



T.C.
ANKARA MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

E-İÇERİK İLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ 5.SINIF MÜZİK DERS KİTABININ
ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARI VE MOTİVASYONLARINA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Eda USLU

Müzik Eğitimi Anabilim Dalı
Müzik Eğitimi Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ebru TEMİZ

Ağustos 2025



T.C.
ANKARA MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

E-İÇERİK İLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ 5.SINIF MÜZİK DERS KİTABININ
ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARI VE MOTİVASYONLARINA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Eda USLU
220231006

Müzik Eğitimi Anabilim Dalı
Müzik Eğitimi Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ebru TEMİZ

Ağustos 2025

TEZ ONAYI

MGÜ Müzik ve Güzel Sanatlar Enstitüsü'nün 220231003 numaralı Yüksek Lisans Kadir ER, ilgili yönetmeliklerce belirlenmiş gerekli tüm şartları yerine getirmek suretiyle, "Özel Eğitimde Oyun ve Müzik Üzerine Bir İnceleme" başlıklı tezini hazırlamış ve aşağıda imzaları bulunan jüri önünde, başarıyla sunmuştur.

Tez Danışman: Prof. Dr. Ebru TEMİZ _____
Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi

Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Sema SEVİNÇ ÇETİN _____
Necmettin Erbakan Üniversitesi

Dr. Öğretim Üyesi Feride Deniz ÖZDAMAR _____
Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi

Teslim Tarihi :
Savunma Tarihi :

ETİK BEYAN

Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi Müzik ve Güzel Sanatlar Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzunda belirtilen hususlar doğrultusunda hazırladığım bu tez çalışmasının akademik ve etik kurallar çerçevesinde gerçekleştirilmiş olduğunu; tezde yer verdiğim tüm bilgi, belge, bulgu, yorum ve sonuçları bilimsel etik ilkelere bağlı kalarak oluşturduğumu; yararlandığım eserlerin tümüne etik kurallar dhilinde atıfta bulunup kaynakçada yer verdiğimi ve Enstitüye teslim ettiğim çalışmanın bütünüyle özgün nitelikte olduğunu bildirir; tez çalışmamla ilgili olarak burada dile getirdiğim kişisel bildirimin aksi yönünde ortaya çıkabilecek ve etik kuralların ihlal edilmiş olduğuna işaret eden bir tespit durumunda, akademik kariyer bağlamında aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını peşinen kabullendiğimi beyan ederim.

Ağustos 2025

İmza
Eda Uslu



ÖNSÖZ

Bu araştırma, e-içerik ile zenginleştirilmiş 5.sınıf müzik ders kitabının öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarına etkisini incelemektedir.

Lisans ve yüksek lisans eğitimim süresince bilgi ve deneyimleriyle gelişimime katkı sunan, tez sürecimin her aşamasında destek ve rehberliğini esirgemeyen değerli hocam ve danışmanım Sayın Prof. Dr. Ebru Temiz'e; mesleki yolculuğuma yön veren ve uygulama sürecinde yanımda olan kıymetli hocalarım Süleyman Deniz Bozkurt ve Murat Şahintürk'e; bu süreçte akademik desteklerinden dolayı canım arkadaşlarım Bengisu Aşkar, Kadir Er'e; her koşulda yanımda olarak bana inanan ve desteklerini esirgemeyen ailem İlknur Uslu, Mustafa Uslu ve Ezgi Karaçam ve hayat arkadaşım Hayrullah Oktay'a en içten teşekkürlerimi sunarım. Bu çalışmayı ise büyük bir sevgiyle sevgili yeğenim Demirhan Karaçam'a ithaf ediyorum.

Ağustos 2025, Eda USLU



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEZ ONAYI.....	iv
ETİK BEYAN.....	v
ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
ÖZET.....	xvii
ABSTRACT.....	xix
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu.....	4
1.2 Araştırmanın Amacı.....	4
1.3 Araştırmanın Önemi.....	5
1.4 Sayıtlar.....	5
1.5 Sınırlılıklar.....	6
1.6 Tanımlar.....	6
1.7 Kısaltmalar.....	6
2. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	7
2.1 Eğitimde Teknoloji Kullanımı.....	7
2.1.1 Teknoloji.....	9
2.1.2 Eğitimde Teknoloji.....	10
2.2 E-Öğrenme.....	13
2.3 E-İçerikler.....	13
2.3.1 Eğitsel yazılımlar.....	14
2.3.2 Videolar.....	14
2.3.3 Ses kayıtları.....	15
2.3.4 Animasyonlar.....	15
2.3.5 Dijital hikâyeler.....	16
2.3.6 Zenginleştirilmiş içerikli kitaplar (Z-Kitap).....	16
2.3.7 Infografikler.....	17
2.3.8 Dijital oyunlar.....	18

2.3.9 Sanal gerçeklik.....	18
2.3.10 Artırılmış gerçeklik.....	19
2.4 Ders Kitabı ve Özellikleri.....	20
2.4.1 Müzik ders kitaplarının temel özellikleri.....	22
2.5 Türkiye’de Eğitim Alanındaki Dijital Eğitim Uygulamaları.....	23
2.5.1 Milli Eğitim Bakanlığı’nın çalışmaları.....	24
2.5.2 Yükseköğretim Kurumu’nun çalışmaları.....	24
2.5.3 Okul dışı eğitim düzeyindeki çalışmalar.....	25
2.5.4 Covid-19 pandemi sürecinde yapılan uygulamalar.....	26
2.6 İlgili Araştırmalar.....	26
3. YÖNTEM.....	31
3.1 Araştırmanın Modeli.....	31
3.2 Çalışma Grubu.....	32
3.3 Veri Toplama Araçları.....	33
3.4 Veri Toplama Süreci.....	34
3.5 Verilerin Analizi.....	35
4. BULGULAR VE YORUMLAR.....	37
4.1 E-İçerik ile Zenginleştirilmiş 5. Sınıf Müzik Ders Kitabının Öğrencilerin Müzik Dersi Akademik Başarısına Etkisine İlişkin Bulgular ve Yorum.....	37
4.2 E-İçerik ile Zenginleştirilmiş 5. Sınıf Müzik Ders Kitabının Öğrencilerin Müzik Dersi Motivasyonlarına Etkisine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	38
4.2.1 Deney grubunun müzik dersi motivasyonlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi bulguları.....	38
4.2.2 Kontrol grubunun müzik dersi motivasyonlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi bulguları.....	39
4.3 Deney ve Kontrol Grubunun Müzik Dersi Motivasyonlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	41
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	43
5.1 Sonuçlar.....	43
5.2 Öneriler.....	43

KAYNAKÇA.....	45
Ek A MATEMATİK MOTİVASYON ÖLÇEĞİ.....	59
Ek B MÜZİK MOTİVASYON ÖLÇEĞİ.....	60
Ek C 5. SINIF MÜZİK DERSİ 2, 3, 4. BÖLÜM DEĞERLENDİRME SORULARI 61	
Ek D ETİK KURUL.....	65
Ek E ÖLÇEK KULLANIM İZNİ.....	66
Ek F ARAŞTIRMA İZNİ.....	67
ÖZGEÇMİŞ.....	68





ÇİZELGELER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge 3.1 Çalışma grubu.	33
Çizelge 3.2 Müzik Motivasyon Ölçeği alt boyutları ve alfa katsayıları.....	34
Çizelge 3.3 Normallik dağılımı.....	35
Çizelge 4.1 Deney ve kontrol grubu müzik dersi akademik başarı test puanları.	37
Çizelge 4.2 Deney grubunun müzik dersi motivasyonlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi bulguları.	38
Çizelge 4.3 Kontrol grubunun müzik dersi motivasyonlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi bulguları.....	40
Çizelge 4.3 (devam) Kontrol grubunun müzik dersi motivasyonlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi bulguları.....	40
Çizelge 4.4 Deney ve kontrol grubunun müzik dersi motivasyonlarının karşılaştırılmasına ilişkin Mann Whitney U testi bulguları.....	41



ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 3.1 Denel işlem basamakları.	32





E-İÇERİK İLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ 5.SINIF MÜZİK DERS KİTABININ ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARI VE MOTİVASYONLARINA ETKİSİ

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, ortaöğretimde mevcut ders materyali olarak kullanılan 5. sınıf müzik ders kitabının e-içerik ile zenginleştirilmesinin öğrencilerin akademik başarıları ve motivasyonları üzerindeki etkisini belirlemektir. Araştırmada deneysel yöntem benimsenmiş, araştırmanın yürütülme sürecinde ise son test kontrol gruplu model kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Uşak il merkezinde bulunan Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı, Ömer-Dönmez Toklu Ortaokulu ile Ertuğrul Gazi İmam Hatip Ortaokulu'nda 5. sınıfta öğrenim gören toplam 59 öğrenci (deney grubu: 29, kontrol grubu: 30) oluşturmuştur. Araştırma gruplarının belirlenmesinde öğrencilerin akademik başarıları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurulmuştur. Araştırmanın deneysel sürecinde kullanılmak üzere, 5. sınıf müzik ders kitabı için e-içerik eklenmesine uygun görülen üç ünite seçilmiş, bu üniteler için e- içerik olarak belirlenen videolar araştırmacı tarafından ders kitaplarına entegre edilmiştir. Deneysel işlem süreci öncesinde deney gurubunun kullanacağı 29 kitap uygulamada kullanılmaya hazır hâle getirilmiştir. Ders kitaplarına eklenecek e-içeriklerin seçilmesi ve kullanımında öğrencinin görsel-işitsel algısına uygunluk, derse aktif katılım sağlama ve öğrenme sürecinin bireyselleştirilmesi gibi pedagojik amaçlar gözetilmiştir. Deneysel işlem sürecinde deney gurubu denel işleme tabi tutularak dersin işlenmesi sürecinde e-içerikle zenginleştirilen ders kitabını kullanmış, kontrol gurubu ise müzik dersine mevcut ders kitabının işlendiği şekilde devam etmiştir. Deneysel süreç sonrasında sonunda, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin müzik dersindeki akademik başarılarını ölçmek amacıyla “Müzik Dersi Başarı Testi”, öğrencilerin müzik dersi motivasyonlarını değerlendirmek için ise “Müzik Dersi Motivasyon Ölçeği” uygulanmıştır. Müzik Dersi Başarı Testi, orta okul 5. sınıf müzik ders kitabı içerisinde ünite sonlarında yer alan değerlendirme soruları kullanılarak hazırlanmıştır. Müzik Dersi Motivasyon Ölçeği ise, Aktan (2013) tarafından geliştirilen Matematik Motivasyon Ölçeği araştırma için alınan ölçek kullanım izni çerçevesinde müzik alanına uyarlanmıştır. Deneysel süreç sonrasında elde edilen araştırma verileri SPSS 29.0 paket programı ile analiz edilmiş, istatistiksel değerlendirmelerde bulguların anlamlılık düzeyleri ortaya koymak için non parametrik

testler kullanılmıştır. Araştırma bulguları sonucunda; müzik dersinde e-içeriklerle zenginleştirilmiş müzik ders kitabı kullanımının öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı görülmüştür. Öğrencilerin müzik dersi motivasyonları incelendiğinde ise, e-içeriklerle zenginleştirilmiş müzik ders kitabı kullanımının öğrencilerin müzik dersi motivasyonunu arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının müzik dersi motivasyonları alt boyutlar açısından incelendiğinde ise deney ve kontrol gruplarının müzik dersi motivasyonları arasında; içsel hedef yönelimi, konu değeri, öz yeterlik ve sınav kaygısı boyutlarında anlamlı fark olduğu, dışsal hedef yönelimi ve öğrenme inançları boyutları için ise gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Araştırmanın bulguları, eğitim teknolojilerinin ders materyallerine entegre edilmesinin öğrenme süreçlerinde önemli kazanımlar sağladığını göstermektedir. Bu kapsamda, ders kitaplarında dijital içeriklerin kullanımı öğrencilerin öğrenmeye karşı motivasyonlarını olumlu yönde etkileyerek derslere olan ilgiyi ve akademik başarıyı arttırmaktadır. Sonuç olarak, müzik eğitiminde müzik ders kitabına e-içerik entegrasyonunun, öğrencilerin derse yönelik ilgisini artırmanın yanı sıra öğrenme sürecine kalıcı katkılar sağlayacağı söylenebilir. Eğitim alanında kullanılan ders kitaplarının teknolojik araçlar ve yenilikçi yöntemlerle desteklenmesi, 21. yüzyıl öğrenme becerilerinin geliştirilmesi açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: E-içerik, Müzik dersi, Ders kitabı, Motivasyon, Akademik başarı

THE EFFECT OF AN E-CONTENT-ENRICHED 5TH-GRADE MUSIC TEXTBOOK ON STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT AND MOTIVATION

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of enriching the 5th-grade music textbook, currently used as a secondary education course material, with e-content on students' academic achievement and motivation. An experimental method was employed in the research, and a post-test control group design was employed throughout the research process. The study group consisted of 59 5th-grade students (experimental group: 29, control group: 30) attending Ömer-Dönmez Toklu Secondary School and Ertuğrul Gazi Imam Hatip Secondary School, affiliated with the Ministry of National Education, located in the provincial center of Uşak. The students' academic achievement and class size were taken into consideration in determining the study groups. In the experimental process of the study, three units deemed suitable for the addition of e-content to the 5th-grade music textbook were selected, and the videos designated as e-content for these units were integrated into the textbooks by the researcher. Prior to the experimental process, 29 books to be used by the experimental group were prepared for use in the application. Pedagogical objectives such as suitability for students' audiovisual perception, ensuring active participation in the lesson, and individualizing the learning process were considered in the selection and use of e-content to be added to the textbooks. During the experimental process, the experimental group used the e-content-enriched textbook during the course, while the control group continued the music course as taught with the existing textbook. At the end of the experimental process, the "Music Lesson Achievement Test" was administered to measure the academic achievement of the students in the experimental and control groups in music class, and the "Music Lesson Motivation Scale" was administered to assess students' motivation in music class. The Music Lesson Achievement Test was prepared using the evaluation questions located at the end of the units in the 5th-grade middle school music textbook. The Music Lesson Motivation Scale was adapted to the music field from the Mathematics Motivation Scale developed by Aktan (2013) within the framework of the scale use permission received

for this study. The research data obtained after the experimental process were analyzed using the SPSS 29.0 package program, and non-parametric tests were used to determine the significance levels of the findings in statistical evaluations. The research findings indicated that the use of a music textbook enriched with e-content in music lessons increased students' academic achievement. An examination of students' music lesson motivation revealed that the use of a music textbook enriched with e-content increased students' music lesson motivation. When the music lesson motivations of the experimental and control groups were examined in terms of sub-dimensions, it was observed that there were significant differences between the experimental and control groups in the dimensions of intrinsic goal orientation, subject value, self-efficacy, and test anxiety, while no significant differences were found between the groups in the dimensions of extrinsic goal orientation and learning beliefs. The findings of the study indicate that integrating educational technologies into course materials provides significant gains in the learning process. In this context, the use of digital content in textbooks positively impacts students' motivation for learning, increasing their interest in lessons and academic achievement. Consequently, it can be argued that integrating e-content into music textbooks in music education not only increases student interest in lessons but also makes lasting contributions to the learning process. Supporting textbooks used in education with technological tools and innovative methods is crucial for developing 21st-century learning skills.

Keywords: E-content, Music lesson, Textbook, Motivation, Academic achievement

1. GİRİŞ

Her geçen gün ile birlikte teknoloji de gelişmektedir. Teknolojinin gelişmesi de insanların iletişim kurma şekillerinde ve ortamlarında farklılıklara neden olmaktadır. Geçtiğimiz yıllarda teknolojinin gelişmesi oldukça hız kazanmış ve teknolojinin yaşamımızın her alanına hakim olmasına, bilginin globalleşmesine, insanların iletişim şekillerinde farklılıklar oluşmasına, iletişim ortamlarının ve iletişim araçlarının farklılık göstermesine alt yapı oluşturmuştur (Onursoy, 2008). Geçmişten günümüze kadar gelişim ve değişim gösteren teknoloji, eğitim sistemlerine de yansımıştır.

Öğrenme kavramı yapılandırılmış öğrenme ortamı olan okullar, eğitim kurumları dışında da ev, iş yeri gibi sosyal ortamlarda da sürekli devam etmektedir (Alakurt, 2016). Bu nedenle de bilişim ve iletişim teknolojilerindeki gelişmenin ve insan hayatına girme hızının yüksek olması, eğitim alanının etkilenmesi ve değişmeye itilmesinin bir kaynağı olarak görülmektedir (Aksoy, 2003).

Eğitim teknolojileri, bilişim teknolojilerinin bize sunmuş olduğu dijital materyallerin de kullanılmaya başlanmasıyla birlikte gelenekçi yapısından ayrılarak çağın gerekliliği olan dijital kalıplara doğru gelişmeye ve değişmeye başlamıştır (Dağtaş, 2013).

Toplumlar teknolojiyi her alanda kullanmaktadır. Ancak toplumlar için teknoloji kullanımının en yaygın ve önemli olduğu alanlardan biri de eğitim-öğretim alanlarıdır (Erdemir vd., 2009).

Günümüzde de eğitim-öğretimin yuvası olan okullardan teknolojiyi kullanabilen, teknoloji sayesinde bilgiye ulaşabilen bireyler yetiştirmeleri beklenmektedir (Seferoğlu, 2009).

Okullarımızda yer alan Bilişim Teknolojiler ve Yazılım dersleri öğretim programlarında; Dijital yetkinlik, kişilerin bilgiye ulaşım, analiz etme ve değerlendirme, güvenli biçimde depolama, yeni bilgi üretimi ve bu bilgilerin uygun dijital araçlarla etkili biçimde sunulması gibi bir dizi bilişsel ve teknik beceriyi içeren çok boyutlu bir kavramsal yapıdır. Bu program doğrultusunda da öğrencilerin bu yetkinliklere sahip olması beklenilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018).

İlkokul öğrencileri somut işlem döneminde bulunan öğrencilerdir. Öğrencilerin öğrenme düzeylerinin kalıcı ve etkili hale getirilmesi, hatta bu düzeyin artırılması için soyut öğrenme içeriklerinin daha somut biçimlere dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu durumdan yola çıkarsak sınıf içerisinde bir öğretmenin eğitim teknolojilerini kullanması önemli hale gelmektedir. Bu doğrultuda, 21. yüzyıl öğretmenlerinin, zaman ve maliyet açısından yoğun olan dijital içerikleri kullanarak öğrencilere çeşitli öğrenme deneyimleri sunabildikleri durumların betimlenmesi önem taşımaktadır (Öztürk, 2019).

Milli Eğitim Bakanlığının en büyük sorumluluklarından birisi de teknolojinin gelişim sürecini kontrol etmek, eğitimde en etkili ve verimli kullanımını sağlamaktır. Teknolojinin kullanımıyla birlikte soyut kavramların somutlaştırılması, eğitim-öğretim ortamlarının zenginleştirilmesi ve okullardaki öğrencilerin bireysel farklılıklarının en aza indirilmesi mümkün olmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı, eğitimde bireysel farklılıkları azaltmayı ve okullardaki teknolojik altyapıyı geliştirmeyi amaçlayarak, “Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi” (FATİH) Projesi’ni başlatmıştır. Bu projenin temel gerekçesi olarak, Devlet Planlama Teşkilatı’nın 2006-2010 yıllarını kapsayan Bilgi Toplumu Stratejisi’nde yer alan; “Bilgi ve iletişim teknolojileri eğitim sürecinin temel araçlarından biri olacak, öğrenci, öğretmen ve eğitimcilerin bu teknolojileri etkin kullanımı sağlanacaktır” ifadesi gösterilmektedir (MEB, 2014).

Fatih Projesi ile birlikte okullarda etkileşimli tahtalar yer almaya başlamıştır. Etkileşimli tahtalar sayesinde bilgiye erişim için internet altyapıları oluşturulmuştur. Öncelik lise öğrencilerine ve öğretmenlerine verilerek tabletler dağıtılmıştır. 2010 yılında başlayan FATİH projesi sayesinde Türkiye genelinde 432.288 adet etkileşimli tahta montajı gerçekleştirilmiştir. Buna ek olarak, 2018 yılında 150.000 adet akıllı tahta temini amacıyla ihale süreci gerçekleştirilmiştir. Ayrıca verilere göre 2015 yılına kadar geçen süreçte 1.427.800 adet tablet dağıtıldığı belirtilmiştir. Ayrıca bu süreçte de 3100 okulda fiber internet altyapısı ve bağlantısının gerçekleştirilmesi sağlanmıştır (MEB, 2018).

Eğitim-öğretim alanında teknolojinin gelişmesi ile birlikte geleneksel eğitim anlayışı bırakılmış ve eğitim-öğretimde daha modern bir eğitim anlayışına geçilmiştir. Bu gelişim ve değişimin sonucunda da öğretmenlere daha önceden yüklenmiş olan görevler ve sorumluluklar da değişmeye başlamıştır. Eğitim teknolojileri sayesinde

eğitim sayede okulda gerçekleştirilmekten kurtulmuş, öğrencinin bulunduğu her ortama yayılmıştır. Bu nedenle herhangi bir mekana bağımlı halden kurtularak her ortamda eğitimin gerçekleşmesine olanak sağlamıştır. Bu da geçmiş dönemlerde eğitim denildiğinde akla gelen okul, üniversite vb kurumların dışında bireyin bulunduğu her ortamı eğitim ortamı haline gelmesine neden olmuştur. Artık yüzyüze eğitim dışında dijital eğitim platformları oluşmaya başlamış ve bireylere her an her yerde eğitim görme imkanı sağlanmıştır. Eğitim zaten hayat boyu devam eden bir süreç olarak kabul edilmektedir. Buna istinaden öğrenmenin sadece okulda veya okul hayatı dışında da öğrenmeye devam ettiği bilinmektedir. Teknoloji sayesinde eğitimin paydaşları olan öğretmen, veli, uzman ve mentörler sınıflarda verilen kısıtlı imkanlar yerine daha geniş ve daha esnek bir öğrenme aracı sunmakta ve paydaşlar arasında bağlantı kurabilmektedir. Karmaşık bireysel ve toplumsal problemlerin çözümünde, kişiselleştirilmiş ve simülasyon tabanlı eğitim programlarının öğrenciler için daha faydalı olacağı düşünülmektedir (Ataş ve Gündüz, 2020).

