

**T.C.**  
**ORDU ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**MÜZİK ANASANAT DALI**



**ORTAOKUL MÜZİK ÖĞRETMENLERİNİN WEB 2.0**  
**ARAÇLARINI KULLANMA DURUMLARININ İNCELENMESİ**

**YAZAR**

Cansu PİR

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ÇETİNKAYA

**ORDU- 2025**

## TEZ KABUL SAYFASI

**Cansu PİR** tarafından hazırlanan “**ORTAOKUL MÜZİK ÖĞRETMENLERİNİN WEB 2.0 ARAÇLARINI KULLANMA DURUMLARININ İNCELENMESİ**” başlıklı bu çalışma, **19.06.2025** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından **YÜKSEK LİSANS tezi** olarak kabul edilmiştir.

Başkan	Unvanı, Adı ve Soyadı Üniversitesi / Fakültesi	İmza
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ÇETİNKAYA Unvanı, Adı ve Soyadı Üniversitesi / Fakültesi	İmza
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Gonca GÖRSEV KILIC Unvanı, Adı ve Soyadı Üniversitesi / Fakültesi	İmza
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Okan KIZILAY Unvanı, Adı ve Soyadı Üniversitesi / Fakültesi	İmza
Üye	Unvanı, Adı ve Soyadı Üniversitesi / Fakültesi	İmza

## ETİK BEYANI

Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Cansu PİR

## ÖZET

### MÜZİK

## ORTAOKUL MÜZİK ÖĞRETMENLERİNİN WEB 2.0 ARAÇLARINI KULLANMA DURUMLARININ İNCELENMESİ

**Cansu PİR**

Teknolojinin hızlı gelişimiyle karşımıza çıkan yenilik ve değişimler, yaşantımızın her alanında olduğu gibi eğitim-öğretim süreçlerini de etkilemiştir. 21. yüzyıl becerileri çerçevesiyle birlikte ülkemizde öğretim programları yenilenmiş ve çağın gereksinimi olan teknoloji ile internetin eğitime entegre edilmesi amaçlanmıştır. Bu değişim sürecinde, öğrencilerin bilgiye erişimde aktif rol üstlenmeleri; öğretmenlerin ise bu süreçte öğrencilere rehberlik ederek öğrenme deneyimlerini yönlendirmeleri beklenmektedir. Değişen bu dinamiklerle birlikte, "eğitim teknolojileri" başlığı altında çeşitli araçlar ve uygulamalar geliştirilmiş; öğretmenlerin, geleneksel öğretim yöntemlerinin yanı sıra bu teknolojileri de eğitim sürecinde kullanmaları öngörülmüştür. Ülkemizde bu dönüşüme uyum sağlamak amacıyla başlatılan FATİH Projesi, teknoloji ve internetin sınıf ortamlarında aktif olarak kullanılmasını sağlamıştır. Ayrıca, eğitim-öğretim sürecine teknolojik bir destek sunan EBA platformu hem öğretmenlere hem de öğrencilere önemli katkılar sağlamaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı tarafından desteklenen eğitim teknolojileri sayesinde, derslerde kullanılacak web araçları ve uygulamalar, interaktif tahtalarla entegre edilerek sınıf ortamında daha etkin bir şekilde uygulanmaya başlanmıştır. Bu bağlamda, öne çıkan araçlardan biri de Web 2.0 teknolojileridir. Web 2.0 araçları, bireylere içerik oluşturma, paylaşma ve işbirlikçi yapıya olanak sağladığı için eğitim-öğretim sürecinde kullanımı öğretmen ve öğrenciye avantaj sağlamaktadır. Yenilikçi eğitim teknolojilerinden olan Web 2.0 araçlarının, ders ortamına zengin içerik sunmasıyla geleneksel öğretim yöntemlerine ek öğretmenlerin yararlandığı önemli web tabanlı kaynaklar arasında yer aldığı söylenebilir. Web 2.0 araçları, eğitim ortamında birçok farklı kullanım alanı sunmaktadır. Bu doğrultuda, öğretmenin Web 2.0 araçlarının eğitime sağladığı olanakları benimsemesi ve ders sürecinde aktif kullanması önemlidir. Bu bağlamda, öğretmenin eğitimde fırsat eşitliği ilkesini benimseyerek öğrencilere rehberlik etmesine ve öğrencilerin bu teknolojilerle tanışıp aktif bir şekilde kullanmalarına olanak sağlamaktadır. Bu çalışmada, Altınordu ortaokul müzik öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma durumlarının incelenmesi hedeflenmiştir. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışma deseni modeline göre oluşturulmuştur. Çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örneklemesine göre oluşturulmuştur. Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Uzman görüşleri alınarak hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu altı sorudan oluşturulmuş öğretmenlere uygulanırken öğretmenlerin bilgileri dahilinde ses kaydı alınmıştır. Veri analizinde, betimsel ve içerik analizi birlikte kullanılmıştır. Elde edilen veriler sonucunda, müzik öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarıyla ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin, derslerinde genellikle günlük yaşantılarında aşına oldukları araçları tercih ettikleri ve yeni içerik üretmek yerine hazır içerikler sunan araçları kullandıkları görülmektedir. Özellikle, bu araçların kendi branşlarında nasıl etkili şekilde kullanılacağına dair bilgi eksikliği dikkat çekmektedir. Ayrıca, okul ortamlarının teknolojik altyapısı ve ağ bağlantı yeterlilik düzeyleri öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını etkili şekilde kullanma süreçlerini doğrudan etkilemektedir. Bununla birlikte, yüksek sınıf mevcutları ve sınırlı ders süreleri de, öğretmenlerin bu araçları verimli şekilde kullanmalarını zorlaştıran temel faktörler arasında yer aldığı belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Müzik Eğitimi, Müzik Öğretmenleri, Web 2.0 Araçları

## **ABSTRACT**

### **MUSIC**

#### **THE ANALYSIS OF SECONDARY SCHOOL MUSIC TEACHERS' USE OF WEB 2.0 TOOLS**

**Cansu PİR**

The innovations and changes that we encounter with the rapid development of technology have affected every aspect of our lives also the education-training processes . With the framework of 21st century skills, the curriculum in our country has been renewed and it aimed to integrate technology, which is the need of our age, and the internet into the education. In this process of change, students are expected to take an active role in accessing information; teachers are expected to direct their students' learning experiences by guiding them. With these changing dynamics, various tools and applications have been developed under the title of "educational technologies"; it is foreseen that teachers will use these technologies in the education process along with traditional teaching methods. The FATİH Project, which was initiated in our country to comply with this transformation, has ensured that technology and the internet are actively used in classroom environments. Also, the EBA platform, which provides technological support to the education-training process, provides significant contributions to both teachers and students. Through educational technologies supported by the Ministry of National Education, web tools and applications that can be used in lessons have been integrated with interactive boards and have begun to be implemented more effectively in the classroom environment. In this regard, one of the prominent tools is Web 2.0 technologies. As Web 2.0 tools allow individuals to create, share and collaborate in content, their use in the education-training process provides advantages to teachers and students. It can be said that Web 2.0 tools, which are innovative educational technologies, are among the important web- based resources that teachers use in addition to traditional teaching methods by providing rich content to the course environment. Web 2.0 tools offer many different areas of use in the educational environment. In this respect, it is important for the teacher to adopt the opportunities provided by Web 2.0 tools in education and to use them actively in the course process. In this context, it allows the teacher to guide students by adopting the principle of equal opportunity in education and to allow students to become acquainted with these technologies and use them actively. In this study, it was aimed to examine the usage of Web 2.0 tools by music teachers in secondary schools in Altınordu. The research was created according to the case study design model from one of qualitative research methods. The study group was created according to the easily accessible case sampling from purposeful sampling methods. The data was obtained with a semi-structured interview form prepared by the researcher. The semi-structured interview form, prepared by taking expert opinions, was composed of six questions and was applied to the teachers, and a voice recording was made with the teachers' knowledge. In the data analysis, descriptive and content analysis were used together. As a result of the data obtained, it was determined that the knowledge level of music teachers about Web 2.0 tools was not sufficient. It is observed that teachers generally prefer the tools they are familiar with in their daily lives and use tools that provide ready-made content instead of producing new content. In particular, the lack of information about how to use these tools effectively in their own branches is striking. In addition, the technological infrastructure and network connection adequacy levels of school environments directly affect teachers' effective use of Web 2.0 tools. In addition, it has been determined that high numbers of students in classes and limited lesson times are among the main factors that make it difficult for teachers to use these tools efficiently.

**Key Words :** Music Education, Music Teachers, Web 2.0 Tools

## TEŞEKKÜR

Tez alıőmam süresince bana yol gösteren, rehberlik eden ve desteğini her zaman hissettiren sevgili danıőmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ÇETİNKAYA' ya en içten teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, müzik öğretmeni olmamda emeği çok büyük olan değerli öğretmenim Gülara HACIYEVA' ya, tez sürecinde teknik konularda her zaman yardımına koőan öğretmen arkadaşım İlhan il'e, yüksek lisans sürecine birlikte başladığım ve bu sürece beraber emek verdiğimiz arkadaşım Merve ŐENTÜRK' e, bu akademik yolculuğumda her daim ilgisini ve desteğini hissettiren sevgili eşim Gürkan PİR' e ve canım oğullarım Umut Deniz ile Utku PİR' e, son olarak da beni yetiőtiren ve bugünlere gelmemi sağlayan sevgili aileme sonsuz teşekkür ederim.

Bu araőtırmamı, yakın zamanda kaybettiğim sevgili anneannem Gülnur KARAIBRAHİM baőtta olmak üzere, her türlü zorluğun üstesinden gelerek ayakta duran ve başarıya ulaőtmaya çalıőan tüm güçlü kadınlara ithaf ederim.

Cansu PİR

## İÇİNDEKİLER

Sayfa

ETİK BEYANI.....	iii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar.....	ix
ŞEKİLLER.....	x
GRAFİKLER.....	xi
KISALTMALAR.....	xii
<b>1. GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
1.1 Problem Cümlesi.....	3
1.2 Alt Problemler.....	3
1.3 Araştırmanın Amacı.....	3
1.4 Araştırmanın Önemi.....	4
1.5 Varsayımlar/Sayıtlılar.....	4
1.6 Sınırlılıklar.....	4
1.7 İlgili Araştırmalar.....	5
<b>2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....</b>	<b>10</b>
2.1 21. Yüzyıl Becerileri.....	10
2.2 P21 Çerçevesi.....	10
2.2.1 Öğrenme ve Yenilikçi Becerileri.....	11
2.2.2 Bilgi, Medya ve Teknolojileri Becerileri.....	12
2.2.3 Yaşam ve Meslek Becerileri.....	12
2.2.4 Liderlik ve sorumluluk.....	13
2.3 21.Yüzyılda Türkiye’ de Eğitim Alanındaki Gelişmeler.....	15
2.4 21. Yüzyıl Beceri ve Yeterlilikleri Kapsamında Öğretmen.....	19
2.5 Eğitim Teknolojisi.....	23
2.6 Web Araçları.....	24
2.7 Eğitimde Web 2.0 Araçlarının Kullanılması.....	29
2.7.1 Derslerde Web 2.0 Araçlarının Kullanımının Öğretmene Katkısı.....	30
2.7.2 Derslerde Web2.0 Araçlarının Kullanımının Öğrenciye Katkısı.....	30
2.8 Müzik Eğitiminde Teknoloji.....	31
<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>34</b>
3.1 Araştırmanın Modeli.....	34
3.2 Çalışma Grubu /Katılımcılar.....	34
3.3 Veri Toplama Aracı ve Veri Toplama Süreci.....	35
3.4 Verilerin Analizi.....	35
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>36</b>
4.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	36
4.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	41
4.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	47
4.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	49
4.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	50

<b>5. SONUÇ VE TARTIŞMA</b> .....	<b>55</b>
5.1 Sonuç.....	55
<b>KAYNAKLAR</b> .....	<b>65</b>
<b>EKLER</b> .....	<b>75</b>
<b>YASAL/ÖZEL İZİN BELGESİ</b> .....	<b>80</b>
<b>YASAL/ÖZEL İZİN BELGESİ</b> .....	<b>81</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	<b>82</b>



## TABLULAR

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. 21.Yüzyıl Becerileri (S. Çiftçi; A. Sağlam; A. Yayla, 2021;723).....	13
Tablo 2. 21. Yüzyıl Becerileri Odağında Türkiye'nin Eğitim Politikaları araştırmasından kaynak alınmıştır (Hamarat, 2019) .....	17
Tablo 3. 21.Yüzyılda Öğretmen Becerileri(Göksun, 2016).....	22
Tablo 4. Web 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 ve 5.0(O'Reilly, 2005, Boulos ve Wheelert, 2007, Berners,2000, Naik ve Shivalingaiah, 2008, Parvathi ve Mariselvi, 2017, Saklı, 2020, Ersöz, 2020).....	28
Tablo 5. Kişisel Bilgi Formu .....	34
Tablo 6. Dersin Amaçlarına Göre Kullanılan Web2.0 Araçlar .....	49
Tablo 7. Katılımcıların Web2.0 Araçlarını Kullanmama Nedenleri .....	51
Tablo 8. Katılımcıların Web2.0 Araçlarını Kullanma Nedenleri .....	53



## ŞEKİLLER

Sayfa

Şekil 1. P21 21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi (Battelle for Kids,2019) .....	11
Şekil 2. Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0( <a href="https://impactmillions.org">https://impactmillions.org</a> ) .....	26



## GRAFİKLER

	<u>Sayfa</u>
Grafik 1. Görsel ve İnfografik Tasarım Araçları .....	37
Grafik 2. Fotoğraf ve Video Tasarım Araçları .....	38
Grafik 3. Web Tasarım Araçları .....	39
Grafik 4. Ses ve Kayıt Düzenleme Araçları .....	40
Grafik 5. Artırılmış Gerçeklik Araçları .....	41
Grafik 6. Etkileşimli Sunum .....	42
Grafik 7. Oyun ve Oyunlaştırma Araçları .....	43
Grafik 8. Grup ve İşbirlikli Çalışmalarda Kullanılan Araçlar .....	44
Grafik 9. Sosyal Etkileşim Araçları .....	45
Grafik 10. Kodlama Araçları .....	46
Grafik 11. Anket, Ölçme ve Değerlendirme Araçları.....	47
Grafik 12. Öğrenme Araçları .....	48



## KISALTMALAR

### Kısaltmalar

MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
ISTE	: Uluslararası Eğitim Teknolojileri Derneği
P21	: Partnership for 21st Century Learning
NRC	: Amerika Ulusal Araştırma Konseyi
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü
EBA	: Eğitim Bilişim Ağı
XML	: EXtensible Markup Language
OWL	: Web Ontology Language
TYMM	: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli
WEB	: World Wide Web
HTML	: HyperText Markup Language
WWW	: The World Wide Web
TYÇ	: Türkiye Yeterlilik Çerçevesi
DAW	: Dijital Ses İşleme
AR	: Artırılmış Gerçeklik
VR	: Sanal Gerçeklik
IoT	: Nesnelerin İnterneti
TDK	:Türk Dil Kurumu

## 1. GİRİŞ

Teknolojinin gelişimi ve internet ağının yaygınlaşması, yaşamın her alanında olduğu gibi eğitim alanında da birçok yenilik ve avantajları karşımıza çıkarmıştır. Bu bağlamda, internetin; teknolojik araçlarla bilgiye hızlı ulaşması, bilgiyi çok yönlü aktarabilmesi ve her zaman ulaşılabilen bilgi kaynağı olma gibi özellikleri, eğitim-öğretim alanındaki sağladığı avantajlardan birkaçı olduğu söylenebilir. İnternet, bireylerin hayatına yeni bir yön verirken eğitim-öğretim süreçlerinde farklı ihtiyaçların ortaya çıkmasına ortam hazırlamıştır. Eğitim-öğretim sürecinde; interaktif etkileşim yapabilme, sanal gerçeklikle anlatılan konulara çevrimiçi durumda deneyimleyebilme ve çevrimiçi platformda iş birliği yapabilme gibi ihtiyaçlar, hızlı gelişen teknolojiye uyum sağlamaya çalışmalarına örnek verilebilir.

