



## Türkiye’de Müzik Öğretmenliği Lisans Programlarında Teknoloji ve Yapay Zekâ İçeriklerinin Belge Analizi

*A Document Analysis of Technology and Artificial Intelligence Contents in Music Teacher Education Undergraduate Programs in Türkiye*

### ÖZET

Bu çalışma, Türkiye’de müzik öğretmenliği lisans programlarında teknoloji ve yapay zekâ (YZ) içeriklerinin yer alma biçimini belge analizi yöntemiyle incelemektedir. Maksimum çeşitlilik amaçlı örnekleme yoluyla beş köklü program seçilmiştir: Gazi, Marmara, Dokuz Eylül, Trabzon ve Pamukkale üniversiteleri. Bu kurumların 2024-2025 ve 2025-2026 akademik yıllarına ait müfredat tabloları, Bologna ders bilgi paketleri ve program çıktıları doküman olarak analiz edilmiştir. Veri tabanı kurulduktan sonra her aday ders üç boyutta kodlanmıştır: (a) SAMR modeli ile teknoloji entegrasyon düzeyi, (b) TPACK çerçevesi ile teknoloji-pedagoji-alan bilgisi bütünleşmesi, (c) yapay zekâ kavramına yapılan atıf (yok / dolaylı / doğrudan). Bulgular, aynı YÖK 2018 çerçeve programı altında dört farklı uygulama modelinin ortaya çıktığını göstermektedir. Marmara Üniversitesi 'Müzik Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı' dersiyile bütüncül TPACK modelini benimserken Pamukkale Üniversitesi üç ayrı YZ-temalı seçmeli ders (etik, sanat-YZ, eğitsel YZ uygulamaları) sunarak müfredat inovasyonunda öncü konumdadır. Dokuz Eylül Üniversitesi’nde ise alan-teknoloji bütünleşmesi sağlayan müzik teknolojileri dersi bulunmamaktadır. Yapay zekâ kavramı yalnızca Pamukkale’de açıkça ders adı düzeyinde yer almakta, diğer dört kurumda hiç görünmemektedir. Çalışma, lisans müfredatlarının teknoloji ve YZ entegrasyonu açısından ulusal düzeyde standartlaşmadığını ve bu farklılaşmanın müzik öğretmeni adaylarının dijital yetkinlikleri üzerinde eşitsizlik yaratabileceğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** müzik öğretmenliği, müzik teknolojileri, yapay zekâ, TPACK, belge analizi.

### ABSTRACT

This study examines how technology and artificial intelligence (AI) contents are positioned in the curricula of music teacher education undergraduate programs in Türkiye through document analysis. Five established programs were selected via maximum variation purposive sampling: Gazi, Marmara, Dokuz Eylül, Trabzon, and Pamukkale universities. Curriculum tables, Bologna course information packages, and program outcomes from the 2024-2025 and 2025-2026 academic years were analyzed. Each candidate course was coded along three dimensions: (a) technology integration level via the SAMR model; (b) technology-pedagogy-content knowledge integration via the TPACK framework; and (c) reference to artificial intelligence (none / indirect / direct). Findings reveal that four distinct implementation models have emerged under the same YÖK 2018 framework. Marmara University adopts a holistic TPACK model with its 'Music Instructional Technologies and Material Design' course, while Pamukkale University leads curriculum innovation by offering three AI-themed elective courses (AI ethics, art-AI, and educational AI applications). Dokuz Eylül University, by contrast, lacks any music-technology integration course at the bachelor's level. The concept of AI explicitly appears in course names only at Pamukkale and is entirely absent in the other four institutions. The study concludes that undergraduate curricula in music teacher education have not standardized at the national level regarding technology and AI integration, and this divergence may produce inequalities in the digital competencies of pre-service music teachers.

**Keywords:** music teacher education, music technologies, artificial intelligence, TPACK, document analysis.

### GİRİŞ

21. yüzyılda dijital teknolojiler ve özellikle yapay zekâ (YZ) tabanlı araçlar, eğitim sistemlerinin her düzeyinde köklü dönüşümler yaratmaktadır. Müzik eğitimi alanı bu dönüşümden bağımsız değildir: dijital ses çalışma istasyonları (DAW), nota yazım yazılımları, çevrim içi öğrenme platformları ve son dönemde geniş dil modelleri (LLM) gibi YZ araçları, müzik öğretmenliği mesleğinin ve müzik öğretmeni yetiştirme programlarının yapılandırılma biçimini etkilemektedir.

Türkiye’de müzik öğretmeni yetiştirme süreci, Yükseköğretim Kurulu’nun (YÖK) 2018 yılında uygulamaya koyduğu 'Eğitim Fakülteleri Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları' çerçevesinde standartlaşmıştır. Bu çerçeve,

**Kutup Ata Tuncer<sup>1</sup>**

### How to Cite This Article

Tuncer, K. A. (2026). Türkiye’de Müzik Öğretmenliği Lisans Programlarında Teknoloji ve Yapay Zekâ İçeriklerinin Belge Analizi. *International Social Sciences Studies Journal*, (e-ISSN:2587-1587) 12(6), 952-960. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21068867>

Arrival: 19 May 2026  
Published: 30 June 2026

Social Sciences Studies Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

<sup>1</sup> Doç. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Müzik Eğitimi ABD, Manisa, Türkiye. ORCID: 0000-0002-8727-5255

ortak zorunlu dersler havuzunu (Bilişim Teknolojileri, Öğretim Teknolojileri vb.) ve alan eğitimi seçmeli derslerini tanımlamakta, ancak alan-teknoloji bütünleşmesinin kurumsal uygulamasını büyük ölçüde üniversitelere bırakmaktadır.