FATİH Projesi sayesinde gelen yeniliklerden birisi de EBA'dır. EBA, zengin ve eğitici içeriklere sahiptir. Bu içerikler sayesinde de öğretmen ve öğrenciler bilişim teknolojilerini kullanarak eğitim alanında destek alabilmektedirler. Bu havuz sayesinde de eğitim-öğretim sadece okulla sınırlandırılmaktan uzaklaştırılmış mekan ve zamandan bağımsız hale gelmesine ve her zaman ve ortamda kullanılabilmesine olanak sağlamıştır (Gerede, 2019, s. 22).

QR kod teknolojisi, hem formal hem de informal eğitim ortamlarında uygulanabilmektedir. Günümüzde eğitimciler QR kodları ile yapılan çalışmaların yetersizliğinden dolayı QR Kodları yaygın olarak kullanmamaktadır (Çelik, 2012). Eğitim için basılmış olan materyallerde QR Kodları eklendiğinde öğrenciler konuyu daha iyi anlayabilmektedir (Başçı, 2019). QR kodları sayesinde öğrenciler istenilen bilgiye daha rahat ulaşabilmektedirler. Basılı materyallerde bilgi kirliliğine neden olabilecek etkenler olabilmektedir. Bu bilgi kirliliğini ortadan kaldırıp öğrencilerin doğrudan verilen bilgiye ulaşmalarını sağlamak için QR Kodlar eklenmelidir (Ramsden, 2008a).

Tüm bu bilgiler ışığında, 5. sınıf müzik ders kitabının e-İçerik ile zenginleştirilmesinin öğrencilerin müzik dersi akademik başarısı ve motivasyonları üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır.

1.1 Problem Durumu

Günümüzde yaşamın çeşitli alanlarında teknolojinin etkisinin giderek arttığı görülmektedir. Dijital çağ olarak tanımlanan günümüzde, bilişim teknolojileri özgün bir disiplin olma niteliğini aşarak, toplumsal yaşamın tüm alanlarında etkin bir biçimde yer almaya başlamıştır. Bu dallardan birisi de elbette ki gelişmiş toplumlarda eğitimidir. Özellikle ortaokul öğrencilerinin içinde bulunduğu gelişim döneminde, eğitim süreci içerisinde derslerde motivasyonlarını, performanslarını ve etkin bir öğrenmenin gerçekleşmesi için dersler bilişim teknolojileri ile desteklenmelidir. Eğitim ve öğretimin de dijitalleşme sürecine dahil olması ve günümüz gereksinimlerini takip etmesi kaçınılmazdır. Sağlık ve eğitim alanında yaşanan olumsuzluklar ve değişimlerden sonra özellikle eğitimde teknolojinin kullanılmasıyla ilgili birçok araştırma yapılmaktadır. Eğitim alanlarından biri olan müzik eğitimi alanında da dijitalleşme ve bilişim teknolojilerine ilişkin olarak farklı çalışma konularını içeren yeni araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırmanın amacı; e-içerik ile zenginleştirilmiş 5.sınıf müzik ders kitabının öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarına etkisinin belirlenmesidir. Bu çerçevede orta okul 5. sınıf müzik ders kitabından seçilecek ünitelere konularla ilgili e-içerikler eklenecek ve kullanılan yöntemin öğrencilerin akademik başarı ve derse olan motivasyonlarına etkisi olup olmadığı belirlenmeye çalışılacaktır. Araştırmanın problem cümlesi; ‘E-içerik ile zenginleştirilmiş orta okul 5.sınıf müzik ders kitabının öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarına etkisi nedir?’, şeklinde belirlenmiştir.

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; ortaokul 5.sınıf müzik ders kitabının e-içerikler ile zenginleştirilerek kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve ders motivasyonuna etkisinin belirlenmesidir. Araştırmanın amacı doğrultusunda; E-içerik ile zenginleştirilmiş 5.sınıf müzik ders kitabının öğrencilerin akademik başarı ve müzik dersi motivasyonlarına etkisi nedir?, sorusu araştırmanın ana problemi olarak belirlenmiş olup bu çerçevede;

- E-içerik ile zenginleştirilmiş 5.sınıf müzik ders kitabı kullanımının öğrencilerin müzik dersi akademik başarısına etkisi nedir?

- E-içerik ile zenginleştirilmiş 5.sınıf müzik ders kitabı kullanımının öğrencilerin müzik dersi motivasyonlarına etkisi nedir?
- Denel işlem süreci sonunda deney ve kontrol grubu arasında müzik dersi motivasyonu açısından fark var mıdır?, alt problemlerine yanıt aranmıştır.

1.3 Araştırmanın Önemi

Bu araştırma; e-içerik ile zenginleştirilen ders kitabının öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarına etkisinin ilk kez inceleniyor olması açısından özgün ve önemlidir. Eğitim kalitesini arttırabilmek ve kalıcı öğrenmeyi sağlamak için üretilen dijital kaynaklar, eğitime özel önem arz etmektedir. Öğretmenlerin derslerde kullanacakları teknolojiye hâkim olması gerekmektedir. Son yıllarda eğitim sisteminde sık değişimler meydana gelmesi ve var olan teknolojinin de değişim göstermesiyle öğretmenlerin teknoloji konusundaki bilgilerinin güncel tutulması gerekmektedir. Materyalleri teknoloji ile zenginleştirip öğrencilerin etkili öğrenmelerini ve bu öğrenmeden dolayı motivasyonlarının artması sağlanmaktadır. Öğrencilerin konu anlatımlı ve değerlendirme soruları içeren müzik ders kitabının, içerikteki şarkılara ve tarihsel olaylara QR kodlar eklenerek derslerin daha eğlenceli bir hale gelebileceği, tekdüze hale gelmiş olan kitapların daha işlevsel hale gelebileceği ve öğrencileri teknoloji ile öğrenme ortamıyla buluşturacağı öngörülmektedir. Aynı zamanda araştırmanın konu itibarı ile müzik eğitimi alanında yapılan ilk araştırma olmasından dolayı müzik eğitimi alanına ve teknoloji çalışmalarına katkı sağlaması, araştırmacılara kaynak ve rehber niteliği taşıması beklenmektedir. Araştırma ders kitaplarının içeriğinin oluşturulması ve zenginleştirilmesi aşamasında yapılacak yenilikler ile iyileştirme çalışmalarına katkı sağlaması açısından da ayrıca önemlidir.

1.4 Sayıtlar

- Araştırmanın çalışma gruplarının akademik başarılarının birbirine denk olduğu,
- Araştırmanın çalışma gruplarında yer alan öğrencilerin uygulanan ölçme araçlarında yer alan soruları objektif olarak yanıtladıkları, sayıtlarından hareket edilmiştir.

1.5 Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- Veri toplama dönemi olarak 2023-2024 eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılı ile,
- Uşak ili merkezinde faaliyet gösteren Ömer Dönmez Toklu Ortaokulu ve Ertuğrul Gazi İmamhatip Ortaokulu okulları ve bu okullarda 5.sınıfta öğrenim gören (deney:29-kontrol:30) 59 öğrenci ile,
- Denel işlem süreci olarak bahar yarıyılı başlangıcından itibaren (5 Şubat) 12 hafta ile,
- Öğretim sürecinde müzik dersinde kullanılan ortaokul müzik ders kitabının 2,3,4.bölümleri ile,
- Denel işlem sürecinde ders kitabının E-içerikler ile zenginleştirilmesi aşamasında youtube videolarının kullanılması ile sınırlıdır.

1.6 Tanımlar

E-içerik: Belirli bir konuya ilişkin bilgi ya da içerik, bilişim teknolojilerinden yararlanılarak metin, ses ve video gibi dijital kaynak türlerinde ve elektronik formatta üretilmekte; bu dijital içerikler bireysel öğrenme süreçlerinde de etkin biçimde kullanılabilir (Karthikeyan vd., 2012; Kollias, 2007).

Motivasyon: Bireyde bulunan ve onu bir davranışta bulunmaya iten iç enerjidir (Aşkoğlu, 1996, akt. Ertürk 2017; Engin, 2004; Ergül, 1996; Genç, 2005; Online Etymology Dictionary, 2020; Şahin, 2004).

1.7 Kısaltmalar

E-içerik: Elektronik içerik

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

EBA: Eğitim bilişim ağı

MDMÖ: Müzik dersi motivasyon ölçeği

MDABT: Müzik dersi akademik başarı testi

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Eğitimde Teknoloji Kullanımı

Günümüzde teknolojik gelişmeler büyük bir ivme kazanmış olup, bu hızlı değişimi takip etmek her geçen gün daha da güçleşmektedir. Teknoloji, yaşamın hemen her alanında kendini hissettirmekte ve bireylerin teknolojiden tamamen uzak kalmaları neredeyse imkânsız hâle gelmektedir. Eğitim sektörü de bu gelişmelerden etkilenmiş; tıpkı diğer disiplinlerde olduğu gibi teknolojinin eğitimdeki yeri de giderek daha kritik bir hâl almıştır. Teknolojinin eğitim süreçlerine entegre edilmesiyle birlikte, öğretim faaliyetlerinin daha etkili hâle gelmesi ve bu sayede daha donanımlı bireylerin yetiştirilmesi mümkün olabilecektir (Barut, 2015).

Eğitim ve teknoloji birbirinden farklı kavramlar olsa da, eğitim-öğretim süreçlerinin niteliğini artırmak amacıyla bir arada kullanılmaktadır. Her iki alan da kendi içinde teorik temellere ve özgün yöntemlere sahiptir. Bu iki kavramın etkileşiminden doğan "Eğitim Teknolojisi" ise, bu alanların kesişiminde yer alan yeni bir disiplin olarak ortaya çıkmıştır. Bu disiplin çerçevesinde, eğitim ve teknolojiye ilişkin bilimsel yaklaşımlar ile yöntemler esas alınarak çeşitli akademik çalışmalar gerçekleştirilmektedir (İşman, 2005, s. 25).

Eğitimin etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesi hedeflendiğinde, eğitimde teknolojinin kullanımının önemi belirginleşmektedir. Teknolojinin eğitim sürecine entegre edilmesiyle birlikte, öğrenilen bilgilerin kalıcılığı artmaktadır. Bu sebeple, eğitim sürecinde eğitim teknolojilerinin bilinçli ve etkili biçimde uygulanması gerekmektedir. Ayrıca, eğitim teknolojilerinin kullanımı, öğrencilerin merak duygusunu ve derse olan ilgisini artırmaktadır.

Eğitim alanındaki dönüşümlerin temelinde, öğretim süreçlerine entegre edilen teknolojik gelişmeler yer almaktadır (Karasar, 2004).

Cumhuriyetin başlangıç yıllarından itibaren Türkiye’ de eğitim alanında teknoloji kullanımına ilişkin çalışmalar yapılmaktadır. Her ne kadar başlangıcı Cumhuriyet başlangıcına kadar dayansa da eğitimde teknolojinin kullanımının daha kapsamlı hale gelmeye başladığı yıllar 1970’li yılların başlarıdır. Söz konusu dönemde Millî Eğitim mevzuatında önemli düzenlemelere gidilmiştir. 1973 yılında yürürlüğe giren

1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nun 13. maddesinde; her derece ve türdeki ders programları ile öğretim yöntemleri ve eğitim materyallerinin, bilimsel ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda, çevresel ve ulusal ihtiyaçlara uygun olarak sürekli biçimde geliştirilmesi gerektiği vurgulanmakta; ayrıca eğitimde etkinliğin artırılması ile sürekli yenilenmenin bilimsel araştırma ve değerlendirmelere dayandırılması zorunluluğu belirtilmektedir. Ayrıca, hazırlanan Kalkınma Planlarında da eğitimde bilim ve teknolojiye uyum sağlamaya yönelik hedeflerin giderek ön plana çıktığı görülmektedir. Örneğin, 6. ve 7. Beş Yıllık Kalkınma Planlarında öğretim programlarının çağın gereksinimlerine uygun olarak bilimsel ve teknolojik gelişmeler ışığında yeniden güncellenmesi gerektiği ifade edilmiştir (Genc, 2019).

Eğitim teknolojisinin ülkemizde kullanımı 1980'li yıllardan sonra daha sık kullanılmaya başlanmış bu da eğitimde olumlu gelişmelere yol açmıştır (Akkoyunlu, 1995).

13-17 Mayıs 1996 tarihleri arasında gerçekleştirilen 15. Milli Eğitim Şûrası'nda, bilgi ve teknoloji üretiminde çağın gerisinde kalınmaması gerektiği vurgulanmış; bu nedenle eğitimin içeriğinin teknolojik gelişmeleri takip edecek şekilde yapılandırılması gerektiği ifade edilmiştir.

Öğrencilerin teknolojik bir araç olan bilgisayarla tanışmalarının sağlanması ve öğretim süreçlerinde eğitim teknolojisi yöntemlerinin kullanılması yönünde çalışmalar yapılmasının gerekliliği vurgulanmıştır (Millî Eğitim Şûrası, 1996).

TUBİTAK 2004 yılında Vizyon 2023 teknoloji öngörüsü çalışması yapmıştır. Bu çalışmada; bireyin yaratıcılığını ve hayal gücünü destekleyen, zaman ve mekân sınırlamalarından bağımsız olarak özgün öğrenme teknolojilerinin geliştirilmesine olanak tanıyan, öğrenme ve insan merkezli bir eğitim sisteminin gerekliliği ön plana çıkarılmıştır (TUBİTAK, 2004).

Bu bağlamda, Yükseköğretim Kurulu tarafından, yalnızca bahar dönemiyle sınırlı olmak üzere tüm disiplinlerde uzaktan öğretimin uygulanabileceğine ilişkin bir karar alınmıştır. Buna ek olarak, uzaktan eğitime dair gerekli yasal düzenlemeler yapılmış ve yapısal uyum süreçleri hayata geçirilmiştir (Telli ve Altun, 2020).

2.1.1 Teknoloji

Teknolojiyi ifade etmek gerekirse; elde edilmek istenen bilgilere ulaşmayı, insanların ve toplumun mevcut ihtiyaçlarını giderek ve hayatı daha yaşanabilir kılmak amacıyla kullanılan bilgilerin bir araya getirilmesini sağlayan bir uygulama pratiği olduğu söylenebilir (İşman, 2005, s. 22).

Teknoloji, belirli bir düzen içinde çalışan insanların, süreçte kullanılan makineler, olaylar ve bireyler üzerinde meydana gelen değişimleri kontrol edebildiği sistemler bütünüdür (McDermott, 1981).

Teknoloji; bireylerin gereksinimlerini karşılamak, yaşam standardını yükseltmek ve toplumsal ilerlemeyi sağlamak amacıyla bilgi, beceri, yöntem ve araçların düzenli ve bilinçli bir şekilde kullanımını ifade etmektedir. Tarihsel süreç içerisinde tarım toplumlarından sanayi toplumlarına, oradan da dijitalleşme çağının getirdiği yeniliklere kadar uzanan gelişmeler, toplumların yapısal özelliklerini, üretim biçimlerini ve bireylerin yaşam tarzlarını köklü biçimde dönüştürmüştür.

Bilimsel bilgi ile uygulama alanları arasında köprü görevi gören teknoloji, yalnızca teknik bir araç olmanın ötesinde; kültürel ve sosyolojik bir olgu olarak da değerlendirilmektedir. Bu çerçevede teknoloji, bireylerin öğrenme deneyimlerinden sağlık hizmetlerinin sunumuna, iletişim yöntemlerinden iş yaşamındaki üretkenliğe kadar pek çok alanda önemli değişim ve dönüşümlere neden olmaktadır.

Günümüzde özellikle dijital teknolojiler; yapay zekâ, makine öğrenmesi, büyük veri analitiği, nesnelerin interneti (IoT) ve blokzincir gibi alanlarda önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Bu gelişmeler, sadece bireysel yaşamları değil, aynı zamanda kurumsal yapıları ve kamu politikalarını da yeniden şekillendirmektedir.

Bununla birlikte teknolojinin toplumsal etkileri, yalnızca olumlu yönleriyle sınırlı değildir. Dijital uçurum, veri güvenliği, mahremiyetin ihlali, iş gücü piyasasında otomasyon kaynaklı dönüşümler gibi sorunlar, teknolojik gelişmelerin etik ve sosyolojik yönlerinin de tartışılmasını gerekli kılmaktadır. Bu nedenle teknolojinin sürdürülebilir, kapsayıcı ve etik temellere dayalı biçimde kullanılması, günümüz akademik tartışmalarının merkezinde yer almaktadır.

Sonuç olarak, teknoloji; bilgi temelli bir toplumun oluşmasında, ekonomik kalkınmanın sağlanmasında ve bireysel yetkinliklerin geliştirilmesinde vazgeçilmez bir araç olmanın ötesinde, disiplinlerarası bir araştırma ve değerlendirme alanıdır.

2.1.2 Eğitimde Teknoloji

1960'lı yıllarda ortaya çıkan Eğitim Teknolojisi olgusu zamanla gelişmeye devam etmiştir. Eğitim insan yaşamını şekillendiren en önemli öğelerden biridir. Bir toplumun gelişmişlik düzeyinin yükseltilmesi için eğitimin en iyi biçimde yapılandırılması, uygulamaların bilimsel esaslara dayanması ve etkili biçimde uygulanması zorunludur. Bu nedenle, eğitim teknolojisi hem ulusal hem de küresel düzeyde eğitim sistemleri içinde önemli ve stratejik bir konum kazanmıştır. Eğitim teknolojisi geçmişten günümüze tüm dünyada eğitim sürecini geliştirmeye devam etmektedir. Eğitim teknolojisi sayesinde hem eğitim bilimleri gelişimini sürdürmekte hem de teknolojinin gelişmesiyle birlikte eğitim teknolojisine entegrasyonu sağlanarak eğitim hizmetlerinde de kaliteyi arttıracak şekilde kendini yenilemekte ve geliştirmekte olduğunu gözlemekteyiz (Kelesbayev, 2014; Şimşek vd., 2008).

Eğitim teknolojisini bir başka deyişle üretebilen, düşünceli ve sorumluluk sahibi bireylerin gelişimini destekleme amacıyla bilginin uygulanması olarak tanımlayabiliriz. Eğitim teknolojileri, yalnızca temel bilgi ve becerilerin kazandırılmasını değil, aynı zamanda eleştirel düşünme, akıl yürütme ve problem çözme gibi üst düzey bilişsel yetkinliklerin geliştirilmesini de destekleyerek, farklı bağlamlardaki öğretim ve öğrenme süreçlerine anlamlı katkılar sağlamaktadır (Spector, 2015).

Başlangıçta eğitim teknolojisi kavramı, ortam, teknoloji ve sistemle sınırlı iken, günümüzde bu kavramlar daha karmaşık bir yapıya bürünmüş ve bireylerin zaman ve mekân kısıtlaması olmaksızın bilgisayar destekli teknolojiler ve uzaktan eğitim uygulamalarına ulaşmalarına olanak sağlamıştır (Karaağaçlı, 2004).

Yirmibirinci yüzyıl eğitim sisteminin modern ihtiyaçları toplumsal yaşama adapte eden, kişiliği, rasyonel hedefleri geliştiren, araştırma yöntemlerinin kullanımına, bağımsız ve bireysel öğrenmeye izin veren ve büyük kitlelere hizmet edebilecek bir yapıyı benimsemesi zorunludur. 21. yüzyılın başlarından itibaren eğitim teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte, bireylerin yalnızca gelenek ve göreneklerine bağlı, vatandaşlık bilinci gelişmiş ve seri üretim yoluyla ülkesine hizmet eden bireyler olmaları yeterli görülmemektedir. Günümüzde eğitim sürecinde, bireylerin kapasite ve yeteneklerinin ortaya çıkarılması; bilgiye ek olarak beceri ve yetkinliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Başarıyı ölçmede yalnızca standart testlerin

kullanıldığı eski anlayış ise giderek önemini yitirmektedir. Bunun yerine bireylerin ürettiği projeler, sorunları ele alış ve çözüm becerisi, yenilikler ve yaratıcılık, almış oldukları patentler ve sertifikalar ön plana çıkmaya başlamıştır (Uçak ve Erdem, 2020).

Genel bir bakışla eğitim alanındaki başlıca tartışmaların; politika, donanım, hizmet erişilebilirliği ve sürekliliği, öğretmen-öğrenci dengesi, okul binaları, kitaplar, araç-gereçler, ücret seviyeleri ve maliyet üzerine yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Sorunların çözülmesi için uygun ve dengeli eğitim programları hazırlanmalıdır. Ayrıca bu programların geliştirilmesi ve uygulanacak teknolojiler de sorunların çözümüne katkıda bulunacaktır (Kaya, 2002).

Teknolojideki gelişmeler paralelinde, Eğitim Teknolojileri de eğitim sürecine hızla entegre olmuştur. Buna bağlı olarak da artık eğitim teknolojisi eğitim ile ayrılmaz bir bütün hale gelmiştir. Bunun sonucunda da öğrencilerin bu duruma adapte olma zorunluluk hale gelmiştir. Öğrencilerin teknoloji kullanımına yönlendirilmesi ve onlara sorumluluk verilerek bilinç kazanmalarının sağlanması ayrı bir önem arz etmektedir. Eğitim teknolojisi sayesinde bilgiye erişimin kolaylaştığı, eğitimin kalitesinin arttığı ve öğrenme süreçlerinin daha başarılı olduğu bir gerçektir. Bu nedenle de eğitimi dar ve kısıtlı hale gelmesini önlemek için eğitim teknolojilerinin kullanılması gerekmektedir (Alkan vd., 2011).

Son otuz yıl incelendiğinde, bilgi ve iletişim teknolojilerinde hızlı değişimlerin gerçekleştiği görülmektedir. Bu gelişmeler, eğitim teknolojilerinin olumlu yönde etkilenmesine ve hızla ilerlemesine zemin hazırlamıştır. Dolayısıyla, eğitim teknolojisi günümüzde eğitim politikalarını şekillendiren kritik bir unsur haline gelmiştir (Kavak vd., 2016).

Ülkelerin teknolojik ürünlerden yararlanma durumları, o ülkenin dünya üzerindeki değerlerinin ölçütü olarak kabul edilmektedir. Teknolojik ürünler, gün geçtikçe insan yaşamında kullanımı ve insan yaşamına etkileri de artmaktadır. Günümüzde bireysel ve kurumsal gelişmeler incelendiğinde, bu ilerlemelerin büyük ölçüde teknoloji odaklı olduğu görülmektedir (Aksoy, 2003).