Gelişen teknolojinin; bilgiye ulaşma yöntemini, hızını ve bilgiyi aktarma yöntemlerini değiştirerek eğitim-öğretim sürecini de etkilediği söylenebilir(Akpınar,2003). Bu gelişmelerle birlikte ülkemizde de değişim ve yeniliklere uyum sağlayan öğretim programları oluşturularak uygulanmaya başlanmıştır. Bu değişimle, öğrencilerin bilgiye ulaşmasında etkin, öğretmenin ise bu süreçte öğrenciye yol gösterici konumda olması hedeflenmiştir. Ayrıca 21.yy. beceri ve yeterlilikleriyle donatılmış değişen bu programlarla teknoloji ve internetin sınıf ortamında aktif kullanılması gerektiği belirtilmiştir. Öğretmenler, çağın gereksinimi olan teknoloji ve interneti, geleneksel öğretim yöntemlerinin yanında, öğrencilere çevrimiçi ortamda konu anlatımı, etkinlikler, projeler ve yarışmalar gibi ders ortamına kullanarak sınıf ortamına entegre etmeye çalışmaktadırlar. Eğitim teknolojileri, çevrimiçi ortamda yenilikçi çalışmalar oluşturmayı ve bilgiye ulaşmada sınırlılıkları ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda yer alan web araçları, eğitimi destekleyen teknolojik gelişmelerden biridir. İkinci nesil web platformu olan Web 2.0 araçları ise öğretmenlerin içerik geliştirebildiği, öğretmen ve öğrenci arasında iş birliği becerisini, bilgi ve fikir alışverişini destekleyen web aracı olarak tanımlanabilir(Blannin, 2015; Bay ve Bademci, 2022; Horzum, 2010).

Eğitim alanında Web 2.0 araçlarının, diğer derslerde olduğu gibi, müzik derslerinde de etkin bir şekilde kullanıldığı söylenebilir. Müzik öğretmenlerinin ders içeriklerini aktarırken Web 2.0 araçlarını kullanmaları, sınıf ortamına hareketlilik kazandırmanın yanı sıra, oluşturulan ürünlerin internet üzerinden takip edilebilmesine ve güncel, işlevsel içerikler üretilmesine olanak sağlamaktadır. Öğrenciler açısından değerlendirildiğinde

ise, Web 2.0 araçlarıyla sunulan içeriğin birçok duyu organına hitap etmesi, bilginin kalıcılığını artırarak öğrencilerin daha aktif ve zinde olmalarına katkı sağlamaktadır. Ayrıca, bu araçların, öğrencilerin akranlarıyla iş birliği yapma ve problem çözme becerilerini geliştirme süreçlerine destek olduğu düşünülmektedir. Öğrenme ortamlarında öğrencilerin aktif katılımını teşvik eden Web 2.0 araçları, sundukları fırsatlar ve kullanım kolaylıkları sayesinde öğrenci ve öğretmenlere ihtiyaç duydukları desteği sağlamaktadır. (Elmas & Geban,2012).

Yaşadığımız 21.yüzyılda bireylerin, değişen dünya koşullarına uyum sağlayabilmeleri için kazanması gereken beceriler vardır. Bu beceriler, 21.yüzyıl becerileri olarak adlandırılmakta ve birçok basamağı kapsamaktadır. Bu alanlar arasında eğitim ve sanat basamağı da bulunmaktadır. 21. yüzyıl becerileri, bilgi ve beceriye ek müzik ve müzik eğitiminde performansı, müzikal algılamayı da desteklediği söylenebilir. Diğer bir ifadeyle beceri ile bilginin birleştiği bir olgu olduğu ifade edilebilir. (Dede, 2010). 21.yüzyılda bilgi, beceri ve performansın internet ortamında birleşmesine yardımcı olan Web2.0 araçlarının, müzik eğitiminde hedeflenen becerilerin kavranmasında destekleyici internet araçlarından biri olduğu söylenebilir.

İlhan (2004), bu yüzyılda öğretmenlerin, hedeflenen becerilerin geliştirilmesini ve eğitim ihtiyaçlarını destekleyen teknolojileri etkili bir şekilde kullanmaları; aktaracakları konulara tam anlamıyla hâkim olmaları, uygun öğretim yöntemlerini seçmeleri ve yeterli bilgi birikimine sahip olmalarının gerekliliği ifade edilmiştir. Bu bağlamda, müzik öğretmenlerinin gelişen ve değişen müzik teknolojilerini takip etmeleri, aktarılan içeriğin çok yönlü bir şekilde (video, oyun, proje vb.) teknoloji ile desteklemeleri, evrensel müzik yöntemlerini çevrimiçi ortamda öğrencilere tanıtıp deneyim kazanmalarını destekleyerek öğrencileri müzik derslerinde aktif tutmaları bu yüzyılda müzik öğretmenlerinde olması beklenen becerilerdir. Öğrencilerden ise teknolojiyi aktif kullanan ve gelişimini takip eden, müzikal içeriği hisseden, müzikal gelişimin farkında olan, yaratıcı, hayat boyu öğrenmeyi amaçlayan, başarılı ve müzikal anlamda nitelikli öğrenciler olmaları, bu yüzyılda öğrencilerde olması beklenen becerilere örnek verilebilir(Bay ve Bademci, 2022).

Ulaşılabilen literatür taraması sonucunda, Web 2.0 araçlarıyla ilgili birçok araştırmaya ulaşılmış fakat ortaokul müzik öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma durumlarının incelenmesi hakkında bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışmanın, bu alana özgün bir araştırma olacağı düşünülmektedir.

## 1.1 Problem Cümlesi

Ortaokul müzik öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma durumları nedir?

## 1.2 Alt Problemler

Araştırmaya ilişkin alt problemler aşağıda belirtilmiştir;

- 1- Ortaokul müzik öğretmenlerinin, görsel ve işitsel tasarım amaçlı Web2.0 araçlarını kullanma durumu nedir?
- 2- Ortaokul müzik öğretmenlerinin, etkileşim sağlayan Web 2.0 araçlarını kullanma durumu nedir?
- 3- Ortaokul müzik öğretmenlerinin, çevrimiçi(online) sınıf ve değerlendirme amaçlı Web 2.0 araçlarını kullanma durumu nedir ?
- 4- Ortaokul müzik öğretmenleri, dersin amaçlarına göre hangi Web 2.0 araçlarını kullanmaktadır?
- 5- Ortaokul müzik öğretmenlerinin, Web 2.0 araçlarını kullanma ya da kullanmama nedenleri nedir?

## 1.3 Araştırmanın Amacı

Eğitim-öğretimde teknoloji, birçok branşta yaygın olarak kullanılmakta olup, müzik derslerinde de önemli bir rol oynamaktadır. 21. yüzyıl becerilerinin temel bir gerekliliği olan eğitimde teknoloji kullanımının, eğitim-öğretim sürecinin hem etkili hem de verimli bir şekilde yürütülmesine destek olacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan ve 2024-2025 eğitim-öğretim yılı itibarıyla uygulamaya konulan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, eğitimde teknolojinin daha aktif kullanımını teşvik etmekte ve yönlendirmektedir. Ayrıca, çevrim içi kaynaklara erişim ve iletişim imkânı sağlayan EBA uygulaması da öğretmenler ve öğrencilere bu süreçte destek sağlamaktadır.

Eğitim teknolojilerinden biri olan Web 2.0 araçlarının, ortaokul müzik öğretmenleri tarafından kullanma durumlarının incelenmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

#### **1.4 Araştırmanın Önemi**

Literatür taraması yapıldığında, Web 2.0 araçlarının kullanımı üzerine araştırmalara rastlanılmış fakat Web 2.0 araçlarının müzik öğretmenleri tarafından kullanım durumlarının incelenmesi üzerine bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Derslerde müzik öğretmenin Web 2.0 araçlarını aktif kullanması; ders içeriğinin zenginleşmesine, güncel ve işlevsel içerik oluşturmaya olanak sağlayabilir. Bunun yanında müzik öğretmenlerinin derslerinde Web 2.0 teknolojilerinden yararlanmaları, öğrencilerin müziğe karşı ilgisini ve motivasyonunu da artırdığı söylenebilir. Yenilikçi ve yaratıcılığı destekleyen eğitim teknolojilerinden biri olan Web 2.0 araçlarının, öğretmenlerin çevrimiçi ortamda bilgi aktarmalarına, her koşulda öğrencileriyle iletişim kurmalarına ve öğrencilerin müzik yeteneklerini keşfetmeleri adına bilgi paylaşımı yapmalarına olanak sağladığı söylenebilir. Ayrıca bu araştırma, müzik öğretmenlerinin Web 2.0 teknolojilerinin eğitimdeki yerini anlamalarına, bu teknolojilere yönelik ihtiyaçlarını belirlemelerine ve bu yenilikçi yöntemi ne kadar benimsediklerini ortaya koymaya yardımcı olacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla, ortaokul müzik öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma durumlarının incelenmesi bu araştırmayı önemli kılmaktadır.

#### **1.5 Varsayımlar/Sayıtlar**

- Araştırma için ulaşılan kaynakların yeterli olduğu,
- Kullanılan yöntemin; araştırmanın içeriğine ve konusuna uygun olduğu,
- Hazırlanan görüşme formunun, araştırma konusu için uygun veri toplama yöntemi olduğu,
- Görüşme yapılan katılımcıların, görüşme sorularına verdikleri cevaplarında gerçek ve samimi olduğu varsayılmıştır.

#### **1.6 Sınırlılıklar**

Bu araştırma, Ordu İli Altınordu İlçesinde ortaokul kademesinde görev yapan müzik öğretmenleriyle, bu öğretmenlerle yapılan görüşmeler ve kaynak olabilecek tez, makale, dergi, web kaynakları, kitaplar ile sınırlı tutulmuştur.

## 1.7 İlgili Araştırmalar

Ulaşılabilen literatür taramasında;

Kayar, S.(2019). A Study On The Most Commonly Used Web 2.0 Tools Among Turkish High School Teachers Of English adlı yüksek lisans tezinde; Türk okullarında lise kademesinde görev yapan İngilizce öğretmenlerinin, yeni teknolojik ortamlarda yollarını bulmalarına yardımcı olabilecek Web 2.0 araçlarını belirlemek ve bu araçların kullanımı sonucunda ortaya çıkan avantajlar ile dezavantajlara ilişkin algılarını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonuçlarına göre, Web 2.0 araçlarının İngilizce öğretiminde kullanılmasının, öğretmenler tarafından en sık vurgulanan avantajları arasında öğrencilerin motive edilmesi, derslere katılımlarının artırılması ve öğrenciler arasındaki etkileşimin güçlendirilmesi yer almaktadır. Bununla birlikte, en sık dile getirilen dezavantajlar ise bu araçların zaman alıcı olması, internet bağlantısı gerektirmesi ve sınıf yönetiminde zorluklara yol açması olarak belirtilmiştir.

Özbal, (2017). Yazma Becerisinin Geliştirilmesinde Web 2.0 araçlarının Kullanılması, adlı yüksek lisans tezinde; yeni Türkçe dersi (1-8. sınıflar) öğretim programında, 7. sınıf seçmeli yazma ve yazarlık dersi kapsamında öğrencilerin yazma becerilerini geliştirmek amacıyla Web 2.0 araçlarının kullanımı öne çıkarılmıştır. Çalışmanın sonuçları, Web 2.0 araçlarıyla gerçekleştirilen dil bilgisi eğitiminde, öğrencilerin hataları azaltmaya özen gösterdiklerini ve birbirlerinin çalışmalarını eleştirel bir şekilde değerlendirerek hataları düzeltme eğilimi gösterdiklerini ortaya koymuştur. Bu süreçte, teknolojinin sağladığı olanakların hem yazma becerilerinin gelişimine hem de iş birliği ortamının oluşturulmasına katkı sağladığı gözlemlenmiştir.

Yermeydan Uğur, B.(2017). Eğitim Fakültesi Öğretim Elemanlarının Eğitimde Web 2.0 ile İlgili İletişimlerin Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Model Çerçevesinde İncelenmesi adlı doktora çalışmasında; eğitim-öğretim süreçlerinde Web 2.0 araçlarının hangi düzeyde ve hangi amaçlarla kullanıldığını; kullanım sırasında karşılaşılan öngörülen sorunları ve öğretim elemanlarının bu araçlara yönelik tutumlarını etkileyen faktörleri nicel yöntemlerle incelemeyi hedeflemektedir. Araştırma bulgularına göre, cinsiyet, yaş, unvan, kıdem ve anadal gibi demografik değişkenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım sıklığı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Ancak, performans beklentisi, çaba beklentisi, kaygı, tutum, niyet ve Web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik öz saygı gibi psikolojik ve davranışsal unsurların bu süreçte belirleyici olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmanın sonuçları doğrultusunda, öğretim elemanlarının karşılaştıkları teknik sorunların çözümüne yönelik destek birimlerinin kurulması veya mevcut destek sistemlerinin iyileştirilmesi ile hizmet içi eğitim programlarının geliştirilmesi önerilmektedir.

