdir. Katılımcı öğretmenler teknolojik bilgi (TB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterli maddelerini ifade etmişlerdir. Bu da katılımcı öğretmenler için teknolojik bilgi (TB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen öğretmenlerin verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

K2: "...Teknolojik yeniliklere açık olma ve uyum sağlama, teknolojik konularda bilenlerden/meslektaşlardan yardım isteyebilme, araştırabilme, elindeki ile yetinmeme ve zamanın gerisine düşmeden gelişime açık olma..."

K13: "...Müzik eğitimcileri, teknolojik değişimler, ilerlemeler hakkında uzmanlaşmış ve bilgili olmalıdır..."

K20: "...Gelişen yapay zekâ programlarına ayak uydurmalı..."

K28: "...Çağın gereklerine uygun olarak donatılmış olmalıdır..."

K3: "...kesinlikle iyi derecede bilgisayar ve akıllı tahta kullanımı olmalı..."

K8: "...Bir müzik öğretmeni derslerinde akıllı tahta ve bilgisayardan faydalanabilmelidir..."

Araştırmanın pedagojik bilgi (PB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterli maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7.	
<i>Pedagojik Bilgi (PB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri</i>	
Yazılan Maddeler	N
Kendini sürekli olarak geliştirmelidir.	16
Öğrencilerle etkili iletişim kurabilmelidir.	10
Pedagojik eğitim kitapları okumalıdır.	3
Ölçme değerlendirme konusunda daha fazla bilgi sahibi olmalıdır.	1

Tablo 7'ye ait veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik öğretmenlerine yönetilen "Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken pedagojik yeterlikler neler olmalıdır?" sorusuna öğretmenlerin verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek pedagojik bilgi (PB) kategorisini içeren 4 adet yeterli maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterlikler incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin 16'sı "Kendini sürekli olarak geliştirmelidir." ifadesini, 10'u "Öğrencilerle etkili iletişim kurabilmelidir." ifadesini, 3'ü

“Pedagojik eğitim kitapları okumalıdır.” ifadesini, 1 tanesi de “Ölçme değerlendirme konusunda daha fazla bilgi sahibi olmalıdır.” ifadesini tanımlayan görüşler belirtmişlerdir. Katılımcı öğretmenler pedagojik bilgi (PB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterlik maddelerini ifade etmişlerdir. Bu da katılımcı öğretmenler için pedagojik bilgi (PB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen öğretmenlerin verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

K2: “...kendi gelişimini sürekli ve sürdürülebilir kılmalı...”

K4: “...çocuklarla etkili iletişim kurabilmeli ve psikolojilerini anlamalıdır...”

K9: “...Pedagojik olarak belli başlı eğitim kitaplarını okumalıdır (Doğan Cüceloğlu'nun kitapları) ...”

K11: “...alanlarımızda en iyi olmak için kendimizi ve öğrencilerimizi geliştirmeli ve onlara rol model olmalıyız...”

K29: “...kendini yetiştirmiş ve çağın gereksinimlerine karşı yeterli donanuma sahip olmalıdır...”

K1: “...ölçme değerlendirme ve program geliştirme konusunda öğretmenlere detaylı bir hizmet içi eğitim verilmelidir...”

Araştırmanın alan bilgisi (AB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterlik maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8.

Alan Bilgisi (AB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri

Yazılan Maddeler	N
En az bir enstrümanı temel düzeyde çalabilmelidir.	12
Koro ve ses eğitimi üzerinde bilgi sahibi olmalıdır.	7
Okul müziği dağarına ait şarkılara piyano veya başka bir eşlik çalgısı (elektronik org, gitar, bağlama vb.) ile eşlik edebilmelidir.	5
Temel müzik teorilerini bilmelidir.	4
Müzik tarihi konusunda bilgili olmalıdır.	2
Belirli gün ve haftalar için kullanılacak şarkı, marş ve müzikleri bilmelidir.	1

Tablo 8’e ait veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik öğretmenlerine yöneltilen “Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken alan yeterlikleri neler olmalıdır?” sorusuna öğretmenlerin verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek pedagojik bilgi (PB) kategorisini içeren 6 adet yeterlik maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterlikler incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin 12’si “En az bir enstrümanı temel düzeyde çalabilmelidir.” ifadesini, 7’si “Koro ve ses eğitimi üzerinde bilgi sahibi olmalıdır.” ifadesi, 5’i “Okul müziği dağarına ait şarkılara piyano veya başka bir eşlik çalgısı elektronik org, gitar, bağlama vb.) ile eşlik edebilmelidir.” ifadesini, 4’ü “Temel müzik teorilerini bilmelidir.” ifadesini, 2’si “Müzik tarihi konusunda bilgili olmalıdır.” ifadesini, 1 öğretmen ise “Belirli gün ve haftalar için kullanılacak şarkı, marş ve müzikleri bilmelidir.” ifadesini tanımlayan görüşler belirtmişlerdir. Katılımcı öğretmenler alan bilgisi (AB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterlik maddelerini ifade

etmişlerdir. Bu da katılımcı öğretmenler için alan bilgisi (AB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen öğretmenlerin verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

K9: "...Her müzik öğretmeni eşlik yapabilecek kadar piyano org ve gitar bilmelidir..."

K17: "...Piyano eşliği kesinlikle olmalıdır..."

K21: "...Müzik öğretmenin genel kültürü ve müzik tarihi iyi olmalı..."

K35: "...kesinlikle en az bir enstrüman çalmalı..."

K8: "...Koro alanında kendini geliştirmiş olup öğrencilere güzel şarkı söyletebilmelidir..."

K25: "...müzik teorisine hâkim olmak ve bunu ses ve çalgılarla öğrencilere en iyi şekilde aktarabilmeli..."

K2: "... zengin bir okul dağarına sahip olmalıdır..."

Araştırmanın teknolojik alan bilgisi (TAB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterli maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9.

Teknolojik Alan Bilgisi (TAB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri

Yazılan Maddeler	N
Ses düzenleme programlarından bir tanesini temel düzeyde bilmelidir.	11
Nota yazım programlarından en az bir tanesini kullanabilmelidir.	10
Konser ve etkinliklerde kullanılan ses sistemi araç ve gereçlerini temel düzeyde kullanabilmelidir.	5
Mobil müzik uygulamalarını kullanabilmelidir.	2

Tablo 9'a ait veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik öğretmenlerine yönetilen "Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken teknolojik alan yeterlikleri neler olmalıdır?" sorusuna öğretmenlerin verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek teknolojik alan bilgisi (TAB) kategorisini içeren 4 adet yeterlik maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterlikler incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin 11'i "Ses düzenleme programlarından bir tanesini temel düzeyde bilmelidir." ifadesini, 10'u "Nota yazım programlarından en az bir tanesini kullanabilmelidir." ifadesini, 5'i "Konser ve etkinliklerde kullanılan ses sistemi araç ve gereçlerini temel düzeyde kullanabilmelidir." ifadesini, 2'si "Mobil müzik uygulamalarını kullanabilmelidir." ifadesini tanımlayan görüşler belirtmişlerdir. Katılımcı öğretmenler teknolojik alan bilgisi (TAB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterlik maddelerini ifade etmişlerdir. Bu da katılımcı öğretmenler için teknolojik alan bilgisi (TAB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen öğretmenlerin verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

K1: "...en az bir ses kayıt programını da çok profesyonel olmasa da kullanmalıdır..."

K4: "...ses edit ve kayıt programlarını kullanabilmeleri derslerde çok işlerine yarayacak diye düşünüyorum..."