Bu durum, ulusal çerçevenin aynı olmasına rağmen farklı üniversitelerde farklı teknoloji entegrasyonu uygulamalarının ortaya çıkmasına yol açabilmektedir. Özellikle YZ gibi hızlı gelişen bir teknoloji alanının lisans müfredatlarına ne ölçüde ve nasıl dahil edildiği belirsizliğini korumaktadır. Sezer (2022) müzik teknolojileri dersinin müzik öğretmenliği programlarındaki mevcut durumunu inceleyen çalışmasında, 2018 sonrasında dersin daha az verilmeye başlandığını ve sıklıkla 'Bilgisayar I-II' gibi genel adlar altında verildiğini saptamıştır. Ancak Sezer'in çalışması yapay zekâ boyutunu kapsamamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de müzik öğretmenliği lisans programlarında teknoloji ve yapay zekâ içeriklerinin yer alma biçimini belge analizi yöntemiyle incelemektir. Çalışmanın araştırma soruları şunlardır:

1. Türkiye'deki müzik öğretmenliği lisans programlarında teknoloji içerikli zorunlu ve seçmeli derslerin dağılımı nasıldır?
2. Bu dersler SAMR teknoloji entegrasyon düzeyi ve TPACK çerçevesi açısından nasıl konumlanmaktadır?
3. Yapay zekâ kavramı, lisans müfredatlarında ders adı, içeriği veya program çıktısı düzeyinde ne ölçüde temsil edilmektedir?
4. Aynı ulusal çerçeve altında üniversiteler arasında ne tür uygulama farklılaşmaları gözlemlenmektedir?

## KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### SAMR Modeli

Puentedura (2013) tarafından geliştirilen SAMR modeli, teknolojinin öğretime entegrasyonunu dört düzeyde tanımlar: Substitution (yerine koyma — teknoloji aynı işlevi sağlar), Augmentation (artırma — teknoloji aynı işlevi geliştirir), Modification (değiştirme — teknoloji görevin yeniden tasarımına olanak verir) ve Redefinition (yeniden tanımlama — teknoloji daha önce imkânsız görevleri mümkün kılar). Bu çalışmada SAMR düzeyleri, ders içeriklerinin teknoloji entegrasyon derinliğini kodlamak için 0-4 ölçeğinde kullanılmıştır.

### TPACK Çerçevesi

Mishra ve Koehler (2006), öğretmen yetkinliklerini üç temel bilgi türünün kesişimi olarak modelleyen TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) çerçevesini önermiştir: Teknolojik Bilgi (TK), Pedagojik Bilgi (PK), Alan Bilgisi (CK) ve bunların kesişimleri olan TPK, TCK, PCK ve merkezi TPACK. Müzik öğretmeni yetiştirme bağlamında bu çerçeve, bir dersin yalnızca müzik teknolojisini (TCK) mi yoksa müzik teknolojisini öğretim bağlamında nasıl kullanacağını da (TPACK) kapsadığını ayırt etmemizi sağlar.

### Müzik Öğretmenliği Programlarında Teknoloji

Türkiye'de müzik öğretmenliği programlarında teknoloji entegrasyonu, alanyazında çeşitli çalışmalara konu olmuştur. Selçuk Köse (2014) doktora tezinde, müzik teknolojilerinin kullanım düzeyini öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri ekseninde incelemiştir. Köksal (2019), müzik yazılımları tanıma ve kullanma durumlarını araştırmıştır. Büyüktekin (2019) ses kayıt ve müzik teknolojileri öğretiminin yüksek öğretim kurumlarındaki konumunu yüksek lisans tezinde ele almıştır. Sezer (2022) ise müzik teknolojileri dersinin mevcut olma durumunu Türkiye genelinde inceleyerek 2018 sonrasında dersin daha az verildiğini, çoğunlukla 'Bilgisayar I-II' gibi genel adlar altında genelleştirildiğini saptamıştır. Bu çalışmaların hiçbiri yapay zekâ boyutunu doğrudan ele almamaktadır.

## YÖNTEM

### Araştırma Deseni

Bu çalışma, nitel araştırma desenlerinden biri olan belge analizi (document analysis) yöntemiyle yürütülmüştür. Bowen (2009, s. 27), belge analizini 'basılı ve elektronik olarak var olan belgeleri sistematik biçimde inceleme ve değerlendirme süreci' olarak tanımlamaktadır. Wach ve Ward (2013) belge analizinin avantajlarını şu şekilde sıralar: (a) belgeler kararlı veri kaynaklarıdır; (b) maliyet düşüktür; (c) araştırmacının etkisinden bağımsızdır; (d) zaman içindeki değişimi izlemeye uygundur. Bu çalışma, müfredat belgelerini birincil veri olarak kullanmış ve içerik analizini sistematik kodlama şeması ile desteklemiştir.

## Örneklem

Çalışmanın örnekleme, maksimum çeşitlilik amaçlı örnekleme (Patton, 2002) ile belirlenmiştir. Seçim kriterleri: (a) coğrafi bölge çeşitliliği, (b) program kuruluş yılı çeşitliliği (köklü ve görece yeni programların temsili), (c) Bologna ders bilgi paketlerinin kamuya açık ve erişilebilir olması. Bu kriterler doğrultusunda beş üniversite seçilmiştir (**Tablo 1**):

**Tablo 1:** Örnekleme dahil olan üniversitelerin seçilmelerinde öne çıkan kriterleri gösteren tablo.

Üniversite	Şehir / Bölge	Program Kuruluş Yılı	Müfredat Yılı (incelenen)
Gazi Üniversitesi	Ankara / İç Anadolu	1924 (kuruluş), 1989 (lisans)	2024-2025
Marmara Üniversitesi	İstanbul / Marmara	1969/1982	2024-2025
Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir / Ege	1973 (Eğitim Enstitüsü) / 1998 (ABD)	2022-2023
Trabzon Üniversitesi	Trabzon / Karadeniz	1988 (program), 2018 (üniversite)	2024-2025
Pamukkale Üniversitesi	Denizli / Ege	1994	2025-2026

Beş programın tümünden toplam 28 aday ders, anahtar kelime taraması (bilişim, teknoloji, dijital, yazılım, yapay zekâ, medya, programlama, uzaktan, dijital dönüşüm) yoluyla belirlenmiştir. Aday derslerin tam içerikleri kurumların resmi Bologna ders bilgi paketlerinden temin edilmiştir.