Kıral, N.Z. (2024). Web 2.0 Araçlarıyla Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Öğretim Teknolojileri Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Bir Uygulama adlı yüksek lisans tezinde, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının, öğretim teknolojileriyle ilgili bilgi, beceri ve deneyim kazanmalarını sağlamak amacıyla 'Sosyal Bilgiler Öğretiminde Örnek Web 2.0 Araçları' eğitimi uygulanmıştır. Bu araştırma, öğretmen adaylarının eğitim sürecindeki deneyimlerini ve görüşlerini değerlendirmeyi hedeflemektedir. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmen adayları Web 2.0 araçlarını kullanma konusunda başlangıçta çekimser yaklaşmış, bunun temel sebepleri arasında teknolojik yatkınlıklarının düşük olması ve sınırlı bilgiye sahip olmaları yer almıştır. Ancak eğitim programı sonrasında, adayların bu çekimserliği geride bırakarak Web 2.0 araçlarının ders içeriklerini zenginleştirmedeki rolünü vurguladıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca, bu araçları teknolojik çağın gereklerine uyum sağlamakla ilişkilendirmişlerdir. Bununla birlikte, öğretmen adaylarının bireysel keşif süreçlerinde zorluk yaşadığı; ekonomik sorunlar, yabancı dil yetersizliği, teknik problemler ve deneyim eksikliği gibi engellerle karşılaştıkları belirlenmiştir.

Maraşlı, S., & Değirmencioğlu, L. (2023). Müzik Eğitiminde Web 2.0 Araçlarının Kullanımı: Öğrenci Motivasyonu Üzerindeki Etkiler, adlı makalesinde; ortaokul müzik derslerinde Web 2.0 araçlarının kullanımının, öğrencilerin müzik dersine yönelik motivasyonları üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırma sonuçları, müzik derslerinin işlenişinde Web 2.0 araçlarının kullanılmasının, öğrencilerin motivasyon seviyelerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Bu bulgular, teknoloji destekli öğretim yöntemlerinin, müzik eğitimi bağlamında öğrenci ilgisini artırmada etkili bir araç olarak değerlendirilebileceğini göstermektedir.

Altunkaynak, S., & Sarıkaya, M. (2024). İlköğretim 5. Sınıf Müzik Derslerinde Web 2.0 Kullanımının Öğrencilerin Başarı ve Tutumlarına Etkisi: Learningapps Örneği adlı makalesinde, Web 2.0 araçlarından biri olan LearningApps platformunun, 5. sınıf düzeyinde müzik eğitimindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında, notaların yerleri, notaların değerleri ve ritim kalıpları gibi konular LearningApps platformu kullanılarak işlenmiştir. Araştırma sonuçları, bu platformun

kullanımının, öğrencilerin akademik başarılarını ve müzik dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur.

Şenol Sakin, A. (2023). Opinions of Music Education Department Students on Web 2.0 Tools: The Case of Bursa Uludag University adlı makalesinde; müzik eğitimi bölümü öğrencilerinin Web 2.0 araçlarına yönelik algı ve görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırma bulgularına göre, öğrencilerin Web 2.0 araçlarına yönelik algılarının genelde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde Web 2.0 araçlarını daha sık kullandıkları, ancak yüz yüze eğitimde bu araçlara yeterince yer verilmediği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen veriler, Web 2.0 araçlarının yüz yüze eğitimde daha geniş çapta kullanılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, öğrencilerle yapılan görüşmeler, müzik eğitimi alanında araç-gereç, program ve uygulamalara duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Bu bulgular, müzik eğitiminde teknoloji entegrasyonunun gerekliliğine işaret etmektedir.

Çakan Uzunkavak & Gül (2022). The Contribution Of The Activities Prepared With Web 2.0 Technologies To The Level Of Learning adlı makalesinde, müzik dersinde ses oluşturma konusuna yönelik Web 2.0 araçlarıyla hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin öğrenme düzeylerine katkısını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, Web2.0 araçlarıyla hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin öz güvenlerine ve farkındalıklarına, ses sağlıklarına, ses değişimlerine ve alan uzmanlığına katkı sağladığı, teorik bilgilerinde kolay kavranıldığı belirlenmiştir.

Wu, M. (2022). A Music Teaching Resource Management Model Based On Fuzzy Clustering Algorithm adlı makalesinde, müzik öğretim kalitesinin yönetimini daha bilimsel ve standart hale getirmek amacıyla bulanık kümeleme algoritması bilgisine dayalı bir müzik öğretim kaynağı platformu oluşturularak ve uygulanmayı amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda, önerilen öğretim kaynak sisteminin uygulanması öğretim etkinliğini artıracak, öğrencilerin öğrenme yükünü azaltacak ve öğrenme verimliliğini artıracığı sonucuna ulaşılmıştır.

Crawford, R. (2013). Evolving Technologies Require Educational Policy Change: Music Education For The 21st Century adlı makalesinde, uzak okullarda Web 2.0 araçlarını kullanarak müzik eğitimi programları sağlamada bir proje oluşturdular. Kendi geliştirdikleri Project Music X projesiyle öğrencilere çevrimiçi müzik eğitimi vererek öğrenme ve öğretim sonuçlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Bu araştırmanın sonucunda,

kırsal alanlardaki öğrencilerin yüksek kaliteli müzik eğitimi almalarını ve ulaşamadıkları performans deneyimlerine erişimi sağlandı.

Wei & Young, (2011). Investigating the role and potentials of using Web 2.0 in Music Education from student perspective adlı makalesinde öğrencilerin internetteki günlük çalışmalarına ve beklentilerine dayanarak Web 2.0 araçlarının müzik eğitimine nasıl uygulaması gerektiğini keşfetmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda, dijital yerliler olarak da adlandırılan genç öğrencilerin, yedi yaşından beri haftada bir ila üç saat İnternet'te yer aldıklarını, ancak çeşitli kişisel geçmişleri nedeniyle hala büyük bir dijital boşluğa sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca, öğrenciler müzik dersine Web 2.0 araçlarının nasıl entegre edileceğine dair fikirlerini ve önerilerini paylaşım sağladılar. YouTube, sosyal ağ siteleri, podcast ve arama motorları öğrenciler için popüler tercihler olarak belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin, Google, MSN, YouTube'un aile ve öğretmenler eşliğinde müzik eğitimini desteklemek için iletişim, arama, görsel ve işitsel potansiyellere sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda, bu çalışmanın bulguları eğitimcilerin ve okulların öğrencilerin gerçek ihtiyaçlarını anlamalarına ve öğretmenlerin resmi ve gayri resmi müzik öğrenimini desteklemek için müzik müfredatlarında Web 2.0 araçlarından yararlanabileceğini gösterebilir.

Şenyurt, Y.S. & Şahin, Ç. (2022). Covid-19 Salgınında Uzaktan Eğitim Sürecinde Web 2.0 Araçlarının Kullanımı ile İlgili Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri adlı makalesinde, Covid-19 salgını ile başlayan uzaktan eğitim sürecinde Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda; salgın sürecinde öğretmenlerin, uzaktan eğitim ile öğrencilerin gelişimlerini ve seviyelerini ölçmek için ve öğrencilerin öğrenme eksikliklerini belirlemek amacıyla Web 2.0 araçlarını kullandıkları sonucuna varılmıştır.

Eyüp. B. (2022), Türkçe Öğretmenlerinin Web 2.0 Araçlarını Kullanma Yetkinliklerinin İncelenmesi adlı makalesinde, Türkçe öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanmaya yönelik yetkinlikleri ve bu yetkinliklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Elde edilen veriler ışığında Türkçe öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanmaya yönelik yetkinliklerinin orta seviyenin de altında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Türegün Çoban, B. & Adıgüzel, A. (2022). Uzaktan Eğitim İngilizce Dersi Kelime Öğretiminde Web 2.0 Araçları Kullanımının Öğrenci Başarısına ve Tutuma Etkisi adlı

makalede uzaktan eğitimde yedinci sınıf İngilizce dersi kelime öğretiminde Web 2.0 araçları kullanımının öğrencilerin akademik başarısına ve tutumlarına etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Uzaktan eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımı, ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin İngilizce dersindeki başarılarını ve derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemiştir. Özellikle Celebrations teması kapsamında gözlemlenen bu etki, Web 2.0 araçlarının öğretim süreçlerinde öğrenci motivasyonunu artırmada önemli bir rol oynayabileceği, uzaktan eğitimde başarı ve tutum üzerinde dijital araçların etkili bir şekilde kullanılabilmesi sonucuna ulaşılmıştır.

Horzum, (2010). Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarından haberdarlığı, kullanım sıklıkları ve amaçlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi adlı makalesinde öğretmenlerin Web 2.0 araçlarına yönelik farkındalıklarını ve kullanım alışkanlıklarını çeşitli değişkenler açısından incelemektedir. Bulgular, Facebook, MSN ve VPS gibi yaygın platformlara yönelik farkındalığın yüksek olduğunu, ancak günlükler ve podcastler gibi araçların daha az bilindiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma, öğretmenlerin teknolojiye adaptasyonunu etkileyen faktörleri belirleyerek, dijital okuryazarlığı artırmaya yönelik eğitim programlarının önemine işaret etmektedir.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1 21. Yüzyıl Becerileri

Bulduğumuz dijital çağda teknolojinin hızla gelişimi, insanların ihtiyaçlarını, bakış açılarını, beklentilerini, toplumsal gerekliliklerini doğrudan etkiler. Bireyler, sürekli değişen dünyada ortaya çıkan yeniliklere, bilgilere, teknolojik gelişimlere adapte olmaya çalışırlar. Bilginin hızla üretildiği, geliştirildiği ve tüketildiği bir düzende bireylerin olumlu ya da olumsuz durumlara ayak uydurmaları beklenir(Çiftçi, Sağlam, Yayla,2021). Dolayısıyla bireylerin, oluşan değişimlere uyum sağlayabilmesi, teknolojik yenilikleri takip ederek uygulayabilmesi ve ortaya çıkan bilgileri özümseyip analiz ederek yaşantılarına kazandırması için temel becerilerin yanında üst düzey becerilerinde olması gerekmektedir. Bireylerde bulunması gereken bu üst düzey beceriler ve yeterlilikler 21.yüzyıl becerileri olarak adlandırılmaktadır (Aygün, Ş. S., Atalay, N., Kılıç, Z., & Yaşar, S. ,2016).

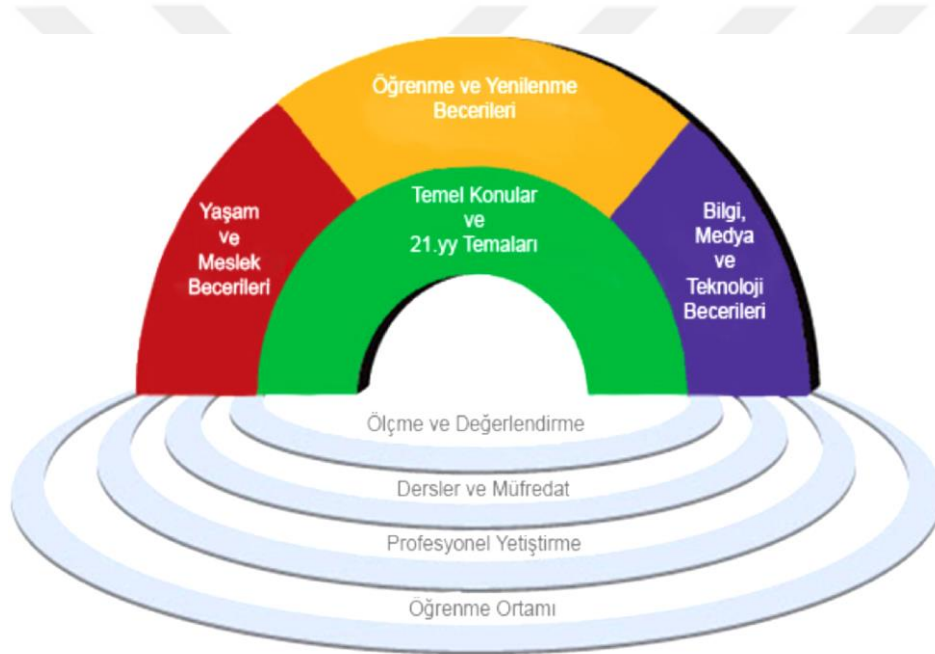
21.yüzyıl da bireylerden, bilgiyi hazır alması yerine bilgiye ulaşması ve kullanması, eleştirel düşünmesi, farklı kültürlerden oluşan ortak yaşama saygı duyarak ortaya çıkan sorunlara çözüm üretmeleri, ekip çalışması yapmaları ve daha eğitilmiş olmaları beklenmektedir. Bu doğrultuda, ihtiyaç duyulan 21.yüzyıl bireylerinin ortaya çıkmasında eğitimin önemli olduğu görülmektedir. Dünyada, 21.yüzyıl becerilerinin eğitim sisteminde yerini alması için birçok çerçeve, proje ve araştırma yapılmıştır. Ana başlıklar halinde çerçeveler P21(Partnership for 21st Century Learning), Amerika Ulusal Araştırma Konseyi (American National Research Council)Nrc 2011, Uluslararası Eğitim Teknolojileri Derneği (International Society for Technology in Education National Educational Technology Standards,ISTE)2016, Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (OECD), Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi' inde karşımıza çıkmaktadır. 21.yüzyıl becerileri ve yeterlilikleri üzerine hazırlanan bu çalışmalar, ülkemizde bu süreçte gerçekleşen eğitim politikalarına da yön vermiştir(Gelen,2017).

### 2.2 P21 Çerçevesi

P21; eğitimciler, iş temsilcileri ve eğitim uzmanlarından gelen geribildirimler sonucu bireylerin her alanda donanımlı birer birey olmalarını sağlamak için gereksinim duydukları bilgiyi, becerileri ve destek sistemlerini tanımlamak adına Amerika Birleşik Devleti'nde öğrenme vizyonu olarak geliştirilen bir projedir(Çiftçi, Sağlam, Yayla,2021).