K33: "...Dijital ses işleme (DAW) programlarını en az giriş seviyesinde bilmesi gerektiğini düşünüyorum..."

K9: "...Teknolojik olarak bir nota yazım programı bilmeli..."

K19: "...Basit şekilde ses mixer cihazlarının bağlantılarını yapabilmeli..."

K7: "...mobil cihazlarda bulunan metronom, tuner gibi programları kullanıyor olabilmeli..."

Araştırmanın pedagojik alan bilgisi (PAB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterli maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10.

Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri

Yazılan Maddeler	N
Öğretim sürecini öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre planlayabilmelidir.	7
Müzik öğretim yöntemlerini (Orff, Dalcroze, Kodaly vb.) bilmelidir.	5
Öğrencilerin hazır bulunuşluklarını değerlendirebilmelidir.	2

Tablo 10'a ait veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik öğretmenlerine yönetilen "Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken pedagojik alan yeterlikleri neler olmalıdır?" sorusuna öğretmenlerin verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek pedagojik alan bilgisi (PAB) kategorisini içeren 3 adet yeterlik maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterlikler incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin 7'si "Öğretim sürecini öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre planlayabilmelidir." ifadesini, 5'i "Müzik öğretim yöntemlerini (Orff, Dalcroze, Kodaly vb.) bilmelidir." ifadesini, 2'si "Öğrencilerin hazır bulunuşluklarını değerlendirebilmelidir." ifadesini tanımlayan görüşler belirtmişlerdir. Katılımcı öğretmenler pedagojik alan bilgisi (PAB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterlik maddelerini ifade etmişlerdir. Bu da katılımcı öğretmenler için pedagojik alan bilgisi (PAB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen öğretmenlerin verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

K8: "...öğrenci psikolojisini iyi bilmeli, öğretirken öğrencilerin duyu ve düşüncelerini göz önünde bulundurarak hareket etmelidir. Hangi öğretim yöntemiyle öğrenci daha rahat anlıyorsa, o tercih edilmelidir..."

K7: "...Dünya müzik öğretim yaklaşımlarıyla (dalcroze, kodaly, Suzuki gibi) ilgili bilgili olmalı ve bunları yaş gruplarına göre uygulayabilir olmalıdır..."

K11: "...öğrencilerin derse karşı hazır bulunuşluklarını tespit edebilmeli..."

Araştırmanın teknolojik pedagoji bilgisi (TPB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterlik maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11.

Teknolojik Pedagoji Bilgisi (TPB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri

Yazılan Maddeler	N
Web 2.0 araçlarını (Google drive/formlar/dokümanlar, kahoot, padlet vb.) kullanabilmelidir.	2

Tablo 11'e ait veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik öğretmenlerine yönetilen "Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken teknolojik pedagojik yeterlikler neler olmalıdır?" sorusuna öğretmenlerin verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek teknolojik pedagoji bilgisi (TPB) kategorisini içeren 1 adet yeterlik maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterlikler incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin 2'si "Web 2.0 araçlarını (Google drive/formlar/dokümanlar, kahoot, padlet vb.) kullanabilmelidir." ifadesini tanımlayan görüşler belirtmişlerdir. Katılımcı öğretmenler teknolojik pedagoji bilgisi (TPB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterlik maddelerini ifade etmişlerdir. Bu da katılımcı

öğretmenler için teknolojik pedagoji bilgisi (TPB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen öğretmenlerin verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

K28: “...Örneğin web 2.0 araçları ya da asgari düzeyde de olsa kodlama vb. bilgisine sahip olmak artık bir zorunluluktur...”

Araştırmanın teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterlik maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12.

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri

Yazılan Maddeler	N
Derslerde kullanabileceği internet sitelerini ve müzik yazılımlarını bilmelidir.	5
Ders veya etkinliklerinde kullanmak üzere görüntü (video) dosyalarını düzenleyebilecek bir video düzenleme programını temel düzeyde kullanabilmelidir.	3

Tablo 12’ye ait veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik öğretmenlerine yönetilen “Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken teknolojik pedagojik alan yeterlikleri neler olmalıdır?” sorusuna öğretmenlerin verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) kategorisini içeren 2 adet yeterlik maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterlikler incelendiğinde çalışmaya katılan öğretmenlerin 5’i “Derslerde kullanabileceği internet sitelerini ve müzik yazılımlarını bilmelidir.” ifadesini, 3’ü “Ders veya etkinliklerinde kullanmak üzere görüntü (video) dosyalarını düzenleyebilecek bir video düzenleme programını temel düzeyde kullanabilmelidir.” ifadesini tanımlayan görüşler belirtmişlerdir. Katılımcı öğretmenler teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterlik maddelerini ifade etmişlerdir. Bu da katılımcı öğretmenler için teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen öğretmenlerin verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

K7: “...alanı ile ilgili gelişmeleri takip edebilmek için interneti aktif kullanmalı...”

K8: “...derslerinde akıllı tahta ve bilgisayardan faydalanabilmelidir. Örneğin akıllı tahta üzerinde olan nota programlarını bilmeli...”

K25: “...Bilgisayar ve müzik çerçevesinde, öğrencilerin müzikal kabiliyetlerinin seviyelerini iyi belirlemek ve ona göre bir müzik eğitimi planlamalı...”

K9: “...Bir video düzenleme programı kullanabilmeli...”

3.2. Araştırmaya katılan müzik eğitimi uzmanlarının TPAB yeterlikleri hakkındaki görüşleri

Görüşme formları betimsel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiş ve TPAB çerçevesinin kategorilerine göre sınıflandırılarak sunulmuştur. Ayrıca araştırmaya katılan müzik eğitimi uzmanları “U1, U2...” şeklinde kodlanmışlardır. Araştırmaya katılan müzik eğitimi uzmanlarının verdikleri cevaplar analiz edildikten sonra yeterlik maddeleri olarak yazılmıştır. Bu maddeler müzik eğitimi uzmanlarının örnek cümleleriyle desteklenmiştir. Araştırma sonunda cevaplar analiz edilerek genel bir yorum yapılmaya çalışılmıştır.

Araştırmaya katılan müzik eğitimi uzmanlarının TPAB yeterlikleri hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanan açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar ve bu cevapların yorumları aşağıda verilmiştir. Müzik eğitimi uzmanlarının açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar üzerinde yapılan betimsel analizler sonucunda, daha önceden belirlenmiş olan kategorileri içeren 55 yeterlik maddesine ulaşılmıştır. Bu yeterlik maddeleri frekans sıklıkları dikkate alınarak sıralanmıştır. Bu araştırmada TPAB kavramı 7 kategoride ele alınmıştır. Bu kategoriler, teknolojik bilgi (TB), pedagojik bilgi (PB), alan bilgisi (AB), teknolojik alan bilgisi (TAB), pedagojik alan bilgisi (PAB), teknolojik pedagoji bilgisi (TPB) ve teknolojik

pedagojik alan bilgisi (TPAB) olarak sunulmuştur. Araştırmada elde edilen bulgular, her bir kategori için ayrı olacak biçimde tablolarda gösterilmiştir.

Araştırmanın teknolojik bilgi (TB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterlik maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 13.