Ülkemizde eğitim teknolojilerinin eğitim alanında kullanımı, Cumhuriyet'in ilk yıllarına kadar uzanmaktadır. Cumhuriyetin kurulmasından sonra MEB tarafından bir okul müzesi açılmıştır. Bu müzede eğitimde kullanılan eğitim araç-gereçleri

sergilenmeye başlamıştır. 1930'lu yıllara okullara fizik ve kimya derslerinde kullanılabilmesi için deney araçları ve gereçleri ayrıca haritalar, projeksiyon aletleri gibi araç-gereçler alınmıştır. Ankara Yüksek Teknik Öğretmen okulunda bu deney araç gereçlerinin ilk denemesi gerçekleştirilmiştir (Tandoğan vd., 1998).

Günümüze kadar eğitimi etkileyen teknolojik gelişmeleri ve eğitim teknolojilerinin kullanımını inceleyen birçok çalışmalar yapılmıştır. Alfabenin bulunmasından sonra kağıt ve yazı araçları icat edilmiştir. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte de kitapların daha kolay basımı için matbaa icat edilmiştir. Dünyada sınıflarda yıllardır kullanılan kara tahta artık günümüzde elektronik (akıllı) tahtalara geçilmiştir (Kaya, 2006).

Teknolojinin gelişimi elbetteki ülkemizde de eğitim teknolojisine yönelmeye sebep olmuştur. Özellikle son 20 yılda teknolojiye ilerlemelerle aynı zamanda ülkemizde eğitim ve öğretim sistemlerinin düzenlenmesi, bu süreçte öğretmen ve öğrencilerin sürekli etkin bir rol alması için farklı uygulamalar yapılmıştır. Bu amaçla ülkemizde geliştirilmiş olan Fatih Projesi sadece ülkemizin değil dünya üzerinde yapılmış olan en kapsamlı teknoloji projelerinden biri olduğunu söylemek mümkündür (Kavak vd., 2016).

Eğitimin genel esaslarından olan fırsat eşitliğini sağlamak amacıyla ülkemiz genelinde Fatih projesi uygulamaya konulmuştur. Bu şekilde tüm ülke genelinde eğitim hizmetinin daha dengeli ve kaliteli olması hedeflenmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

Fatih projesinin amacı bilişim teknolojilerini öğretmen ve öğrenciler ile sınırlandırmayarak tüm bireylerin en etkin şekilde yararlanması hedeflenmektedir. Eğitim ve öğretimde fırsat eşitliği oluşturmakta hedefleri arasındadır. Ayrıca okullarda yer alan teknolojik alt yapının iyileştirilmesi, Bilgisayar Teknolojileri araçlarının eğitim sürecine entegre edilerek bu süreç boyunca bireylerin daha fazla duyu organını kullanarak eğitim-öğretimin kalıcılığı kolaylıkla sağlanabilecektir. Tüm ilköğretim ve ortaöğretim okullarına LCD Panel Etkileşimli Tahta ve internet altyapısının sağlanması hedeflenmektedir (MEB, 2017).

Aralık 2019'da ortaya çıkan ve küresel ölçekte etkili olan Covid-19 pandemisi nedeniyle, Türkiye'de eğitim faaliyetleri uzaktan öğretim yoluyla sürdürülmüştür (Aydın, 2020; Recepoglu, 2022).

2.2 E-Öğrenme

Son dönemdeki teknolojik ilerlemeler, eğitim-öğretim sürecinde teknolojik araç ve materyallerin entegrasyonunu hızlandırmış ve bu durum, yeni öğrenme modellerinin geliştirilmesine zemin hazırlamıştır (İpek vd., 2013)

Dijitalleşme, aşamalı olarak gelişen ve evrildikçe kendisini yenileyip uyarlayan dinamik bir süreçtir. Benzer biçimde, dijital eğitim de bu evrimin önemli aşamalarından biri olarak kabul edilmektedir. Uzaktan eğitim kavramı, yaklaşık 300 yıllık tarihî süreci boyunca çeşitli uygulama ve sunum biçimlerini kapsayan bir sistem olarak, teknolojik gelişmelerle şekillenmiş ve değişen şartlara adapte olmuştur (Bozkurt, 2017, 2019b; Moore ve Kearsley, 2011).

Dijitalleşme sürecinin eğitim ortamlarına entegrasyonu ve özellikle uzaktan eğitim uygulamalarına uyarlanmasıyla birlikte, yeni pedagojik yaklaşımlar ve öğrenme modelleri ortaya çıkmıştır (QAA, 2020).

2.3 E-İçerikler

E-içerik (elektronik içerik), dijital ortamlarda sunulmak üzere tasarlanmış, öğrenme, öğretme, bilgilendirme veya eğlendirme amacı taşıyan her türlü içerik türünü ifade etmektedir. Metin, görsel, ses, video, animasyon ve etkileşimli öğelerden oluşabilen e-içerikler, özellikle internetin yaygınlaşmasıyla birlikte eğitim başta olmak üzere pek çok alanda yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır.

Geleneksel öğretim materyallerinden farklı olarak, e-içerikler kullanıcıya zaman ve mekândan bağımsız erişim olanağı sunar. Bu yönüyle öğrenme süreçlerini bireyselleştirme, hızlandırma ve çeşitlendirme potansiyeline sahiptir. E-içerikler, yapılandırmacı öğrenme kuramı ve çoklu ortam kuramı gibi çağdaş öğrenme yaklaşımlarına da uygun olarak, öğrencilerin aktif katılımını destekleyecek şekilde tasarlanabilir.

Son yıllarda özellikle uzaktan eğitim sistemlerinin yaygınlaşması, e-içeriklerin pedagojik kalitesini ve teknik altyapısını daha da önemli hale getirmiştir. Bu bağlamda etkili bir e-içeriğin; açık hedefler, kullanıcı dostu arayüz, etkileşimli yapılar, geri bildirim mekanizmaları ve ölçme-değerlendirme bileşenlerini içermesi beklenmektedir.

2.3.1 Eğitsel yazılımlar

Eğitsel yazılımlar, bireylerin gelişim düzeyi ve öğrenme ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanan, öğrenme fırsatlarını artıran ve çoklu ortam öğeleriyle desteklenen içerikler sunan öğrenme ortamları olarak tanımlanmaktadır. Bu yazılımlar, öğrenme sürecini daha etkili ve ilgi çekici hâle getirmeyi amaçlamakta, öğrenci merkezli öğretim uygulamalarına katkı sağlamaktadır. Yıldız ve Sarıtepeci (2013) tarafından yapılan tanıma göre, eğitsel yazılımlar iki temel başlık altında değerlendirilmektedir. Bunlardan ilki, öğrenci motivasyonunu ve derse katılımı artırmayı amaçlayan yazılımlardır. Bu tür yazılımlar, özellikle bireyselleştirilmiş öğretim süreçlerinde, özel ders uygulamaları ve alıştırmaya temelli etkinlikler kapsamında yaygın biçimde kullanılmaktadır. Etkileşimli özellikleri sayesinde öğrencilerin dikkatini çeken bu yazılımlar, aynı zamanda öğrenme sürecine aktif katılımı destekleyerek kalıcı öğrenmeyi teşvik etmektedir (Yıldız ve Sarıtepeci, 2013).

Akpınar (2005, s. 214) ise eğitimde işlenecek konular için. Seçilen yazılımların, öğrenci merkezli bir yaklaşımı destekleyerek somuttan soyuta ve informal bilgidan formal bilgiye geçişi sağlayacak şekilde tasarlanması gerektiği belirtilmiştir.

Yazılım geliştirme sürecinde dikkat edilmesi gereken önemli unsurlardan biri içerik tasarımıdır. Uygun olmayan içerikler, öğrencilerin istenilen davranışları kazanmasını engelleyebilir. Çoklu ortam öğeleriyle desteklenen mevcut eğitsel yazılımların öncelikle dinleme ve izleme becerilerinin geliştirilmesine hizmet ettiği, bununla birlikte okuma, yazma, konuşma ve dil bilgisi öğretiminde de etkin şekilde kullanılabileceği ifade edilmiştir.

2.3.2 Videolar

Öğrenme sürecini ses ve görsellerle destekleyerek çoklu duyuşal katılım sağlayan, tekrar edilebilir nitelikteki dijital eğitim içerikleridir.

Brame (2015), Derslerde videoların daha etkili bir öğretim aracı olarak kullanılabilmesi amacıyla, bilişsel öğrenmenin temel bileşenleri olan bilişsel yük, bilişsel olmayan etkileşim unsurları ve aktif öğrenmeyi destekleyen faktörlere özen gösterilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

2.3.3 Ses kayıtları

Konuşma becerilerini ve yabancı dil öğrenimini desteklemek amacıyla hazırlanan ses kayıtları, dijital platformlarda sunulan kaynaklardır. Bu becerilerin gelişiminde uygulama, tekrar ve alıştırımların düzenli olarak kullanılması önemlidir. Telaffuz, vurgu ve tonlama gibi ses odaklı unsurların öğretiminde, dinlemeye dayalı yöntemlerin konuşma becerisini geliştirmede üstün olduğu ifade edilmiştir (Çerçi, 2013).

2.3.4 Animasyonlar

Animasyonlar, hareketsiz görsellerin art arda gösterimiyle hareket illüzyonu oluşturarak görsel anlatımı zenginleştiren dinamik medya öğeleridir. Eğitim bağlamında animasyonlar, soyut kavramların somutlaştırılması, karmaşık süreçlerin görselleştirilmesi ve öğrencilerin dikkatinin artırılması açısından önemli bir öğretim materyali olarak değerlendirilmektedir. Öğrenme kuramları çerçevesinde incelendiğinde, özellikle bilişsel kuramlar animasyonun, bilgi işleme sürecinde zihinsel temsilleri destekleyerek öğrenmenin kalıcılığını artırdığını ortaya koymaktadır.

Animasyonlar, çoklu ortam öğrenme kuramına dayalı olarak sözel ve görsel öğelerin eş zamanlı sunulması sayesinde öğrenme sürecini derinleştirmekte ve farklı öğrenme stillerine sahip bireyler için erişilebilir bir öğrenme ortamı oluşturmaktadır. Mayer'in (2001) çoklu ortam öğrenme ilkelerine göre hazırlanan animasyonlar, öğrencilerin dikkatini çekmekte, ilgilerini sürdürmekte ve anlamlı öğrenmeyi desteklemektedir.

Eğitsel animasyonlar; dikkat çekici grafik yapıları, renkli tasarımları ve hareketli anlatımlarıyla öğrencilerin motivasyonunu artırmakta ve öğrenmeye karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Ayrıca, zaman içinde gerçekleşen olayların (örneğin biyolojik süreçler, fiziksel hareketler, tarihsel olaylar vb.) sıralı bir biçimde gösterimi, öğrenme sürecine bütüncül bir bakış kazandırmaktadır. Bununla birlikte, animasyon kullanımında dikkat edilmesi gereken bazı noktalar bulunmaktadır. Aşırı görsel yüklemeye yol açan, pedagojik temelden yoksun veya öğrencinin bilişsel düzeyine uygun olmayan animasyonlar, öğrenme sürecini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle eğitsel animasyonların, hedef kazanımlarla uyumlu, sade, anlaşılır ve öğrenen merkezli bir yapıda tasarlanması gerekmektedir.

Animasyonlar, öğrencinin öğrenme motivasyonunu artırarak algı düzeyini iyileştirir, dikkatin sürekliliğini sağlar ve dolayısıyla bilgi kalıcılığı ile öğrenme başarısını

artırır.Çoklu duyu organlarını harekete geçirdiğinden, öğrenme süreci daha kolay ve uzun süreli olur (Daşdemir, 2006).

2.3.5 Dijital hikâyeler

Dijital hikâyeler öğrencilerin eleştirel düşünme, yaratıcılık, problem çözme ve iletişim gibi 21. yüzyıl becerilerini desteklemektedir. Öğrencilerin aktif katılımına olanak sağlayan bu süreç, aynı zamanda bireysel öğrenme sorumluluğunu artırmakta ve öğrenme sürecini kişiselleştirmektedir. Dijital hikâye üretiminde öğrenciler, hem içerik üreticisi hem de teknoloji kullanıcıları olarak sürece dâhil olduklarından, öğrenmeye yönelik motivasyonları artmakta ve öz-yeterlik duyguları gelişmektedir.

Pedagojik açıdan değerlendirildiğinde dijital hikâye anlatımı; öğrenmeyi daha anlamlı ve kalıcı hâle getirmekte, öğrencilerin ifade yeteneklerini geliştirmekte ve teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmalarına fırsat sunmaktadır. Ayrıca duygusal bağ kurmayı kolaylaştıran anlatı yapısı sayesinde, özellikle değerler eğitimi, sosyal bilgiler, dil eğitimi gibi alanlarda etkili bir araç olarak öne çıkmaktadır.

Ancak dijital hikâye anlatımının etkili olabilmesi için, içeriklerin sadece teknolojik olarak zenginleştirilmiş değil, aynı zamanda pedagojik hedeflerle uyumlu, öğrenci düzeyine uygun ve anlamlı bir kurguya sahip olması önem arz etmektedir. Eğitimcilerin bu süreci planlarken dijital araçların sunduğu olanakları eğitim amaçları doğrultusunda bilinçli ve yaratıcı biçimde kullanmaları gerekmektedir (Robin, 2008).

2.3.6 Zenginleştirilmiş içerikli kitaplar (Z-Kitap)

Zenginleştirilmiş kitaplar, kısa adıyla Z-Kitap, basılı ders kitaplarının dijitalleştirilmiş ve çoklu ortam öğeleriyle desteklenmiş hâli olarak tanımlanmaktadır. Geleneksel kitap formatının ötesine geçen Z-Kitaplar, metin, görsel, ses, video, animasyon, etkileşimli etkinlik ve ölçme-değerlendirme araçları gibi dijital bileşenleri içermektedir. Bu yönüyle Z-Kitaplar, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını destekleyen, çoklu duyulara hitap eden ve bireysel öğrenme hızını gözetken çağdaş öğretim materyalleri olarak değerlendirilmektedir.

Z-Kitaplar, Millî Eğitim Bakanlığı'nın eğitimde dijital dönüşüm vizyonu doğrultusunda geliştirilen ve özellikle FATİH Projesi kapsamında yaygınlaştırılan dijital kaynaklardır. Öğrencilerin bilişsel gelişimlerini desteklemenin yanı sıra, dikkat, motivasyon ve öğrenmeye karşı olumlu tutum geliştirme gibi duyuşsal alan

hedeflerine de katkı sunmaktadır. Aynı zamanda öğretmenler açısından da dersin daha etkili ve görsel açıdan zengin biçimde işlenmesini sağlayan bir araç olarak işlev görmektedir.

Pedagojik açıdan bakıldığında, Z-Kitaplar öğrenme sürecini bireyselleştirme potansiyeline sahiptir. Etkileşimli içerikler, öğrencilere kendi hızlarında ilerleme olanağı sunarken, görsel ve işitsel materyaller soyut kavramların somutlaştırılmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, ölçme-değerlendirme modülleri sayesinde öğrenme süreci anlık olarak izlenebilmekte ve geri bildirim sağlanabilmektedir. Bu yönüyle Z-Kitaplar, hem öğrenme sürecini destekleyici hem de öğrenme verimliliğini artırıcı nitelikler taşımaktadır.

Ancak, Z-Kitapların etkili kullanımında bazı hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir. Öncelikle, içeriklerin pedagojik hedeflerle uyumlu olması, görsel ve işitsel öğelerin dengeli biçimde kullanılması ve teknolojik erişim koşullarının tüm öğrenciler için sağlanabilir olması önemlidir. Aksi hâlde, Z-Kitaplar öğrenmeyi desteklemekten ziyade bilişsel yükü artırabilir ve eğitimde fırsat eşitsizliğine neden olabilir (Göktaş ve Yıldırım, 2015).

2.3.7 Infografikler

İnfografikler, karmaşık bilgilerin alıcıya hızlı ve kolay bir şekilde iletilmesine yardımcı olan süreç, veri veya fikirlerin görsel biçimde sunulması olarak tanımlanabilir (Yıldırım, 2018). Çaka (2018), yaptığı araştırmada, Akademik performans, bilişsel yük ve motivasyon bağlamında yapılan değerlendirmeler, görsel ağırlıklı infografiklerin önemli derecede etkili olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmada, infografiklerin sade ve somut görsel yapısı, öğretim materyali olarak uygulandığında bilişsel yükü ve zaman maliyetini azaltmakta; aynı zamanda motivasyonu yükselten dikkat çekici ve eğlenceli bir öğrenme deneyimi sağlamaktadır. Ayrıca, infografiklerin genellikle anlama ve hatırlama amacıyla kullanıldığı ifade edilmiştir.

Yıldırım (2018), gerçekleştirdiği deneysel araştırmada, etkileşimli infografiklerin, eğitim süreçlerinde öğrenenlerin başarı düzeylerini ve motivasyonlarını yükseltmede; ayrıca öğrencilerin derse karşı olumlu tutum geliştirmelerinde belirleyici bir rol oynadığı tespit edilmiştir.

2.3.8 Dijital oyunlar

Günümüzde dijital oyunlar, yalnızca eğlence amacıyla değil, aynı zamanda eğitsel bağlamda da etkili bir araç olarak değerlendirilmektedir. Teknolojik gelişmelerle birlikte dijital oyunlar, öğrencilerin dikkatini çekme, motivasyonlarını artırma, öğrenme sürecine aktif katılım sağlama gibi çok yönlü katkılar sunmaktadır. Özellikle yapılandırmacı öğrenme yaklaşımlarını destekleyen dijital oyunlar, bireylerin problem çözme, eleştirel düşünme, strateji geliştirme ve karar verme gibi bilişsel becerilerini geliştirmelerine olanak tanımaktadır (Prensky, 2001).

Dijital oyunların eğitimde kullanımı, öğrenme sürecini daha etkileşimli ve kalıcı hale getirebilmektedir. Bu oyunlar, öğrencilerin kendi hızlarında öğrenmelerine imkân tanırken aynı zamanda geri bildirim mekanizmaları sayesinde öğrenilen bilginin pekişmesini sağlamaktadır (Gee, 2003). Eğitsel dijital oyunların özellikle fen, matematik ve yabancı dil gibi alanlarda başarıyı artırdığı; öğrencilerin ilgisini sürdürme konusunda geleneksel yöntemlere kıyasla daha etkili olduğu araştırmalarla da ortaya konulmuştur (Ke, 2008).

Ancak dijital oyunların eğitimde etkin biçimde kullanılabilmesi için pedagojik hedeflerle uyumlu şekilde tasarlanmış olmaları büyük önem taşımaktadır. Aksi takdirde oyun, dikkat dağıtıcı bir unsur hâline gelebilir. Bu bağlamda öğretmenlerin oyun temelli öğrenme süreçlerini iyi planlaması, oyunun süresi, içeriği ve kullanılma amacı gibi unsurları dikkate alarak öğretim ortamına entegre etmesi gerekmektedir (Salen ve Zimmerman, 2004).

Sonuç olarak dijital oyunlar, doğru planlama ve pedagojik yaklaşımla bütünleştirildiğinde, öğrenmeyi destekleyen güçlü bir araç olabilir. Özellikle dijital çağın gerektirdiği becerileri öğrencilere kazandırmak amacıyla oyun temelli öğrenme yöntemleri giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

2.3.9 Sanal gerçeklik

Sanal gerçeklik (SG), kullanıcıların bilgisayar tarafından oluşturulan üç boyutlu ortamlarda etkileşim kurmasını sağlayan bir teknolojidir. Bu teknoloji sayesinde bireyler gerçek dünyadaymış gibi sanal ortamlarda deneyim yaşayabilmekte, karmaşık kavramları somutlaştırarak daha etkili öğrenme süreçlerine katılabilmektedir. Eğitim alanında giderek daha fazla kullanılan sanal gerçeklik uygulamaları, özellikle soyut

kavramların öğretiminde ve tehlikeli ya da erişilemez ortamların simülasyonunda önemli avantajlar sunmaktadır (Dede, 2009).

SG teknolojisinin pedagojik katkıları, öğrencilerin aktif katılımını sağlaması, çok duyulu öğrenmeyi desteklemesi ve deneyim temelli öğrenme fırsatları sunması açısından dikkat çekicidir. Öğrencilerin etkileşimli bir ortamda öğrenme sürecine dâhil olmaları, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarda daha bütüncül bir gelişimi desteklemektedir (Freina ve Ott, 2015). Ayrıca sanal gerçeklik, geleneksel öğretim materyallerinin yetersiz kaldığı noktalarda tamamlayıcı bir araç olarak kullanılabilmektedir.

Yapılan araştırmalar, sanal gerçeklik tabanlı öğrenme ortamlarının özellikle motivasyon, öğrenme ilgisi ve kalıcılığı artırdığını ortaya koymaktadır (Merchant vd., 2014). SG uygulamaları, öğrencilerin aktif olarak keşfetmesini teşvik ederken aynı zamanda hata yaparak öğrenme fırsatı da sunmaktadır. Bu özellik, öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin gelişmesini desteklemektedir.

Ancak bu teknolojinin etkili biçimde kullanılabilmesi için dikkatli bir pedagojik tasarım süreci gereklidir. Sanal gerçeklik uygulamalarının eğitim hedefleriyle uyumlu olması, teknik altyapının yeterliliği ve öğretmenlerin bu teknolojiyi kullanabilme becerileri gibi faktörler, başarıyı doğrudan etkilemektedir (Radianti vd., 2020). Bu nedenle SG'nin eğitimde uygulanabilirliği, sadece teknolojik değil, aynı zamanda pedagojik ve kurumsal boyutlarıyla da ele alınmalıdır.

2.3.10 Artırılmış gerçeklik

Artırılmış gerçeklik (AG), gerçek dünya ile dijital öğelerin eş zamanlı olarak bütünleştirildiği bir teknoloji türüdür. Bu teknoloji, kullanıcıların fiziksel ortamda bulundukları nesne ya da mekânlara dijital içeriklerin (resim, ses, video, 3D model vb.) yansıtılmasına olanak tanır. Eğitim alanında kullanımı giderek yaygınlaşan artırılmış gerçeklik uygulamaları, özellikle somutlaştırılması güç olan soyut kavramların öğretiminde önemli kolaylıklar sağlamaktadır (Azuma, 1997; Yuen vd., 2011).