## Veri Kaynakları

Birincil veri kaynakları şunlardır: (a) üniversitelerin resmi Bologna ders bilgi paketleri (URL'ler kaynakçada listelenmiştir); (b) müfredat tabloları (ders kodu, ad, T+U saat, AKTS, statü); (c) program çıktıları/yeterlilikleri; (d) erişilebildiği yerde ders öğrenme kazanımları ve haftalık konu başlıkları. İkincil veri olarak Sezer (2022), Selçuk Köse (2014), Köksal (2019) ve Büyüktekin (2019) çalışmaları diyalog için kullanılmıştır.

## Kodlama Şeması

Her aday ders, dört boyutta kodlanmıştır:

- SAMR Düzeyi (0-4): 0 = teknoloji geçmez; 1 = Substitution (yerine koyma); 2 = Augmentation (artırma); 3 = Modification (değiştirme); 4 = Redefinition (yeniden tanımlama). Puentedura (2013).
- TPACK Bileşeni: TK (yalnızca teknoloji), TCK (teknoloji + müzik alanı), TPK (teknoloji + pedagoji), TPACK (üçü birden). Mishra ve Koehler (2006).
- Yapay Zekâ Atfı: Yok (içerikte hiç geçmez); Dolaylı (ima edilir ancak adlandırılmaz); Doğrudan (ders adı veya açık içerik düzeyinde geçer).
- Pedagojik Bağlam: Var (öğretim tasarımı kapsamlıdır); Kısmen (kısıtlı); Yok (yalnızca teknik içerik).

## Yapay Zekâ Destekli Ön Kodlama

Çalışmanın veri analizi sürecinde, müfredat belgelerinin sistematik anahtar kelime taraması ve kodlama şemasına göre ön kategorizasyonunda yapay zekâ destekli bir araç kullanılmıştır. Tüm kodlama kararları ve değerlendirmeler araştırmacı tarafından gözden geçirilmiş, son hâli verilmiştir. Bu yöntemsel beyan, araştırmanın şeffaflığı açısından önemli görülmüştür.

## Veri Analizi

Veri analizi süreci, Bowen'in (2009) belge analizi için önerdiği dört aşamalı yaklaşımla yapılandırılmıştır: (a) belgelerin sistematik taranması ve içerik envanteri çıkarma, (b) ilgili bölümlerin yakın okuması, (c) kodlama şemasına göre yorumlama, (d) çapraz doğrulama. Birinci aşamada, beş üniversitenin Bologna ders bilgi paketlerinde anahtar kelime taraması yapılmış ve aday dersler belirlenmiştir. İkinci aşamada her aday dersin tam içerik formu (öğrenme kazanımları, haftalık konu başlıkları, ders amacı) okunmuştur. Üçüncü aşamada her ders, kodlama şemasındaki dört boyutta kodlanmıştır. Dördüncü aşamada bulgular, ikincil literatür (özellikle Sezer, 2022) ile karşılaştırılarak doğrulanmıştır. Tüm kodlama kararları bir veri matrisinde (Excel tablosu) belgelenmiştir.

## BULGULAR

### Üniversitelere Göre Teknoloji İçerikli Derslerin Dağılımı

İncelenen beş üniversitenin müfredatlarında toplam 28 teknoloji ile ilişkili aday ders tespit edilmiştir. **Tablo 2**, müzik öğretmenliği bağlamına doğrudan odaklı dersleri (alan-teknoloji bütünleşmeli, doğrudan YZ atfı içeren ve standart eğitim teknolojisi ortak dersleri) eşit zeminde karşılaştırmaktadır. Pamukkale Üniversitesi'ne özgü geniş genel seçmeli ders havuzu (medya okuryazarlığı, karekod uygulamaları, programlama vb.) ayrıca **Tablo 3**'te sunulmuştur.

**Tablo 2:** Üniversitelere Göre Teknoloji İçerikli Derslerin Dağılımı

Üniversite	Zorunlu Teknoloji Dersi	Seçmeli Teknoloji Dersi	YZ İçerikli Ders	Toplam Aday Ders
Gazi	3	2	0	5
Marmara	2 (alan-teknoloji bütünleşmiş)	İncelenmedi	0	2
Dokuz Eylül	2 (yalnızca ortak)	2	0	4
Trabzon	2	1 (Temel Müzik Tek.)	0	3
Pamukkale	3	3 (YZ odaklı)	3 (seçmeli)	6

Tablo 2'deki sayım yalnızca alan-teknoloji veya YZ odaklı dersleri kapsamaktadır. Pamukkale Üniversitesi'nin genel kültür ve meslek bilgisi seçmeli havuzunda bunlara ek olarak müzik öğretmeni adayının teknolojik repertuarını genişletebilecek başka dijital içerikli seçmeli dersler de bulunmaktadır (Tablo 3). Bu dersler doğrudan müzik veya YZ odaklı olmadığından Tablo 2'de sayılmamış, ancak kurumun teknoloji çeşitliliğine yaptığı katkıyı göstermek için ayrı sunulmuştur.