Teknolojik Bilgi (TB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri

Yazılan Maddeler	N
Bilgisayarı temel düzeyde kullanabilmelidir.	18
Teknolojik yeniliklere açık olmalı ve ayak uydurabilmelidir.	14
Sınıf içi ses ve görüntü teknolojilerini (akıllı tahta, projeksiyon vb.) temel düzeyde kullanabilmelidir.	14
Bilgisayarda yer alan Office programlarını temel düzeyde kullanabilmelidir.	10
Dijital okur yazar olmalıdır.	5
İnternet arama motorlarını (Google, Yahoo, Bing vb.) etkili ve verimli bir şekilde kullanarak aradığı bilgiye kolayca erişebilmelidir.	3
Yeni bir programı bilgisayarına kurup kaldırabilmelidir.	2

Tablo 13'e ait veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik eğitimi uzmanlarına yönetilen "Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken teknolojik yeterlikler neler olmalıdır?" sorusuna uzmanların verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek teknolojik bilgi (TB) kategorisini içeren 7 adet yeterlik maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterlikler incelendiğinde çalışmaya katılan uzmanların 18'i "Bilgisayarı temel düzeyde kullanabilmelidir." ifadesini, 14'ü "Teknolojik yeniliklere açık olmalı ve ayak uydurabilmelidir." ifadesini, yine 14'ü "Sınıf içi ses ve görüntü teknolojilerini (akıllı tahta, projeksiyon vb.) temel düzeyde kullanabilmelidir." ifadesini, 10'u "Bilgisayarda yer alan Office programlarını temel düzeyde kullanabilmelidir." ifadesini, 5'i "Dijital okur yazar olmalıdır." ifadesini, 3'ü "İnternet arama motorlarını (Google, Yahoo, Bing vb.) etkili ve verimli bir şekilde kullanarak aradığı bilgiye kolayca erişebilmelidir." ifadesini, 2'si "Yeni bir programı bilgisayarına kurup kaldırabilmelidir." ifadesini tanımlayan görüşler

belirtmişlerdir. Katılımcı uzmanlar teknolojik bilgi (TB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterlik maddelerini ifade etmişlerdir.

Bu da katılımcı uzmanlar için teknolojik bilgi (TB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen uzmanların verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

U3: "...Temel düzeyde bilgisayar ve office programlarını kullanmalıdır. Projeksiyon cihazları ve akıllı tahtayı yeteri düzeyde kullanabilmelidir..."

U10: "...Gelişen dünya düzeni bilim ve teknolojik tabanlı yükselmekte olduğundan, öğretmenin bilgisayar, projeksiyon, 3 boyutlu yazıcı, lazer, tablet ve projeksiyon bağlantıları, müzik programları arasında geçişler vb. teknolojiyi ve yeni gelişmeleri takip etmelidir..."

U21: "...Temel düzeyde bilgisayar kullanmalı... akıllı tahtanın etkileşimli kullanımını bilmelidir..."

U24: "...çağa ayak uydurmak açısından alanıyla ilgili dijital okuryazarlığa sahip olması beklenir..."

U30: "...eğitim kaynaklarına ulaşabilmek için arama motorlarını nasıl kullanacağını bilmeli..."

U1: "...Eğitim öğretim sırasında kullanılan bilgisayar vb. dijital araçların kullanım şekillerini, işlemlerini ve gerektiği zaman format, yenileme, program yükleme-kaldırma gibi özelliklerini iyi bilmelidir..."

Araştırmanın pedagojik bilgi (PB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterlik maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 14'te gösterilmiştir.

Tablo 14.

Pedagojik Bilgi (PB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri

Yazılan Maddeler	N
İyi bir pedagoji eğitimine sahip olmalıdır.	22
Genel öğretim yöntemlerine hâkim olmalıdır.	15
Etkili bir sınıf yönetimi yapabilmelidir.	14
Öğrencilerin sosyolojik ve psikolojik yapılarını iyi tanıyabilmelidir.	12
Kendini sürekli olarak geliştirmelidir.	10
Eğitim-öğretim sürecinde öğrencilerle etkili iletişim kurabilmelidir.	7
Ölçme değerlendirme konusunda bilgi sahibi olmalıdır.	6
Öğrencilerin hazır bulunuşluklarını tespit edebilmelidir.	3
Eğitim-öğretim sürecinde öğrencileri motive edebilmelidir.	3

Tablo 14'e ait veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik eğitimi uzmanlarına yönetilen "Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken pedagojik yeterlikler neler olmalıdır?" sorusuna uzmanların verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek pedagojik bilgi (PB) kategorisini içeren 9 adet yeterlik maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterlikler incelendiğinde çalışmaya katılan uzmanların 22'si "İyi bir pedagoji eğitimine sahip olmalıdır." ifadesini, 15'i "Genel öğretim yöntemlerine hâkim olmalıdır." ifadesini, 14'ü "Etkili bir sınıf yönetimi yapabilmelidir." ifadesini, 12'si "Öğrencilerin sosyolojik ve psikolojik yapılarını iyi tanıyabilmelidir." ifadesini, 10'u "Kendini sürekli olarak geliştirmelidir." ifadesini, 7'si "Eğitim-öğretim sürecinde öğrencilerle etkili iletişim kurabilmelidir." ifadesini, 6'sı "Ölçme değerlendirme konusunda bilgi sahibi olmalıdır." ifadesini, 3'ü "Öğrencilerin hazır bulunuşluklarını tespit edebilmelidir." ifadesini, yine 3'ü "Eğitim-öğretim sürecinde öğrencileri motive edebilmelidir." ifadesini tanımlayan görüşler belirtmişlerdir. Katılımcı uzmanlar pedagojik bilgi (PB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterlik maddelerini ifade etmişlerdir. Bu da katılımcı uzmanlar için pedagojik bilgi (PB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen uzmanların verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

U19: "...Öğrencileri ve öğrenme özelliklerini tanımlayabilmeli, öğrencilerle sağlıklı iletişim kurabilmeli, öğretim yöntem ve tekniklerine hâkim olmalı, konuya göre doğru öğretim yöntem ve tekniklerini seçebilmeli, sınıfın öğrenme

özellikleri bakımından ders içerisinde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerini azami çeşitlilikte tutmalı (tek düze öğretimden kaçınmalı) ... Öğretilecek müzik konuları konusunda sınıfın hazır bulunuşluğunu belirleyebilmeli..."

U29: "...Öğrencilerin fiziksel ve psikolojik gelişim süreçlerine ilişkin kapsamlı bilgi sahibi olmalı, İletişim becerisinin ve analiz etme becerisinin iyi olmalı, kullanacağı yöntemi, ilgili öğrenci grubuna uygun seçebilmeli ve yöntem bilgisi geniş olmalı..."

U24: "...Sınıf hakimiyeti, ölçme değerlendirme, psikoloji ve sosyoloji bilgisi, eğitim felsefesi konularında yeterli olmalı..."

U31: "...Öğrencileri tanıyarak uygun öğretim ortamı oluşturabilmeli, derse yönelik ilgi oluşabilmesi ve motivasyon sağlamalı..."

U21: "...Kişisel ve mesleki gelişimini sürdürebilmelidir..."

Araştırmanın alan bilgisi (AB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterlik maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 15'te gösterilmiştir.

Tablo 15.