AG teknolojisi, öğrenme sürecine hem görsel hem de işitsel uyaranlar sunarak çoklu duylara hitap eder ve bu sayede öğrenme kalıcılığını artırır. Etkileşimli yapısı sayesinde öğrencilerin dikkatini çeker, motivasyonlarını artırır ve onları öğrenme sürecine aktif katılımcı hâline getirir (Wu vd., 2013). Özellikle bilim, matematik, fen

ve mühendislik gibi alanlarda karmaşık kavramları üç boyutlu modellerle görselleştirmek, öğrencilerin kavramsal anlamalarını kolaylaştırmaktadır.

Araştırmalar, artırılmış gerçeklik destekli öğretim uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin derse yönelik tutumlarını geliştirdiği ve öz-yeterlik algılarını artırdığı da belirtilmektedir (Bacca vd., 2014). Bununla birlikte, bu teknolojinin eğitimde etkin kullanılabilmesi için pedagojik hedeflere uygun içeriklerin geliştirilmesi ve öğretmenlerin bu teknolojiyi uygulamaya dönük yeterliliklerinin artırılması gerekmektedir (Ibáñez ve Delgado-Kloos, 2018).

Sonuç olarak artırılmış gerçeklik, öğrenme ortamlarına zenginlik katan, öğrencilerin aktif öğrenme süreçlerine katılımını sağlayan ve 21. yüzyıl becerilerini destekleyen etkili bir dijital araç olarak öne çıkmaktadır. Eğitim sistemlerinin bu teknolojik dönüşüme uyum sağlayabilmesi için hem altyapı yatırımları hem de öğretmen eğitimi çalışmaları büyük önem taşımaktadır.

2.4 Ders Kitabı ve Özellikleri

Ders kitabı, belirli bir disipline veya konuya ilişkin öğretim programı doğrultusunda hazırlanmış, öğrencilerin bilgi, beceri ve tutum geliştirmelerini amaçlayan temel eğitim materyalidir. Öğretmen ve öğrencilerin eğitim-öğretim sürecinde yararlandığı ders kitapları, öğrenme sürecinin planlı ve sistemli biçimde yürütülmesi ile program hedeflerinin gerçekleştirilmesini amaçlayarak hazırlanır. Bu kitaplar, öğretim sürecinde birincil kaynak olarak kabul edilir ve öğretmen ile öğrenci arasında köprü işlevi görür.

Ders kitaplarının temel işlevi, öğretim programında yer alan kazanımların öğrenciye anlamlı, düzenli ve erişilebilir biçimde sunulmasıdır. Bununla birlikte, ders kitapları sadece bilgi aktaran metinler olmanın ötesinde, öğrencinin eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılık ve iş birliği gibi üst düzey becerilerini de geliştirmeye yönelik etkinlikler içermelidir.

Ders kitapları, eğitim-öğretim sürecinin temel araçları olarak, öğrenme hedeflerine ulaşmayı destekleyen sistematik ve planlı materyaller olarak tanımlanmaktadır. Bu kitaplar, öğretim programlarına uygun şekilde hazırlanır ve öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim düzeylerine göre içerik sunar. Örneğin, ilkokul

seviyesindeki bir Türkçe ders kitabı, temel okuma ve yazma becerilerini kazandırmaya yönelik kısa metinler, kelime oyunları ve görsellerle zenginleştirilmiş etkinlikler içerirken, lise seviyesindeki bir biyoloji kitabı daha karmaşık kavramları açıklamak için ayrıntılı görsel destekler, şemalar ve deney önerileri sunar. Ders kitaplarında kullanılan dilin açık, anlaşılır ve öğrencinin seviyesine uygun olması, öğrenme motivasyonunu artıran önemli bir faktördür. Ayrıca, görsellerin (resim, grafik, tablo) kullanımı, soyut kavramların somutlaştırılmasına katkı sağlar; örneğin fen bilimleri kitaplarındaki laboratuvar deneylerinin adım adım görselleştirilmesi, öğrencilerin kavramları daha iyi anlamasını sağlamaktadır. Ders kitapları aynı zamanda öğrenciyi aktif öğrenmeye yönlendiren çeşitli alıştırmalar ve değerlendirme soruları içerir; matematik kitaplarındaki problem çözme örnekleri ve Türkçe kitaplarındaki okuduğunu anlama soruları bu duruma örnek gösterilebilir. Öğretmenler için hazırlanan kılavuz kitaplar ise ders kitabının etkin kullanımını destekleyerek, öğretim stratejileri ve alternatif değerlendirme yöntemleri sunar. Günümüzde dijitalleşmenin etkisiyle ders kitapları, sadece basılı materyaller olmaktan çıkmış, etkileşimli e-kitaplar, video anlatımlar ve simülasyonlar gibi çoklu ortam unsurlarıyla zenginleştirilmiştir. Örneğin, bazı matematik ders kitaplarında bulunan QR kodlar aracılığıyla öğrencilere video çözümlerine ve interaktif uygulamalara erişim sağlanabilmektedir. Bu çok yönlü içerik, farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamada etkili olmaktadır. Sonuç olarak, ders kitapları, kapsamlı içerik, pedagojik uygunluk, dil ve görsel kalitesi ile teknolojik entegrasyonun bir arada bulunduğu eğitim materyalleri olarak, hem öğrencilerin akademik gelişimini desteklemekte hem de öğretim sürecinin kalitesini artırmaktadır.

Ders kitapları, eğitim sürecinde öğrenme hedeflerinin gerçekleştirilmesini kolaylaştıran temel araçlardan biridir. Müzik eğitimi bağlamında ders kitabı, öğrencilerin müziksel bilgi, beceri ve tutumlarını geliştirmeye yönelik olarak hazırlanan, öğretim programı ile uyumlu içerikler sunan pedagojik materyaldir. Bu kitaplar, öğrencilere hem teorik hem de uygulamalı müzik bilgilerini kazandırmayı amaçlamakta; aynı zamanda estetik duyuş, ritim duygusu, işitme becerisi, çalgı çalma ve müziksel yaratıcılık gibi temel alanlarda gelişim sağlamalarına katkıda bulunmaktadır.

Müzik ders kitaplarının içeriği sadece bilgi aktarmaya yönelik değil; aynı zamanda öğrencinin aktif katılımını, çoklu duyuşlarla öğrenmesini ve yaratıcı süreçlere dahil

olmasını destekleyecek biçimde yapılandırılmalıdır. Müzik eğitimi, bilişsel olduğu kadar duyuşsal ve psikomotor boyutları da içeren çok yönlü bir alan olduğundan, kullanılacak ders kitabının da bu bütünlüğü yansıtmayı beklenir.

2.4.1 Müzik ders kitaplarının temel özellikleri

Müzik ders kitapları, öğrencilerin müzik bilgisi, becerisi ve duygusal gelişimini desteklemek amacıyla hazırlanmış özgün eğitim materyalleridir. Bu kitaplar, müzik eğitiminin temel bileşenleri olan nota okuma, ritim, melodi, armoni, enstrüman kullanımı ve müzik teorisi gibi konuları içerir. Örneğin, ilkokul seviyesindeki bir müzik ders kitabı, basit ritim kalıpları ve temel nota simgeleriyle öğrencilerin müziksel farkındalığını artırmayı hedeflerken, lise düzeyindeki kitaplar daha karmaşık müzik teorisi, kompozisyon teknikleri ve müzik tarihi gibi derinlemesine içerikler sunar. Müzik ders kitaplarında görsel ve işitsel unsurların entegrasyonu büyük önem taşır; nota gösterimleri, çeşitli müzik örnekleri, ses dalgalarının grafiksel sunumu ve enstrüman resimleri öğrenmenin somutlaşmasına katkı sağlar. Ayrıca, öğrencilerin aktif katılımını teşvik eden pratik egzersizler, piyano ya da diğer enstrümanlara yönelik parça çalışmaları ve grup performansları ders kitabının önemli özellikleri arasında yer alır. Öğretmenler için hazırlanan rehber kitaplar ise ders planlamasında ve öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun öğretim yöntemlerinin uygulanmasında yol gösterici olur. Günümüzde dijitalleşmenin etkisiyle müzik ders kitapları, e-kitap formatında ses ve video içerikleriyle desteklenerek çoklu duyuşsal öğrenmeyi mümkün kılmaktadır; örneğin, QR kodlar aracılığıyla öğrenciler verilen parçaların ses kayıtlarına ulaşabilmekte veya interaktif ritim egzersizleri yapabilmektedir. Bu sayede müzik ders kitapları, geleneksel anlatımın ötesinde, öğrenci merkezli, etkileşimli ve çok yönlü öğrenme ortamları sunarak müzik eğitiminde başarıyı artırmaktadır. Sonuç olarak, müzik ders kitapları, hem teorik bilgiyi hem de uygulamalı becerileri dengeli bir şekilde sunan; pedagojik, görsel ve teknolojik açıdan zenginleştirilmiş materyaller olarak, müzik eğitiminin vazgeçilmez bir parçası konumundadır.

Müzik ders kitapları, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen öğretim programındaki kazanımlar doğrultusunda hazırlanmalı ve yıllık plana uygun bir yapı sunmalıdır. Konuların sıralaması ve etkinliklerin düzenlenişi, öğrencinin gelişim düzeyine göre kademeli biçimde ilerlemelidir.

Ders kitabı; ritim, melodi, armoni, form, müzik tarihi, çalgı bilgisi, nota okuma-yazma ve dinleme-analiz etkinlikleri gibi temel alanları kapsamalıdır. Ayrıca müziksel işitme ve söyleme, çalma ve yaratma etkinliklerine dengeli biçimde yer verilmelidir. Müzik eğitiminin işitsel yönü göz önünde bulundurularak, kitaplara ses kayıtları, videolar veya QR kodlar aracılığıyla ulaşılabilen dijital içerikler eklenmelidir. Bu tür destek materyaller, öğrencinin öğrenme sürecini pekiştirir ve derse olan ilgisini artırır.

Ders kitaplarında yer alan örnekler, Türkiye'nin farklı bölgelerine ait türküler, halk müziği örnekleri, klasik Batı müziği ve çağdaş müzik repertuarından parçalar içermelidir. Bu çeşitlilik, öğrencinin müzik kültürü edinimini ve estetik gelişimini destekler. Kitapta yer alan etkinlikler, öğrencinin aktif katılımını sağlayacak biçimde düzenlenmelidir. Grup çalışmaları, doğaçlama, yaratıcı yazma, beste yapma, müzikle hareket ve drama gibi çağdaş eğitim yaklaşımlarına uygun içerikler önem taşır.

Kullanılan dil, anlatım biçimi, görseller ve etkinliklerin zorluk derecesi, öğrencinin yaşına ve gelişim özelliklerine uygun olmalıdır. Özellikle ilkokul düzeyinde sade ve eğlenceli bir anlatım tercih edilirken, ortaokul ve lise düzeyinde daha analitik ve kavramsal bir yapı benimsenmelidir. Müzik ders kitapları, öğrencinin sanata ve kültüre karşı duyarlılık geliştirmesini sağlamalı; evrensel değerleri, hoşgörüyü ve estetik beğeniyi destekleyici mesajlar içermelidir.

2.5 Türkiye’de Eğitim Alanındaki Dijital Eğitim Uygulamaları

Eğitimle ilgili kurum ve kuruluşlarda dijital dönüşüm ihtiyacının fark edilip, bu sürecin bilinçli bir şekilde ele alınması büyük önem taşımaktadır. Bu aşamada, doğru stratejilerin belirlenmesi ve bir yol haritası oluşturulması gerekmektedir. Bu nedenle Türkiye’de dijital dönüşüm sürecinin formal ve informal öğrenme alanlarında nasıl şekilleneceği, Eğitim kurumlarının dijital dönüşüm sürecine uyum sağlama biçimleri ve benimsedikleri stratejiler, bu dönüşümün başarısında belirleyici bir etken olarak öne çıkmaktadır. Türkiye’de dijitalleşme, eğitim alanında giderek daha fazla kabul görmekte; bu doğrultuda, K12 düzeyinde hayata geçirilen “Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi”, EBA platformu ve yükseköğretim düzeyinde başlatılan “Üniversitelerde Dijital Dönüşüm Projesi” gibi çeşitli ulusal girişimlerle desteklenmektedir (MEB, 2020a; Şener ve Gündüzalp, 2018).

2.5.1 Milli Eğitim Bakanlığı'nın çalışmaları

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayımlanan “Dijital Türkiye Yol Haritası” adlı belgede yer alan bileşenlerden ilki, “İnsan-Eğitim Altyapısının Geliştirilmesi ve Nitelikli İşgücünün Yetiştirilmesi” olarak belirtilmiştir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2018).

İnternet kullanımının yaygınlaşması ve mobil cihazların artan kullanımı, eğitim kaynaklarında dijital içerik ve materyal talebini gündeme getirmiştir. Başlangıçta basılı kitaplar dijital formata dönüştürülürken, günümüzde interaktif ortamda oluşturulan artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik içerikler de üretilmekte ve bu üretim hızla artmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), öğrenciler ve öğretmenlerin uzaktan erişimle faydalanabileceği, testler, konu anlatımları ve e-kurs modülleri içeren EBA platformunu bu alanda hizmete sunmaktadır (2019).

Eğitimde dijital dönüşümün önemli uygulamalarından biri de FATİH Projesi'dir. Bu proje, eğitim-öğretim süreçlerinde fırsat eşitliğini desteklemek ve okullardaki teknolojik altyapıyı güçlendirmek amacıyla başlatılmıştır. Proje kapsamında, bilişim teknolojileri araçlarının derslerde daha etkin ve çoklu duyu organlarını harekete geçirecek biçimde kullanılması hedeflenmektedir (MEB, 2020b).

Küresel gelişmelere paralel olarak, Türkiye'de de çağın ihtiyaçlarına uygun nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesine yönelik olarak Millî Eğitim Bakanlığı tarafından çeşitli çalışmalar yürütülmüş; bu çerçevede 2016 yılında STEM Eğitim Raporu yayımlanmıştır (MEB, 2016).

2.5.2 Yükseköğretim Kurumu'nun çalışmaları

Yükseköğretim Kurulu'nun (YÖK) öncelikli projelerinden biri olan “Gelecek 10 Yıl İçin Güçlü Nesiller Yetiştirme” projesi kapsamında, ülkenin ihtiyaç duyduğu yüz öncelikli alanda iki bin öğrenciye burslu doktora eğitimi imkânı sunulmaktadır. Bu alanlar arasında “Eğitimde Dijitalleşme”nin de yer alması, YÖK'ün dijitalleşmeye attığı önemin somut bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Öte yandan, dijital dönüşüm sürecine kurumsal düzeyde uyum sağlamak amacıyla, YÖK Kitlesel Açık Çevrimiçi Ders (KAÇD) platformlarına da yatırım yapmaktadır. Bu bağlamda geliştirilen örnek platformlardan biri olan “Akadema”, bireylerin yaşam boyu öğrenme süreçlerini desteklemeye yönelik olarak tasarlanmış ve her yaşta kullanıcıya kişisel gelişim odaklı içerikler sunmaktadır. Platformda; bilgisayar teknolojileri, sanat,

edebiyat, kişisel gelişim ve sağlık gibi çeşitli alanlarda dersler yer almaktadır. Benzer şekilde, ‘‘AtademiX’’platformu da dijitalleşme odaklı açık ve erişilebilir eğitim anlayışını destekleyen bir başka örnek olarak öne çıkmaktadır (Akadema, 2020; Ergüney, 2015).

2.5.3 Okul dışı eğitim düzeyindeki çalışmalar

Eğitimde dijital dönüşüm, sadece formal eğitimle sınırlı kalmayıp, okul dışı eğitim alanlarında da giderek daha fazla yer bulmaya başlamıştır. Okul ortamı dışında planlanan ve gerçekleştirilen tüm eğitsel faaliyetler, literatürde genel olarak ‘‘okul dışı eğitim’’ kavramı kapsamında değerlendirilmektedir (Okur-Berberoglu ve Uygun, 2013).

Ülkemizde, okul dışı eğitim kapsamında, bireylerin ihtiyaç duyduğu temel becerileri kazanmaları ve geleceğe daha donanımlı bir şekilde hazırlanmaları adına robotik ve kodlama, elektronik ve programlama, tasarım gibi alanlarda eğitim atölyeleri düzenlenmektedir. Bu atölyeler, özellikle bilim merkezlerinde, devlet veya özel sektör tarafından desteklenen eğitim programlarında, öğrencilere teorik bilgilerin yanı sıra uygulamalı deneyimler sunarak, onların yaratıcı düşünme, problem çözme ve teknolojiyi etkin kullanma becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir. Böylece öğrenciler, dijital becerilerini artırarak, geleceğin iş dünyasına daha hazır hale gelmektedirler. Bilim merkezlerinin yanı sıra, 2018 yılında başlatılan Deneyap Türkiye Projesi kapsamında, devlet destekli olarak dijital çağda ülkemizin kalkınmasında kritik öneme sahip olan yüksek teknoloji üretme becerisine sahip gençlerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır (Deneyap Türkiye, 2020).

MEB, okul dışı eğitim kapsamında ‘‘Tasarım-Beceri Atölyeleri’’ kurulumuna yönelik çalışmalar başlatarak, öğrencilerin yeni bilgi ve teknolojileri etkin bir şekilde kullanmalarını ve üretken bireyler olmalarını desteklemeyi amaçlamaktadır. Bu atölyeler, öğrencilerin yaratıcı düşünme, problem çözme ve teknolojiye dayalı becerilerini geliştirmelerine olanak tanırken, aynı zamanda onları geleceğin iş dünyasına hazırlayan önemli bir eğitim fırsatı sunmaktadır. Bu tür çalışmalar, öğrencilerin yalnızca teorik bilgiyle değil, uygulamalı deneyimlerle de becerilerini artırarak, teknoloji odaklı eğitimde önemli bir adım atılmasını sağlamaktadır (Antakya İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, 2020).

2.5.4 Covid-19 pandemi sürecinde yapılan uygulamalar

2020 yılının Mart ayında, COVID-19 pandemisinin etkisiyle Türkiye’de yüz yüze eğitim faaliyetlerine geçici olarak ara verilmiş ve eğitim süreçlerinin kesintisiz devam etmesini sağlamak amacıyla uzaktan eğitim uygulamaları hayata geçirilmiştir. İlkokuldan üniversiteye kadar tüm eğitim kademelerinde uzaktan eğitim modelleri benimsenmiş; bu kapsamda öğrencilerin öğrenme sürecindeki aksamaları en aza indirmek için senkron (eş zamanlı) ve asenkron (eş zamanlı olmayan) eğitim yöntemleri eş zamanlı olarak kullanılmıştır. Eğitim Bilişim Ağı (EBA) gibi dijital platformlar üzerinden ders içerikleri sunulmuş, öğretmenler ile öğrenciler dijital araçlar aracılığıyla etkileşimde bulunmuş ve böylece eğitim süreci dijital ortamda devam ettirilmiştir. Bu dönemde dijital altyapının güçlendirilmesi, eğitimde dijital dönüşüm sürecinin ivme kazanmasına önemli katkılar sağlamıştır (MEB, 2020c; YOK, 2020a).

Covid-19 pandemisinin, eğitimde dijital dönüşüm sürecini hızlandığı tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de net bir şekilde görülmüştür. Pandeminin başlarında, uzaktan eğitim genellikle ikinci öğretim, destek öğretimi veya yüz yüze eğitime ek bir süreç olarak görülse de, zamanla uzaktan eğitim, öğrenme süreçlerinin temel bir unsuru haline gelmiştir. Bu dönüşüm, eğitimde dijital araçların ne kadar önemli bir yer tuttuğunu ve geleneksel eğitim yöntemlerinin sınırlarını aşarak daha esnek, erişilebilir ve bireyselleştirilmiş bir öğrenme modeline geçişi zorunlu kıldığını göstermiştir.

UNESCO BİT Başkanı Fengchun Miao’nın da belirttiği gibi, pandemi sürecinde test edilen eğitimde teknolojiye dayalı modellerin bazıları, eğitim sistemlerinin daha esnek ve sürdürülebilir olmasına katkı sağlayacak şekilde sürdürülmelidir. Bu modeller, gelecekteki eğitim stratejilerinin temelini oluşturabilir ve dijital dönüşümün etkilerini kalıcı hale getirebilir. Eğitimde dijitalleşmenin, eğitim kalitesini artırmanın yanı sıra öğrencilerin öğrenme deneyimlerini de zenginleştirdiği bir dönemdeyiz. Bu dönüşümün devam etmesi, eğitimdeki fırsat eşitliğini daha da pekiştirebilir (UNESCO, 2020).

2.6 İlgili Araştırmalar

Altın ve Kalelioğlu (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, Ankara ilindeki bazı liselerde FATİH Projesi’nin uygulama süreci, hem öğrenci hem de öğretmen

görüşleri çerçevesinde incelenmiştir. Çalışma, beş pilot okuldan toplamda 520 öğrenci ve 65 öğretmenin katılımıyla yürütülmüştür. Araştırmada hem nicel hem de nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, bu doğrultuda yapılandırılmış anket formlarından yararlanıldığı belirtilmiştir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda öğrenciler, projenin eğitsel katkısının sınırlı olduğunu ifade etmişlerdir. Özellikle etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarların internet erişimi açısından yetersiz olduğu, içerik bakımından beklentileri karşılamadığı ve derslerin akışını olumsuz yönde etkilediği dile getirilmiştir. Bunun yanı sıra, tabletlerin düşük kaliteye sahip olduğu ve sıklıkla teknik arızalar yaşandığı da vurgulanmıştır. Öğrenciler ayrıca, EBA portalında yaş gruplarına uygun ve yeterli düzeyde içerik sunulmadığını, öğretmenlerin teknolojiyi kullanma konusunda yeterince donanımlı olmadığını ve teknik destek süreçlerinde gecikmeler yaşandığını ifade etmişlerdir.