21.yüzyıl çerçevesinin temel amacı, sadece 21.yüzyıl becerilerinin belirlenmesi değil, belirlenen bu becerilerin eğitim sistemine aktarılması ve yenilenerek geliştirilmesidir. 21.yüzyıl becerilerinin eğitim sistemimize entegre edilmesiyle, yeni yöntem ve modeller ortaya çıkmasına ve geleneksel eğitim programları yeniden güncellenmesine öncü olmaya başlanmıştır. Eğitim sisteminde, bu becerileri kazandırmak için proje tabanlı öğrenme, disiplinler arası öğretim yöntemleri, dijital araçların kullanımı ve öğrenci merkezli yaklaşımlar gibi yöntemler ön plana çıkarak uygulanmaya başlamıştır(Bialik ve Fadel, 2015).

Aşağıdaki şekil incelendiğinde, üst kısımda bulunan renkli alan “öğrenme çıktılarını”, alt kısmında bulunan gri halkalar ise “destek sistemlerini” temsil etmektedir. Bu çerçeve 3 ana başlık halinde ele alınmıştır.



Şekil 1. P21 21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi (Battelle for Kids,2019)

### 2.2.1 Öğrenme ve Yenilikçi Becerileri

Öğrenme ve yenilikçi becerileri “THE 4C” olarak adlandırılan 4 alt başlık halinde açıklanmaktadır.

#### 1- Eleştirel düşünme ve problem çözme:

Bireyler, akıl yürüterek bir bütünün parçalarıyla ilişkisini kavrar, farklı bakış açılarıyla ortaya çıkan sorunlara çözüm üretirler.

## **2- Yaratıcılık ve yenilikçilik**

Bireyler, sürekli değişen düzende yeni fikirler üretir ve ortaya çıkma ihtimali olan problemlere çözüm üretir.

## **3- İletişim**

Bireyler; birbirleriyle anlaşır, bilgi aktarımı sağlamak için sözlü veya sözsüz (jest, mimik vb.) olarak iletişime geçer. Bireyler, iletişim yoluyla yaşadığı çevreyi, koşulları anlamlandırır. Erken başlayan güçlü iletişim becerisi, okuryazarlık becerisine olumlu katkı sağlar.

## **4- İş birliği**

Bireyler, başkalarının bakış açısı ve gereksinimlerine saygı duyarak birlikte yapılan etkinliklere katkı sağlar(battelleforkids.org,2019).

### **2.2.2 Bilgi, Medya ve Teknolojileri Becerileri**

Bu beceriler, üç alt başlık halinde ele alınır.

#### **1- Bilgi Okur yazarlığı**

Bireylerin, bilgiye gereksinim duyarak bilgiye erişmesi ve elde ettiği bilgiyi eleştirel düşünerek doğru ve yaratıcı şekilde kullanması beklenir.

#### **2- Medya Okuryazarlığı**

Bireylerden, farklı kaynaklardan bilgilere ulaşması, bunları analiz etmesi ve iletişim becerisini kullanması beklenir.

#### **3- Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı**

Bireyler, teknolojiyi anlaması, yönetmesi, değerlendirme becerisini kullanması beklenir(battelleforkids.org/networks/p21,2019).

### **2.2.3 Yaşam ve Meslek Becerileri**

#### **1- Esneklik ve Uyum**

Bireylerin, sürekli değişen dünya da karşılaştıkları yeniliklere, teknolojik değişimlere ayak uydurması beklenir.

## 2- Üretkenlik ve Sorumluluk

Bireylerin, engeller karşında bile hedeflerini belirlemesi ve hedeflere ulaşmak için planlı ve yönetim becerisi olması beklenir.

## 3- Sosyal ve Kültürlerarası Beceriler

Bireylerden, farklı kültürlere saygı duyması, farklı kültürlerle etkileşimli çalışarak yeni fikirler üretmesi beklenir.

### 2.2.4 Liderlik ve sorumluluk

Bireylerin, başkalarına örnek olmaları, yönlendirmeleri ve hedeflediği amaca ulaşması için iletişim, yaratıcı ve problem çözme becerisinin güçlü olması, üstlendiği görevi tamamlaması beklenir.

### Temel Konular

P21 öğrenme çerçevesinde bulunan temel konular; ekonomi, coğrafya, dünya dilleri, bilim, dil sanatları, İngilizce, okuma, tarih, sanat, , devlet ve vatandaşlık, matematik dallarını ifade etmektedir. Yaşam ve meslek becerileri, bilgi, medya ve teknoloji becerileri, öğrenme ve yenilenme becerileri temel konularla birleştirilerek bir bütün olarak ele alınması önerilir(Trilling ve Fadel, 2009).

P21 çerçevesi haricinde 21.yüzyıl beceri ve yeterlilikleri ele alarak oluşturulan diğer araştırmaları Çiftçi, S.; Sağlam, A.; Yayla, A. (2021), aşağıdaki tabloda şöyle açıklamıştır;

Tablo 1. 21.Yüzyıl Becerileri (S. Çiftçi; A. Sağlam; A. Yayla, 2021;723)

Proje	Boyut	Açıklama
P21 Çerçevesi	Öğrenme ve Yenilenme	Eleştirel düşünme, yenilik, iletişim, problem çözme, yaratıcılık ve iş birliğidir.
	Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri	Bilgi, medya ve teknoloji okuryazarlığıdır.
	Yaşam ve Kariyer Becerileri	Liderlik, kendini yönetme, girişkenlik, üretkenlik ve sosyal-kültürlerarası becerilerdir.

OECD	Bilgi	Disiplinler arası bilgi, bir alana özgü derinlemesine bilgi, süreçsel ve epistemik bilgidir.
	Beceri	Duygusal, sosyal ve bilişsel olarak uygulamaya dönük olan becerilerdir.
	Tutum ve Değerler	Küresel, toplumsal, yerel ve kişisel değerlerdir.
International Society For Technology In Education-[ISTE] (Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu)	Güçlendirilmiş Öğrenciler	Kendine has öğrenme ortamları oluşturarak, öğrenme hedeflerini belirleme ve onlara ulaşma, ayrıca teknolojiyi de öğrenme ortamlarında kullanabilme becerilerine sahip olmadır.
	Dijital Vatandaşlık	Yasal, güvenli ve etik bir ortamdan oluşan dijital dünyada öğrenme, yaşama ve çalışma haklarını ve fırsatlarını bilerek bir arada yaşamadır.
	Bilgi Yapılandırma	Eleştirel düşünerek ve dijital araçları kullanarak bilgileri yapılandırma, anlamlı öğrenmeler oluşturma ve yaratıcı eserler üretmedir.
	Yenilikçi Tasarımcı	Çeşitli teknolojilerden yararlanarak kullanışlı, yeni ve yaratıcı tasarımlar yapıp sorunlara çözüm üretenlerdir.
	Sayısal Düşünen	Strateji geliştirip teknolojiden yararlanarak problemleri çözendir.
	Yaratıcı İletişimci	Yaratıcılık becerilerini ortaya koymak adına farklı kaynakları, dijital ortamları kullanabildir.
	Küresel İşbirlikçi	Küresel ve yerel gruplarla iş birliği içinde çalışandır
The American National Research Council [NRC] (Amerikan Ulusal Araştırma Konseyi)	Bilişsel Beceriler	Eleştirel düşünme, sistematik düşünme ve sıra dışı problemleri çözmedir.
	Kişilerarası Beceriler	Grupla çalışma, karmaşık iletişim, çeşitliliklere saygı, kültürel duyarlılık ve sosyal becerilerdir.
	İçsel-Özsel Beceriler	Öz-yönetim, kişisel gelişim, zaman yönetimi, öz düzenleme becerilerinden meydana gelmektedir.

21.yüzyıl becerileri genel olarak incelendiğinde; iş, kariyer ve piyasa konuları üzerine olduğu dikkat çekmiştir. Başka araştırmalara göre OECD’ de eğitim alanı ele alınmış ve “The Definition And Selection Of Key Competencies” adlı incelemesinde, bu becerileri

bilişsel, duyuşsal ve sosyo-kültürel alan olarak üç başlıkta ele aldığı görülmüştür(OECD, 2005).

Bilişsel alanda; öğrencilerin bilgiyi hazır alması yerine bilgiyi oluşturması hedeflenmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin; bilgiyi oluşturması, yapılandırması ve problem çözme becerilerini kavraması gerektiği düşünölmektedir. Öğrencilerin, bilgiye ulaşırken eleştirel düşönmeleri ve analiz yapmaları da bilişsel alanın en önemli kavramlardan olduğu söylenebilir. Bu şekilde, eğitimde teknoloji kullanımının, öğrencilerin üst düzey ve eleştirel düşönmelerine, problem çözmelerine ve yaratıcılık becerilerinin gelişmesine yardımcı olduğu düşünölmektedir (Daud ve Husin, 2004).

Duyuşsal alanda, öğrencilerin bireysel özellikleri olduğu ve her bireyin özel olduğu düşünölmektedir. Böylelikle, öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda eğitim teknolojisinden yararlanmaları hedeflenmektedir. Öğrenciyi merkeze alan teknoloji temelli eğitimde öğrenci, öğrenme ortamını da kendisi oluşturabilir(Çiftçi, S.; Sağlam, A.; Yayla, A., 2021, Tekerek, Ercan, Udum,. & Saman, 2012).

Sosyo-kültürel alanda, teknoloji ilerledikçe bireyler yeni tecrübeler yaşayabilirler. Öğrenciler, zaman ve mekân kısıtlaması olmadan bilgilerini, düşöncelerini paylaşarak yeni beceriler kavrayabilir. Bu bağlamda, sosyo-kültürel alanda başarı sağlayabilmek için bireyde kültürel farklılıklara saygı duyulması ve iletişim becerilerinin geliştirilmesi gerektiği söylenebilir(Glimps ve Ford, 2008, OECD, 2005).

### **2.3 21.Yüzyılda Türkiye’ de Eğitim Alanındaki Gelişmeler**

Dünyada birçok ölke, ortaya çıkan 21.yüzyıl becerileri çerçevesi üzerine yeni projeler ve araştırmalar yapmıştır. Ülkemizde de bilim ve teknolojinin gelişimiyle karşılaşılan değışimlere ve ihtiyaçlara ayak uydurmak adına eğitim sisteminde yeni adımlar atılmıştır. 21.yüzyılda öğretmen profili, öğrenci profili, müfredat güncelleme ve geliştirme, FATİH projesi, TYÇ, 2023 Eğitim Vizyon Belgesi ve 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### **➤ 21.Yüzyılda Öğretmen ve Öğrenci Profili**

21.yy. becerilerinin öğretmen ve öğrencide bulunması gereken yeterlilikleri üzerine birkaç çalışma yapılmıştır. “21. Yüzyıla Girerken Türk Eğitim Sistemi’nin İhtiyaç Duyduğu Çağdaş Öğretmen Profili” adlı MEB Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2001)’nın hazırladığı raporda öğretmen profili üzerine anket ve görüşmeler

yapılarak bu yüzyıla ait öğretmen profili belirlenmeye çalışılmıştır. Sonucunda, MEB ve YÖK' e öneriler sunulmuştur(MEB, 2001). Yine MEB (2006). “Öğretmen Yeterlikleri: Öğretmenlik Mesleği Genel ve Özel Alan Yeterlikleri” adında kitap oluşturarak öğretmenlerin bu yüzyıldaki yeterliliklerini betimlemeye çalışmıştır.

“*MEB 21. Yüzyıl Öğrenci Profili*” adlı çalışma, Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Araştırma ve Geliştirme Daire Başkanlığı(2011) tarafından oluşturulmuştur. Çalışmada öğrenci profili 21. yüzyıl becerileri, düşünme yolları, çalışma yolları, çalışma araçları ve dünyaya entegrasyon olarak beş başlık halinde ele alınmıştır. Yapılan çalışmalarla öğrenci profili betimlenmeye çalışılmış fakat tam anlamıyla istenilen betimlemelere ulaşılmamıştır. 21.yüzyıl beceri ve yeterliliklerine ilişkin çalışmalarını sürdüren MEB en son 2023 yılında bir çalışma yaparak “21.Yüzyıl Becerileri ve Değerlerine Yönelik Araştırma Raporu” hazırlamış ve bu rapor sonunda eğitim-öğretim sürecinde 21.yüzyıl beceri ve yeterliliklerin yeri, öğretmen ve öğrencide bulunması gereken beceri ve yeterlilikleri betimlemeye çalışmıştır. (MEB, 2023).

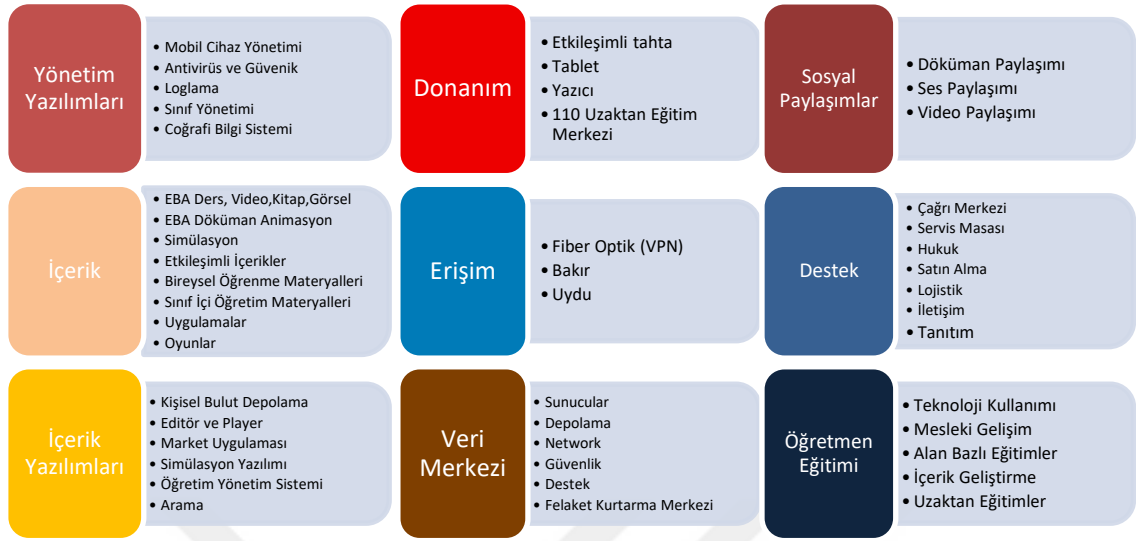
#### ➤ **FATİH Projesi**

Okullarda teknolojik alt yapıyı güçlendirerek, bilişim teknoloji araçlarını eğitim-öğretim sürecinde kullanımını ve eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak amacıyla 2010 yılında FATİH projesi oluşturulmuştur. FATİH projesinin hedefi;

- Her okulda, bir adet yazıcı, teknolojik donanım ve aktif ağ erişimi
- Her derslik için, etkileşimli tahta, kablolu-kablosuz internet bağlantısı, sınıf yönetimi
- Her öğretmen için, tablet bilgisayar, EBA portal, EBA market, e-posta hesabı, içerik geliştirme stüdyo, bulut hesabı, öğrenim yönetim sistemi (LMS), ders notları paylaşımı
- Her öğrenci için, tablet bilgisayar, EBA portal, EBA market, bulut hesabı, dijital kimlik, ödev paylaşımı, e- posta hesabı, bireysel öğrenim materyalleridir(Hamarat,2019).