**Tablo 3.** Pamukkale Üniversitesi'nin Genel Seçmeli Havuzundaki Dijital İçerikli Diğer Dersler

Ders Kodu	Ders Adı	AKTS	Kategori
GKD 5012	Film ve Video Yapımına Giriş	3	Multimedya üretim
GKD 5013	21. Yüzyıl Becerileri	3	Dijital okuryazarlık
GKD 5023	Eğitimde Karekod Uygulamaları	3	Eğitsel teknoloji
GKD 5027	Bilgisayar Programlamaya Giriş	3	Yazılım geliştirme
GKD 5028	Teknoloji İletişimi	3	Genel teknoloji
GKD 5049	Eğitimde Dijital Dönüşüm	3	Pedagojik teknoloji
OMB 5022	Açık ve Uzaktan Öğrenme	2	Pedagojik teknoloji
OMB 5025	Eğitimde Yazılım Uygulamaları	2	Eğitsel yazılım

### Üniversite Bazlı Bulgular

#### Gazi Üniversitesi

Gazi Üniversitesi'nde teknoloji ile ilişkili beş aday ders tespit edilmiştir: BİL-101 Bilişim Teknolojileri (1. yarıyıl, zorunlu, 2 AKTS), MZÖ-112 Müzik Teknolojileri (2. yarıyıl, zorunlu, 3 AKTS), EB-102 Öğretim Teknolojileri (2. yarıyıl, zorunlu, 3 AKTS), Açık ve Uzaktan Öğrenme (4. yarıyıl, seçmeli), ve Medya Okuryazarlığı (6. yarıyıl). Ders adında yer alan 'Müzik Teknolojileri' önemli bir alan-teknoloji bütünleşmesi göstergesi olarak görülebilir; ancak temin edilebilen içerik formuna göre dersin kapsamı yalnızca ses kayıt teknolojisi, mikrofon teknolojisi ve ses frekansları gibi temel konularla sınırlıdır. Pedagojik boyut (müzik öğretiminde teknolojinin kullanımı) ders içeriğinde belirgin değildir. Bu nedenle SAMR düzeyi 1 (Substitution), TPACK boyutu ise yalnızca TK olarak kodlanmıştır.

Program çıktısı 9, 'Bilişim ve iletişim teknolojileri kullanabilme' biçimindedir; yapay zekâ kavramına hiçbir düzeyde yer verilmemiştir.

#### Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi, incelenen kurumlar arasında en güçlü alan-teknoloji-pedagoji bütünleşmesini sergilemektedir. Birinci yarıyılta yer alan GK1003 Bilişim Teknolojileri (zorunlu, 5 AKTS) dersi yalnızca temel bilişim becerisi olarak değil, Finale ile nota yazma ve Cubase/Studio One yazılımlarıyla müzik düzenleme içeriğiyle birlikte sunulmaktadır. Beşinci yarıyılta yer alan EGT3027 Müzik Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı (zorunlu, 5 AKTS, T2+U2) dersi müzik alanı, pedagoji ve teknoloji bileşenlerini bütüncül biçimde kapsamaktadır.

Marmara'nın program çıktısı 'Müzik Eğitimi Alanında Öğretim Teknolojilerinden Yararlanabilir, Materyal Geliştirebilir, Kullanabilir ve Öğretebilir' biçimindedir. Bu ifade, incelenen beş üniversite arasında en güçlü TPACK iddiasını taşımaktadır. Ek olarak, 2021-2022 akademik yılında programa bağlı bir Ses Kayıt Stüdyosu hizmete açılmıştır. Marmara modeli, EGT3027 dersi için SAMR 3 (Modification) ve TPACK kategorisinde TPACK (merkezi) olarak kodlanmıştır. Ancak yapay zekâ kavramı bu programda da yer almamaktadır.

### Dokuz Eylül Üniversitesi

Dokuz Eylül Üniversitesi'nde teknoloji ile ilişkili dört aday ders bulunmuştur: GKD 1003 Bilişim Teknolojileri (1. yarıyıl, zorunlu, 5 AKTS), MBD 1007 Öğretim Teknolojileri (4. yarıyıl, zorunlu, 3 AKTS), GKD 5011 Medya Okuryazarlığı (seçmeli) ve MBD 5001 Açık ve Uzaktan Öğrenme (seçmeli). Bu çalışmanın en dikkat çekici bulgularından biri, Dokuz Eylül programında müzik alanına özgü bir teknoloji dersinin (örneğin 'Müzik Teknolojileri', 'Müzik Yazılımları' vb.) bulunmamasıdır. Tüm teknoloji içerikleri, eğitim fakültesi ortak ders havuzundan sunulmaktadır.

Program çıktısı 12 olan 'Gelişen teknolojiyi kullanabilme ve müzik öğretimine yansıtılabilme' ifadesi, müzik öğretmenliği bağlamında teknoloji entegrasyonunu hedeflemektedir; ancak bu hedefi destekleyecek alana özgü bir zorunlu ders yoktur. Bu durum, programın stratejik niyetiyle müfredat uygulaması arasında bir mesafe oluşturmaktadır. Belge analizi bu boşluğun kurumsal gerekçesini doğrudan ortaya koyamamakla birlikte, üç olası açıklama düşünülebilir: (a) Dokuz Eylül Üniversitesi'nde 1991'de "Elektro-Akustik Ses Teknikleri" opsiyonu olarak başlayıp 2007'de bağımsız bir lisans programına dönüşen Müzik Teknolojisi Bölümü (Güzel Sanatlar Fakültesi), müzik teknolojileri eğitimi kurumsal düzeyde ayrı bir programa konumlandırmış olabilir; (b) müzik öğretmenliği lisans programı 1973'ten itibaren çalgı, ses ve kuram ağırlıklı bir gelenek geliştirmiş olabilir; (c) inceleme yapılan 2022-2023 müfredatı YÖK 2018 çerçevesini muhafazakâr bir biçimde uyarlamış olabilir. Bu üç olası neden, ileride yapılacak görüşme tabanlı çalışmalarla doğrulanması gereken hipotezlerdir. Yapay zekâ kavramı bu programda da hiçbir düzeyde yer almamaktadır.