Alan Bilgisi (AB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri

Yazılan Maddeler	N
Bir enstrümanı temel düzeyde çalabilmelidir.	22
Temel müzik teorileri konusunda bilgi sahibi olmalıdır.	15
Ses eğitimi hakkında bilgi sahibi olmalıdır.	13
Alanıyla ilgili yeni gelişmeleri takip etmelidir.	13
Okul müziği dağarına ait şarkılara piyano veya başka bir eşlik çalgısı (elektronik org, gitar, bağlama vb.) ile eşlik edebilmelidir.	10
Alanı ile öğreteceği konulara hâkim olmalıdır.	9
Öğrenci koro ve orkestralarını kurup yönetebilmelidir.	6
Temel düzeyde armoni bilgisi olmalıdır.	6
Müzik tarihini bilmelidir.	6
İyi bir müzik kültürüne sahip olmalıdır.	5
İyi bir müziksel işitmeye sahip olmalıdır.	5
Belirli gün ve haftalar için kullanılacak şarkı, marş ve müzikleri bilmelidir.	3
Geleneksel Türk müziği çalgılarından bir tanesini temel düzeyde çalabilmelidir.	3
Basit düzenlemeler ve orkestrasyonlar yapabilmelidir.	1
Geleneksel Türk müziği teorisini ve basit makamları bilmelidir.	1

Tablo 15'e ait veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik eğitimi uzmanlarına yöneltilen "Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken alan yeterlikleri neler olmalıdır?" sorusuna uzmanların verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek alan bilgisi (AB) kategorisini içeren 15 adet yeterlik maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterlikler incelendiğinde çalışmaya katılan uzmanların 22'si "Bir enstrümanı temel düzeyde çalabilmelidir." ifadesini, 15'i "Temel müzik teorileri konusunda bilgi sahibi olmalıdır." ifadesini, 13'ü "Ses eğitimi hakkında bilgi sahibi olmalıdır." ifadesini, yine 13'ü "Alanıyla ilgili yeni gelişmeleri takip etmelidir." ifadesini, 10'u "Okul müziği dağarına ait şarkılara piyano veya başka bir eşlik çalgısı (elektronik

org, gitar, bağlama vb.) ile eşlik edebilmelidir." ifadesini, 9'u "Alanı ile öğreteceği konulara hâkim olmalıdır." ifadesini, 6'sı "Öğrenci koro ve orkestralarını kurup yönetebilmelidir." ifadesini, 6'sı "Temel düzeyde armoni bilgisi olmalıdır." ifadesini, 6'sı "Genel müzik tarihini bilmelidir." ifadesini, 5'i "İyi bir müzik kültürüne sahip olmalıdır." ifadesini, yine 5'i "İyi bir müziksel işitmeye sahip olmalıdır." ifadesini, 3'ü "Belirli gün ve haftalar için kullanılacak şarkı, marş ve müzikleri bilmelidir." ifadesini, yine 3'ü "Geleneksel Türk müziği çalgılarından bir tanesini temel düzeyde çalabilmelidir." ifadesini, 1'i "Basit düzenlemeler ve orkestrasyonlar yapabilmelidir." ifadesini, yine 1'i "Geleneksel Türk müziği teorisini ve basit makamları bilmelidir." ifadesini tanımlayan görüşler belirtmişlerdir. Katılımcı uzmanlar alan bilgisi (AB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterlik maddelerini ifade etmişlerdir. Bu da katılımcı uzmanlar için alan bilgisi (AB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen uzmanların verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

U26: "...müzik eğitiminin kendi içindeki alanlarında kendini yetiştirmiş olmalıdır. Sesini iyi kullanabilmeli, çalgısını ve eşlik çalgılarını (piyano, gitar, bağlama ...) çalabilmelidir. Derslerinde öğrettiği şarkılara eşlik edebilmelidir. Eşlik yapabilmesi elbette armoni bilgisine bağlıdır, yeterli düzeyde armoni bilgisine sahip olmalı, kendini bu konuda geliştirmelidir..."

U27: "...Genel müzik eğitimcisi olarak düşünenecek olursak, elbette öncelikle müzik teorisi bilgisinin (müziksel işitme-okuma-yazma boyutlarında) okul şarkılarını öğretebilecek, okul çalgılarını çalabilecek, temel müzik bilgilerini sunabilecek düzeyde yeterli olması gerekir. En az bir eşlik çalgısını (piyano-gitar-ukulele vb.) çalabilecek, en az bir ezgili okul çalgısı çalmayı öğretebilecek, okul çalgılarını (Orff Çalgıları) tanıyıp, kullanabilecek, kullandırabilecek yeterlikte olmalıdır. Müzik eğitimcisinin en temel çalgısı, öğretim aracı sesidir. Bu nedenle bir müzik öğretmeni mutlaka sesini en doğru ve temiz şekilde kullanabilmelidir. Bireysel ve toplu ses çalışmalarını yürütebilecek yeterlikte olmalıdır... Müzik eğitimcisi genel müzik tarihi ve kültürü bilgisine de sahip olmalıdır... Ayrıca, müzik eğitimcisinin geniş bir eğitim müziği dağarına sahip olması gerektiğini düşünüyorum..."

U19: "...Yeterli müziksel teori bilgisine sahip olma, teorik bilgiyi okul müziği dağarını eşlikleyebilecek düzeyde kullanabilmeli, okul müziği dağarına hakim olmalı, öğrenci bilgi ve beceri düzeyine göre şarkı seçebilmeli, okul müziği dağarına yönelik yeni gelişmeleri takip etmeli, alan çalgısına hakim olmalı, geleneksel Türk müziği çalgılarından en az birine hakim olmalı, çalgısını öğretimde etkin şekilde kullanabilmeli, çalgısal öğretim bilgi ve becerilerine sahip olmalı, sesin eğitimi konusunda yeterli bilgiye sahip olmalı (yaş gruplarının ses özellikleri, ses sınırı, sesin kontrollü kullanılabilmesini sağlayıcı yöntem ve teknikleri kullanabilme), müzik tür ve biçim bilgisine sahip olmalı, müzik topluluklarını çalıştırabilmeli, yönetebilmeli..."

U31: "...en az bir çalgı çalabilmeli, sesini doğru kullanabilmeli, müzik etkinleri yapabilmeli, koro ve müzik gruplarını yönetebilmeli, eşikleme becerisi ve armoni bilgisi olmalı..."

Araştırmanın teknolojik alan bilgisi (TAB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterlik maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 16'da gösterilmiştir.

Tablo 16.

Teknolojik Alan Bilgisi (TAB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri

Yazılan Maddeler	N
Ders veya etkinliklerinde kullanmak üzere ses düzenleme programlarının bir tanesini temel düzeyde kullanabilmelidir.	19
Bilgisayarda nota yazma programlarından en az bir tanesini temel düzeyde kullanabilmelidir.	19
Müzik yazılımlarını temel düzeyde bilmelidir.	10
Mobil müzik uygulamalarını bilip kullanabilmelidir.	8
Dijital enstrümanların ses cihazlarına bağlantısı ile ilgili temel bilgileri bilmelidir.	8
Konser ve etkinliklerde kullanılan ses sistemi araç ve gereçlerini temel düzeyde kullanabilmelidir.	6
Ders veya etkinliklerinde kullanmak üzere görüntü (video) dosyalarını düzenleyebilecek bir video düzenleme programını temel düzeyde kullanabilmelidir.	4
Müzik aletleri ile ilgili dijital araçları (tuner, metronom, pedal, ekolayzır vb.) kullanabilmelidir.	3
Mikrofonlama tekniklerini temel düzeyde bilmelidir.	2
Derslerinde teknoloji destekli oyunlaştırma yapabilmelidir.	2
Sanal müzik olanaklarını bilme ve sanal sınıf oluşturabilmedir.	1