Öğretmen görüşleri de benzer doğrultudadır. FATİH Projesi'nin genel olarak eğitime katkısının sınırlı kaldığı; tabletlerin etkili şekilde eğitsel süreçlerde kullanılmadığı ve bu nedenle işlevsiz görüldüğü belirtilmiştir. Cihaz içeriklerinin yetersiz olması ve EBA sisteminin etkili biçimde entegre edilememesi, öğretmenler tarafından projenin başarısını azaltan unsurlar arasında değerlendirilmiştir. Bununla birlikte, öğretmenler teknolojik donanımı etkili kullanabilmek adına daha kapsamlı hizmet içi eğitimlere ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir.

Dargut ve Çelik (2014) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın temel amacı, Türkçe öğretmeni adaylarının öğretim sürecinde teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarını ve görüşlerini ortaya koymak; bu doğrultuda teknolojinin eğitimde daha etkili kullanımı için öneriler geliştirmektir. Betimsel nitelikte kurgulanan bu çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Türkçe Öğretmenliği lisans programında öğrenim gören öğrencilerle yürütülmüştür.

Veri toplama sürecinde, katılımcıların öğretimde teknolojik araçlara yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Yavuz (2005) tarafından geliştirilen “Teknoloji Tutum Ölçeği” kullanılmış; ayrıca daha derinlemesine bilgi edinmek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme tekniğine başvurulmuştur. Analiz sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarının genellikle olumlu olduğu saptanmıştır. Özellikle bilgisayarın öğrenme sürecini kolaylaştırma özelliği, öğretmen

adaylarının teknolojiye olumlu yaklaşmasında belirleyici bir unsur olarak öne çıkmıştır.

Eryılmaz ve Uluyol 2015 yılında yaptığı ‘21. Yüzyıl Becerileri Işığında FATİH Projesi Değerlendirmesi’ adlı makalede, 21. yüzyıl becerilerinin tanıtılması ve bu becerilerin öneminin vurgulanması hedeflenmiştir. Çalışmanın bir diğer boyutunu ise bilişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme süreçlerine etkili bir biçimde entegrasyonunu amaçlayan FATİH Projesi oluşturmaktadır. 21. yüzyıl becerileri ile FATİH Projesi kapsamı incelendiğinde, aralarında hem doğrudan hem de dolaylı çeşitli ilişkilerin bulunduğu gözlemlenmektedir. Bu bağlamda, teknoloji entegrasyonuna yönelik bir proje olan FATİH Projesi ile 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak üzere değerlendirmeler yapılmış ve öneriler sunulmuştur.

Kılıç (2022) tarafından gerçekleştirilen araştırma, QR Kod teknolojisiyle zenginleştirilen fen bilimleri ders kitabının, 7. sınıf öğrencilerinin "Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğurulması" konusundaki akademik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisini belirlemeyi; ayrıca uygulama sürecine ilişkin öğrenci görüşlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Yarı deneysel desen çerçevesinde, öntest-sontest kontrol gruplu model kullanılarak yürütülen çalışmada, Kocaeli ili Çayirova ilçesinde öğrenim gören 20 deney ve 20 kontrol grubu öğrencisi olmak üzere toplam 40 öğrenci yer almıştır. Uygulama süreci sonunda öğrencilerin görüşlerini almak amacıyla hazırlanan form, içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, QR Kod teknolojisi ile desteklenen ders kitabı uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarını artırdığı, ancak fen bilimleri dersine yönelik tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, öğrencilerin büyük çoğunluğunun bu uygulamaya ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu gözlemlenmiştir.

Araştırma sonucunda, QR Kod teknolojisinin eğitim materyallerinde kullanımının öğrencilerin öğrenme sürecine katkı sunduğu ifade edilerek, bu tür dijital destekli içeriklerin fen bilimleri ders kitaplarında daha yaygın biçimde uygulanması gerektiği yönünde önerilerde bulunulmuştur.

Kurtoğlu-Erden ve Uslupehlivan (2020) tarafından yürütülen çalışmanın amacı, üniversite düzeyinde verilen "Eğitimde Teknoloji Kullanımı" dersi kapsamında öğretmen adaylarının, eğitim süreçlerinde teknolojiye yararlanmaya ilişkin mevcut

düşüncelerini ve gelecekte eğitim ortamlarında kullanılabilecek teknolojilere dair öngörülerini ortaya koymaktır. Araştırma, lisans eğitiminin ikinci yılında seçmeli olarak sunulan ve 14 hafta süren bu derse katılım sağlayan öğrencilerle gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada, katılımcıların teknoloji entegrasyonu konusundaki tutumları ile eğitimdeki teknolojik gelişmelere dair farkındalık düzeyleri analiz edilmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının gelecekte sınıf içi öğretim süreçlerinde hangi teknolojileri kullanmayı planladıkları ve bu teknolojilere yönelik beklentileri de değerlendirilmiştir.

Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması dikkate alınarak tasarlanmıştır. Veriler iki aşamada toplanmış; analiz sürecinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının çağın gereksinimlerine uyum sağlamak amacıyla eğitim süreçlerinde teknoloji kullanımını bir zorunluluk olarak gördüklerini ve bu konuda olumlu düşüncelere sahip olduklarını göstermektedir; ancak teknolojinin her durumda kullanılması gerektiği yönünde kesin bir görüşe sahip olmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının eğitimde teknolojinin öğrenme sürecini kolaylaştıracağı ve daha motive edici bir öğrenme ortamı yaratacağına inandıkları gözlemlenmiştir.

Öztürk (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın amacı, ilkokul sınıf öğretmenlerinin dijital içerik kullanım durumlarını farklı açılardan incelemektir. Çalışma, nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde durum çalışması modeliyle yürütülmüştür. Veri toplama süreci, 2016-2017 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde, üç hafta boyunca yapılandırılmış gözlem formu kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemi, Aydın ili Efeler ilçesinde bulunan, tam donanımlı 40 ilkokul arasından amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilen 9 okulda görev yapan 1. ve 2. sınıf öğretmenleri ile bu sınıflarda öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Bulgular, sınıf mevcutlarının dijital içerik kullanımına tam anlamıyla uygun olmasa da genel olarak kabul edilebilir seviyede olduğunu göstermiştir. Öte yandan, öğretmenlerin dijital içerikleri eğitsel amaçlarla kullanma düzeylerinin oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir.

Park ve Ocak (2022) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın amacı, ortaokul öğretmenlerinin dijital içerik hazırlama konusundaki öz-yeterlilik düzeylerini çeşitli değişkenler bağlamında belirlemektir. Çalışmada, katılımcıların dijital içerik

hazırlama becerilerine ilişkin yeterliliklerini saptamak için nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli benimsenmiştir. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan “Ortaokul Öğretmenleri için Dijital İçerik Hazırlama Öz-Yeterlilik Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, ortaokul öğretmenlerinin genel olarak dijital içerik hazırlama konusunda kendilerini “Bazen” yeterli gördüklerini göstermektedir.

Uslu’nun (2022) yüksek lisans tezinde, başlangıç seviyesindeki piyano eğitimine yönelik temel müzik kavramlarının, görme engelli bireylere QR kodlarla entegre edilmiş sesli anlatımlar aracılığıyla öğretilmesi hedeflenmiştir. Araştırmanın amacı, bu bireylerin piyano çalmaya başlamadan önce bilişsel hazırbulunuşluk düzeylerinin artırılmasıdır. Veri toplama aşamasında, Denes Agay’ın *Learning to Play Piano I* adlı eserindeki konu başlıkları esas alınarak, QR kodlar üzerinden sesli içerikler oluşturulmuştur. Bu içerikler; süre değerleri, sağ ve sol el için nota öğretimi, nüans işaretleri, tempo terimleri, temel çalışma teknikleri ve değiştirici işaretler olmak üzere altı temel kategoride düzenlenmiştir. Araştırma sonuçları, hazırlanan QR kodlarının yeni başlayan görme engelli bireylerin temel müzik kavramlarını öğrenmesinde etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, bu dijital destek sayesinde katılımcıların piyano eğitimine başlamadan önce bilişsel olarak gerekli kavramları benimsedikleri ve çalmaya hazır hale geldikleri tespit edilmiştir.

3. YÖNTEM

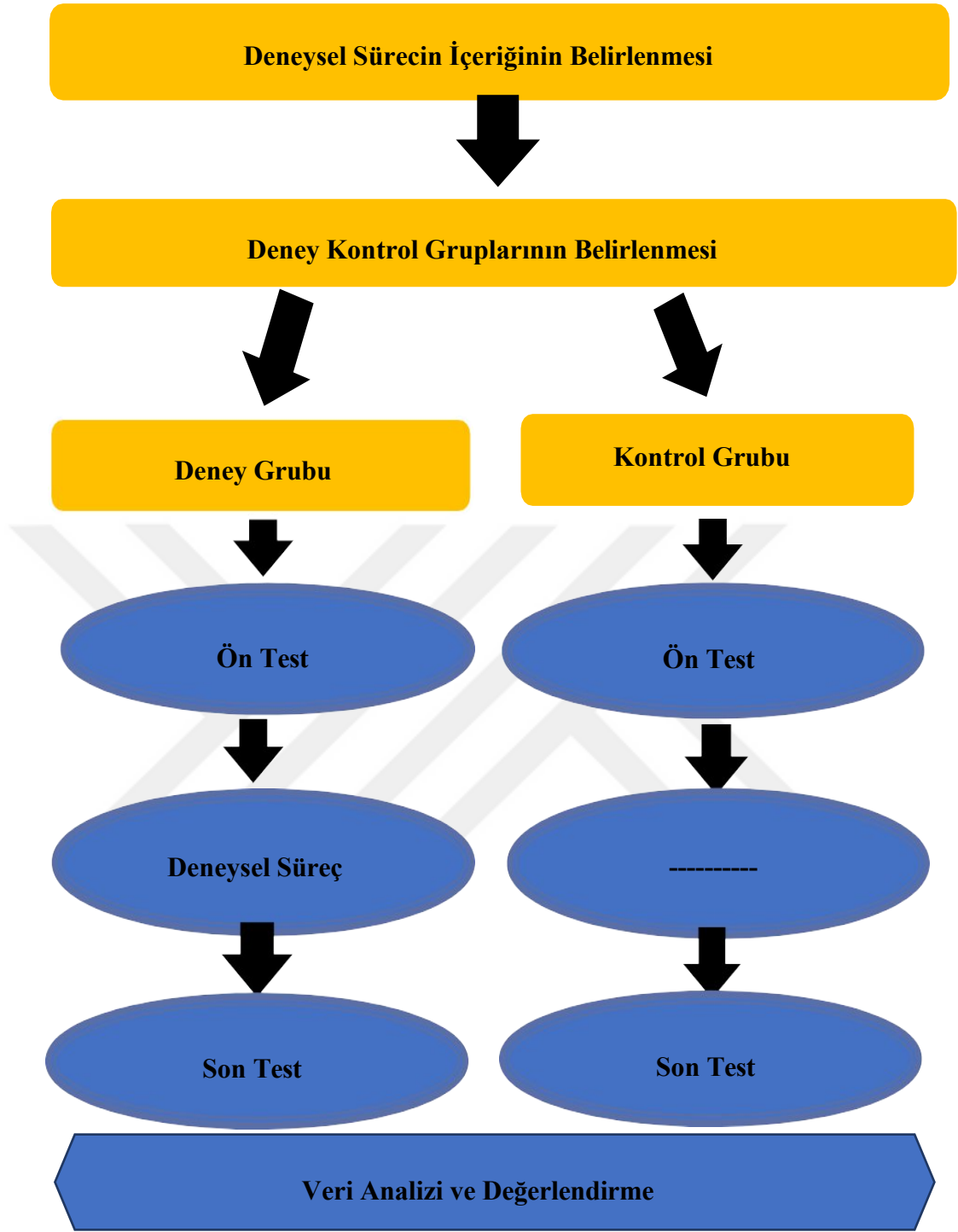
Bu bölümde, araştırmanın yöntemi, modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve verilerin analiz yöntemleri ele alınmıştır.

3.1 Araştırmanın Modeli

Araştırmada deneysel yöntem benimsenmiş olup araştırmanın yürütülmesinde son test kontrol gruplu model kullanılmıştır.

Deneysel Yöntem: Deneysel yöntem, araştırmacının kontrolü altında değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini incelemek amacıyla, gözlemlenmek istenen verilerin elde edildiği ortam olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2000). Deneysel modellerle yürütülen her araştırmada mutlaka bir karşılaştırma söz konusudur; bu karşılaştırma, belirli bir unsurun kendi içindeki değişimleri veya farklı unsurlar arasındaki farklılıkları değerlendirmeyi kapsar.

Deney süreci, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini test etmek için kontrollü koşullar altında sistematik müdahaleler yapmayı ve sonuçları gözlemlemeyi içerir (Karasar, 2005). Bu yöntem, öğrencilerin öğretim konularını laboratuvar ya da özel derslik ortamlarında, bireysel veya grup halinde; gözlem, deney yapma, yaşayarak öğrenme ve gösteri gibi tekniklerle öğrenmelerini sağlar (Campbell ve Stanley, 1963; McMillan, 2004).



Şekil 3.1 Denel işlem basamakları.

3.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma gruplarını, Uşak il merkezinde faaliyet gösteren, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı, Ömer-Dönmez Toklu Ortaokulu (kontrol grubu-30 öğrenci) ile Ertuğrul Gazi İmamhatip Ortaokulu'nda (deney grubu-29 öğrenci) 5.sınıfta öğrenim gören toplam 59 öğrenci oluşturmuştur.

Çizelge 3.1 Çalışma grubu.

Okul Adı	Öğrenci Sayısı
Ömer-Dönmez Toklu Ortaokulu	30
Ertuğrul Gazi İmamhatip Ortaokulu	29

Verilerin toplanmasında gönüllü katılım ilkesi esas alınmış olup, çalışma grubunu oluşturan 60 öğrenciden tam katılım sağlayan 59 öğrenciye ait veriler kullanılmıştır. Araştırmanın yürütülmesinde çalışma grubunda yer alan okullar için, Millî Eğitim Bakanlığında alınan resmi izin belgeleri Ek:7’de yer almaktadır.

3.3 Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama sürecinde öncelikle ilgili alanyazın taranmış, konu ile doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili çalışmalar incelenerek kavramsal çerçevenin oluşturulması sağlanmıştır. Araştırmada Müzik Dersi Motivasyon Ölçeği (MDMÖ) ve Müzik Dersi Akademik Başarı Testi (MDABT) olmak üzere iki çeşit veri toplama aracı bulunmaktadır. Ders motivasyonuna yönelik veri toplama aracının belirlenmesi aşamasında bu özelliği ölçen yerli ve yabancı ölçekler incelenmiştir. Ölçek içeriğinin özellikle uygunluğu sebebi ile Aktan (2013) tarafından Türkçeye uyarlanan Matematik Motivasyon Ölçeği, kendisinin izni dahilinde araştırmacı tarafından müzik dersine uyarlanarak Müzik Dersi Motivasyon Ölçeği olarak kullanılmıştır (Ek: 1 ve Ek: 2). 27 maddeden oluşan bu motivasyon ölçeği; içsel hedef yönelimi, dışsal hedef yönelimi, konu değeri, öğrenme inançlarının kontrolü, öz yeterlilik ve sınav kaygısı olmak üzere altı alt boyutu kapsamaktadır. Bu bağlamda; içsel hedef yöneliminin öğrencinin başarıyla ilişkili içsel durumunu, dışsal hedef yöneliminin öğrencinin motivasyonunu etkileyen dış etkenleri, konu değerinin dersin öğrenci açısından hangi açılardan önemli olduğunu, öğrenme inançlarının kontrolünde öğrencinin öğrenme çabasının sürece katkısını, öz yeterlilik öğrencinin öznel inancını, sınav kaygısının ise öğrencinin sınava yönelik olarak gösterdiği fizyolojik ve davranışsal özellik taşıyan duyguları oluşturduğu ifade edilebilir. Müzik Dersi Motivasyon Ölçeği’nin bu araştırma için güvenirlik kat sayısı hesaplanmış olup 27 soru için Cronbach Alpha güvenirlik kat sayısı ,94 olarak bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha güvenirlik kat sayıları Çizelge 3.2’de verilmiştir.

Çizelge 3.2 Müzik Motivasyon Ölçeği alt boyutları ve alfa katsayıları.

MDMÖ	Maddeler	Cronbach Alpha Katsayısı
İçsel Hedef Yönelimi	1, 2, 3	,856
Dışsal Hedef Yönelimi	4, 5, 6, 7	,826
Konu Değeri	8, 9, 10, 11, 12	,920
Öğrenme İnançları	13, 14, 15, 16, 17	,875
Öz Yeterlik	18, 19, 20, 21, 22, 23	,828
Sınav Kaygısı	24, 25, 26, 27	,670
Tüm boyutlar	Tüm maddeler	,944

Öğrencilerin müzik dersindeki akademik başarılarını belirlemek amacıyla ise araştırmacı tarafından, ortaokul 5. sınıf müzik ders kitabında deneysel işlemde kullanılan ünitelerin değerlendirme soruları temel alınarak müzik dersi başarı testi oluşturulmuştur. Denel işlem sonrasında hem deney hem de kontrol gurubuna uygulaması yapılarak sonuçlar karşılaştırılmıştır.

3.4 Veri Toplama Süreci

Araştırmanın veri toplama sürecinde, araştırmanın deney ve kontrol guruplarının yer aldığı okullar için gerekli resmi izin başvuruları yapılmış, araştırmacı uygulama yapılacak okullara giderek okul yönetiminden öğrencilerin araştırmaya katılımı için gerekli olan veli izinlerinin sağlanması konusunda destek almıştır. Deneysel işlem aşamasında deney ve kontrol gurubunun müzik dersini yürüten müzik öğretmenleri ile ön görüşmeler yapılarak denel işlem süreci ve yapılacak uygulamalar hakkında bilgi verilmiştir. Deneysel süreç ve veri toplama aşaması öncesinde deney ve kontrol grubundaki öğrencilere müzik dersi motivasyon ölçeği uygulanmıştır. Deneysel işlem sürecinin başlangıcında, deney grubundaki öğrencilerin müzik ders kitapları süreç öncesinde toplanarak 2., 3. ve 4. bölümlere araştırmacı tarafından QR kodları eklenmiş ve QR kodları içeren ders kitapları uygulama öncesinde öğrencilere tekrar dağıtılmıştır. Deneysel işlem süreci boyunca deney gurubu müzik dersinde E- içeriklerle zenginleştirilmiş ders kitabını kullanmıştır. Kontrol grubu ise standart müzik dersi kitabı ile eğitim öğretime devam etmiştir. Deneysel işlem süreci tamamlandıktan sonra, son test aşaması kapsamında müzik dersi motivasyon ölçeği hem deney hem de kontrol grubuna tekrar uygulanmıştır. Öğrencilerin müzik dersi akademik başarılarını değerlendirmek amacıyla ise deney ve kontrol gurubuna müzik ders kitabında yer alan 2., 3. ve 4. ünitelerle ilgili değerlendirme sorularını içeren müzik dersi başarı testi uygulanmıştır.

3.5 Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analiz edilmesinde belirlenen yöntem çerçevesinde nicel veri analiz teknikleri kullanılmıştır. Araştırmada betimsel istatistik tekniklerinin yanında, deney ve kontrol grubunun müzik dersi motivasyonuna ilişkin ön test ve son test puanlarının hesaplanmasında non parametrik testler olan ilişkili örnekler Wilcoxon işaretli sıralar testi ile son testte deney ve kontrol grubu arasındaki farkların belirlenmesine yönelik olarak bağımsız örnekler Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde veri setlerinin parametrik testlerin kullanımına uygun olup olmamasına ilişkin normallik dağılımları incelenmiş, normallik analiz sonuçlarına göre verilerin normal dağılım göstermedikleri görülmüştür. Normallik dağılımına ilişkin veriler Çizelge 3.3.'de verilmektedir. Karşılaştırılan gruplar arasında ön testte deney ve kontrol grubu verileri normal dağılım gösterirken ($p > ,05$), son testte deney grubu verilerinin normal dağılım göstermediği ($p < ,05$) görülmüştür. Bu bağlamda katılımcılardan elde edilen veriler non parametrik testler kullanılarak analiz edilmiştir. Ayrıca karşılaştırılan gruplarda öğrenci sayılarının 29 ve 30 olması sebebi ile veri analizinde non parametrik testlerin kullanımının günümüz bilimsel araştırma anlayışına araştırma sonuçlarının objektifliğine daha uygun olacağı düşünülmüştür:

Çizelge 3.3 Normallik dağılımı

Mdmö	Gruplar	Kolm.-Smirnov	Shapiro-Wilk
		p	p
Ön test	Deney	,200	,738
	Kontrol	,104	,074
Son test	Deney	,000	,005
	Kontrol	,200	,550



4. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde verilerin analiz edilmesi sonrasında elde edilen bulgular ve bu bulgulara yönelik yorumlara yer verilmiştir. Bulguların verilmesinde araştırmada yanıt aranan alt problemlerin sırası göz önünde bulundurulmuştur.

4.1 E-İçerik ile Zenginleştirilmiş 5. Sınıf Müzik Ders Kitabının Öğrencilerin Müzik Dersi Akademik Başarısına Etkisine İlişkin Bulgular ve Yorum

E-içerik ile zenginleştirilmiş 5.sınıf müzik ders kitabının öğrencilerin müzik dersi akademik başarısına etkisine ilişkin bulgular Çizelge 4.1’de yer almaktadır.

Çizelge 4.1 Deney ve kontrol grubu müzik dersi akademik başarı test puanları.

Deney Grubu MDABT Puanları		Kontrol Grubu MDABT Puanları	
Öğrenci	Aldığı Puan	Öğrenci	Aldığı Puan
1-	100	1-	75
2-	100	2-	75
3-	100	3-	70
4-	100	4-	70
5-	100	5-	70
6-	100	6-	65
7-	100	7-	65
8-	100	8-	65
9-	100	9-	65
10-	100	10-	60
11-	100	11-	60
12-	100	12-	60
13-	100	13-	60
14-	100	14-	55
15-	100	15-	55
16-	95	16-	55
17-	95	17-	55
18-	95	18-	55
19-	95	19-	50
20-	90	20-	50
21-	90	21-	45
22-	90	22-	45
23-	90	23-	45
24-	90	24-	45
25-	90	25-	45
26-	90	26-	40
27-	85	27-	40
28-	85	28-	35

29-	85	29-	35
		30-	30
X	95,34	X	54,66

Çizelge 4.1. incelendiğinde; denel işlem süreci sonrasında öğrencilerin akademik başarılarını ölçmek üzere uygulanan MDBT doğrultusunda, deney grubunun akademik başarı aritmetik ortalaması 95,34, kontrol grubunun akademik başarı aritmetik ortalaması ise 54,66 olarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin aldıkları puanlar karşılaştırıldığında deney grubunda testten tam puan alan 15 öğrenci var iken kontrol grubunda tam puan alan öğrenci bulunmamaktadır. Deney gurubunda en düşük başarı puanı 85 iken kontrol gurubunda en düşük başarı puanı 30’dur. Elde edilen bulgular doğrultusunda e-içeriklerle zenginleştirilmiş 5.sınıf müzik ders kitabı kullanımının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu yönde etkili olduğu görülmektedir. Bu bağlamda ders kitaplarının e-içeriklerle zenginleştirilmesinin öğrenci akademik başarılarını arttırdığı söylenebilir.