Fatih projesinin bileşenlerini Hamarat (2019) tabloda şu şekilde açıklamıştır

Tablo 2. 21. Yüzyıl Becerileri Odağında Türkiye'nin Eğitim Politikaları araştırmasından kaynak alınmıştır (Hamarat, 2019)



### ➤ Türkiye Yeterlilik Çerçevesi (TYÇ) 2016

Türkiye Yeterlilik Çerçevesi (TYÇ), 2016 yılında Avrupa Yeterlilik Çerçevesine göre hazırlanmıştır. Bu çerçeve, Türkiye'deki yeterliliklerin ulusal ve uluslararası alanda tanınmasını amaçlamıştır. Bu çerçevenin diğer hedefleri ise yeterliliklerin tanımlanması ve sınıflandırılması, kalite güvencesi, öğrenme kazanımlarının tanınması, eğitim ve istihdam ilişkisi, uluslararası uyumdur. Bu çerçeve, bireyde yaşam boyu öğrenmeyi destekleyerek, dönemin ihtiyaçlarına uygun bireyler yetiştirmek için oluşturulmuştur. Bu çerçeve halen aktif şekilde araştırma ve güncellemelerine devam etmektedir (TYÇ, 2016)

### ➤ Müfredat Güncelleme ve Geliştirme

21. yüzyılın getirdiği yenilikler ve beceriler doğrultusunda belirlenen ihtiyaçlarla eğitim-öğretimde uygulanan müfredatta güncellemeler yapılmıştır. İlk olarak 2005 yılında başlayan güncelleme 21.yüzyıl becerilerini de kapsayacak şekilde 2016-2017 yılına kadar sürmüştür (TTKB, 2017). Müfredatta, yenilik ve güncellemeler ise ihtiyaçlar doğrultusunda bugünde devam etmektedir. Ayrıca bu süreç içerisinde hem ulusal hem de uluslararası alanda öğrencilerin ihtiyaç duyacakları yeterlilik ve becerilere ait açıklamalar çeşitli raporlarla ifade edilmiştir. Müfredatta önemli etkisi olan 3 çerçeve şöyledir;

- 1) Avrupa Parlamentosu ve Konseyi tarafından hazırlanan ve 2008'de kabul edilen Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi' dir.

- 2) Öğrenci, öğretmen, okul, ilçe ve il gelişim seviyelerinin ülke genelinde yıllık olarak izlenmesi, değerlendirilmesi amacıyla MEB tarafından hazırlanan Milli Eğitim Kalite Çerçevesi' dir.
- 3) MEB ve YÖK başta olmak üzere iş ve iş veren kurumları, sendikalar, meslek örgütleri ve sivil toplum kuruluşlarının iş birliğiyle uzmanların kişilerin katkılarıyla hazırlanan ve 2016 da yürürlüğe giren Türkiye Yeterlilik Çerçevesi' dir(MEB, 2017).

Müfredatta yapılan güncellemeler, bu çerçeveler doğrultusunda ve 21.yüzyıl becerilerini kapsayan yeterlilik ve beceriler göz önünde bulundurularak yapılmıştır. 2018 yılında güncellenen müfredatta öğrencilere kazandırılması amaçlanan beceri ve yeterlilikler; anadilde iletişim, yabancı dilde iletişim, matematik yeterliliği, ilim ve teknoloji yeterliliği, dijital yeterlik, öğrenmeyi öğrenme, inisiyatif alma, girişimcilik, sosyal ve kamusal yeterlilikler, kültürel farkındalık ve ifade olarak dokuz başlık halinde belirtilmiştir(Hamarat, 2019).

#### ➤ **2023 Vizyon Belgesi**

MEB tarafından 2018 yılının sonlarına doğru hazırlanan 2023 Vizyon Belgesi, 21.yüzyıl beceri ve yeterlilikleri kapsamında Türkiye'deki eğitim sistemini geliştirerek modernleştirmeyi amaçlamıştır. Bu belge, eğitimde üst düzey başarıyı, fırsat eşitliğini ve dijital kullanımı hedeflemiştir. 2023 vizyon belgesi; okul gelişim modeli, öğretmenlerin mesleki gelişimi, dijital eğitim, erken çocukluk eğitimi, özel eğitim ve yetenek gelişimi adı altında 5 temel başlıktan oluşmaktadır( MEB, 2019).

#### ➤ **Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli**

İlk adımları 2014 yılında Milli Eğitim Çerçevesinde atılan ve 2024- 2025 eğitim-öğretim yılında uygulanmaya başlanan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli en son oluşturulan müfredattır. Bu eğitim müfredatı, “*Temel Yaklaşım*”, “*Öğrenci Profili: Yetkin ve Erdemli İnsan*”, “*Erdem-Değer- Erdem Çerçevesi*”, “*Beceriler Çerçevesi*”, “*Bütüncül Eğitim Anlayışı*” olarak 5 ana başlık halinde oluşturulmuştur(TYMM, 2024;3).

Hayat boyu öğrenme temeli üzerine geçmişten geleceğe köklerine bağlı, dönemin yeniliklerini de takip ederek yeni nesiller yetiştirmeyi hedefleyen bu müfredat; sorgulayan, eleştirel düşünebilen, araştıran bireyleri yetiştirmeyi hedeflemektedir. 21. yüzyılın beceri ve yeterlilikleri göz önünde bulundurularak oluşturulan çağdaş eğitim modeli, öğrencinin bireysel özelliklerini dikkate alarak teknoloji destekli esnek öğrenmeyi ön plana çıkarmaktadır(MEB, 2024).

Bu müfredatta, öğrenme- öğretme uygulamalarında belirli bir sınıf, laboratuvar, atölye, kütüphane gibi sadece fiziksel öğrenme ortamlarından oluşmamış; çevrimiçi öğrenme ortamları, sosyal öğrenme ortamları, sınıf dışı öğrenme ortamları, sanal gerçekçilik ve artırılmış gerçekçilik öğrenme ortamları da TYMM' de yerini almıştır. Özellikle çevrimiçi öğrenme ortamlarında; sanal sınıflara, eğitim portallarına, web tabanlı veya mobil destekli öğrenme uygulamalarına ve web seminerlerinin önemine dikkat çekmiştir. Ayrıca sanal gerçekçilik ve artırılmış gerçekçilik öğrenme ortamları da ilk kez bu programda yerini almıştır.

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, 21. yüzyıl beceri ve yeterlilikleri doğrultusunda öğrenci merkezli bir yaklaşımı benimsemektedir. Bu modelde öğrenci, öğrenme sürecinin merkezinde yer alarak, meraklı, sorgulayıcı, işbirlikçi, yaratıcı ve eleştirel düşünebilen bireyler olarak yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Öğretmen ise öğrencilere rehber olan, öğrencileri destekleyen ve öğrencilerin bireysel kapasitelerini ortaya çıkarmasına yön veren konumdadır. TYMM' de hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin teknolojiyi etkin şekilde kullanmaları, öğretmenlerin sürekli kendilerini geliştirmeleri ve öğrencilerin karşılıklı etkileşim içinde bulunmaları hedeflenmektedir. Bu model, öğrenme ortamlarını da 21.yüzyıl becerilerini kapsayan ve eğitim kalitesini yükseltecek teknolojik donanımla oluşturmayı amaçlamıştır(MEB, 2024).

#### **2.4 21. Yüzyıl Beceri ve Yeterlilikleri Kapsamında Öğretmen**

Öğretmen, bilgi ile insan arasındaki köprüdür. Bu bağlamda öğretmen, eğitim-öğretim süreci için önceden belirlenmiş kavramları, öğrencilere aktarma ve benimsetme görevi üstlenen eğitim neferi olarak tanımlanabilir. 21.yüzyılda öğretmenler, değişen dünya düzenini kavrayarak bu düzeni öğrencilere aktarır ve onların bu yeni düzene uyum sağlamalarına yardımcı olurken, aynı zamanda yüzyılın gerektirdiği becerileri kazanmaları için rehberlik eder. Bu yüzyılda öğretmenin, yenilikçi düşünmesi, problemlere farklı açılardan bakması, bilimi takip etmesi, çevreye olumlu model olması, geleneksel öğretim programlarını zenginleştirerek öğrenciye aktarması vb. gibi becerilere sahip olması beklenir (Günüç, Odabaşı & Kuzu, 2013).

21.yy. öncesinde eğitim-öğretim de öğretmen merkezdeyken, 21.yy. itibariyle öğretmen öğrenciye yol göstericidir. Dolayısıyla bu dönemde öğretmen; öğrenciye bilgiyi hazır veren değil, öğrencilerin bilgiye ulaşmasında yön gösterendir. Öğrencilerin; yaratıcı, problem çözme becerisine sahip, keşfedici, işbirlikçi ve çevreye saygılı olma vb. nitelikleri

öğretmenlerin yönlendirmesiyle ulaşması beklenir (Soland, Hamilton, & Stecher, 2013). 21.yy. da öğretmen; öğrencilerin sosyal yönlerini keşfetmelere ve geliştirmelerine ışık olur. Öğretmen, sadece bilgi aktarımı yapmaz. Eğitimci kimliğiyle, öğrencilerin sosyal yaşamda yer edinmelerine de destek olur (Gökçe, 2000).

21.yy. da öğretmen beceri ve yeterlilikleri üzerine önemli çalışmalar oluşturulmuştur. Çalışmaları şöyle sıralayabiliriz;

- Öğretmenler için ISTE Standartları (International Society for Technology in Education)

ISTE standartları, eğitimcilerin geleceğe hazırlanmasında önemli bir rehberdir. Bu standartlar, öğretmenlerin eğitim teknolojilerini etkili bir şekilde kullanabilmeleri ve bu alandaki yeterliliklerini geliştirebilmeleri için uluslararası bir çerçevedir(ISTE, 2016). ISTE standartları ilk olarak 1993 yılında oluşturulmuş daha sonra 2008 yılında eğitimciler için standartları, 2015 yılında öğretmenler için standartları olarak güncellenmiştir. ISTE standartları, beş bölüm başlığında öğrenci, öğretmen, yönetici, koç ve bilgisayar bilimi eğitimcileri şeklinde kategorize edilerek tanımlanmıştır (Orhan, Kurt, Ozan, Som Vural ve Türkan, 2014). Sürekli kendini yenileyen öğretmenin, öğretme yöntemlerini geliştirmesi, yenilikleri takip etmesi ve öğretilen bilgileri öğrencilerle paylaşması beklenir. Öğretmenin yaratıcı olması, dijital ortamda öğrenme ve değerlendirme etkinliklerini kullanabilmesi, öğrencilere eğitimde teknoloji kullanımı adına rol model olmaktadır(Gümüş, 2019).

- Etkili eğitimin 49 tekniği (Lemov, 2010)

Öğretmen yetenek ve yeterliliklerine farklı açıdan bakarak araştırma oluşturan Lemov(2010)'dur. Lemov, oluşturduğu birtakım tekniklerle öğretmende bulunması gereken becerileri açıklamıştır. Lemov, belirlediği teknikleri yedi ana başlıkta açıklar. Bunlar, akademik anlamda yüksek beklenti, akademik başarıyı artırma, dersi planlayarak sunma, öğrencinin derse aktif olmasını sağlama, sınıf ortamında öğrencilerde güçlü kültür oluşturma, öğrencilerin davranışlarına yönelik yüksek beklentiler oluşturarak bu süreci sürdürülebilir kılmak, aynı zamanda onların karakter gelişimini destekleyerek dürüstlük ve etik değerleri içselleştirmelerini sağlamaktır. Lemov'un ortaya koyduğu çalışmada öğretmenlerin, öğrenciler üzerinde akademik başarıları ön planda tutarak onları başarı ve kazanma üzerine yoğunlaştırmasıdır. Öğretmenler; bu süreçte öğrencileri olumlu motive ederek başarıya ulaşmalarını sağlar. Kısacası Lemov, Öğrencinin donanımlı bir eğitim

ortamında öğrenim sürecini etkili bir şekilde sürdürebilmesi için, öğretmenin branşında başarılı, araştırmacı, eleştirel düşünmeyi teşvik eden, sınıf yönetimini sağlayan becerilere sahip olması beklemektedir(Lemov, 2010; Gökşun, 2016).

➤ Nasıl iyi öğretmen olunur? (Melvin, 2011)

Öğretmenlerin, meslek hayatında ölçüleme üzerine yapılan bir diğer araştırma da Melvin(2011) “Nasıl iyi öğretmen olunur?” adlı çalışmasıdır. Melvin(2011); Öğretmenlerin, sürekli yenilenen dünya koşullarına uyum sağlaması, eleştirel ve yaratıcı düşünmesi adına ölçüleme yapılması gerekliliğini vurgular. Melvin(2011)’ nin amacı; öğretmenlerin öğrenciye, öğretim programlarına göre ders içeriğini ne kadar aktardığına değil, öğrencinin öğretim sürecini ne kadar aktif ve verimli geçireceği üzerine değerlendirme yapar.