### Trabzon Üniversitesi

Trabzon Üniversitesi'nde üç aday ders tespit edilmiştir: GKZ107 Bilişim Teknolojileri (1. yarıyıl, zorunlu, 3 AKTS), MBZ210 Öğretim Teknolojileri (4. yarıyıl, zorunlu, 3 AKTS) ve SMUZ300 Temel Müzik Teknolojileri (6. yarıyıl, alan eğitimi seçmeli, 4 AKTS). Trabzon, müzik alanına özgü bir teknoloji dersi sunma açısından Marmara ile yakınlaşmakta, ancak bu dersi seçmeli olarak konumlandırmaktadır. Bu durum, tüm öğrencilerin bu dersi alma garantisinin olmaması anlamına gelmektedir.

Trabzon Üniversitesi, 2018 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi'ne bağlı Fatih Eğitim Fakültesi'nin ayrılmasıyla kurulmuş görece yeni bir devlet üniversitesidir. Müzik öğretmenliği programı, KTÜ bünyesinde 1988 yılında kurulmuş olup 2018'deki yapılandırma ile Trabzon Üniversitesi'ne devredilmiştir. Yapay zekâ kavramı bu programda yer almamaktadır.

### Pamukkale Üniversitesi

Pamukkale Üniversitesi, çalışmanın en zengin teknoloji ders havuzuna sahip kurumudur. On dört aday ders tespit edilmiştir. Zorunlu dersler arasında MZO 2111 Müzik Teknolojileri (3. yarıyıl, 3 AKTS) bulunmaktadır; içeriği Finale nota yazma yazılımı, Cubase DAW kullanımı, MIDI formatına çevirme, sanal enstrüman entegrasyonu, basit mix ve mastering konularını kapsamaktadır. İçerik düzeyinde Marmara'nın EGT3027'sine paraleldir; ancak ders saatleri 2+0 olduğundan uygulama bileşeni daha sınırlıdır. SAMR 2 (Augmentation) ve TPACK bileşeni TCK olarak kodlanmıştır.

Bu çalışmanın en kritik bulgusu, Pamukkale Üniversitesi'nin müfredatında üç ayrı 'Yapay Zekâ' temalı seçmeli dersin bulunmasıdır:

- GKD 5029 Yapay Zekâya Eleştirel Bir Bakış: Etik, Toplum ve AB Politikaları (genel kültür seçmeli, 3 AKTS) — etik ve politika perspektifinden YZ'ye yaklaşır;
- OMB 5024 Oyun ve Sanatla Yapay Zekâ Eğitimi (meslek bilgisi seçmeli, 2 AKTS) — sanat alanıyla YZ kesişimini ele alır, müzik öğretmeni adayına en uygun YZ dersidir;
- OMB 5027 Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamaları (meslek bilgisi seçmeli, 2 AKTS) — Doç. Dr. Eren Can Aybek tarafından verilmektedir. Ders içeriği regresyon, makine öğrenmesi, yapay sinir ağları, geniş dil modelleri (LLM), çevrim içi ve yerel YZ araçları (LM Studio, GPT4All), Stable Diffusion ile görsel üretimi, otomatik madde üretimi, otomatik puanlama ve otomatik geribildirim verme konularını kapsamaktadır (Pamukkale Üniversitesi, 2025). SAMR çerçevesinde bu içerik 3 (Modification) düzeyinde kodlanmıştır; gerekçesi şudur: "otomatik madde

üretimi”, “otomatik puanlama” ve “otomatik geribildirim verme” gibi öğrenme kazanımları, geleneksel ölçme-değerlendirme görevlerini yalnızca dijital biçimde tekrarlamamakta (Substitution/Augmentation); ölçme-değerlendirme görevinin yapısını yeniden tasarlamaktadır. Benzer biçimde “Stable Diffusion ile görsel üretimi” ve “LLM ile metin üretimi” öğretim materyali geliştirme görevini, geleneksel araçlarla mümkün olmayan üretken bir çerçeveye taşımaktadır. Bu nedenle ders, SAMR 3 (Modification) eşliğini açık biçimde karşılamakta, hatta belirli kazanımlar açısından Redefinition’a (SAMR 4) yaklaşmaktadır. TPACK kategorisinde merkezi TPACK düzeyinde kodlanmıştır; çünkü teknoloji, pedagojik amaç (ölçme-değerlendirme, materyal geliştirme) ve alan bilgisi içeriği (eğitsel uygulamalar) bütüncül bir biçimde sunulmaktadır.

Bu üç dersin tümü seçmeli statüsünde olduğundan tüm öğrencilerin alma zorunluluğu yoktur. Ancak müfredatta yer alıyor olmaları, Pamukkale'nin müfredat inovasyonu açısından öncü bir konumda olduğunu göstermektedir. Bunlara ek olarak Pamukkale'nin seçmeli ders havuzunda Eğitimde Karekod Uygulamaları (GKD 5023), Eğitimde Dijital Dönüşüm (GKD 5049), 21. Yüzyıl Becerileri (GKD 5013), Bilgisayar Programlamaya Giriş (GKD 5027), Film ve Video Yapımına Giriş (GKD 5012) ve Eğitimde Yazılım Uygulamaları (OMB 5025) gibi dijital içerikli dersler de bulunmaktadır.

Pamukkale'nin Program Yeterliliği 14, 'Müzik alanındaki teknolojik gelişmeler hakkında bilgi sahibi olabilme becerisi' biçimindedir.

### **Karşılaştırmalı Bulgular: Dört Uygulama Modeli**

Beş üniversitenin müfredat verileri, aynı YÖK 2018 çerçeve programı altında dört farklı uygulama modelinin ortaya çıktığını göstermektedir:

Model 1 — Bütüncül TPACK: Müzik, pedagoji ve teknoloji bileşenleri bütünlük bir zorunlu ders aracılığıyla sunulur. Marmara Üniversitesi (EGT3027) bu modelin tek temsilcisidir.

Model 2 — Sınırlı Alan-Teknoloji (Zorunlu): Müzik teknolojileri zorunlu olarak sunulur ancak pedagojik bileşen sınırlıdır. Gazi (MZÖ-112) ve Pamukkale (MZO 2111) bu modeli temsil eder.