Tablo 16'ya ait veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik eğitimi uzmanlarına yönetilen "Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken teknolojik alan yeterlikleri neler olmalıdır?" sorusuna uzmanların verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek teknolojik alan bilgisi (TAB) kategorisini içeren 11 adet yeterlik maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterlikler incelendiğinde çalışmaya katılan uzmanların 19'u "Ders veya etkinliklerinde kullanmak üzere ses düzenleme programlarının bir tanesini temel düzeyde kullanabilmelidir." ifadesini, yine 19'u "Bilgisayarda nota yazma programlarından en az bir tanesini temel düzeyde kullanabilmelidir." ifadesini, 10'u "Müzik yazılımlarını temel düzeyde bilmelidir." ifadesini, 8'i "Mobil müzik uygulamalarını bilip kullanabilmelidir." ifadesini, yine 8'i "Dijital enstrümanların ses cihazlarına bağlantısı ile ilgili temel bilgileri bilmelidir." ifadesini, 6'sı "Konser ve etkinliklerde kullanılan ses sistemi araç ve gereçlerini temel düzeyde kullanabilmelidir." ifadesini, 4'ü "Ders veya etkinliklerinde kullanmak üzere görüntü (video) dosyalarını düzenleyebilecek bir video düzenleme programını temel düzeyde kullanabilmelidir." ifadesini, 3'ü "Müzik aletleri ile ilgili dijital araçları (tuner, metronom, pedal, ekolayzır vb.) kullanabilmelidir." ifadesini, 2'si "Mikrofonlama tekniklerini temel düzeyde bilmelidir." ifadesini, yine 2'si "Derslerinde teknoloji destekli oyunlaştırma yapabilmelidir." ifadesini, 1'i "Sanal müzik olanaklarını bilme ve sanal sınıf oluşturabilmedir." ifadesini tanımlayan görüşler belirtmişlerdir. Katılımcı uzmanlar teknolojik alan bilgisi (TAB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterlik maddelerini ifade

etmişlerdir. Bu da katılımcı uzmanlar için teknolojik alan bilgisi (TAB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen uzmanların verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

U1: "...Müzik öğretmenlerinin, günümüz teknolojisinde aktif bir şekilde kullanılan ses kayıt programlarını verimli bir şekilde kullanarak icra edilen müziğin doğru, temiz ve anlaşılır biçimde kayıt altına alıp aktarım zincirinin bozulmaması ve eğitim-öğretim sürecinde etkin bir şekilde kullanmaları önem arz etmektedir..."

U3: "...nota yazım programlarının en az bir tanesini aktif kullanabilmeli ve bu programlarla çocuk şarkılarına eşlik ile düzenlemeler ekleyebilmeli..."

U14: "...Bir müzik öğretmenin bilgisayar ve bilgisayarda kullanabileceği tüm müzik yazılımlarını orta düzeyin üzerinde bilmesi ve kullanması gereklidir..."

U:32 "...Müzik alanında mobil cihaz ve uygulamalara tanınmalı, kullanabilmeli ve uygulatabilmeli..."

U2: "...Enstrümanın dijital ya da elektronik ortamlara uyumu ya da bağlantısı ile ilgili olarak temel bilgileri bilmelidir..."

U31: "...Konser ve etkinliklerde kullanılacak ses sistemi araç ve gereçlerini tanımak ve kullanabilmeli..."

U7: "...Ders etkinlikleri hazırlamak için video düzenleyici... gibi programları iyi düzeyde bilmelidir..."

U27: "...Dijital metronom ve dijital akort gibi programlarını kullanabilmeli..."

U21: "...Mikrofonlama bilgisine sahip olabilmeli..."

U9: "... özellikle teknolojik araçlar yardımıyla, konuları oyunlaştırabilmeleri gibi yeterliklere sahip olmaları gerektiği düşüncesindeyim..."

U32: "...sanal sınıf ortamları oluşturabilmeli..."

Araştırmanın pedagojik alan bilgisi (PAB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterlik maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 17'de gösterilmiştir.

Tablo 17.

Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri

Yazılan Maddeler	N
Müzik öğretim yöntemleri (Kodaly, Orff, Suzuki vb.) hakkında bilgi sahibi olmalıdır.	16
Öğretim sürecinde bireysel farklılıklara dikkat etmelidir.	10
Derslerinde aktif öğretim yöntemlerini kullanabilmelidir.	6
Derslerde kullanacağı materyalleri seçebilme becerisine sahip olmalıdır.	5
Eğitimin içeriği ile ilgili yeni materyaller tasarlayabilmelidir.	5
Öğrencinin ilgilendiği müziğe karşı hoşgörülü olmalıdır.	1

Tablo 17'ye ait veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik eğitimi uzmanlarına yöneltilen "Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken pedagojik alan yeterlikleri neler olmalıdır?" sorusuna uzmanların verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek pedagojik alan bilgisi (PAB) kategorisini içeren 6 adet yeterlik maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterlikler incelendiğinde çalışmaya katılan uzmanların 16'sı "Müzik öğretim yöntemleri (Kodaly, Orff, Suzuki vb.) hakkında bilgi sahibi olmalıdır." ifadesini, 10'u "Öğretim sürecinde bireysel farklılıklara dikkat etmelidir." ifadesini, 6'sı "Derslerinde aktif öğretim yöntemlerini kullanabilmelidir." ifadesini, 5'i "Derslerde kullanacağı materyalleri seçebilme becerisine sahip olmalıdır." yine 5'i "Eğitimin içeriği ile ilgili yeni materyaller tasarlayabilmelidir." ifadesini, 1'i "Öğrencinin ilgilendiği müziğe karşı hoşgörülü olmalıdır." ifadesini tanımlayan görüşler belirtmişlerdir. Katılımcı uzmanlar pedagojik alan bilgisi (PAB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterlik maddelerini

ifade etmişlerdir. Bu da katılımcı uzmanlar için pedagojik alan bilgisi (PAB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen uzmanların verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

U5: "...Müzik öğretim yöntemlerinin hepsini bilip öğrenci profiline ve öğrencinin ihtiyacına göre kullanabilmesi gerekir. Kodaly, Orff, Dalcroze, Montessori, Ulwila, Suzuki ve bunun gibi yöntemlere... hâkim olması gerekir..."

U14: "...Öğretmen öğretme yöntemlerini öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre seçmelidir..."

U16: "...aktif öğrenme yöntemlerini kullanabilmeli..."

U1: "...öğretimlerde kullanacağı materyalleri, ilgili yaş aralığına göre seçebilme beceri ve tecrübesine sahip olmalıdır..."

U31: "...Müzik eğitimi konularına yönelik yeni materyaller oluşturabilmeli..."

U10: "Müzik eğitimcisi, öğrencinin ilgilendiği müziğe hoşgörülü olmalı ve o noktadan öğrenciyi yakalamaya çalışmalı..."

Araştırmanın teknolojik pedagoji bilgisi (TPB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterlik maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 18'de gösterilmiştir.

Tablo 18.

Teknolojik Pedagoji Bilgisi (TPB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri

Yazılan Maddeler	N
Derslerde kullanacağı teknolojik gereçleri öğrencilerin ihtiyaçlarına ve yaş gruplarına göre seçebilmelidir.	9
Derslerinde Web 2.0 araçlarını (Google formlar, Padlet vb.) kullanabilmelidir.	2
Öğretim materyallerini (nota, belge vb.) dijital ortama aktarabilmelidir.	2

Tablo 18'e ait veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik eğitimi uzmanlarına yöneltilen "Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken teknolojik pedagojik yeterlikler neler olmalıdır?" sorusuna uzmanların verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek teknolojik pedagoji bilgisi (TPB) kategorisini içeren 6 adet yeterlik maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterlikler incelendiğinde çalışmaya katılan uzmanların 9'u "Derslerde kullanacağı teknolojik gereçleri öğrencilerin ihtiyaçlarına ve yaş gruplarına göre seçebilmelidir." ifadesini, 2'si "Derslerinde Web 2.0 araçlarını (Google formlar, Padlet vb.) kullanabilmelidir." ifadesini yine 2'si "Öğretim materyallerini (nota, belge vb.) dijital ortama aktarabilmelidir." ifadesini tanımlayan görüşler belirtmişlerdir. Katılımcı uzmanlar teknolojik pedagoji bilgisi (TPB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterlik maddelerini ifade etmişlerdir. Bu da katılımcı uzmanlar için teknolojik pedagoji bilgisi (TPB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen uzmanların verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

U12: "...Dijital çağın gerekleri ve öğrencilerin yaş gruplarına uygun ihtiyaçlarının farkında olmalı..."