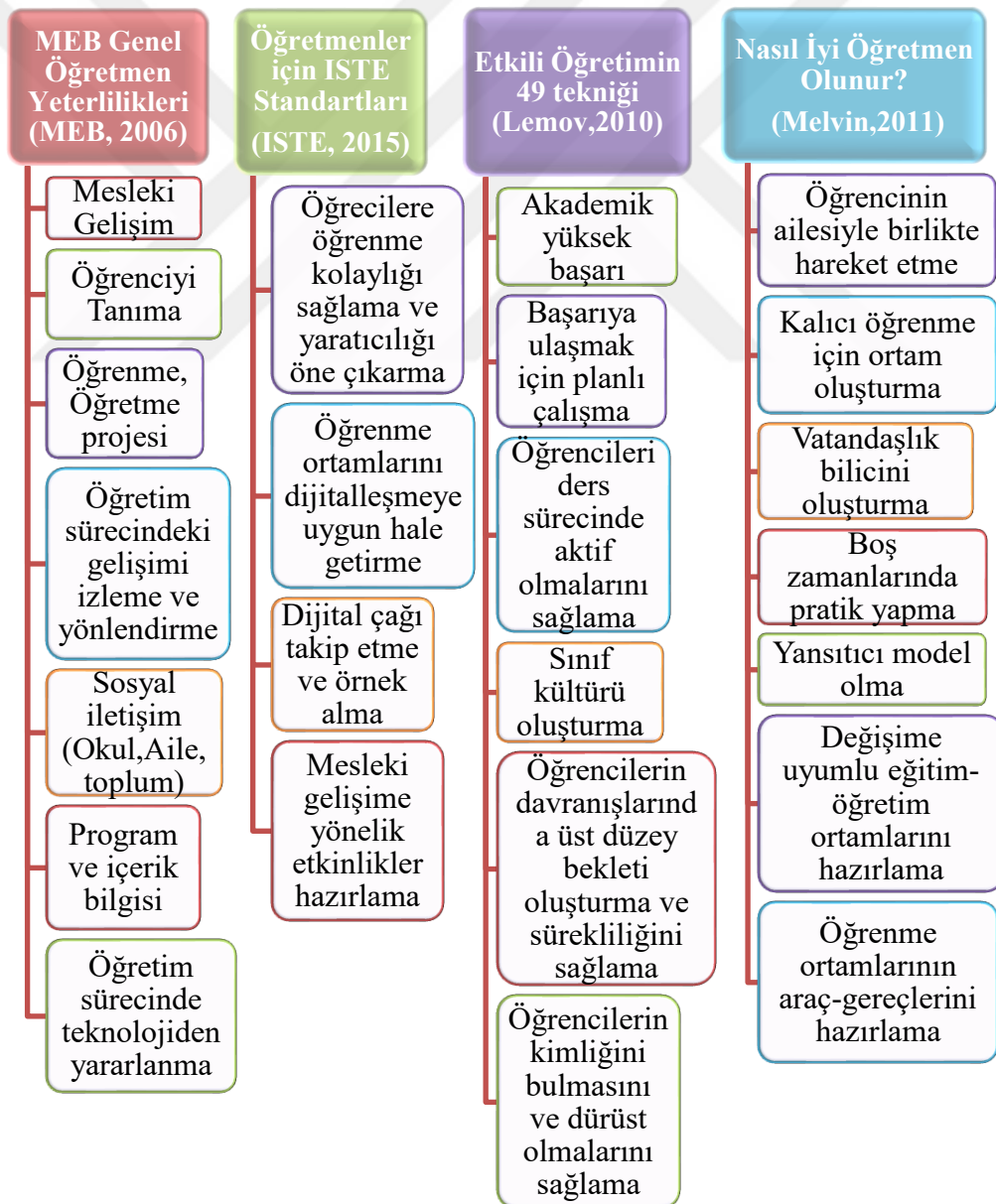
Melvin (2011), öğretmenlerin performanslarını ölçmek amacıyla oluşturduğu bu çalışmada, performansları değerlendirmek adına belirli ölçütler oluşturmuştur. Bunlar; değişim için ortamları düzenleme, kişisel alan ve materyalleri düzenleme, yansıtıcı öğretim modeli, ders aralarında pratik yapma, öğrencinin ailesi ile iş birliği yapma, vatandaşlık kültürü oluşturma ve öğrenciye rol model olmasıdır(Gökşun, 2016). Belirlenen ölçütlerle öğretmenlerin, öğrencilerin ihtiyaçlarına göre öğrenme ortamı oluşturmaları, hangi konunun nasıl daha iyi anlatılması gerektiğini bilmeleri, öğrencilere danışmanlık yapmaları beklenmektedir(Gümüş, 2019). Melvin(2011), oluşturduğu bu kriterlerle öğretmenlerin sahip olması gereken becerileri aktif kullanması önemlidir. Öğretmenlerin, bu kriterlerle ne kadar çok performans sergilerlerse eğitim-öğretim de o kadar iyi olduğunu savunmaktadır.

➤ Öğretmen yeterlikleri: Öğretmenlik mesleği genel ve özel alan yeterlikleri (MEB, 2006)

MEB, 2006 yılında “Öğretmen yeterlikleri: Öğretmenlik mesleği genel ve özel alan yeterlikleri” ismiyle oluşturulan çalışmada öğretmenlerde bulunması gereken nitelikleri belirlemiştir. Bu çalışma, kişisel ve mesleki değerler, öğrenciyi tanıma, mesleki gelişim, öğrenmeyi, değerlendirme ve izleme, öğrenme ve öğretme süreci, program ve içerik bilgisi altı ana başlık halinde ele alınmıştır (MEB, 2006). Millî Eğitim Bakanlığı'nın belirlediği yeterlilik kriterlerine göre, öğretmenlerin; eğitim sürecini kontrol edip yönlendirmesi, yenilikleri takip ederek kendini geliştirmesi, değerlendirme süreçlerine hâkim olması ve öğrencilerin gelişimlerini her yönüyle takip ederek onları başarıya

yönlendirmesi beklenir (Çiftçi, Sağlam, Yayla,2021). MEB 2017 de güncellemeyle Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri; “mesleki bilgi”, “mesleki beceri” ve “tutum ve değerler” olmak üzere 3 başlık halinde ele almıştır. Bu başlıkların altında 11 yeterlilik ve 64 gösterge bulunmaktadır. Bu yeterlilik alanında öğretmenlerin teknoloji kullanımı üzerine genel bir açıklama bulunmamaktadır fakat 2023 Eğitim Vizyonu’nda öğretmenin öğrenme ortamında teknolojiden yararlanma açıkça öğretmen yeterliliği olarak belirtilmiştir(Gümüş, 2019). Ayrıca MEB (2023), “21. Yüzyıl Becerileri ve Değerlere Yönelik Araştırma Raporu” yayınlarak, bu yüzyılda öğretmenlik becerilerine yönelik açıklamalar yapılmıştır.

Tablo 3. 21.Yüzyılda Öğretmen Becerileri(Göksun, 2016).



## 2.5 Eğitim Teknolojisi

Eğitim; bireylerin yaşantısında, toplumsal kimliklerini kazanmaları için davranışlarındaki istendik veya çevresel faktörlerden dolayı oluşan değişimlerin tümü olarak ifade edilebilir(Çuhadar, 2016). Bu değişim; bilgi, beceri, yaşantısını sürdürebilecek yeterlilikleri bireylerin isteyerek veya çevresel etmenlerin etkisiyle yaşantılarına katmalarıyla oluşur. Bireyde eğitim, ilk ailede başlar daha sonra okul ve sosyal çevre ile devamlılığını sürdürür (Ertürk, 2016). TDK' ya göre (2011) eğitim ise; bireylerin topluma kazandırılması adına okul içinde veya okul dışında bireysel kimliklerini oluşturmak için gerekli becerileri doğrudan veya dolaylı kavrama sürecidir.

Teknoloji ise, insanların yaşamını kolaylaştırarak karşılaştıkları sorunlara ve ihtiyaçlarına çözümler bulmak adına kullanılan bilgi, beceri ve araçların bütünü olarak ifade edilebilir. Bir başka deyişle teknoloji, bilimsel bilgi ve yeniliklerin pratik uygulamalarla hayata geçirilmesidir (Sümer 2020).

21.yy. getirdiği yeniliklerle birlikte, eğitim ve teknoloji kavramları bir araya getirilerek "Eğitim Teknolojisi" kavramı ortaya çıkmıştır. Eğitim Teknolojisi, eğitim-öğretim sürecini geliştirmek, yönlendirmek ve yeni stratejiler oluşturmak adına tasarlanmış araçların kullanımını kapsayan, geleneksel eğitim-öğretim sürecini teknolojik alt yapı ile destekleyen yöntemdir. Bu teknoloji, formal eğitimde sınıf içi materyal tasarımı sağladığı gibi informal eğitimde de bireysel öğrenimi de destekleyen geniş bir içeriği vardır. Eğitim teknolojisi, öğrenme ve öğretme süreçlerini dönüştürerek daha erişilebilir, etkili ve yenilikçi bir eğitim anlayışını kapsamaktadır. Öğrenci merkezli bir öğretim ortamını sunan bu teknoloji, öğrencilerin bilgiye kolay erişimini sağlamayı ve eğitim-öğretim süreçlerindeki ihtiyaçlarını etkili bir şekilde karşılamayı amaçlamaktadır. Eğitim teknolojisi;

- Akıllı tahtalar, elektronik ders kitapları ve dil öğretimi gibi dijital araçları ve yazılımları,
- Öğrencilere, çevrimiçi ortamda uzaktan eğitimi, video konferans sistemlerini, oyunlaştırılmış öğretim yöntemlerini ve öğrencileri değerlendirme imkânı sunan Web 2.0 araçlarını ve Web tabanlı diğer araçları,
- Öğrencilere, sanal gerçeklik simülasyonları ve yapay zekâ sistemleri gibi gelişmiş teknolojiler sunmaktadır(Bolat, 2007).

Eğitimde teknolojilerinin kullanılması, eğitim ortamının ve içeriğinin değişip gelişmesinde eğiticilere olumlu yönde katkı sağlar. Geleneksel eğitim formatından uzaklaşılarak öğrencilerin aktif olduğu ağdaş eğitim anlayışına geçiş yapılmıştır. Teknolojinin eğitimde aktif kullanılması, öğrencinin özgüvenini arttırarak derse motive olmasına, sorumluluk duygusunun oluşmasına, aynı anda birçok öğrenciye ulaşarak bilgi paylaşımı yapılmasına ortam sağlar. Ayrıca bu teknoloji, ğretmen ve öğrencinin bilgiye hızlı bir şekilde ulaşmasına kolaylık sağlamaktadır(Bolat, 2007, Kılıç, 2021). Bu süreçte öğretmenlerden ise, teknolojiyi yakın takip etmeleri, teknolojik materyaller kullanımında donanımlı olmaları, verimli öğrenme ortamı oluşturmaları, etkili bir eğitim için eğitim teknolojilerini yerinde ve doğru zamanda kullanmaları beklenmektedir(Kılıç, 2021).

## 2.6 Web Araçları

1980 yılından itibaren yaşantımıza giren bilgisayarlar, 1990 yılından itibaren internetin kullanılmaya başlamasıyla geçmişten günümüze gelişmiş ve değişmiştir. 2000 yılların başında sınırlı bağlanılan internet, etkileşim olmayan, sadece bilgi alabildiğimiz özelliğe sahipti. Bugün ise internet, gelişimiyle yaşantımızın vazgeçilmezi haline gelmiş, sosyal etkileşim sağlayan bir platform olmuştur(Ersöz,2020).

Yaşantımızın her yerine uzanan internet, son yıllarda web teknolojisinde gelişim göstermiştir. Yararlı içerikler ve uygulamalar geliştiren web teknolojisi kullanıcılarına farklı deneyimler kazanmak adına her evrede yeni özellikler ve fırsatlar oluşturmuştur. Web ve internet yıllar içerisinde geliştirilerek yeniden tasarlanmıştır. Evreleri Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0, Web 4.0, Web5.0 olarak sınıflandırılmıştır.

### ➤ Web1.0- Statik Web

Tim Berners-Lee, 1989'da HTML dilini geliştirerek World Wide Web'in temelini attı. Bu süreç, web tarayıcılarının yaygınlaşmasını hızlandırdı ve interneti küresel bilgi paylaşımı için kritik hale getirdi. Berners-Lee, sosyal bilişimin gelişmesiyle, büyük veri analizine olanak tanıyan etkileşimli web uygulamalarının önemini vurguladı. Böylece, internetin dinamik ve kullanıcı odaklı bir yapıya dönüşmesi teknolojik gelişmelerin yönünü belirleyen önemli bir adım oldu(Ersöz, 2020).

Web 1.0, internet kullanıcılarının web üzerinden veri tabanlarında yer alan içeriklere erişiminde, detaylı ve kolay bir şekilde ulaşmasına dayalı olarak geliştirilmiştir. Karşımıza web ağının ilk versiyonu olan Web 1.0 çıkmaktadır(Ersöz, 2020).

Web 1.0; uzman kişiler tarafından bilginin üretildiği ve hazır olduğu, kullanıcıların sadece içeriği okuduğu ortam olarak karşımıza çıkmaktadır. Kullanıcılar, Web 1.0 döneminde aktif durumda değildir. Web 1.0 araçları, sadece bilgi öğrenmeye odaklı statik tek yönlü bir araçtır(Berners,2000).Web 1.0 da sayfalar, kullanıcıların yalnızca okuma ve bilgi edinme amacıyla erişebilecekleri sabit içerikler sunar. İçerikler, çoğunlukla HTML kullanılarak hazırlanır ve sınırlı etkileşim imkânı sağlar. Ayrıca içerik, site sahipleri veya yöneticiler tarafından yönetilir ve güncellenir. Kullanıcılar ise sadece bu içerikleri görüntüleyebilir, üzerinde değişiklik yapamazlar. Web 1.0, yapısı ve sınırlı etkileşim olanaklarıyla, dijitalleşmede önemli bir başlangıç sağlamış; böylece internetin gelişimi ve yaygınlaşmasında önemli rol oynamıştır. Web 2.0 ve Web 3.0 araçlarının temelini oluşturmuştur(Berners& Fischetti, 2000).

#### ➤ Web2.0 – Sosyal Web

Web 2.0 ise; bireyler tarafından içeriğin oluşturulduğu, etkileşim özelliğiyle bilgilerin paylaşımı ve geri bildirim sağlandığı web aracı olarak tanımlanır (Horzum,2010, Ersöz,2020).