Model 2 (zayıflatılmış) — Seçmeli Alan-Teknoloji: Müzik teknolojileri dersi vardır ancak seçmeli statüsündedir. Trabzon Üniversitesi (SMUZ300) bu modeli temsil eder.

Model 3 — Yalnızca Ortak Dersler: Alan-teknoloji bütünleşmesi sağlayan ders bulunmaz; teknoloji yalnızca ortak GKD/MBD dersleriyle sunulur. Dokuz Eylül Üniversitesi bu modeli temsil eder.

Model 4 — Geniş Seçmeli + YZ Öncülüğü: Hem zorunlu müzik teknolojileri dersi hem de zengin bir teknoloji seçmeli ders havuzu (YZ dersleri dahil) sunulur. Pamukkale Üniversitesi bu modelin tek temsilcisidir.

Yapay zekâ açısından bulgular şöyle özetlenebilir: İncelenen beş üniversitenin yalnızca biri (Pamukkale) ders adı düzeyinde yapay zekâya yer vermektedir. Diğer dört üniversitede yapay zekâ kavramı hiçbir düzeyde — ne ders adında ne içerikte ne program çıktısında — yer almamaktadır.

### **TARTIŞMA**

Bulgular, Türkiye’de müzik öğretmenliği lisans programlarında teknoloji entegrasyonunun aynı YÖK çerçevesi altında dahi büyük kurumsal farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu farklılaşma, Sezer’in (2022) müzik teknolojileri dersinin 2018 sonrasında zayıfladığına dair tespitiyle örtüşmekle birlikte, daha nüanslı bir resim sunmaktadır: bazı kurumlar (Marmara, Pamukkale) güçlü teknoloji içerikleri sunarken, başka kurumlar (Dokuz Eylül) alana özgü bir teknoloji dersinden yoksundur. Burada altı çizilmesi gereken yapısal bir gerilim vardır: YÖK 2018 çerçeve programı, hazırlandığı dönemde ChatGPT ve geniş dil modelleri henüz pedagojik literatüre girmemişti ve müfredata yapay zekâ kavramı açıkça yerleştirilmemiştir. Çerçevenin teknoloji bileşeni “Bilişim Teknolojileri” ve “Öğretim Teknolojileri” gibi genel ortak derslerden ibarettir; alan-teknoloji-pedagoji bütünleşmesinin (TPACK) zorunlu olarak sağlanması ulusal düzeyde güvence altına alınmamıştır. Bu durum, çerçevenin yapay zekâ ve dijital dönüşüm karşısında güncellik sorunu yaşadığını göstermektedir. Pamukkale Üniversitesi’nde yer alan üç YZ dersinin bile seçmeli statüsünde olması, bu çerçeve içinde inovasyonun ancak kurumsal düzeyde gerçekleşebileceğine işaret etmektedir.

TPACK çerçevesi açısından değerlendirildiğinde, yalnızca Marmara Üniversitesi’nin müfredat tasarımı, teknoloji-pedagoji-alan üçlüsünü merkezi TPACK düzeyinde zorunlu olarak sunmaktadır. Pamukkale Üniversitesi’nin OMB 5027 (Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamaları) dersi de TPACK düzeyinde konumlanmakta, ancak seçmeli statüsündedir. Bu, Mishra ve Koehler’in (2006) TPACK çerçevesinin kurumsal düzeyde nasıl operasyonelleştirilebileceğine dair önemli bir Türkiye örneği sunmaktadır.

Türkiye’deki bu tablo uluslararası standartlarla karşılaştırıldığında bir gecikme dikkat çekmektedir. Amerika Birleşik Devletleri’nde müzik eğitiminin temel akreditasyon kuruluşu olan National Association of Schools of Music (NASM), 2024-25 El Kitabı’nda “Music Technology” alanını ayrı bir uzmanlık olarak (Appendix I.G.) tanımlamakta; ayrıca yeni eklenen “Creative Multidisciplinary Convergence and Technologies (CMCT)” (Appendix I.I.) başlığı altında dijital ve yapay zekâ tabanlı yaratıcılığı kurumsal yetkinlik alanı olarak kabul etmektedir (NASM, 2024). Uluslararası düzeyde ise UNESCO bünyesindeki International Society for Music Education (ISME), Music Technology Special Interest Group aracılığıyla yapay zekâ, makerspace, oyunlaştırma, dijital müzik enstrümanları ve erişilebilir teknolojiler gibi konuları küresel müzik eğitimi gündemine taşımış durumdadır (ISME, 2024). Türkiye’deki müzik öğretmenliği lisans müfredatları, NASM’in CMCT alanına veya ISME Music Technology SIG’in vurguladığı YZ-müzik kesişimine henüz sistematik olarak yer vermemektedir; yalnızca Pamukkale örneği bu uluslararası eğilime kurumsal düzeyde benzer bir açılım sergilemektedir.

Yapay zekâ boyutundaki en çarpıcı bulgu, bu çalışmanın orijinal tezini revize etmiştir. Çalışmanın başında varsayılan ‘Türkiye’deki müzik öğretmenliği programlarında yapay zekâ hiç yok’ tezi, Pamukkale Üniversitesi’nin müfredatında üç ayrı YZ dersinin (etik, sanat-YZ kesişimi, eğitsel YZ uygulamaları) bulunmasıyla revize edilmiştir. Yeni tez şöyle ifade edilebilir: yapay zekânın Türkiye’deki müzik öğretmenliği müfredatlarına girişi, yalnızca seçmeli düzeyde ve sınırlı sayıda kurumda — ki bu çalışmada bu kurum yalnızca Pamukkale Üniversitesi’dir — yeni yeni başlamaktadır. Bu öncülük, ulusal bir trend olarak yorumlanamaz; Pamukkale’nin kurumsal müfredat inovasyon politikasının özgül bir sonucu olarak değerlendirilmelidir.