U20: "...Bir müzik öğretmenin en azından Web 2.0 araçları, google araçları gibi dersini işlerken planlarını temellendireceği teknolojik unsurlardan yararlanması kaçınılmaz olmalı..."

U19: "...yaygın öğretim materyallerini dijital ortama aktarabilmeli..."

Araştırmanın teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) kategorisinde elde edilen bulgular, yeterli maddeleri ve frekansları kapsayacak şekilde Tablo 19’da gösterilmiştir.

Tablo 19.

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Kategorisinde Yer Alan Yeterlik Maddeleri

Yazılan Maddeler	N
TPAB kavramını oluşturan üç boyuta da hâkim olarak harmanlayıp derslerinde kullanabilmelidir.	11
Güvenli internet kaynaklarına ulaşım eğitsel içerikleri derslere aktarabilmelidir.	6
Müzik dersinin öğretimi için çoklu ortamlar (video, ses vb.) ve sunumlar hazırlayabilmelidir.	5
Müzik dersini uzaktan eğitimde kullanılan video konferans programlarını (zoom, teams vb.) kullanarak işleyebilmelidir.	1

Tablo 19’a ait veriler incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik eğitimi uzmanlarına yöneltilen “Bir müzik öğretmeninde bulunması gereken teknolojik pedagojik alan yeterlikleri neler olmalıdır?” sorusuna uzmanların verdikleri cevaplar betimsel olarak analiz edilerek teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) kategorisini içeren 4 adet yeterlik maddesi yazılmıştır. Belirtilen yeterlikler incelendiğinde çalışmaya katılan uzmanların 11’i “TPAB kavramını oluşturan üç boyuta da hâkim olarak harmanlayıp derslerinde kullanabilmelidir.” ifadesini, 6’sı “Güvenli internet kaynaklarına ulaşım eğitsel içerikleri derslere aktarabilmelidir.” ifadesini, 5’i “Müzik dersinin öğretimi için çoklu ortamlar (video, ses vb.) ve sunumlar hazırlayabilmelidir.” ifadesini, 1’i “Müzik dersini uzaktan eğitimde kullanılan video konferans programlarını (zoom, teams vb.) kullanarak işleyebilmelidir.” ifadesini tanımlayan görüşler belirtmişlerdir. Katılımcı uzmanlar teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) kategorisinde olmasını bekledikleri yeterlik maddelerini ifade etmişlerdir. Bu da katılımcı uzmanlar için teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) kategorisinin önemini vurgulamaktadır. Bu ifadeleri destekleyen uzmanların verdikleri cevaplar örnek olarak sunulmuştur.

U8: “...Üç alanına iyi kavrayıp ortak paydada çeşitleme ve harman yapma yeteneğine sahip olmalı...”

U4: “...Güvenilir internet kaynaklarına ulaşım buralardaki eğitsel içerikleri derse aktarabilmeli...”

U5: “...müzik öğretmenin uygulamak istediği müzik öğretim yöntemlerini videolar, ses kayıtları, filmler, efektler, slayt sunumları ile de öğretilmelidir...”

U28: “...uzaktan yürütülen çevrimiçi derslerde zoom vb. eğitim portallarını kullanabilmeli...”

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Müzik öğretmenlerinin ve müzik eğitimi uzmanlarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlikleri hakkındaki görüşlerinin belirlendiği bu çalışmada öne çıkan sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin cevapları üzerinde TPAB kategorilerinde yer alan maddeler incelendiğinde en çok madde alan bilgisi (AB) kategorisinde yazılmıştır. Bu kategoride 6 madde bulunmaktadır. Diğer madde dağılımları incelendiğinde ise pedagojik bilgi (PB) kategorisinde 4 madde, teknolojik alan bilgisi (TAB) kategorisinde 4 madde, pedagojik alan bilgisi (PAB) kategorisinde 3 madde, teknolojik bilgi (TB) kategorisinde 2 madde, teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) kategorisinde 2 madde ve teknolojik pedagoji bilgi (TPB) kategorisinde 1 madde yazılmıştır.

Araştırmaya katılan müzik eğitimi uzmanlarının cevapları üzerinde yapılan analiz doğrultusunda TPAB kategorilerinde en çok madde alan bilgisi (AB) kategorisinde yazılmıştır. Bu kategoride 15 madde bulunmaktadır. Diğer kategorilerde yer alan madde dağılımları incelendiğinde ise teknolojik alan bilgisi (TAB) kategorisinde 11 madde, pedagojik bilgi (PB) kategorisinde 9 madde, teknolojik bilgi (TB) kategorisinde 7 madde, pedagojik alan bilgisi (PAB) kategorisinde 6 madde, teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) kategorisinde 4 madde ve teknolojik pedagoji bilgi (TPB) kategorisinde 3 madde yazılmıştır.

Araştırmaya katılan müzik öğretmenleri ve müzik eğitimi uzmanlarının belirttikleri görüşlerin analizi sonucunda yazılan yeterlik maddeleri incelendiğinde, ağırlıklı olarak alan bilgisi, teknolojik alan bilgisi ve pedagojik bilgiye vurgu yaptıkları görülmektedir. Maddelerde yer alan kategoriler incelendiğinde teknoloji ile ilişkili olan kategorilerin (teknolojik pedagoji bilgi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi) TPAB bileşenleri içerisinde en az maddeye sahip oldukları görülmektedir.

Müzik öğretmenlerinin ve müzik eğitimi uzmanlarının görüşlerinin analizi sonrasında yazılan maddeler incelendiğinde, müzik eğitimi uzmanlarının belirttikleri yeterlik maddeleri, bir madde hariç olmak üzere müzik öğretmenlerinin belirtmiş olduğu tüm maddeleri kapsamaktadır. Müzik öğretmenlerinin belirtmiş olduğu pedagojik bilgi (PB) kategorisinde yer alan “Pedagojik eğitim kitapları okunmalıdır.” maddesi uzmanların belirttikleri maddeler içerisinde yer almamaktadır.

Literatür incelendiğinde benzer çalışmaların yapıldığını görmek mümkündür. Demir ve Bozkurt'un (2011) yaptığı “İlköğretim matematik öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonundaki öğretmen yeterliklerine ilişkin görüşleri” isimli çalışma araştırmaya gönüllü olarak katılan 7 ilköğretim matematik öğretmeni ile yapılmıştır. Araştırmada yöntem olarak odak grup çalışması kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlere “Bir öğretmenin teknolojiyi sınıf içerisinde etkili olarak kullanabilmesi için hangi yeterliklere sahip olması gerekir?” sorusu sorulmuştur. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin teknoloji ve pedagoji alanlarında mesleki gelişme ihtiyaç duydukları ve öğretmenlerin yeterlik konusundaki düşüncelerini, öğrencilerin öğrenmesine dair inançları ve öğretim sürecinde teknoloji entegrasyonu konusundaki deneyimlerinin etkilediği tespit edilmiştir.