4.2 E-İçerik ile Zenginleştirilmiş 5. Sınıf Müzik Ders Kitabının Öğrencilerin Müzik Dersi Motivasyonlarına Etkisine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Deney ve kontrol grubunun müzik dersi motivasyonlarına ilişkin bulgular Çizelge 4.2 ve Çizelge 4.3’te yer almaktadır.

4.2.1 Deney grubunun müzik dersi motivasyonlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi bulguları

Deney grubunun müzik dersi motivasyonlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi bulguları Çizelge 4.2’de yer almaktadır.

Çizelge 4.2 Deney grubunun müzik dersi motivasyonlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi bulguları.

Deney Grubu		N	Sıra o.	Sıra t.	z
Mdmö					p
1.Alt Boyut	Negatifsıra	7	5,43	38,00	-
	Pozitif	21	17,52	368,00	3,77
2.Alt Boyut	Eşit	1			1 ,000
	Negatifsıra	7	11.79	82,50	-2,750 ,0
	Pozitif	21	15,40	323,50	
	Eşit	1			

3.Alt Boyut	Negatifsıra	4	5,38	21,50	-3,797 ,0
	Pozitifsıra	21	14,45	303,50	
	Eşit	4			
4.Alt Boyut	Negatifsıra	5	10,00	50,00	-
	Pozitifsıra	22	14,91	328,00	3,343
	Eşit	2			,001
5.Alt Boyut	Negatifsıra	4	9,38	37,50	
	Pozitifsıra	24	15,35	368,50	
	Eşit	1			-
6.Alt Boyut	Negatifsıra	16	13,78	220,50	3,771
	Pozitifsıra	11	14,32	157,20	,000
	Eşit	2			
Ölçeğin Tamamı	Negatifsıra	6	6,42	38,50	
	Pozitifsıra	23	17,24	396,50	- , 7 6 1
	Eşit	0			,447
					-
					3,87
					1. ,000

Çizelge 4.2 incelendiğinde deney grubunun müzik motivasyon ölçeğinden öntest ve son testte aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır. Bulgular incelendiğinde ölçeğin 2. Alt boyut (dışsal hedef yönelimi) ve 6. alt boyutu (sınav kaygısı) dışında kalan tüm alt boyutlarda ve ölçeğin genelinden alınan sonuçlarda deney grubunun ön test ve son test müzik dersi motivasyonu arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. ($p < 0,05$). Öğrencilerin ölçeğin alt boyutlarından aldıkları p değerleri; 1. alt boyut (içsel hedef yönelimi) .000, 2. alt boyut (dışsal hedef yönelimi) .006 ($p = .006 > 0.05$), 3. alt boyut (konu değeri) .000, 4. alt boyut (öğrenme inançları) .000, 5. alt boyut (öz yeterlilik) .000 ve 6. alt boyut (sınav kaygısı) .447 ($p = .447 > 0.05$) şeklindedir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda; e-içeriklerle zenginleştirilmiş müzik ders kitabı kullanmanın öğrencilerin müzik dersi motivasyonlarını genel anlamda olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Deney grubunda MDMÖ'nin içsel hedef yönelimi, dışsal hedef yönelimi, konu değeri, öğrenme inançları ve öz yeterlik boyutlarında müzik dersi motivasyonu açısından anlamlı fark bulunurken, sınav kaygısı alt boyutunda anlamlı fark bulunamamıştır. Bu bağlamda öğrencilerin müzik dersi motivasyonlarında sınav kaygısının e-içerikle zenginleştirilen ders kitabı kullanımından etkilenmediği söylenebilir.

4.2.2 Kontrol grubunun müzik dersi motivasyonlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi bulguları

Kontrol grubunun müzik dersi motivasyonlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi bulguları Çizelge 4.3'te yer almaktadır.

Çizelge 4.3 Kontrol grubunun müzik dersi motivasyonlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi bulguları

Kontrol Grubu		N	Sıra o.	Sıra t.	z	p
Mmö						
1.Alt Boyut	Negatifsıra	12	17,42	209,00	-,137	,891
	Pozitifsıra	16	12,31	197,00		
	Eşit	2				
2.Alt Boyut	Negatifsıra	12	11,67	140,00	-,611	,541
	Pozitifsıra	13	14,23	185,00		
	Eşit	5				
3.Alt Boyut	Negatifsıra	13	15,46	201,00	-,357	,721
	Pozitifsıra	16	14,63	234,00		
	Eşit	1				
4.Alt Boyut	Negatifsıra	11	14,00	154,00	-1,119	,263
	Pozitifsıra	17	14,82	252,00		
	Eşit	2				
5.Alt Boyut	Negatifsıra	12	14,33	172,00	-,089	,929
	Pozitifsıra	14	12,79	179,00		
	Eşit	4				

Çizelge 4.3 (devam) Kontrol grubunun müzik dersi motivasyonlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi bulguları

Kontrol Grubu		N	Sıra o.	Sıra t.	z	p
Mmö						
6.Alt Boyut	Negatifsıra	11	12,09	133,00	-1,834	,067
	Pozitifsıra	18	16,78	302,00		
	Eşit	1				
Ölçeğin tamamı	Negatifsıra	12	14,75	177,00	-,876	,381
	Pozitifsıra	17	15,18	258,00		
	Eşit	1				

Çizelge 4.3 incelendiğinde kontrol grubunun müzik motivasyon ölçeğinden öntest ve son testte aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır. Bulgular incelendiğinde, ölçeğin tüm alt boyutlarında ve genelinde kontrol grubunun ön test ve son test müzik dersi müzik motivasyonları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. ($p < 0,05$).

Elde edilen bulgular doğrultusunda; kontrol grubunda MDMÖ'nin içsel hedef yönelimi, dışsal hedef yönelimi, konu değeri, öğrenme inançları ve öz yeterlik ve sınav kaygısı olmak üzere tüm boyutlarında anlamlı bir fark yoktur. Bu bağlamda

kontrol grubunda yer alan öğrencilerin hem öntest hem de son testten aldıkları puanlar doğrultusunda müzik ders motivasyonlarının etkilenmediği veya değişmediği söylenebilir.

4.3 Deney ve Kontrol Grubunun Müzik Dersi Motivasyonlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Deney ve kontrol grubunun müzik dersi motivasyonlarının karşılaştırılmasına ilişkin Mann Whitney U testi bulguları Çizelge 4.4'te yer almaktadır.

Çizelge 4.4 Deney ve kontrol grubunun müzik dersi motivasyonlarının karşılaştırılmasına ilişkin Mann Whitney U testi bulguları

	Grup	N	Sıra o.	Sıra t	U	p
1.Alt Boyut Son test	Deney	29	37,17	1078,00	227,00	,001
	Kontrol	30	23,07	692,00		
2.Alt Boyut Son test	Deney	29	31,71	919,50	385,50	,435
	Kontrol	30	28,35	850,50		
3.Alt Boyut Son test	Deney	29	39,36	1141,50	163,50	,000
	Kontrol	30	20,95	628,50		
4.Alt Boyut Son test	Deney	29	30,10	873,00	432,00	,963
	Kontrol	30	29,90	897,00		
5.Alt Boyut Son test	Deney	29	37,43	1085,50	219,50	,001
	Kontrol	30	22,82	684,50		
6.Alt Boyut Son test	Deney	29	23,43	679,50	244,50	,003
	Kontrol	30	36,35	1090,50		
Ölçeğin tamamı	Deney	29	23,43	679,50	278,00	,017
	Kontrol	30	36,35	1090,50		

Çizelge 4.4 incelenip deney ve kontrol grubunun müzik dersi motivasyon ölçeğinden son testte aldıkları puanlar karşılaştırıldığında, ölçeğin geneli için deney ve kontrol grubunun müzik dersi motivasyonları arasında son testte anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grubunun son testteki müzik dersi motivasyonları ölçeğin alt boyutları açısından karşılaştırıldığında ise; ölçeğin 1.,3., 5. ve 6. alt boyutlarında (içsel hedef yönelimi, konu değeri, öz yeterlik ve sınav kaygısı boyutları) müzik dersi motivasyonları arasında anlamlı bir fark bulunmuş olup, ölçeğin 2. ve 4. (dışsal hedef yönelimi ve öğrenme inançları boyutları) alt boyutlarında ise deney ve kontrol grubunun müzik dersi motivasyonları arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda; denel işlem sürecinde müzik dersinde e-içeriklerle zenginleştirilmiş müzik ders kitabı kullanılmasının deney grubunda yer alan

öğrencilerin müzik dersi motivasyonuna olumlu etkisinin olduğu, kontrol grubunun ise müzik dersi motivasyonlarının değişmediği söylenebilir. Bu bağlamda ortaokul ders kitaplarının e-içeriklerle zenginleştirilmesinin öğrencilerin ders motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği ifade edilebilir.



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar ve önerilere yer verilmiştir. Araştırma sonuçları alt problemler ve bulguların sırasına göre verilmiş, sonuçlar doğrultusunda elde edilen öneriler ise maddeler halinde sıralanmıştır.

5.1 Sonuçlar

Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda;

- E-içerik ile zenginleştirilmiş 5.sınıf müzik ders kitabı kullanımının öğrencilerin müzik dersi akademik başarısına olumlu yönde etkisinin olduğu veya diğer bir deyişle müzik dersinde e-içerik ile zenginleştirilmiş ders kitabı kullanımının öğrencilerin akademik başarısını arttırdığı,
- Deney ve kontrol gurubu öğrencilerinin müzik dersi motivasyonları arasında, ölçeğin geneli incelendiğinde müzik dersi motivasyonları arasında anlamlı bir farkın olduğu
- Deney ve kontrol gurubu öğrencilerinin müzik dersi motivasyonları arasında ölçeğin; içsel hedef yönelimi, konu değeri, öz yeterlik ve sınav kaygısı boyutları açısından anlamlı bir fark olduğu,
- Deney ve kontrol gurubu öğrencilerinin müzik dersi motivasyonları arasında ölçeğin; dışsal hedef yönelimi ve öğrenme inançları boyutlarında anlamlı bir farkın olmadığı,
- E-içerik ile zenginleştirilmiş 5.sınıf müzik ders kitabı kullanımının öğrencilerin müzik dersi motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği, sonuçlarına ulaşılmıştır.

5.2 Öneriler

Araştırmada elde edilen sonuçlardan yola çıkarak;

- Ortaokul ders kitaplarının e-içerikler açısından zenginleştirilmesi,
- Ortaokul ders kitaplarının e-içerik kullanımına uygun şekilde tasarlanması,
- Sınıflardaki akıllı tahtaların e-içeriklerin kullanımına uygun güncellemeler ve uygulamalar olması,

- Ders kitaplarında e-içerik olarak, video dışında farklı e-içeriklerin kullanıldığı yeni ve güncel araştırmaların yapılması,
- Ders kitaplarında yer alacak e-içeriklerdeki videolar için başka platformlardan destek alınması, bu araştırmanın sonuçlarından hareketle yeni yapılacak araştırmalara öneri olarak sunulmaktadır.



KAYNAKÇA

- Akadema. (2020). Hakkımızda. Erişim: <http://akadema.anadolu.edu.tr/hakkimizda>
- Akıncı, A. ve Seferoğlu, S. S. (2010). *Teknoloji politikaları, kurumsal vizyon çalışmaları ve eğitime yansımalar*. 4. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu. Konya.
- Akıncı, A., Seferoğlu, S.S. (2010). *Bilişim Şûraları, teknoloji politikaları ve eğitim*. Akademik Bilişim Konferansı, Muğla.
- Akkaya, G. (2016). *Rol model içerikli animasyonların üstün yetenekli 4. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinde zihinsel risk alma davranışları ve öğrenmelerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi teknolojilerinin okullarda kullanımı ve öğretmenlerin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (11).
- Akpınar, Y. (2005). *Bilgisayar destekli eğitimde uygulamalar* (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aksoy, H. (2003). Eğitim kurumlarında teknoloji kullanımı ve etkilerine ilişkin bir çözümleme. *Eğitim Bilim ve Toplum*, 1 (4), 4-23.
- Aksu, H. (2018). *Dijitopya-Dijital dönüşüm yolculuk rehberi*. İstanbul: Pusula.
- Aktay, S. ve Keskin, T., (2016), Eğitim Bilişim Ağı (Eba) incelemesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, (3), 27-44.
- Alabay, A. ve Taşdelen, V. (2017). Ortaöğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin Eba (Eğitimde Bilişim Ağı) kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27-30.
- Alakurt, T. (2016). Öğretmen adaylarının sosyal medya kullanım motivasyonları ile öğrenme stillerinin incelenmesi. *Journal of Faculty of Educational Sciences*, 49 (1), 43-63.
- Albuz, A. ve Akpınar, M. (2009). *2006 İlköğretim müzik dersi öğretim programı ve yeni yaklaşımlar*. 8. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu, OMU.
- Alexander, B., Ashford-Rowe, K., Barajas-Murphy, N., Dobbin, G., Knott, J., McCormack, M. ve Weber, N. (2019). *Educause horizon report: 2019 higher education edition*. Louisville: Co: Educause.
- Alkan, C. (1984). *Eğitim teknolojisi: Kavram kapsam süreç ortam işgören uygulama* (2. Baskı). Ankara: Yargıçoğlu Matbaası.
- Alkan, M., Akyüz, G., Çevik, B., Karamete, A., Ocak, M. A., Perkmen, S., vd. (2011). *Eğitimde teknoloji entegrasyonu*. Ankara: Pegem Akademi.
- Altın, H. M. ve Kalelioğlu, F. (2015). Fatih projesi ile ilgili öğrenci ve öğretmen görüşleri. *Başkent University Journal of Education*, 89-105.
- Altunbay, M. ve Bıçak, N. (2018). Türkçe eğitimi derslerinde “Z kuşağı” bireylerine uygun teknoloji tabanlı uygulamaların kullanımı. *ZfWT*, 10 (1), 127-142.

- Anderson, T. (2003). Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 4 (2), 1-14.
- Ansal, H. (2004). Geçmiş ve gelecekte ekonomik gelişmede teknolojinin rolü. TMMOB derl.) *Teknoloji*. Ankara: TMMOB Yayınları.
- Antakya İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü. (2020). Tasarım beceri atölyeleri. Erişim: https://antakya.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_03/03180055_Tasarim-Beceri_Atolyeleri_F.pdf
- Arapgirlioglu, H. (2003). *Müzik teknolojisi ve yeni yüzyılda müzik eğitimi*. Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumu, Malatya.
- Arıcı, A. V. (2013). *Fen eğitiminde sanal gerçeklik programları üzerine bir çalışma: 'Güneş sistemi ve ötesi: Uzay bilmececi' ünitesi örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Arkan, A. ve Kaya, E. (2018). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ve 2023 eğitim vizyonu. *Seta Perspektif*, 221, 1-6.
- AtademiX. (2020). Hakkında. Erişim: <http://atademix.atauni.edu.tr/index.php/ihak-hakkında/>
- Atas, H. ve Gündüz, S. (2020). Yükseköğretimde dijital dönüşüm.
- Atasoy, S., Bahçekapılı, E., Bahçekapılı, T., Geçit, Y., Küçük, M., Yangın, S., vd. (2011). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Nobel.
- Ateş, A. (2018). 7. Sınıf Fen ve Teknoloji dersi "Maddenin tanecikli yapısı ve saf maddeler" Konusunda artırılmış gerçeklik teknolojileri kullanılarak oluşturulan öğrenme materyalinin akademik başarıya etkisi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde.
- Ateş, O. ve Ergün, A. (2017). Öğretmen adaylarının dijital hikâye uygulamalarına yönelik görüşleri. IV. *International Eurasian Educational Research Congress Bildiri Özetleri Kitabı*, Denizli.
- Aydın, E. (2020). Covid-19 döneminde Eba Tv üzerinden yapılan türkçe derslerinin değerlendirilmesi. *Millî Eğitim*, 49 (1), 877-894. doi: 10.37669/milliegitim.787592
- Aydın, M. (2016). IHAK (MOOC) sunmanın öğretim üyeleri ve kurum açısından çıktılarının incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi).
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence*, 6 (4), 355-385.
- Babur, A. (2016). *Mobil artırılmış gerçeklik, benzetim ve gerçek nesne kullanımının öğrenme başarılarına, motivasyonlarına ve psikomotor performanslarına etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S. ve Kinshuk. (2014). Augmented reality trends in education: A systematic review of research and applications. *Educational Technology & Society*, 17 (4), 133-149.
- Barut, L. (2015). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ile bilgisayar özyeterlik algıları arasındaki ilişki* (Tez No.395678) (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.

- Başçı, E. (2019). *Teknoloji ile zenginleştirilmiş astronomi dersinin öğrencilerin kavramsal anlamalarına ilgi ve tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.
- Başgür, D. I. (2009). *Müzik eğitiminde interaktif yazılımların kullanımı*. 8. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyum Kitabı.
- Baytekin, C. (2005). *Öğrenme öğretme teknikleri ve materyal geliştirme* (2. Baskı). Ankara: Anı Yayınları.
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye’de uzaktan eğitimin dünü, bugünü ve yarını. *Açık Öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 3 (2), 85-124.
- Bozkurt, A. (2019b). From distance education to open and distance learning: A holistic evaluation of history, definitions, and theories. S. Sisman-Ugur ve G. Kurubacak (Ed.), *Handbook of research on learning in the age of transhumanism* içinde (ss. 252-273).
- Bozkurt, A. (2020). Educational technology research patterns in the realm of the digital knowledge age. *Journal of Interactive Media in Education*, 2020 (1), 1-17. doi: 10.5334/jime.570
- Bozkurt, A. ve Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to coronavirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15 (1), I- IV.
- Brame, C. J. (2015). Effective Educational Videos. Erişim: <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/effective-educational-videos/>.
- Budiyar, S. (2018). *Fatih Projesi kapsamındaki z-kitap uygulamasının 7. Sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum, motivasyon ve başarısına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- Büyükoztürk, S. (2001). *Deneyisel desenler*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Campbell, D. T. ve Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental design for research on teaching*. Chicago, Illinois: Rand McNally and Co.
- Can, T. ve Şimşek, I. (2016). Eğitimde yeni teknolojiler: Sanal gerçeklik. A. Isman, H. F. Odabaşı ve B. Akkoyunlu (Ed.), *Eğitimde teknoloji okumaları* içinde (ss. 351-363). Ankara. TOJET.
- Candan, A. ve Usta, I. (2022). Pandemi sürecinde öğretmenlerin uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik bakış açılarının incelenmesi. *Anadolu Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (1), 1-18.
- Candegir, U., Mete F. ve Büyükköse, S. (2017). Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Bilişim Ağı’nda bulunan kavram haritalarının incelenmesi. *Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4.
- Cárdenas-Robledo, L. A. ve Peña-Ayala, A. (2018). Ubiquitous learning: A systematic review. *Telematics and Informatics*, 35 (5), 1097-1132, doi: 10.1016/j.tele.2018.01.009
- Crow, B. (2006). Musical creativity and the new technology. *Music Education Research*, 8 (1), 121-130.

- Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi. (2020). Hakkımızda. Erişim: <https://cbddo.gov.tr/hakkimizda/>
- Çaka, C. (2018). *Farklı infografik tasarımlarının öğrenme çıktılarına, bilişsel yüke ve motivasyona etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Çakıcı, G. (2018). *Ergenlerde dijital oyun bağımlılığı ve öfkeyi ifade etme biçimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Haliç Üniversitesi, İstanbul.
- Çakıroğlu, U., Akkan, Y. ve Güven, B. (2012). Analyzing the effect of web-based instruction applications to school culture within technology integration. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12, 1043-1048.
- Çelen, F. K., Çelik, A. ve Seferoğlu, S. S. (2011). Online learning in higher education: Problems faced in the system and solutions suggested [in Turkish]. *Journal of European Education*, 1 (1), 25-34.
- Çelik, A. (2012). *Yabancı dil öğreniminde karekod destekli mobil öğrenme ortamının aktif sözcük öğrenimine etkisi ve öğrenci görüşleri: Mobil sözlük örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Çerçi, A. (2013). *Konuşma eğitiminin telaffuz, vurgu ve tonlama konularının dinleme destekli öğretimi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Çetin, D. (2013). *Bilgisayar destekli prozodi eğitiminin vurgu, ton ve duyguyu algılama ve yansıtma becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Çiftçi, B. ve Aydın, A. (2020). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Platformu hakkında fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Türkiye Kimya Derneği Dergisi Kısım C: Kimya Eğitimi*, 5 (2), 111-130, doi: 10.37995/jotesc.765647.
- Dağtas, A. (2013). Öğretmenlerin basılı sayfa ve ekrandan okuma tercihleri ile eğitimde elektronik metin kullanımına yönelik görüşleri. *Turkish Studies*, 8 (3), 137- 161.
- Danacı, F. (2018). *Maddenin tanecikli yapısının animasyonla öğretiminin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Dargut, T. ve Çelik, G. (2014). Türkçe öğretmeni adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşünceleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2 (2), 28-41.
- Daşdemir, I. (2006). *Animasyon yönteminin ilköğretim fen bilgisi dersinde akademik başarıya ve kalıcılığa olan etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Dede, C. (2009). Immersive interfaces for engagement and learning.
- Demir, D., Özdiñç, F. ve Unal, E., (2018), Eğitim Bilişim Ağı (EBA) portalına katılımın incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20 (2), 407-422. doi: 10.17556/erziefd.402125.
- Demirel, Ö. (1996). *Genel öğretim yöntemleri*. Ankara: Usem Yayınları.