Pamukkale modelinin müzik öğretmenliği bağlamında özellikle önemli bir özelliği, OMB 5024 Oyun ve Sanatla Yapay Zekâ Eğitimi dersinin sanat alanı ile YZ kesişimini doğrudan konu edinmesidir. Müzik, sanat alanının önemli bir alt dalı olduğundan, bu dersin müzik öğretmeni adaylarına yönelik özel bir uyarlama potansiyeli vardır. Ancak ders henüz alana özgü bir uyarlamada değil, sanat-YZ genel kesişiminde sunulmaktadır.

Bu farklılaşmanın sonuçları, müzik öğretmeni adaylarının dijital yetkinlikleri açısından potansiyel bir eşitsizlik yaratmaktadır. Marmara veya Pamukkale’den mezun olan bir müzik öğretmeni adayı, Dokuz Eylül’den mezun olan bir akranına kıyasla farklı bir teknoloji repertuarı ile mesleğe başlayacaktır. Bu eşitsizlik yalnızca müfredat listelerinin teknik bir karşılaştırması değildir; sosyolojik sonuçları olan kurumsal bir adaletsizlik biçimi olarak ele alınmalıdır. Selwyn (2010), eğitim teknolojisi literatüründe “dijital bölünme” (digital divide) tartışmasının yalnızca araçlara erişim sorunu olarak değil, dijital pratiklerin niteliksel eşitsizliği olarak yeniden çerçevelenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bourdieu’cü kuramsal perspektiften bakıldığında (Bourdieu, 1986), lisans eğitimi sırasında edinilen dijital yetkinlikler bir tür “dijital kültürel sermaye” oluşturmada ve mezunların KPSS sonrasında atandıkları okullarda — özellikle kentsel/kırsal ve sosyoekonomik açıdan farklı bağlamlarda — öğrencilere sundukları öğrenme fırsatlarını eşitsiz biçimde şekillendirmektedir. Marmara mezunu bir öğretmenin TPACK çerçevesinde edindiği materyal geliştirme yetkinliği veya Pamukkale’den OMB 5027 dersini seçmiş bir mezunun yapay zekâ tabanlı ölçme-değerlendirme bilgisi, atandıkları okullarda dağıttıkları eğitsel sermayenin niteliğini belirlemektedir. Bu durum, ulusal müfredat çerçevesinin (YÖK 2018) yeniden ele alınması ve özellikle yapay zekâ boyutunun zorunlu olarak müfredata dahil edilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Türkiye’de müzik öğretmenliği lisans programlarında teknoloji ve yapay zekâ içeriklerinin yer alma biçimini beş köklü programın belge analizi yoluyla incelemiştir. Temel bulgular şu şekilde özetlenebilir:

- (1) Aynı YÖK 2018 çerçevesi altında dört farklı uygulama modeli ortaya çıkmıştır.
- (2) Müzik alanına özgü teknoloji bütünleşmesi, kurumlar arası önemli ölçüde değişmekte ve bazı kurumlarda (Dokuz Eylül) tamamen ortak derslere bırakılmaktadır.
- (3) Yapay zekâ kavramı, beş kurumun yalnızca birinde (Pamukkale Üniversitesi) ders adı düzeyinde ve yalnızca seçmeli statüsünde temsil edilmektedir.
- (4) Marmara Üniversitesi bütüncül TPACK modelinin tek örneğidir; Pamukkale ise yapay zekâ entegrasyonunda öncülük etmektedir.

Bulgular ışığında geliştirilen öneriler, yapısal kısıtların (özellikle YZ konusunda yetkin müzik eğitimcisi sayısının sınırlı olması) göz önünde bulundurulduğu aşamalı bir yol haritası biçiminde sunulmaktadır:

Kısa vade (1-2 yıl): (a) Mevcut müzik eğitimi öğretim üyelerine YZ araçları ve dijital pedagoji konusunda hizmet içi eğitim programları açılmalıdır; (b) müzik öğretmenliği anabilim dalları ile bilgisayar ve öğretim teknolojileri (BÖTE) veya eğitim bilimleri bölümleri arasında disiplinler arası işbirliği teşvik edilmelidir — Pamukkale örneğinde OMB 5027 dersinin eğitim bilimleri kökenli bir öğretim üyesi tarafından verilmesi bu modelin

uygulanabilir olduğunu göstermektedir; (c) mevcut seçmeli ders havuzlarına YZ-müzik kesişiminde dersler eklenmesi için pilot çalışmalar başlatılmalıdır.

Orta vade (3-5 yıl): (a) Marmara'nın EGT3027 modeli, alan-pedagoji-teknoloji bütünleşmesi açısından ulusal bir referans çerçeve olarak değerlendirilmeli ve YÖK çerçeve programının yenilenmesinde kullanılmalıdır; (b) Pamukkale'nin OMB 5027 modeli incelenerek, seçmeli statüsünden zorunlu statüye taşınmasının önündeki kurumsal engeller (öğretim üyesi yetkinliği, AKTS yükü, fiziksel altyapı) tartışılmalıdır; (c) müzik öğretmenliği lisans müfredatının NASM'in CMCT yaklaşımı ve ISME Music Technology SIG'in YZ vurgusuyla uyumlu hale getirilmesi için ulusal düzeyde bir çalışma grubu kurulabilir.

Uzun vade (5+ yıl): (a) "Müzik Eğitiminde Dijital Araçlar ve Yapay Zekâ" başlığında alana özgü zorunlu bir ders, YÖK çerçevesi yenilemesiyle birlikte tüm programlara eklenmelidir; (b) bu dersleri verecek "müzik eğitimi + dijital pedagoji" kesişiminde uzmanlaşmış akademik kadroların lisansüstü düzeyde yetiştirilmesine yönelik tezli yüksek lisans ve doktora programları açılmalıdır; (c) alana özgü TPACK-Müzik öz-yeterlik ölçeği geliştirilerek müzik öğretmeni adaylarının dijital yetkinlikleri sistematik olarak izlenmelidir.