Üredi ve Ulum'un (2020) yapmış olduğu “Matematik eğitimi sürecinde sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisine (TPAB) ilişkin görüşleri” isimli çalışma, 2019 yılında Mersin ili Tarsus ilçesinde görev yapmakta olan 25 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanarak toplanmış ve içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda bir sınıf öğretmeninde bulunması gerektiğini düşündükleri yeterliklerin pedagoji bilgisi, alan bilgisi, pedagojik alan bilgisi, teknoloji bilgisi, teknolojik alan bilgisi, kişisel yeterlikler ve duyuşsal yeterlikler olduğu belirtilmiştir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin öğrenci seviyesine inebilme yetkinliğine (pedagoji bilgisine), teknoloji bilgisine, sınıf yönetimi konusunda etkin olması gerektiğine, alan bilgisine sahip olması gerektiğine vurgu yaptıkları da belirtilmiştir.

TPAB alanında yapılan çalışmalar incelendiğinde müzik eğitimi üzerine yapılan çalışmaların azlığı göze çarpmaktadır. Müzik öğretmenlerinin ve müzik eğitimi uzmanlarının bir müzik öğretmeninde bulunması gereken TPAB yeterlikleri hakkında görüşlerinin belirlenmesi konulu çalışma ile literatürdeki bu eksiliğin giderilmesi düşünülmektedir.

Eğitime teknoloji entegre etmek tek başına teknoloji ile ilgili değildir. Odak noktası içerik ve öğrenme olmalıdır. Çünkü yapılan entegrasyonda kullanılan teknolojinin ne olduğunun ve ne kadar kullanıldığının önemi yoktur, nasıl ve niçin kullanıldığı önem arz etmektedir (Earle, 2002).

Bilginin değerinin giderek arttığı, sürekli olarak değişen ve gelişen bu çağda yaşayan bireyleri yetiştirecek olan eğitimcilerin bu gelişmelerin gerisinde kalmaları düşünülemez. Araştırmaya katılan öğretmenlerimizin de vurguladığı üzere, çağa ayak uydurup, sürekli olarak gelişerek kendini güncel tutan eğitimcilere ihtiyacımız vardır.

Öneriler;

- Bu çalışma daha fazla katılımcı ile daha ayrıntılı bir şekilde analiz edilerek yapılırsa, müzik öğretmenlerinin ve müzik eğitimi uzmanlarının TPAB hakkındaki düşünceleri daha net anlaşılabilir.
- TPAB ekseninde yapılacak olan çalışmalarda daha çok uygulamaya ağırlık verilmeli, öğretmenin TPAB'yi müzik dersine nasıl dahil edeceği örneklerle anlatılabilir.
- Müzik öğretmenlerinin TPAB hizmet içi ihtiyaçlarının neler olduğu araştırılabilir.
- Müzik öğretmenlerinin TPAB anlayışlarını artırmak maksadı ile teknolojiyi müzik eğitime entegre etmeye odaklanan bir dizi hizmet içi eğitimi düzenlenebilir. Düzenlenecek olan hizmet içi eğitimlere katılacak olan öğretmenlerin aynı branştan olmaları eğitimin odağını ve kalitesini artırabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça/Reference

- Afacan, Ş., & Cemil, M. (2017). Müzik öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgileri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1079-1100. <https://dergipark.org.tr/en/pub/aibuefd/issue/31178/338808>
- Akgül, B., & Altan Ayrancıoğlu, G. (2019). Görsel sanatlar dersinde akıllı tahta kullanımının öğrenci başarısına etkisi. *Idil Journal of Art and Language*, 8(57), 613-627. <https://doi.org/10.7816/idil-08-57-08>
- Akkaya, E. (2009). Matematik öğretmen adaylarının türev kavramına ilişkin teknolojik pedagojik alan bilgilerinin öğrenci zorlukları bağlamında incelenmesi [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Avcı, A. (2020). Müzik eğitiminin yeni yüzü "Dijital teknopedagojik müzik (DİTEM) eğitimi". *Turkish Studies-Information Technologies and Applied Sciences*, 15(3), 269-288. <https://doi.org/10.47844/turkishstudies.45433>
- Bal, M. S., & Karademir, N. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) konusunda öz-değerlendirme seviyelerinin belirlenmesi. *Pamukkale University Journal of Education*, 34, 15-32. <https://doi.org/10.9779/puje468>
- Balçın, M. D., & Ergün, A. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının materyal geliştirme konusundaki teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) öz-yeterlik ölçeği: geliştirme, güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Turkish Journal of Education*, 5(3), 109-122. <https://doi.org/10.19128/turje.48236>
- Baran, E., & Canbazoğlu Bilici, S. (2015). Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) üzerine alanyazın incelemesi: Türkiye örneği. *Journal of Education*, 30(1), 15-32. <http://acikerisim.aksaray.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12451/1343>
- Başkan, G. A. (2001). Öğretmenlik mesleği ve öğretmen yetiştirmede yeniden yapılanma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 16-25.
- Bauer, W. I. (2013). The acquisition of musical technological pedagogical and content knowledge. *Journal of Music Teacher Education*, 22(2). <https://doi.org/10.1177/1057083712457881>
- Bauer, W. I., & Dammers, R. J. (2016). Technology in music teacher education: A national survey. *Research Perspectives in Music Education*, 18(1) 2-15. <https://www.researchgate.net/publication/310843115>
- Cheung, A. (2013). Effects of educational technology applications on student achievement for disadvantaged students: What forty years of research tells us. *Cypriot Journal of Educational Sciences*. 8-1, 8(1), 19-33. <http://www.awer-center.org/cjes/>
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma Deseni* (S. B. Demir, Ed.; 3. baskı). Eğiten Kitap.
- Çam, Ş. S. (2018). Öğretim elemanlarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin geliştirilmesi için bir mesleki gelişim programı önerisi [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Demir, S., & Bozkurt, A. (2011). İlköğretim matematik öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonundaki öğretmen yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Elementary Education Online*, 10(3), 850-860. <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Direkci, B., Şimşek, B., & Ayvalli, M. (2020). Türkçe öğretmenlerine yönelik teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeğinin geliştirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Dergisi*, 56, 272-291. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.769481>
- Doğru, E., & Aydın, F. (2018). Coğrafya öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) hakkındaki düşünceleri ve bunu kullanma durumları. *Eğitim kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, Cilt, 4(2), 88-100. <https://orcid.org/0000-0003-1997->
- Earle, R. S. (2002). The integration of instructional technology into public education: Promises and challenges. *Educational Technology*, 42(1), 5-13.

- Erdoğan, A., & Şahin, İ. (2010). Relationship between math teacher candidates' Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) and achievement levels. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2707-2711. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.400>
- Gall, M. (2016). TPACK and music teacher education. *Çinde The Routledge Companion to Music, Technology, and Education* (ss. 305-318). Routledge.
- Güdek, B., & Açıksoz, F. (2018). Teknolojik pedagojik içerik bilgisi modeli çerçevesinde müzik öğretiminde teknoloji entegrasyonu. *Akademik Bakış Dergisi*, 65, 370-380.
- Güven, G., & Sülün, Y. (2012). Bilgisayar destekli öğretimin 8.sınıf fen ve teknoloji dersindeki akademik başarıya ve öğrencilerin derse karşı tutumlarına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(1), 68-79. <http://www.tused.org>
- Hepp, P. K., Hinostroza, E. S., Laval, E. M., & Rehbein Lucio F. (2004). *Technology in Schools: Education, ICT and the Knowledge Society* <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=c2741de8fe5364e64cb7ce71566183024866420b>
- Hunter, M. A. (2016). Innovative approaches to faculty development for technology integration: Evaluation of a three-tiered model [Doctor of Education]. Fielding Graduate University.
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2022). *International society for technology in education standards for educators*. <https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-teachers>
- Kocakaplan, Y. (2018). *Müzik öğretmeni adaylarının mobil cihazlardaki müzik uygulamalarını kullanım durumları* [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Levendoğlu Öner, N. O., (2010). *Teknoloji Destekli Çağdaş Müzik Eğitimi*. 1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu (pp.216-222). Burdur, Türkiye
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2022). *Fatih Projesi*. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Mutluoğlu, A., & Erdoğan, A. (2016). İlköğretim matematik öğretmenlerinin öğretim stili tercihlerine göre teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 6(10), 102-126. <http://opusjournal.net>
- Nart, S. (2016). Music software in the technology integrated music education. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 15(2), 78-84. <http://www.cornerstoneconfessions.com>
- Niess, M. L. (2005). Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 21(5), 509-523. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.03.006>
- Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. MCB University Press, 9(5). <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Shulman, L. S. (1987). *Knowledge and teaching: Foundations of the new reform*. Harvard Educational Review, 57(1).
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2019). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (7. baskı). Anı Yayıncılık.
- Şahin, İ. (2011). Development of survey of technological pedagogical and content knowledge (TPACK). *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(1).
- Tecimer Kasap, B., (2007). *Müzik Eğitiminde Teknolojik Yaklaşımlar*. Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Başkanlığı, 38. Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi (ICANAS), Ankara, Türkiye
- Türk Eğitim Derneği (TED). (2009). *Öğretmen yeterlikleri*. https://www.ted.org.tr/wp-content/uploads/2019/04/Ogretmen_Yeterlik_Kitap_Ozet_rapor.pdf