- Deneyap Türkiye. (2020). Deneyap Türkiye. Erişim: <https://www.deneyapturkiye.org>
- Dikbaş, E. (2006). *Öğretmen adaylarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi, İzmir.
- Edwards, C. (1993), Life-long learning. *Communications of the Association of Computing Machinery*, 36 (5), 76.
- Erdemir, N., Bakırcı, H. ve Eyduran, E. (2009). Öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi kullanabilme özgüvenlerinin tespiti. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6 (3), 99- 108.
- Ergüney, M. (2015). Uzaktan eğitimin geleceği: MOOC (Massive open online course). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4 (4), 15-22.
- Ertürk, R. (2017). Öğretmenlerin iş motivasyonlarını artıran ve olumsuz etkileyen durumların incelenmesi. *Journal of Academic Social Science*, (58).
- Evrekli, E. (2016). *Animasyon destekli kavram karikatürlerinin kavramsal anlama, derse yönelik tutum ve sorgulayıcı öğrenme becerileri algılarına etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Fatih. (2018). Fatih projesi etkileşimli tahta. Erişim: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/etkilesimli-tahta>.
- Fırat, M. (2009). Bireyselleştirilebilir bir e-öğrenme aracı olarak dijital konu haritaları. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 2 (3), 27-32.
- Fırat, S. U. ve Fırat, O. Z. (2017). Sanayi 4.0 devrimi üzerine karşılaştırmalı bir inceleme: Kavramlar, küresel gelişmeler ve Türkiye. *Toprak İşveren Dergisi*, 114 (2017), 10- 23.
- Fidan Kurtde, N. (2008). İlköğretimde araç gereç kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Ankara Üniversitesi Kuramsal Eğitimi Bilim Dergisi*, 1 (1), 48-61. Erişim: <http://acikerisim.aku.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11630/4486/c1s1m.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Freina, L. ve Ott, M. (2015). *A literature review on immersive virtual reality in education: state of the art and perspectives*. The International Scientific Conference eLearning and Software for Education.
- Galbraith, J. K. (1967). *The new industrial state*. Boston: Houghton Mifflin.
- Garrison, R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st Century: A shift from structural to transactional issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1 (1), 1-17.
- Geçer, K. ve Zengin, R. (2021). Fen bilimleri öğretmenlerinin ve ortaokul idarecilerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA)'nı kullanma amacı ve EBA hakkındaki görüşleri: Bitlis ili örneği. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (2), s.281-301. doi: 10.53586/susbid.952648
- Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Palgrave Macmillan.
- Genc, Z. (2019). *Fırsat eşitliği bağlamında eğitimde teknoloji: Fatih Projesi örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.

- Gerede, P. (2019). *Eğitim Bilişim Ağı (EBA) 4. Sınıf ders içeriklerine yönelik videoların çoklu ortam tasarım ilkelerine göre incelemesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi).
- Gilbert, A. D. (2015). *An exploration of the use of and the attitudes toward technology in first-year instrumental music* (Yayımlanmamış doktora tezi). The University of Nebraska-Lincoln, Lincoln. Erişim: <http://digitalcommons.unl.edu/musicstudent/79>
- Gökbudak, Z. S. (2004). *Video teknolojisinin piyano eğitimindeki rolü. 1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu*, Isparta.
- Gökbulut, B. ve Çoklar, A. N. Bilişim teknolojileri rehber öğretmenlerinin mesleki yeterlik düzeyleri1.
- Gökdaş, I. ve Kayri, M. (2005). E-Öğrenme ve Türkiye açısından sorunlar, çözüm önerileri. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (2), 1-20.
- Göktaş, Y. ve Yıldırım, G. (2015). FATİH Projesi kapsamında geliştirilen z-kitapların öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 40 (181), 295-311. doi: 10.15390/EB.2015.4070
- Göktaş, Y., Küçük, S., Aydemir, M., Telli, E., Arpacık, Ö., Yıldırım, G. ve Reisoglu, I. (2012). Türkiye’de eğitim teknolojileri araştırmalarındaki eğilimler: 2000-2009 dönemi makalelerinin içerik analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12 (1), 177-199.
- Graham, M., Zook, M. ve Boulton, A. (2013). Augmented reality in the urban environment: Contested content and the duplicity of code. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 38 (3), 464-479.
- Gunawardena, C. ve McIsaac, M. (2004). *Distance education. Handbook of research for educational communications and technology* (ss. 355-395). Mahwah: NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gustafson, K. L. (2002). The future of instructional design. R. A. Reiser ve J. A. Dempsey (Ed.), *Ch 25 in Trends and issues in instructional design and technology* içinde. Upper Saddle River, New Jersey: Merrill/Prentice Hall.
- Günay, D. (2002). Sanayi ve sanayi tarihi. *Mimar ve Mühendis Dergisi*, 31, 8-14.
- Hakkari, F. (2016). *Zenginleştirilmiş kitap (Z-Kitap) kullanımı için 9. Sınıf Kimya Dersi “Kimyasal türler arası etkileşimler” ünitesi ile ilgili materyal geliştirme ve geliştirilen materyalin etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay.
- Heafner, T. (2004). Using technology to motivate students to learn social studies. *Contemporary Issue in Technology and Teacher Education*, 4 (1), 42-53.
- Hew, K. F. ve Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational technology research and development*, 55 (3), 223-252.
- Hirumi, A. (2002). A framework for analyzing, designing, and sequencing planned elearning interactions. *Quarterly Review of Distance Education*, 3 (2), 141. Erişim: <https://www.learntechlib.org/p/95270/>

- Ib   ez, M. B. ve Delgado-Kloos, C. (2018). Augmented reality for STEM learning: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 109–123.
- Inam, A. (2004). *Teknoloji-bilim ilişkisinin insan yaşamında yeri, Teknoloji*. Ankara: TMMOB Yayınları.
- Inan , A. E. (2010). *Animasyon kullanımının ilköğretim  ğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki akademik başarlarına ve akılda tutma düzeylerine etkisi: 6,7 ve 8. Sınıflar  rneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi).  anakkale Onsekiz Mart Universitesi, Çanakkale.
- Inel, D., Evrekli, E. ve Balım, A. (2011). Öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersinde eğitim teknolojilerinin kullanılmasına ilişkin görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4 (2), 128-150.
- Internet2. (2007). Erişim: <http://www.internet2.edu>.
-  pek, I., Sözcü,  . F. ve Ziatdinov R. (2013). *Birleştirilmiş, e-öğrenme tasarımı modeli ve hızlı  ğretim tasarımı stratejileri*. XV. Akademik Bilişim Konferansı Bildiriler Kitabı, Antalya.
- Isaac, S. ve Micael, W. B. (1981). *Handbook in research and evaluation*. San Diego, CA: Edits.
-  ş i, G. T. (2018). *Sosyal bilgiler  ğretiminde dijital oyun geliştirme yazılımı kullanımı ve sosyal bilgiler  ğretmen adaylarının buna ilişkin görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Cumhuriyet Universitesi, Sivas.
-  şman, A. (2005). * ğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
-  şman, A. (2005). * ğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* (3. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
-  şman, A. (2008). * ğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Kalkınma Bakanlığı. (2013). Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018). Erişim: <http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/KalkinmaPlanlari.aspx>.
- Kalkınma Bakanlığı. (2015). 2015-2018 bilgi toplumu stratejisi ve eylem planı. *Bilgi Toplumu Dairesi*, 2939, 3-166.
- KalkınmaBakanlığı. (2014). *10. Kalkınma Planı Eğitim Sisteminin Kalitesinin Artırılması  zel İhtisas Komisyonu Raporu*. Erişim: http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/10/10_EgitimSistemininKalitesininArtirilmesi-1.pdf
- Kara, A. (2018). *Artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılmasına yönelik araştırmaların incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Universitesi, Erzurum.
- Karaağ  lı, M. (2004). *Eğitimde teknoloji ve materyal*. Ankara: Pelikan.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi* (15. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Karasar, S. (2004). Eğitimde yeni iletişim teknolojileri-internet ve sanal yüksek eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3 (4), 117-125.
- Kavak, Y., Arık, G., Çakır, M. ve Arslan, S. (2016). Fatih projesinin ulusal ve uluslararası eğitim teknoloji politikaları bağlamında değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5 (2), 308-321.
- Kaya Z. (2002). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem A.
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Kayabaşı, Y. (2005). Sanal gerçeklik ve eğitim amaçlı kullanılması. A. Işman, J. Willis ve F. Dabaj (Ed.), *The Turkish online journal of educational technology* içinde (ss. 151-158).
- Ke, F. (2008). A case study of computer gaming for math: Engaged learning from gameplay? *Computers & Education*, 51 (4), 1609–1620.
- Kelesbayev, D. (2014). Türk dünyasının eğitim sistemindeki ortak mesele: Kalite. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 1 (22), 48-62.
- Khan Academy. (2020). Hakkımızda. Erişim: <http://www.khanacademy.org.tr/hakkimizda>
- Kılıç, H. (2022). *QR kod teknolojisi ile desteklenen fen bilimleri ders kitabının bazı değişkenler üzerindeki etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Kılıç, S. ve Alkan, R. M. (2018). Dördüncü sanayi devrimi Endüstri 4.0: Dünya ve Türkiye değerlendirmeleri. *Girişimcilik Inovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 2 (3).
- Kıbar, P. H. ve Akkoyunlu, B. (2015). Eğitimde bilgi görselleştirme: Kavram haritalarından infografiklere. A. Işman, H. F. Odabaşı ve B. Akkoyunlu (Ed.), *Eğitimde teknoloji okumaları* içinde (ss. 271-289). Ankara: TOJET.
- Kiper, M. (2004). Sunuş (derl.) *Teknoloji* içinde (ss. 12-13). Ankara: TMMOB Yayınları.
- Kocaman Karoğlu, A., Bal, K. ve Çimşir, E. (2020). Toplum 5.0 sürecinde Türkiye’de eğitimde dijital dönüşüm. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3 (3), 147-158.
- Koc, A. (2004). *Günümüzde bilgisayar destekli müzik yazılımlarının müzik eğitime katkıları*. 1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu. Isparta.
- Kollias, A. (2007). Framework for e-Learning contents evaluation position paper. Erişim: https://www.researchgate.net/publication/228787055_Framework_for_e-Learning_Contents_Evaluation_Position_Paper
- Komis, V., Ergazakia, M. ve Zogzaa, V. (2007). Comparing computer-supported dynamic modeling and ‘paper & pencil’ concept mapping technique in students’ collaborative activity. *Computers and Education*, 49 (4), 991-1017.
- Koşar, E., Yuksel, S., Özkılıç, R., Avcı, U., Aylaz, Y. ve Çiğdem, H. (2003). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (2. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Kurtoğlu Erden, M. ve Uslupehlivan, E. (2020). Eğitimde teknoloji kullanımının bugünü ve geleceğine ilişkin öğretmen adaylarının düşüncelerinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (1), 109-126.
- Kutlu, M. O. ve Aldağ, H. (2005). Öğretim teknolojilerine giriş, *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* içinde (ss.9-35), İstanbul: Lisans Tasarım Yayınları.
- Lortoglu, A. (2008). *Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğretim programı kapsamında, eğitim teknolojisi uygulamalarında karşılaştıkları güçlükler* (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi.
- Making Music with MIDI. (2007). *Upcoming events and shows*. Erişim: <http://www.midi.org>.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
- McDermott, J. (1981). Technology: Theopiate of the intellectuals. *Tehnology and Man's future*. A. H. Teich (Ed.), New York: St. Martin's Press.
- Mcmillan, J. H. (2004). *Educational research: Fundamentals for the consumer* (4. Baskı). Boston: Person Education.
- Merchant, Z., Goetz, E. T., Cifuentes, L., Keeney-Kennicutt, W. ve Davis, T. J. (2014). Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis. *Computers & Education*, 70, 29-40.
- Merrill, D. M. ve Wilson, B. (2007). The future of instructional design (Point/Counterpoint) Ch 32 in Trends and issues in instructional design and technology. R. A. Reiser ve J. A. Dem- Psey (Ed.), New Jersey: Upper Saddle River, Merrill/ Prentice Hall.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2016). *STEM eğitim raporu*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2013). 2012 Faaliyet Raporu. Erişim: http://sgb.meb.gov.tr/e-kutuphane/faaliyetraporlari/mebfaaliyetraporu_2012/html5/index.html?&locale=TRK
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2014). Erişim: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2017). 2016 Faaliyet Raporu. Erişim: http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_03/07172222_2016idarefaaliyetraporu.pdf
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). FATİH Projesi Hakkında. Erişim: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda>.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2019b). 2023 Eğitim Vizyonu. [https://](https://2023vizyonu.meb.gov.tr/) Erişim: <https://2023vizyonu.meb.gov.tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020). Canlı Sınıf Yazılımlarına İlişkin Açıklama. Erişim: <http://www.meb.gov.tr/canli-sinif-yazilimlarina-iliskin-aciklama/haber/20654/tr>

- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020). Sayılarla Uzaktan Eğitim. Erişim: <https://yegitek.meb.gov.tr/www/sayilarla-uzaktan-egitim/icerik/3237> Erişim Tarihi: 16.07.2022.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020a). Milli Eğitim Bakanlığı. Erişim: <https://www.meb.gov.tr/uzaktan-egitim-bakan-selcukun-verdigi-dersle-basladi/haber/20578/tr>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020b). Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi. Erişim: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020c). Milli Eğitim Bakanlığı. Erişim: <https://www.meb.gov.tr/pazartesi-gunu-kullanim-acilacak-canli-sinif-uygulamasina-iliskin-videolu-bilgilendirme/haber/20683/tr>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020d). Milli Eğitim Bakanlığı. Erişim: <https://www.meb.gov.tr/ogrenciler-uluslararası-bilisim-teknolojileri-sertifikalarına-uzaktan-egitimle-sahip-olabilecek/haber/20695/tr>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020e). Milli Eğitim Bakanlığı. Erişim: <https://www.meb.gov.tr/ogretmenler-icinde-uzaktan-egitim-basladi/haber/20667/tr>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2022a). Fatih Projesi Vizyonumuz-Misyonumuz. Erişim: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html>.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2022b). EBA – Eğitim Bilişim Ağı İçerik. Erişim: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/icerik.html>
- Milli Eğitim Şûrası, (2014). XIV. Eğitim Şûrası. Erişim: https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_12/10095332_19_sura.pdf
- Millî Eğitim Şûrası. (1996). XV. Eğitim Şûrası. Erişim: http://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_09/29165430_15_sura.pdf
- Milli Eğitim Şûrası. (1999). XVI. Eğitim Şûrası. Erişim: http://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_09/29165513_16_sura.pdf
- Milli Eğitim Şûrası. (2006). XVII. Eğitim Şûrası. Erişim: https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_09/29165619_17_sura.pdf
- Milli Eğitim Şûrası. (2010). XVIII. Eğitim Şûrası. Erişim: https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_09/29170222_18_sura.pdf
- Mohseni A. (2014). Educational technology: The tablet computer as a promising technology in higher education. *Department of Humanities Computing University of Alberta*.
- Moore, M. G. ve Kearsley, G. (2011). Distance education: A systems view of online learning (3.Baskı). *Music technology guide (2002-2003)*. Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning. Akron, Ohio: Lentine's Music Inc.
- Myers, K. L. (1999). Is there a place for instructional design in the information age? *Educational Technology*.
- Nichols, M. (2003). A theory for eLearning. *Journal of Educational Technology & Society*, 6 (2), 1-10.

- Oblinger, D. G. ve Katz, R. G. (2000). *The "E" Is for everything: E-Commerce, E-Business, and E-Learning in higher education*. San Francisco: Jossey-Bass Higher and Adult Education Series.
- Ocak, M. A. (Ed.), (2013). *Eğitsel dijital oyunlar*. Ankara: Pegem Akademi.
- OECD. (2017). Bir Bakışta Eğitim 2017: OECD göstergeleri. Erişim: <http://www.oecd.org/education/skills-be-yond-school/EAG2017CN-Turkey-Turkish.pdf>
- Okur Berberoğlu, E. ve Uygun, S. (2013). Sınıf dışı eğitimin dünyadaki ve Türkiye'deki gelişiminin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32-42.
- Onursoy S. (2018). Üniversite gençliğinin dijital okuryazarlık düzeyleri: Anadolu Üniversitesi öğrencileri üzerine bir araştırma. *e-gifder*, 6 (2), 989-1013.
- Oral, H. A. (2018). *İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Ormancı, U. (2018). *Rehberli araştırma-sorgulama yaklaşımına uygun web destekli fen materyalinin etkililiğinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Oruçoğlu, I. B. (2015). *Z-kitap geliştirme kriterlerinin derlenmesi ve bu kriterlere göre güncellenen bir z-kitabın değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Öngöz, S. (2015). Elektronik kitap. A. İşman, H. F. Odabaşı ve B. Akkoyunlu (Ed.), *Eğitimde teknoloji okumaları içinde* (ss. 335-353). Ankara: TOJET.
- ORAV. (2020). *Pandemi döneminde gündelik pratikler, algı ve eğitim ihtiyaçları araştırma raporu*. İstanbul: Öğretmen Akademisi Vakfı. Erişim: https://bianet.org/system/uploads/1/files/attachments/000/003/217/original/PandemDonemindeGundelikPratikler_Algı_Egitim_Ihtiyacları_ArastırmaRaporu_.pdf?1603187398
- Özbek, F. (2018). *İlkokul 4. Sınıf Türkçe dersinde artırılmış gerçeklik uygulamasının öğrencilerin başarı ve motivasyonlarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Özen, E. (2019). Eğitimde dijital dönüşüm ve eğitim bilişim ağı (EBA). *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 5-9.
- Özmen, H. (2004). Fen öğretiminde öğrenme teorileri ve teknoloji destekli yapılandırmacı (constructivist) öğrenme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3 (1), 100-111.
- Öztürk. E. (2019). *İlkokul öğretmenlerinin derslerinde dijital içeriklerden yararlanma durumları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi).
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H. B. ve Ayas, C. (2013). Öğretmen ve öğrenci bakış açısıyla tablet PC ve etkileşimli tahta kullanımı: FATİH Projesi değerlendirmesi. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13 (3), 1799-1822.

- Park, F. ve Ocak, G. (2022). Ortaokul öğretmenleri dijital içerik hazırlama Özyeterlilik Ölçeği geliştirme çalışması. *Turkish Journal of Primary Education*, 7 (1), 1-24.
- Parlak, B. (2017). Dijital çağda eğitim: Olanaklar ve uygulamalar üzerine bir analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1741-1759.
- Pekdağ, B. (2010). Kimya öğretiminde alternatif yollar: Animasyon, simulasyon, video ve multimedya ile öğrenme. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7 (2), 79-110.
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. McGraw-Hill.
- QAA. (2020). Building a Taxonomy for Digital Learning. Erişim: <https://www.qaa.ac.uk/docs/qaa/guidance/building-a-taxonomy-for-digital-learning.pdf>
- Quinn, C. N. (2011). *Designing mLearning: tapping into the mobile revolution for organizational performance*. Wiley.
- Ramsden, A. (2008a). The use of QR Codes in Education: A Getting Started Guide for Academics. Erişim: <http://opus.bath.ac.uk/view/divisions/elearning.html> /
- Robin, R. B. (2008). The effective uses of digital storytelling as a teaching and learning tool. J. Flood, B.S. Healt ve D. Lapp (Ed.), *Research on teaching literacy throuht the communicative and visual art within* içinde (ss. 429-440). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rothstein, J. (1995). *MIDI: A comprehensive introduction* (The Computer Music and Digital Audio Series, Vol. 7). Madison, Wisconsin: A-R Editions, Inc.
- Sarıman, G. (2016). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde bilgisayar destekli eğitimin kelime vurgulama becerisine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi, Muğla.
- Sastre, J., Cerdà, J., Garcia, W., Hernández, C., Lloret, N., Murillo, A., vd. (2013). *New technologies for music education*. Second International Conference on e-Learning and e-Technologies in Education (ICEEE).
- Seferoğlu, S. S. (2009). *İlköğretim okullarında teknoloji kullanımı ve yöneticilerin bakış açıları*. XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildiriler Kitabı, Şanlıurfa.
- Spector J. M. (2015). *The SAGE encyclopedia of educational technology*. SAGE Publications.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y. ve Yeh, D. (2008). What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50 (4), 1183-1202.
- Şanal, A. (2016). *Ders kitabı olarak z-kitap kullanmanın okuduğunu anlamaya etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Şimşek, A., Özdamar, N., Kobak, K., Uysal, O., Berk, C., Kılıçer, T. ve Çiğdem, H. (2009). İki binli yıllarda Türkiye'deki eğitim teknolojisi araştırmalarında gözlenen eğilimler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9 (2), 115-120.
- Tandoğan, M., Akkoyunlu, B., Kaya, Z., Odabaşı, F., Deryakulu, D. ve İmer, G. (1998). Çağdaş Eğitimde yeni teknolojiler. *Anadolu Üniversitesi*, 1021, 3-12.