Çalışmanın sınırlılıkları şunlardır: (a) örneklem beş üniversiteyle sınırlıdır; Türkiye'de müzik öğretmenliği programı sunan otuzdan fazla üniversite bulunmakta olup (Sezer, 2022) ulusal genelleme yapmak için daha geniş bir örneklem gereklidir; (b) yalnızca yazılı (resmi) müfredat belgeleri analiz edilmiştir; oysa Jackson'ın (1968) ortaya koyduğu üzere, eğitim kurumlarında "gizli müfredat" (hidden curriculum) ve uygulamadaki müfredat (enacted curriculum) yazılı müfredatla her zaman örtüşmez. Bir dersin müfredatta yer almaması, o içeriğin kurumda hiç işlenmediği anlamına gelmez; benzer biçimde müfredatta yer alan bir dersin pratikte hangi derinlikte işlendiği belge analiziyle ortaya konulamaz. (c) Ders içerik formlarına erişim bazı kurumlarda kısıtlı olmuştur. Gelecek çalışmalar için aşağıdaki spesifik metodolojik öneriler sunulmaktadır: (i) ulusal ölçekte tüm 30+ üniversitenin müfredatlarını kapsayan kapsamlı bir tarama çalışması; (ii) seçilmiş 4-5 üniversitede çoklu durum çalışması deseni ile yarı yapılandırılmış öğretim üyesi görüşmeleri ve ders gözlemleri; (iii) müzik eğitimi alanında YZ entegrasyonu konusunda uzman görüş birliği oluşturmak için Delphi tekniği uygulaması; (iv) müzik öğretmeni adaylarının TPACK öz-yeterliklerini ölçen, alana özgü uyarlanmış bir ölçek geliştirilmesi ve geçerlilik-güvenirlilik çalışması; (v) Marmara, Pamukkale ve Dokuz Eylül mezunlarının mesleki yaşamlarındaki dijital yetkinlik farklılıklarını izleyen boylamsal (longitudinal) bir çalışma.

**Etik Beyan:** Bu çalışma, kamuya açık olarak yayımlanan üniversite müfredat belgeleri ve Bologna ders bilgi paketleri üzerinden yapılan belge analizine dayanmaktadır. İnsan katılımcı kullanılmamış olduğundan ayrıca etik kurul izni gerekli görülmemiştir. Çalışmada kullanılan tüm veri kaynakları kaynakçada açıkça belirtilmiştir.

**Çıkar Çatışması:** Yazar, herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

**Finansman Beyanı:** Bu araştırma, kamu, ticari veya kâr amacı gütmeyen sektörlerden herhangi bir kuruluştan özel bir hibe almamıştır.

## KAYNAKÇA

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>

Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education içinde* (s. 241-258). Greenwood Press.

Büyüktekin, M. A. (2019). Müzik eğitimi veren yüksek öğretim kurumlarında ses kayıt ve müzik teknolojileri ile ilgili derslerin öğretimi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Haliç Üniversitesi, İstanbul.

Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi. (2022). Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Lisans Programı. [https://bef.deu.edu.tr/mzk/?page\\_id=736](https://bef.deu.edu.tr/mzk/?page_id=736)

Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi. (2024). Müzik Öğretmenliği Programı Müfredat ve Ders İçerikleri. <https://gef-guzelsanatlar-muzik.gazi.edu.tr>

International Society for Music Education [ISME]. (2024). Music Technology Special Interest Group. <https://www.isme.org/our-work/special-interest-groups/music-technology>

Jackson, P. W. (1968). *Life in classrooms*. Holt, Rinehart and Winston.

Köksal, S. (2019). Müzik eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin müzik yazılımlarını tanıma ve kullanma durumları. *Sanat ve İnsan Dergisi*, 3(1).

- Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi. (2024). Müzik Öğretmenliği Programı Bologna Bilgi Paketi. <https://meobs.marmara.edu.tr/ProgramTanitim/aturk-egitim-fakultesi/muzik-ogretmenligi-13-15-0>
- Mishra, P. ve Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- National Association of Schools of Music [NASM]. (2024). NASM Handbook 2024-25. <https://nasm.arts-accredit.org/accreditation/standards-guidelines/handbook/>
- Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi. (2025). Müzik Öğretmenliği Lisans Programı Bilgi Sistemi. <https://ebs.pusula.pau.edu.tr/bilgigoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=19&bl=45&pr=17>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3. baskı). Sage.
- Puentedura, R. R. (2013). SAMR: Moving from enhancement to transformation. <http://www.hippasus.com/rpweblog/archives/000095.html>
- Selçuk Köse, D. (2014). Öğretim elemanı ve öğrenci görüşlerine göre müzik öğretmenliği lisans programlarında müzik teknolojilerinin kullanımı (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Selwyn, N. (2010). Degrees of digital division: Reconsidering digital inequalities and contemporary higher education. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7(1), 33-42. <https://doi.org/10.7238/rusc.v7i1.660>
- Sezer, S. (2022). Müzik öğretmenliği programı olan üniversitelerin ders paketleri incelenerek müzik teknolojileri dersinin mevcut olma durumu. *Online Journal of Music Sciences*, 7(2). <https://dergipark.org.tr/en/pub/ojomus/1118506.xml>
- Trabzon Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi. (2024). Müzik Öğretmenliği Ders Bilgi Paketi. <https://guzelsanatlar.trabzon.edu.tr/S/5830/muzik-ogretmenligi-ders-bilgi-paketi>
- Wach, E. ve Ward, R. (2013). Learning about qualitative document analysis. *IDS Practice Paper in Brief*, 13.
- Yükseköğretim Kurulu. (2018). Eğitim Fakülteleri Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları: Müzik Öğretmenliği Lisans Programı. YÖK.