- Üredi, L., & Ulum, H. (2020). Matematik eğitimi sürecinde sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisine (TPAB) ilişkin görüşleri. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(29 Ekim Özel Sayısı), 1-1. <https://doi.org/10.26466/opus.766702>
- Veal, W. R., Tippins, D. J., & Bell, J. (1999). *The evolution of pedagogical content knowledge in prospective secondary physics teachers*. Reports-Research. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED443719.pdf>
- Yıldırım, A., & Şimşek H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (5. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK). (2018). *Öğretmen yetiştirme uygulama yönergesi*. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/AA_Sunus_%20Onsoz_Uygulama_Yonergesi.pdf

EXTENDED ABSTRACT

1. INTRODUCTION

In the 21st century education and training process, technology integration is seen as a very important element. This importance is also emphasized in the report titled "Teacher Competencies" published by the Turkish Education Association in 2009 (TED, 2009). As stated in the "Teacher Training" directive updated by the Higher Education Council in 2018, graduating as a technology literate is among the qualifications that today's teachers should have (YÖK, 2018). There are many technology integration models that address the use of technology in education. However, Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), which deals with technology knowledge, content knowledge and pedagogical method knowledge specific to the field, is one of the most popular theoretical frameworks produced to solve these problems (Mishra & Koehler, 2006). Many studies on the integration of technology into education emphasize the importance and necessity of TPACK model for teachers (Erdoğan & Şahin, 2010; Mishra & Koehler, 2006; Mutluoğlu & Erdoğan, 2016; Niess, 2005). Baran and Bilici Canbazoğlu (2015) emphasized the importance of theoretical studies in our country for a better understanding of TPACK knowledge structure. There are many studies on TPACK in Türkiye. When the scans made through the national thesis center are examined, it is seen that the studies on TPACK are mostly conducted on science, classroom teaching and mathematics teaching. No thesis study involving music teachers or music teacher candidates was found in the search conducted through the national thesis center. There are 3 studies specifically on music education. These are; Afacan and Cemil's (2017) study titled "Technological pedagogical content knowledge of prospective music teachers", Güdek and Açiksöz's (2018) study titled "Technology integration in music teaching within the framework of technological pedagogical content knowledge model" and Avcı's (2020) study titled "The new face of music education: Digital Technopedagogical music (DiTeM) education". In this context, while so much emphasis is placed on the integration of technology into the education and training process, it is necessary to determine and evaluate the views of music teachers and music education experts on TPACK. The main purpose of the study is to determine the views of music teachers and music education experts on TPACK competences that a music teacher should have.

2. METHOD

Case study design, one of the qualitative research methods, was used in the study. This design, in which the researcher analyses a situation, event, process, programme or action in depth, is defined as a case study design (Creswell, 2017). A total of 35 music teachers working in private and public schools in Ankara in the 2022-2023 academic year and 32 music education specialists training teachers in various education faculties in Türkiye participated in the study. The research data were collected through a questionnaire, which is one of the data collection techniques. The participants were asked to answer open-ended questions sincerely. The research data collected using open-ended questions were analysed using descriptive analysis method.

3. FINDINGS, DISCUSSION AND RESULTS

The responses of the music teachers participating in the study to the semi-structured questions prepared to determine their views on TPACK competences and the interpretations of these responses are given below. As a result of the analysis of the answers given by the music teachers, a total of 22 competence items emerged. When the items in TPACK categories are analysed through the answers of the music teachers participating in the research, it is seen that the most items are in the content knowledge (TK) category. There are 6 items in this category. When the other item distributions are analysed, there are 4 items in pedagogical knowledge (PC) category, 4 items in technological content knowledge (TCK) category, 3 items in pedagogical content knowledge (PCK) category, 2 items in technological knowledge (TK) category, 2

items in technological pedagogical content knowledge (TPACK) category and 1 item in technological pedagogical knowledge (TPK) category.

The responses of the music education experts who participated in the research to the open-ended questions prepared to determine their views on TPACK competencies and the interpretations of these responses are given below. As a result of the analysis of the answers given by music education experts, a total of 55 competence items emerged. These competence items are listed according to their frequency. When the items in TPACK categories are analysed through the answers of music education experts participating in the research, it is seen that the most items are in the content knowledge (TK) category. There are 15 items in this category. When the distribution of the items in the other categories is examined, there are 11 items in the technological content knowledge (TCK) category, 9 items in the pedagogical knowledge (PK) category, 7 items in the technological knowledge (TK) category, 6 items in the pedagogical content knowledge (PCK) category, 4 items in the technological pedagogical content knowledge (TPACK) category and 3 items in the technological pedagogical knowledge (TPK) category.

When the competence items stated by the music teachers and music education experts participating in the study are analysed, it is seen that they mainly emphasise content knowledge, technological content knowledge and pedagogical knowledge. When the categories in the items are analysed, it is seen that the categories related to technology (technological pedagogical knowledge and technological pedagogical content knowledge) have the least number of items among TPACK components.

It is unthinkable that educators, who will raise individuals living in this age where the value of knowledge is increasing, constantly changing and developing, should stay behind these developments. As emphasized by the teachers who participated in the study, we need educators who keep up with the age and keep themselves up-to-date by constantly developing.

ARAŞTIRMANIN ETİK İZİNİ

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması gerektiği belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Gazi Üniversitesi

Etik değerlendirme kararının tarihi: 25.01.2022

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: E-77082166-302.08.01-289618

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI

1. yazarın araştırmaya katkı oranı %60, 2. yazarın araştırmaya katkı oranı %40'dır.

Yazar 1: Araştırmanın alanyazın sentezi, verilerin toplanması, uygulamaların yapılması, verilerin analizi ve raporlanmasında görev almıştır.

Yazar 2: Yöntemin belirlenmesi ve danışmanlık görevinde bulunmuştur.

DESTEK ve TEŞEKKÜR BEYANI

Çalışmanın içeriği sorumlu yazara ait olan yayımlanmamış doktora tezinden alınmıştır. Bahse konu doktora tezi, TÜBİTAK 2211-A Genel Yurt İçi Doktora Burs Programı kapsamında “1649B032102922” proje numarası ile TÜBİTAK tarafından maddi olarak desteklenmiştir. Destekleri için TÜBİTAK'a teşekkür ederiz.

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırmada herhangi bir kişi ya da kurum ile finansal ya da kişisel yönden bağlantı yoktur ve herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.