- Tecen, B. (2018). *Okul öncesi dönem ses eğitiminde dijital oyun temelli destekleyici aktivitelerin çocukların sesli harfleri öğrenmelerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- 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.
- Tecimer, B. (2006). İnternet ve yaşam boyu müzik eğitimi. *Müzed*, (15), 8-9.
- TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali. (2020, 10 Nisan). TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali. Erişim: <https://teknofest.org/>
- Telli Yamamoto, G., Ozan, Ö. ve Demiray, U. (2010). Mobil Öğrenme teknolojileri ve eğitim uygulamaları. G. Telli Yamamoto, U. Demiray ve M. Kesim (Ed.), *İçinde Türkiye'de E-Öğrenme: Gelişmeler ve uygulamalar* içinde (ss. 437-464). Ankara: Efil Yayınevi.
- Telli, S. G. ve Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimici (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Universite Araştırmaları Dergisi*, 3 (1), 25-34.
- Timur, B., Yılmaz, S. ve İşseven, A. (2017). *Asya Öğretim Dergisi*, 5 (1), 44-54. e-ISSN:2148-2659.
- Tonbuloglu, B. (2021). *Türkiye'de acil durum uzaktan öğretim ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA) incelemesi*, (Politika Notu: 2021/26). İstanbul: ILKE İlim Kültür Eğitim Vakfı. doi: 10.26414/pn026.
- Traxler, J. (2010). Distance education and mobile learning: Catching up, taking stock. *Distance Education*, 31 (2), 129-138. doi: 10.1080/01587919.2010.503362
- Türel, Y. K. ve Yıldırım, A. (2018). Öğretimin temel ilkeleri ile oluşturulan materyallerin öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarına etkisi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 8 (3), 641-654.
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TUBİTAK) (2004). Erişim: https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/Vizyon2023_Strateji_Belgesi.pdf
- TUSİAD. (2020). Stem. Erişim: <https://tusiad.org/tr/stem-cg>
- Tüysüz, C. ve Çümen, V. (2016). Eba ders web sitesine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (3), 280-296.
- Uçak, S. ve Erdem, H. (2020). Eğitimde yeni bir yön arayışı bağlamında “21. Yüzyıl becerileri ve eğitim felsefesi”. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6 (1), 76-93. doi: 10.29065/usakead.690205
- Uğurlu, B. ve Gürsoy, G. (2018). Eğitim Bilişim Ağı Tutum Ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2.
- Uluay, G. (2017). *Fen öğretiminde dijital oyun tasarımı uygulamalarının ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarına, problem çözme becerilerine ve motivasyonlarına etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Uluyol, Ç. ve Eryılmaz, S. (2015). 21. Yüzyıl becerileri ışığında FATİH Projesi değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35 (2), 209-229.
- Unesco. (2020). Unesco. Erişim: <https://en.unesco.org/news/dealing-obstacles-distance-learning>
- Uslu, H. İ. (2022). *Başlangıç piyano metotlarındaki temel kavramların görme engelli bireylere Qr kod yoluyla öğretimi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi).
- Ustünel, H. (2014). *Ustün yetenekli öğrencilerin kullanımı için sanal gerçeklik ortamında kuvvet geribeslemeli haptik uygulamaların geliştirilmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y. ve Liang, J. C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41–49.
- Yamaha Corporation of America. (2007). Erişim: <http://www.yamaha.com>
- Yayla, A. A. ve Yayla, F. (2009). *Müziksel algılama ölçeği*. 8. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumunda sunulan bildiri. Samsun.
- Yıldırım, N. ve Özmen, B. (2012). Video paylaşım sitelerinin eğitsel amaçlı kullanımı. *e- Journal of New Word Sciences Academy*, 7 (1), 288-295.
- Yıldırım, P. (2018). *Mobil artırılmış gerçeklik teknolojisi ile yapılan fen öğretiminin ortaokul öğrencilerinin fen ve teknolojiye yönelik tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Yıldırım, Y. S. (2018). *Eğitimde interaktif infografik kullanımının öğrenci başarı, tutum ve motivasyona etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Yıldırımkaya, I. (2016). *“Pinokyo” Oykusünün animasyon tekniği kullanılarak öğretimi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Yıldız, H. ve Sarıtepeci, M. (2013). *Program değerlendirme modelleri ışığında eğitsel yazılımlar üzerine bir inceleme*. XV. Akademik Bilişim Konferansı bildirileri, Antalya.
- Yılmaz, B. A. (2013). *Eğitimde FATİH Projesi ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA), Akademik Bilişim 2013 – XV*. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Antalya.
- Yılmaz, M. (2007). Sınıf öğretmeni yetiştirmede teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27 (1), 155-167.
- Yılmaz, Y., Ustündağ, M. T., Güneş, E. ve Çalışkan, G. (2017). Dijital hikayeleme yöntemi ile etkili Türkçe öğretimi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7 (2), 254-275.
- Yuen, S. C. Y., Yaoyuneyong, G. ve Johnson, E. (2011). Augmented reality: An overview and five directions for AR in education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 4 (1), 119–140.
- Yükrük, S. (2004). *Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Eğitim Fakültesi Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı son sınıf öğrencilerinin öğretmenlik*

uygulamalarında sınıf ortamında seslerini kullanma becerileri. Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme sempozyumu, Isparta.

Yükseköğretim Kurulu (YOK). (2020a). Uzaktan eğitime ilişkin açıklama. Erişim: <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/universiteler-de-uygulanacak-uzaktan-egitime-iliskin-aciklama.aspx>

Yükseköğretim Kurulu (YOK). (2020b). Dijital dönüşüm tanıtım toplantısı. Erişim: <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/agri-dijital-donum-tanitim-toplantisi.aspx>



Ek A MATEMATİK MOTİVASYON ÖLÇEĞİ

MATEMATİK MOTİVASYON ÖLÇEĞİ

No	Maddeler	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1	Matematik dersinde zor da olsa hoşuma giden konuları öğrenmek isterim.	1	2	3	4	5
2	Matematik dersine çalışmak beni çok mutlu eder.	1	2	3	4	5
3	Matematik ödevlerimi iyi not için değil bir şeyler öğrenmek için yaparım.	1	2	3	4	5
4	Matematik dersinden iyi bir not almak beni çok mutlu eder	1	2	3	4	5
5	Karnemde matematiğin pekiyi olması için sınavlardan iyi notlar almak isterim.	1	2	3	4	5
6	Matematik dersinde arkadaşlarımdan daha yüksek notlar almak isterim	1	2	3	4	5
7	Matematik dersinde başarılı olabileceğimi arkadaşlarıma ve aileme göstermek isterim	1	2	3	4	5
8	Matematik dersinde öğrendiklerimi diğer derslerde kullanabilirim	1	2	3	4	5
9	Matematik dersindeki konuları öğrenmek benim için önemlidir	1	2	3	4	5
10	Matematik dersinin konuları ilgimi çeker.	1	2	3	4	5
11	Matematik dersinin konuları benim için yararlıdır	1	2	3	4	5
12	Matematik dersinin konularını seviyorum.	1	2	3	4	5
13	Matematik dersindeki konuları anlamak benim için çok önemlidir.	1	2	3	4	5
14	Uygun bir biçimde çalışırsam matematik dersindeki konuları öğrenebilirim	1	2	3	4	5
15	Matematik dersindeki konuları öğrenemiyorsam, bu benim hatamdır	1	2	3	4	5
16	Yeterince sıkı çalışırsam matematikteki konuları öğrenebilirim	1	2	3	4	5
17	Matematik dersindeki konuları anlamadıysam, bu yeterince iyi çalışmadığım içindir	1	2	3	4	5
18	Matematik dersine çalışırsam çok iyi bir not alacağımı düşünüyorum.	1	2	3	4	5
19	Matematik ders kitabındaki en zor konuları anlayabileceğimden eminim	1	2	3	4	5
20	Matematik dersinde öğretilen bilgileri öğrenebileceğimden eminim.	1	2	3	4	5
21	Matematik dersinde öğretmenin anlattığı en zor konuları anlayabileceğimden eminim.	1	2	3	4	5
22	Matematik dersindeki ödev ve sınavlarda yüksek not alacağımın eminim	1	2	3	4	5
23	Matematik dersinde çok başarılı olacağımın eminim	1	2	3	4	5
24	Matematik dersinin sınavlarında, arkadaşlarımdan daha düşük not alacağımı düşünürüm.	1	2	3	4	5

25	Matematik dersinin sınavına girdiğimde, başarısızlığımın getireceği sonuçları düşünürüm	1	2	3	4	5
26	Matematik dersinin sınavına girdiğimde kendimi sıkıntılı ve rahatsız hissederim.	1	2	3	4	5
27	Matematik dersinin sınavına girdiğimde kalbimin hızlı hızlı çarptığını hissederim.	1	2	3	4	5

Ek B MÜZİK MOTİVASYON ÖLÇEĞİ

MÜZİK MOTİVASYON ÖLÇEĞİ

No	Maddeler	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1	Müzik dersinde zor da olsa hoşuma giden konuları öğrenmek isterim.					
2	Müzik dersine çalışmak beni çok mutlu eder.					
3	Müzik ödevlerimi iyi not için değil bir şeyler öğrenmek için yaparım.					
4	Müzik dersinden iyi bir not almak beni çok mutlu eder.					
5	Karnemde müziğin pekiyi olması için sınavlardan iyi notlar almak isterim.					
6	Müzik dersinde arkadaşlarımdan daha yüksek notlar almak isterim.					
7	Müzik dersinde başarılı olabileceğimi arkadaşlarıma ve aileme göstermek isterim.					
8	Müzik dersinde öğrendiklerimi diğer derslerde kullanabilirim.					
9	Müzik dersindeki konuları öğrenmek benim için önemlidir.					
10	Müzik dersinin konuları ilgimi çeker.					
11	Müzik dersinin konuları benim için yararlıdır.					
12	Müzik dersinin konularını seviyorum.					
13	Müzik dersindeki konuları anlamak benim için çok önemlidir.					
14	Uygun bir biçimde çalışırsam müzik dersindeki konuları öğrenebilirim.					
15	Müzik dersindeki konuları öğrenemiyorsam, bu benim hatamdır.					
16	Yeterince sıkı çalışırsam müzikteki konuları öğrenebilirim.					
17	Müzik dersindeki konuları anlamadıysam, bu yeterince iyi çalışmadığım içindir.					
18	Müzik dersine çalışırsam çok iyi bir not alacağımı düşünüyorum.					
19	Müzik ders kitabındaki en zor konuları anlayabileceğimden eminim.					
20	Müzik dersinde öğretilen bilgileri öğrenebileceğimden eminim.					
21	Müzik dersinde öğretmenin anlattığı en zor konuları anlayabileceğimden eminim.					
22	Müzik dersindeki ödev ve sınavlarda yüksek not alacağımdan eminim.					
23	Müzik dersinde çok başarılı olacağımdan eminim.					
24	Müzik dersinin sınavlarında, arkadaşlarımdan daha düşük not alacağımı düşünürüm.					
25	Müzik dersinin sınavına girdiğimde, başarısızlığımın getireceği sonuçları düşünürüm.					
26	Müzik dersinin sınavına girdiğimde kendimi sıkıntılı ve rahatsız hissederim.					
27	Müzik dersinin sınavına girdiğimde kalbimin hızlı hızlı çarptığını hissederim.					

Ek C 5. SINIF MÜZİK DERSİ 2, 3, 4. BÖLÜM DEĞERLENDİRME SORULARI

5.SINIF MÜZİK DERSİ 2,3,4. BÖLÜM DEĞERLENDİRME SORULARI

1-Aşağıdaki eserlerden hangisi diğerlerine göre daha yavaş hızda ve hafif gürlükte seslendirilmelidir?

- a) Dandini Dandini Dastana b) Kiziroğlu c) Bingöl Halayı d) İstiklal Marşı

2-Aşağıdaki eserlerden hangisi diğerlerine göre daha çabuk hızda ve kuvvetli gürlükte seslendirilmelidir?

- a)Dandini dandini dastana b) Kiziroğlu c) Bingöl halayı d) İstiklal marşı

3-Aşağıdaki sözlerden hangisi Atatürk’ün müziğe verdiği önemi vurgulamaktadır?

- a) Ben sporcunun zeki çevik ve ahlâklısını severim.
b) Sanat güzelliğin ifadesidir.
c) Müzik hayatın sevinci, neşesi, ruhu ve her şeyidir.
d) Bir milletin sanat yeteneği güzel sanatlara verdiği değerle ölçülür.

4-Aşağıdaki eserlerden hangisi “rast” makamındadır?

- a) Arkadaşım Eşek b) Bir Dünya Bırakın c) Çanakkale Türküsü d) Yine Bir Gülnihal

5-Aşağıdaki eserlerden hangisi “hüseyni” makamındadır?

- a)Ha Buradan Aşağı b)Yolcu Yolunda Gerek c) İzmir’in Kavakları d) Yine Bir Gülnihal

6-Aşağıdakilerden hangisi anma günüdür?

- a) 29 Ekim b) 23 Nisan c) 19 Mayıs d) 10 Kasım

7-Aşağıdakilerden hangisi tür olarak diğerlerinden farklıdır?

- a)Havada Bulut Yok b)Gesi Bağları c)Nane Limon Kabuğu d)Bahçelerde Börülce

8-Aşağıdaki teknolojik araçlardan hangisine ses ve müzik kaydı yapamayız?

- a) Bilgisayar b) Kulaklık c) Cep telefonu d) Tablet

5.SINIF MÜZİK DERSİ
2,3,4. BÖLÜM DEĞERLENDİRME SORULARI

1-Aşağıdaki eserlerden hangisi diğerlerine göre daha yavaş hızda ve hafif gürlükte seslendirilmelidir?

- a) Dandini Dandini Dastana b) Kiziroğlu c) Bingöl Halayı d) İstiklal Marşı

2-Aşağıdaki eserlerden hangisi diğerlerine göre daha çabuk hızda ve kuvvetli gürlükte seslendirilmelidir?

- a)Dandini dandini dastana b) Kiziroğlu c) Bingöl halayı d) İstiklal marşı

3-Aşağıdaki sözlerden hangisi Atatürk’ün müziğe verdiği önemi vurgulamaktadır?

- a) Ben sporcunun zeki çevik ve ahlâklısını severim.
b) Sanat güzelliğin ifadesidir.
c) Müzik hayatın sevinci, neşesi, ruhu ve her şeyidir.
d) Bir milletin sanat yeteneği güzel sanatlara verdiği değerle ölçülür.

4-Aşağıdaki eserlerden hangisi “rast” makamındadır?

- a) Arkadaşım Eşek b) Bir Dünya Bırakın c) Çanakkale Türküsü d) Yine Bir Gülnihal

5-Aşağıdaki eserlerden hangisi “hüseyni” makamındadır?

- a)Ha Buradan Aşağı b)Yolcu Yolunda Gerek c) İzmir’in Kavakları d) Yine Bir Gülnihal

6-Aşağıdakilerden hangisi anma günüdür?

- a) 29 Ekim b) 23 Nisan c) 19 Mayıs d) 10 Kasım

7-Aşağıdakilerden hangisi tür olarak diğerlerinden farklıdır?

- a)Havada Bulut Yok b)Gesi Bağları c)Nane Limon Kabuğu d)Bahçelerde Börülce

8-Aşağıdaki teknolojik araçlardan hangisine ses ve müzik kaydı yapamayız?

- a) Bilgisayar b) Kulaklık c) Cep telefonu d) Tablet

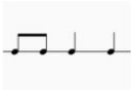
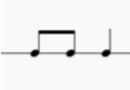
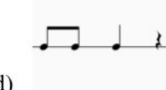
9-Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde sadece müzikte gürlük sözcükleri vardır?

- a) Çabuk - yavaş b) Hafif - kuvvetli c) Hafif-yavaş d) Çabuk-kuvvetli

10-Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde sadece müzikte hız ile sözcükleri vardır?

- a) Çabuk - yavaş b) Hafif - kuvvetli c) Çabuk-kuvvetli d) Hafif-yavaş

11-Aşağıdaki ritim kalıplarından hangisi 2/4'lüktür?

- a)  b)  c)  d) 

12- Aşağıdaki çalgılardan hangisi vurmali çalgıdır?

- a) Bağlama b) Zurna c) Keman d) Davul

13- Aşağıdaki ritimlerden hangisi 5/8'liktir?

- a)  b)  c)  d) 

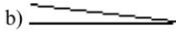
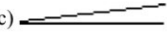
14-Aşağıdaki ritimlerden hangisi 7/8'liktir?

- a)  b)  c)  d) 

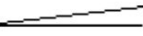
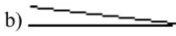
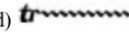
15-Aşağıdaki ritimlerden hangisi 9/8'lidir?

- a) 
- b) 
- c) 
- d) 

16-Aşağıdaki işaretlerden hangisi müziğin seslendirilmesinde giderek kuvvetlenme(crescendo) işaretidir?

- a)  b)  c)  d) 

17-Aşağıdaki işaretlerden hangisi müziğin seslendirilmesinde giderek hafifleme(decrescendo) işaretidir?

- a)  b)  c)  d) 

18-Aşağıdakilerden hangisi halk dansına örnektir?

- a) Saklambaç b) Harmandalı c) Aç Kapıyı Bezirgan Başı d) Topaç

19-Aşağıdakilerden hangisi halk dansı değildir?

- a) Halay b) Zeybek c) Tombik d) Çiftetelli

20-Aşağıdaki müzik türlerinden hangisi Türk sanat müziği türüne örnektir?

- a) Çağırayım Mevla'm Seni
b) Biz Atatürk Gençleriyiz
c) Havada Bulut Yok
d) Yine Bir Gülnihal

Ek D ETİK KURUL

Evrak Tarih ve Sayısı: 28.02.2024-53109



T.C.
ANKARA MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR
ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Kurulu



Sayı : E-58504157-050.99-53109
Konu : Etik Onay Belgesi (Eda USLU)

28.02.2024

Sayın Prof. Dr. Ebru TEMİZ
Öğretim Üyesi

Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi Etik Kurulunun 09.02.2024 tarih ve 13 sayılı oturumunda almış olduğu 2024/45 sayılı kararı ile "**E- İçerik ile Zenginleştirilmiş 5. Sınıf Müzik Ders Kitabının Öğrencilerin Akademik Başarı ve Motivasyonlarına Etkisi**" isimli çalışmanıza Etik Onay Belgesi verilmesi uygun bulunmuştur.
Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Erhan ÖZDEN
Rektör

Ek:Etik Onay Belgesi (Eda USLU) (1 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : BSC15163T

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5342&eD=BSC15163T&eS=53109>

Adres:Turan Güneş Bulvarı Yukarı Dikmen Mahallesi Neşet Ertaş Caddesi No:4
Oran/Çankaya/ANKARA Posta kodu: 06550
Kep Adresi:

Bilgi için: Mehmet Takalak
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni
Tel No:



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek E ÖLÇEK KULLANIM İZNİ

E

Ebru Temiz

Alıcı: ben

14 Şub 2024 07:32

☆ ↶ ⋮

----- Forwarded message -----

Gönderen: Sümer Aktan

Date: 13 Şub 2024 Sal 23:09

Subject: Re: Matematik motivasyonu ölçek kullanım izni

To: Ebru Temiz

Çok kıymetli Ebru Hocam,

İlk olarak mailiniz için çok teşekkür ederim. Hakan Hocam bana haber verdi ben de büyük bir mutlulukla görüşmek istedim sizinle. Ben size kadar soprano bir tek Maria Callas'ı tanıyordum ve ne büyük mutluluk ki şimdi sizi tanıyorum. Sizin gibi büyük bir sanatkar ile tanışmak benim için büyük bir onurdur.

Türkçe'ye uyarladığımız MMÖ'ni makaleye atıf ve etik kurallara riayet çerçevesinde kullanabilirsiniz. Ölçeğin uyarlama sürecinde her türlü desteğe hazır olduğumu bilmenizi isterim kıymetli hocam. Ben size ölçeğin Türkçe versiyonunun yanında Pintrich'in özgün nushasını da ekliyorum. Orijinal nushanın birinci bölümü motivasyon kısmı ve ters kodlanan [R] madde yoktur. Tekrardan içten saygılarının kabulün istirham ederim kıymetli hocam.

Prof. Dr. Sümer AKTAN
Balıkesir University
Necatibey Faculty of Education
Department of Educational Studies

Ebru Temiz

13 Şub 2024 Sal, 12:40 tarihinde şunu yazdı:

Değerli Sümer hocam, yüksek lisans tez öğrencim Eda USLU ile birlikte yürüteceğimiz

E-İÇERİK İLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ 5.SINIF MÜZİK DERS KİTABININ ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARI VE DERS MOTİVASYONLARINA ETKİSİ, başlıklı tez için, tarafınızdan Türkçeye uyarlanan "Matematik Motivasyon Ölçeği"ni müzik alanına uyarlayıp kullanmak istemekteyiz. Ölçek kullanımı için uygun gördüğünüz takdirde gerekli izinlerin verilmesi durumunu bilgilerinize sunar, gereğini saygılarımızla arz ederiz.

Prof.Dr. Ebru TEMİZ

Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi

Ek F ARAŞTIRMA İZNİ



T.C.
UŞAK VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-29425508-605.01-99635080
Kona : MEM'e Bağlı Kurumlarda
Araştırma İzni

27.03.2024

ANKARA MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Müzik ve Güzel Sanatlar Enstitüsü)

İlgili : a) 21/01/2020 tarih ve 2020/2 No'lu Genelgesi
b) 12/03/2024 tarih ve 53912 sayılı yazımız.

İlgili (b) yazı ile müdürlüğümüze bağlı kurumlarda araştırma yapmak istenmektedir.
İlimiz merkezi ve ilçelerinde yapılacak anket ve araştırma uygulaması ile ilgili anket formları yazımız ekinde gönderilmiş olup, ilgili (a) Genelge gereğince değerlendirilmesi yapılarak uygulanması uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Halil YÜCEL
İl Millî Eğitim Müdürü

Adı-Soyadı	Ünvanı	Araştırma Konusu	Müracaat Tarih ve Sayısı
Eda USLU	Yüksek Lisans Öğrencisi	E- İçerik ile Zenginleştirilmiş 5. Sınıf Müzik Ders Kitabının Öğrencilerin Akademik Başarı ve Motivasyonlarına Etkisi	12/03/2024 53912

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres :

Bulgu Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ehys>

Telefon No :

Bilgi için : Burhan ZEYBEK

E-Posta : ehs4@meb.gov.tr

İmza Adresi : <http://usak.meb.gov.tr>

Ünvan : Müdür

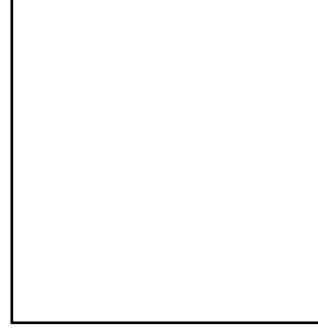
Kayıt Adresi : meb@meb.gov.tr

Foto :

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evetkime.gov.tr> adresinden 2006-0438-33a6-9ac9-1efe kodu ile teyit edilebilir.



ÖZGEÇMİŞ



Adı Soyadı : EDA USLU

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2021, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Müzik Öğretmenliği

MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

2020/2021- Sobe Anaokulu

2022- Final Akademi Okulları

2023- Güneş Anaokulu

2024- Ted Akredite Kanyon Koleji

DİĞER YAYIN, SUNUM VE PATENTLER:

4.Ulusal Sanat Eğitimi Sempozyumu-Çalgı Eğitiminde Kullanılan Mobil Müzik Uygulamaları (2023)