Web 2.0 ismi, O' Reilly başkan yardımcısı olan Dale Dougherty tarafından 2004 yılında ilk kez MediaLive ile yapılan konferansta kullanılmıştır. Web 2.0, 2000-2009 yılları arasında web ağının ikinci nesli olarak ortaya çıkmıştır. Kullanıcı odaklı ve işbirlikçi ortam sunan Web2.0 araçları sosyal iletişimin temelini oluşturur. Web 2.0 , kullanıcıların içerik oluşturup ve paylaşım sağladığı bir platform olmuştur. Teknolojik araçların gelişip ve (akıllı telefon, tablet vb.) sosyal ağlar daha çok yaygınlaşmıştır. Ortaya çıkan Youtube, Wiki, X, Bloglar ve Instagram vb. web siteleri hem sosyal iletişimi geliştirmiş hem de bilgi paylaşımını hızlandırmıştır. Web 2.0, bilgi paylaşımı ve farklı teknolojileri bir araya getirmek için XML (EXtensible Markup Language) dan yararlanır. XML, bilgilerin yapılandırılmasını ve sistemler arasında taşınabilir hale gelmesini sağlar. Bu yapı, özellikle RSS (Rich Site Summary) gibi teknolojilerle birleştirilerek güçlü hale getirilmiştir. RSS, web sayfalarındaki içerikteki güncellemeleri takip etmeyi sağlamaktadır. Ayrıca bu yapı kullanıcılara, istedikleri bilgiye daha hızlı erişim sunmaktadır. (O'reilly,2005)

#### ➤ Web3.0 – Anlamsal Web

Web 3.0 araçları, bilgisayarlar arasındaki iletişimi yönlendiren ve kullanıcı verilerini anlamlandırarak özelleştirilmiş bilgi sunan sistemlerdir. Anlamsal Ağ (Semantic Web) olarak da adlandırılan bu teknoloji, arama motorlarının içeriği yorumlayarak kullanıcının ihtiyaçlarına en uygun bilgiyi sağlamasına olanak tanır. Böylece, Web 3.0 kullanıcıya yönelik içerik sunma ve dijital etkileşimi optimize etme konusunda önemli bir dönüşüm sağlamaktadır (Hendler,2009).

XML (EXtensible Markup Language)'den esinlenerek geliştirilen semantik ağ, OWL (Web Ontology Language) veriyi anlamlaştırmada Web 3.0' ün geliştirdiği yapıdır. Buradaki hedef, internet kullanıcılarının ilgilerine, isteklerine ve geçmişlerine göre çevrimiçi aramayı özelleştirmektir. Web3.0; kullanıcılara kişiye özel profil oluşturmalarını sağlayarak, istenilen verilerin kendi arasında bağlantılarını kurmalarını ve kullanıcıların, Web3.0 de etkin olmalarını hedeflemektedir. Kısaca Web3.0; verilerin, bilgisayarlar aracılığıyla internet ortamında bulunan kaynakları kullanarak yön verilmesine imkân sağlayan web ağı olarak açıklanabilir(Yağcı,2011).

“Web 1.0’da bilginin okunduğu, Web 2.0’da yazıldığı ve paylaşıldığı, Web 3.0’da ise anlamlandırıldığı vurgulanmıştır” (Naik ve Shivalingaiah, 2008:501).



Şekil 2. Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0(<https://impactmillions.org>)

#### ➤ Web 4.0 - Akıllı Web

Web 4.0 , insanların makinelerle bağlantı kurmasını sağlayan bir teknolojidir. Bu gelişim, bilim ve teknolojinin ilerlemesiyle şekillenmiş ve insan-makine etkileşimini Bulut teknolojisiyle ileriye taşımıştır. Web 4.0 sayesinde kullanıcılar, dijital dünya ile gerçek dünya arasındaki geçişi artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) le sağlayan yapı oluşturmuştur. Bu teknoloji, dijital dünyanın geleceğini yeniden şekillendirerek daha etkileşimli ve yenilikçi bir internet deneyimi sunmaktadır. (Khoo,2010, Perera,2014 ).

Web 4.0, yapay zekâ ve makine öğreniminin kodlarını kullanarak kullanıcının deneyimlerini özelleştirir ve daha akılcı bir web ağı sunar. Web 4.0, geliştirilen IoT (Nesnelerin İnterneti) cihazları sayesinde insan ve makine arasındaki iletişim sağlanmıştır. Kullanıcıların ihtiyaçlarına göre şekillenen Web 4.0, daha etkileşimli bir yapıya sahiptir. Web 4.0' ın endüstri sektöründe üretim, online iletişim, ulaşım ağı, ileri düzeyde öğrenme, ekonomi ağı vb. birçok alana faydaları olduğu söylenebilir (Parvathi ve Mariselvi, 2017 ).

#### ➤ Web5.0 – Sürdürülebilir Web

Web5.0 da teknoloji, insan duygularını anlamlandırarak duruma uygun hareket eden bir yapıya sahiptir. Bu yapıda, yapay zekanın etkisi görülerek insan ile makine arasında duyuşsal zekâ kavramı kullanılmaktadır(Saklı, 2020). Blockchain teknolojisiyle, veri tabanları özelleştirilmiştir. Bu bağlamda Web5.0 kullanıcılara, internette "kimliklerine sahip çıkmalarına" ve "verilerini kontrol etmelerine" olanak tanımaktadır. Bu durum, gizlilik ve güven açısından önemlidir. Dijital dünya ile gerçek dünya arasındaki çizgiyi sanal ve artırılmış gerçeklikle ortadan kaldırarak kullanıcıların bu boyutta keşif, yaratıcılık, iş birliği vb. kavramlarda deneyim kazanmasını sağlamaktadır(Ersöz, 2020).

Tablo 4. Web 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 ve 5.0(O'Reilly, 2005, Boulos ve Wheelert, 2007, Berners,2000, Naik ve Shivalingaiah, 2008, Parvathi ve Mariselvi, 2017, Saklı, 2020, Ersöz, 2020)



## 2.7 Eğitimde Web 2.0 Araçlarının Kullanılması

21.yy. da bireylerin, belirli beceri ve kazanımlara sahip olması ve elde edilen kazanımları aktif bir şekilde kullanması beklenmektedir. Bu kazanımların bir tanesi de teknoloji ve internet kullanımınıdır. Teknoloji, modern yaşamın vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiş olup eğitim alanında da aktif bir şekilde kullanılmaktadır. 21. yüzyıl becerilerinin eğitim sistemine kazandırılmasında teknolojinin önemli bir rol oynadığı ifade edilebilir. Teknolojinin sürekli gelişimiyle birlikte öğrenme ve öğretme yöntemlerinde yenilikçi yaklaşımlar benimsenmiş, bu doğrultuda “eğitim teknolojisi” kavramı ortaya çıkmıştır. Eğitim teknolojileri kapsamında birçok yenilikçi teknoloji kullanılmaktadır. Bunlardan bir tanesi de Web 2.0 araçlarıdır. Eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımı; öğrencilerin eleştirel düşünmesine, işbirlikçi olmasına ve mevcut yeteneklerini, becerileri geliştirmeye ortam oluşturmaktadır(Bozna, 2017, Gündüzalp, 2022). Web 2.0 araçları, öğrenme ortamlarında birçok duyu organlarına hitap etmesinden dolayı etkileşimli, farklı tasarlanmış ortamlar sunarak kalıcı öğrenmeye katkı sağlamaktadır(Mayer, 2003). Bilişsel yaklaşım kuramına dayanan Web 2.0 araçları, bilgiye erişim, özgün içerik oluşturma, bireyler arası bilgi paylaşımı ve işbirlikçi öğrenme süreçlerinde önemli bir rol üstlenmektedir. Bu araçlar, kullanıcıların aktif katılımını teşvik ederek hem bireysel hem de grup temelli öğrenme ortamlarını zenginleştirmekte ve etkileşimi artırmaktadır (McLoughlin & Lee, (2007). Web 2.0 araçları, öğrenme ortamlarına teknolojik bir yenilik kazandırmış ve eğitim süreçlerinde bu araçların kullanımıyla öğretim ortamları zenginleşmiştir. Eğlenceli ve etkileşimli özellikleriyle öğrenme sürecine katkıda bulunan bu araçlar, öğrencilerin motivasyonunu artırmakla birlikte derslere olan ilgilerini de güçlendirmektedir(Baş & Yıldırım, 2018).

Web 2.0 araçları gibi teknolojiler, planlı ve etkili bir şekilde kullanıldığında, öğrencilerin derse olan ilgisini artırmanın yanı sıra, nitelikli öğrenme fırsatları sunulmasına da katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda, öğretmenlere uygun öğretim yöntemlerini seçme ve uygulama sürecinde kolaylık sağlayarak eğitim süreçlerini desteklemektedir. (Aytan & Başal, 2015).Ders içeriği, projeler, sunumlar ve pano oluşturmaya yardımcı olan bu araçlar, öğrenme sürecinde karşılaşılan sorunlara da çözümler sunabilmektedir(Faboya & Adamu, 2017). Web 2.0 araçları, bireysel farklılıkları dikkate alarak öğrencilerin kendi öğrenme hızlarına ve ilgi alanlarına uygun içeriklere erişim sağlamalarına olanak tanımaktadır. Bu araçların en önemli özelliklerinden biri, erişim kolaylığının yanı sıra ücretsiz bir şekilde kullanılabilmesidir. İnternet bağlantısının bulunduğu her ortamda

zaman, mekân kısıtlaması olmadan Web 2.0 araçlarına ulaşmak mümkün hale gelmektedir. Bu özellik, öğrenme süreçlerine katılımı artırmakta ve eğitimde fırsat eşitliğini desteklemektedir. Eğitim-öğretim süreçlerinde Web 2.0 araçlarının kullanımı hem öğretmenler hem de öğrenciler için çok yönlü faydalar sunmaktadır.

### **2.7.1 Derslerde Web 2.0 Araçlarının Kullanımının Öğretmene Katkısı**

- Web 2.0 araçlarını kullanan bir öğretmen, derslerde farklı etkinlik ve içerikler tasarlayarak dersleri daha etkili ve etkileşimli hale getirebilir.
- Ölçme ve değerlendirme süreçlerine çeşitlilik kazandırır. Öğretmen, sadece yazılı sınavlarla öğrencilerin bilgi düzeyini değerlendirmekle sınırlı kalmaz; aynı zamanda Web 2.0 araçlarını kullanarak öğrencilerin konuya dair bilgi birikimlerini ölçme imkânı elde eder.
- Yenilikleri yakından takip eden öğretmen, derslerinde pratik ve güncel bilgilere yer vererek öğrenme deneyimini dinamik ve etkili hale getirir.
- Anlık dönüt alabilme avantajı sayesinde öğretmen, öğrencilerin bilgi düzeylerindeki eksiklikleri hızla fark edebilir ve buna uygun çözümler geliştirebilir (Byrne, 2009, Elmas & Geban, 2012).

### **2.7.2 Derslerde Web2.0 Araçlarının Kullanımının Öğrenciye Katkısı**

- Web 2.0 araçları, öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerini geliştirme açısından büyük bir potansiyele sahiptir.
- Bu araçlar, öğrencilerin kendi çabalarıyla ürün ortaya koymalarına olanak tanır ve bu süreçte elde edilen somut sonuçlar, özgüven duygusunu güçlendirir (O'Reilly, 2007).
- Öğrenciler, internet bağlantısı olan her ortamda, herhangi bir zaman ve mekân kısıtlaması olmaksızın Web 2.0 araçları ile bilgiye erişebilir.
- Çoklu duyuya hitap eden Web 2.0 araçları, öğrenmenin kalıcılığını artırmak için ideal bir ortam sunar (Prensky, 2009).
- Web 2.0 araçlarının etkileşimli yapısı, öğrencilerin sosyalleşme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur (Conole & Alevizou, 2010; Franklin & van Harmelen, 2007; Lu, Lai, & Law, 2010; O'Reilly, 2007).
- Öğrenciler, ders kitabına bağımlı olmadan, bu araçlarla kendi içeriklerini yaratabilir ve başkalarıyla paylaşabilir (Conole & Alevizou, 2010).

- Web 2.0 araçları, öğrencilerin güncel bilgilere hızlı bir şekilde erişimini sağlamaktadır (O'Reilly, 2007).
- Öğrenciler, Web 2.0 araçlarıyla oluşturdukları ürünleri eleştirebilir, eksi ve artı yönlerini değerlendirerek gerekirse yeniden düzenleyebilirler. Bu süreç, öğrenciler arasında etkileşimi artırırken, aynı zamanda düşüncelerini özgürce ifade etmelerine de olanak tanır. (Bonk, 2009; Conole & Alevizou, 2010; Franklin, & van Harmelen, 2007).

## 2.8 Müzik Eğitiminde Teknoloji

Eğitimin alt kollarından biri olan müzik eğitimini Uçan (2018), bireylerin müziksel davranışları yaşantısına katması, geliştirmesi ve yenileme sürecinin bütünü olarak açıklar. Müzik eğitimi, performansa dayalı uygulamalı bir süreçtir. Bu eğitim, çağın getirisi teknoloji ile birlikte revize edilerek, performans ve teknoloji bir araya getirilmiştir. 21.yüzyıl becerileri ve yeterlilikleri kapsamında kaşımıza çıkan eğitim teknolojileri, müzik eğitiminde de etkin bir yere sahiptir. Müzik eğitiminde eğitim teknolojileri; dijital ses işleme (DAW) yazılımlarını, çevrimiçi eğitimi destekleyen Web2.0 araçlarını, müzik notasyonu yazılımlarını, oyunlaştırma uygulamalarını, sanal ve artırılmış gerçekliği ve yapay zekâ destekli sistemleri bizlere sunar. Müzik eğitiminde eğitim teknolojilerinin kullanımı; ders içeriğinin zenginleşmesine, öğrencilerin yaratıcı çalışmalar gerçekleştirmesine ve iş birliği yapabilmesine imkân sunar. Örneğin, ses yazılımlarıyla öğrenciler bestelerini yaratabilir ve grup çalışmalarıyla müzikal projeler geliştirebilir (Ruthmann ve Mantie, 2017).

Akıllı tahta ve internetin sınıflarda yer almasıyla müzik derslerinde bilgisayar, nota yazım programları, kayıt cihazları, midi klavyeler, ses düzeltme ve mix programları, mp4 vb. birçok araç ve programlar kullanılmaya başlanmıştır. Eğitim teknolojilerinin desteğiyle birçok belge, etüt ve metotlar depolanabilmekte ve öğrencilerle paylaşılabilir. Çalgı çeşitliliğini öğrenmede, ses oluşumu konusunda, Dünyada gelişen müzik kültürünün takibinde, tarihteki ünlü müzisyenlerin hayat hikayelerine ve eserlerine ulaşmada, nota öğrenimine destek olma vb. birçok konuda bu teknoloji müzik eğitime katkı sağlamaktadır. Eğitim çevresinde karşılaşamayacağı birçok kaynak ve ortamı öğrencinin ayağına getiren teknoloji, öğrencinin dikkatini de derse çekmektedir (Beytemir ve Delen, 2019, İlhan, 2018).

Eğitim teknolojileri ile karşımıza çıkan Web 2.0 araçları, eğitim-ğretim sürecinde daha önemli yere sahiptir. Öğrenci merkezli olan Web 2.0 araçları, öğrenme sürecini etkileşimli ve işbirlikçi hale getirmektedir. Ayrıca bu araçlar, öğrencilerin içerik oluşturmasına, paylaşmasına ve değerlendirilmesine imkân sağlar(Redecker 2009). Web 2.0 araçları, bu imkanlarıyla TYMM de belirtildiği gibi eğitim-öğretimde bireysel hızda ve aktif öğrenme, sosyalleşme ve anlık dönüt kavramını desteklemektedir. Bu araçların çoğunun ücretsiz olması da eğitim-ğretim ortamında kullanımını kolaylaştırmaktadır. Web 2.0 araçları, geleneksel ders içeriğine destek etkinlikler, projeler, video içerikleri vb. kaynaklar oluşturulup öğrencilere donanımlı bir içerik sunar. Bu araçlar; müzik derslerinde öğrencilere, müzikal yaratıcılığına katkı sağlayan birçok proje ve etkinlik uygulama içeriklerini destekler. Öğrenciler; bir kısıtlama olmadan evrimii olarak birçok müzikal kaynağına ve müzikal yaratıcılığını geliştiren Web 2.0 araçlarına ulaşabilir. Bu araçlar bireylere; müzikal yaratıcılığını paylaşma, proje hazırlama, etkinlik oluşturma, değerlendirme, video ile destekleme vb. zellikler sağlar. Örneğin; online müzik dersi, video destekli çalgı eğitimi, interaktif müzik uygulamaları ve sohbet odaları gibi araçlar, öğrencilerin kendi hızlarına ve tercihlerine göre takviye müzik eğitimi almalarını sağlar. Ayrıca sosyal medya projeleri veya farklı müzik projeleri sayesinde öğrenciler, farklı kültürlerden olan öğrencilerle iş birliği yaparak yeni müzik deneyimleri elde edebilir (şenol Sakin, 2023). Web 2.0 araçları, müzik eğitiminde farklı bakış açısı kazandırarak öğrencilerin müzikal deneyimlerini genişletmesine de yardımcı olur. Bu araçlarıyla hazırlanan ders etkinliklerinin; öğrencilerin derse motive olmasına ve kolay öğrenmesine, üretken öğrenme ortamlarının olmasına, derslerin eğlenceli geçmesine ve sosyalleşmesine katkı sağladığı söylenebilir. (Jong ve Tan, 2021).

Çakan Uzunkavak, Gl (2022), “The contribution of the activities prepared with Web 2.0 technologies to the level of learning” müzik dersi kapsamında ses oluşturmada Web 2.0 araçlarıyla hazırlanan etkinliklerin öğrenme düzeylerine katkısı üzerine yaptığı çalışma sonucunda Web 2.0 araçlarıyla hazırlanan etkinliklerin; öğrencilerin ses kontrolüne, ses sağlığına, kendi potansiyellerini fark etmesine ve zgven kazanmalarına yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, Web 2.0 araçları desteğiyle aktarılan bilgilerin ğrenci de kalıcılığının daha arttığını dile getirmişlerdir. Yine yapılan farklı bir araştırmada Crawford (2013), “Evolving technologies require educational policy change: Music education for the 21st century” adlı bir proje ile kırsal kesimlerde bulunan okullarda web 2.0 araçlarını kullanarak müzik eğitimi açığını doldurmayı amaçlamıştır. Bu şekilde

gerçekleştirilen proje sonunda kırsal kesimde olan öğrencilerin profesyonel müzik eğitimi almalarını sağlayarak müzik eğitimi açığını kapatmaya çalışılmıştır.

2020-2021 eğitim-öğretim yılında Covid-19 salgınının etkisiyle, eğitim-öğretim sisteminin devamlılığı için farklı bir sisteme geçiş yapılmıştır. Bu dönemde okullar kapanmış ve dersler çevrimiçi uygulamalar üzerinden ya da hibrit sistemle yürütülmeye çalışılmıştır. Salgın, eğitimde teknolojinin önemini daha da ön plana çıkarmış ve hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin dijital araçlara uyum sağlamasını zorunlu hale gelen bir süreç getirmiştir. Tüm derslerde olduğu gibi müzik derslerinin de aksamaması için dersler Web 2.0 araçlarıyla(Eba, Zoom, Skype, Google Classroom, Youtube, Kahoot vb) çevrimiçi ortamda gerçekleştirilerek öğrencilerin toplu veya bireysel eğitimlerine devam edilmiştir. Konular, Web 2.0 araçlarıyla hazırlanan eğlenceli içeriklerle öğrencilere aktarılarak öğrencilerin eğitimlerine katkı sağlanmıştır. Bu şekilde öğretmenler, online ortamda öğrencilerin müzik dersine aktif katılımlarını sağlamaya ve öğrencilere çevrimiçi ortamda işbirlikçi etkinlikler sunmaya çalışmıştır(Şenol Sakin, 2023).

### 3. YÖNTEM

#### 3.1 Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ile desenlenmiştir. “Nitel araştırma yöntemi, gözlem görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekleştiği ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecinin izlendiği araştırma olarak tanımlanmıştır” (Yıldırım ve Şimşek, 2005;39).Bu çalışmada da müzik öğretmenlerinin web2.0 araçlarını kullanma durumlarını olduğu gibi betimlemek amaçlandığı için çalışma durum çalışmasına dayanmaktadır. Creswell'in (2007) tanımladığı durum çalışması, belirli bir zaman aralığında bir durumu ayrıntılı bir şekilde inceleyen ve çoklu veri toplama yöntemlerini (gözlemler, görüşmeler, görsel-işitsel materyaller, dokümanlar ve raporlar) bir arada kullanan bir nitel araştırma yaklaşımıdır. Bu yöntem, elde edilen veriler doğrultusunda temaların betimlenmesini hedeflemektedir.

#### 3.2 Çalışma Grubu /Katılımcılar

Çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örneklemesine göre oluşturulmuştur. Bu çalışmada, Altınordu İlçesinde ortaokul kademesinde görev yapan 27 müzik öğretmeni yer almıştır. Kolay ulaşılabilir durum örneklemesi, araştırmacının erişimi en kolay olan grubu seçerek veri toplama sürecini hızlandırmasını sağlayan bir yöntemdir. Zamandan ve maliyetten tasarruf sağlar. Bu yöntem, özellikle hızlı veri elde etme gereksinimi olan araştırmalarda tercih edilmekte olup, pratikliği sayesinde araştırma sürecini verimli hâle getirmektedir. Ancak, örneklem seçiminin sınırlılıkları göz önünde bulundurularak bulguların dikkatle yorumlanması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Müzik öğretmenlerinin cinsiyet, yaş ve mesleki çalışma yılı olarak dağılımı aşağıda tabloda belirtilmiştir.

Tablo 5. Kişisel Bilgi Formu

CİNSİYET		YAŞ ARALIĞI			MESLEKİ ÇALIŞMA YILI				
Kadın	Erkek	30-40	40-50	50 ve üzeri	0-5	5-10	10-15	15-20	20 ve üzeri
15	12	10	9	8	0	5	5	9	8

### 3.3 Veri Toplama Aracı ve Veri Toplama Süreci

Verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden biri olan yarı yapılandırılmış görüşme , katılımcıların düşüncelerine yönelik ayrıntılı bilgi sahibi olmak için en uygun veri toplama aracıdır (Patton, 2014). Yarı yapılandırılmış görüşme formu, önceden hazırlanmış soruların yer aldığı ve araştırmacı ile katılımcı arasındaki sosyal etkileşime dayalı bir görüşme tekniğidir. Bu tür görüşme formları, genellikle açık uçlu sorular içerecek şekilde araştırmacı tarafından hazırlanır ve uzman görüşü alınarak içerik doğruluğu sağlanır. Görüşmenin geçerlilik ve güvenilirliğini artırmak amacıyla, veri toplama sürecinde ses ve video kaydı alınarak olası veri kayıplarının en aza indirilmesi hedeflenir. Ses ve görüntü kayıtlarının insan beyninde kaydedilen bilgilerle birleştirilmesi, kapsamlı ve zengin veri setlerinin elde edilmesine olanak tanıyabilir. Bunun yanı sıra, sözsüz iletişim davranışlarının, örneğin mimiklerin, jestlerin ve hareketlerin yakalanıp analiz edilmesi, bu davranışlara anlam kazandırılmasını mümkün kılabilir (Karasar, 1998).

### 3.4 Verilerin Analizi

Bu araştırmada, içerik ve betimsel analizi birlikte kullanılacaktır. Araştırmada görüşme formundan elde edilen verilerin çözümünde nitel veri analizi yöntemlerinden içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, toplanan verilerin kapsamlı bir şekilde incelenmesini amaçlayan bir yöntemdir. Bu yaklaşım, önceden belirgin olmayan temaların ve kodların ortaya çıkarılmasına imkân tanır. İçerik analizinin temel hedefi, elde edilen bulguları sistematik bir şekilde düzenleyerek ve yorumlayarak okuyucuya sunmaktır. (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Bu araştırmanın ikinci analizinde katılımcılardan önceden hazırlanmış bir doküman üzerinden bilgi alınacağından betimsel analiz kullanılacaktır. Betimsel analiz, verilerin düzenlenerek yorumlandığı ve sistematik olarak okuyucuya sunulduğu bir yöntemdir. Bu süreçte, neden-sonuç ilişkileri sorgulanarak belirli çıkarımlara ulaşılır, olaylar mevcut hâliyle ele alınır ve anlamlandırılır. (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

## 4. BULGULAR

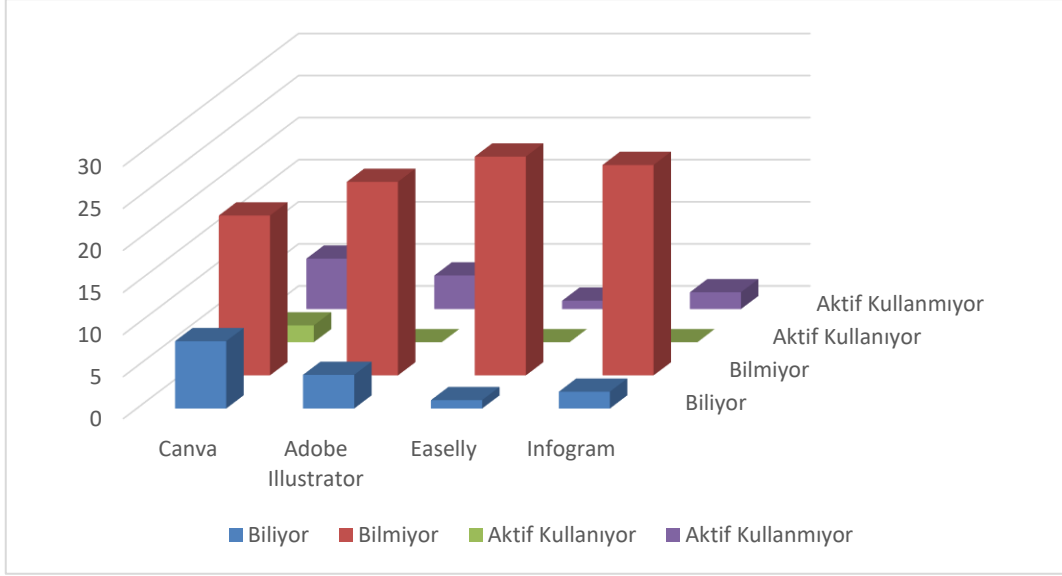
Ortaokul müzik ğretmenlerinin Web2.0 araçlarını kullanma durumlarının incelenmesi adlı araştırmada elde edilen bulgular beş alt problem başlığı altında incelenmiştir.

### 4.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Birinci alt probleme ilişkin görüşme formunda, öğretmenlerin görsel ve işitsel tasarım amaçlı Web 2.0 araçlarını kullanma durumları incelenmiştir. Bu araçların seçiminde, Millî Eğitim Bakanlığı'nın Orta ğretim Müdürlüğü tarafından oluşturulan Web tabanlı Dijital Eğitim Araçları katalogundan yararlanılmış ve beş alt başlık altında kategorize edilerek detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Bu araçların ortak özelliği, yaratıcılığı teşvik etmeleridir. Alt başlıklar oluşturulurken, öğretmenlerin derslerde yaratıcılıklarını sergileyebileceği Web 2.0 araçları tercih edilmiştir. Katılımcılar, bu kategorilerdeki araçlara ilişkin soruları 'biliyor', 'bilmiyor', 'aktif kullanıyor' ve 'aktif kullanmıyor' seçenekleriyle yanıtlamışlardır.

Görsel ve işitsel tasarım amaçlı Web 2.0 araçlarının bulguları aşağıda belirtilen sırayla açıklanmıştır.

- 1) Görsel ve İnfografik Tasarım Araçları
- 2) Fotoğraf ve Video Tasarım Araçları
- 3) Web Tasarım Araçları
- 4) Ses ve Kayıt Düzenleme Araçları
- 5) Artırılmış Gerçeklik Araçları



Grafik 1. Görsel ve İnfografik Tasarım Araçları

Görsel ve infografik tasarım araçları başlığı altında; Canva, Adobe Illustrator, Easelly, Infogram adlı Web 2.0 araçları üzerine araştırma yapıldı.

Canva aracını katılımcılardan; sekizi bildiğini, 19’u bilmediğini, ikisi aktif kullandığını, altısı da aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Adobe Illustrator aracını katılımcılardan; dördü bildiğini, 23’ü bilmediğini, dördü de aktif kullanmadığını belirtmiştir. Bu aracı, aktif kullandığını belirten katılımcı bulunmamaktadır.

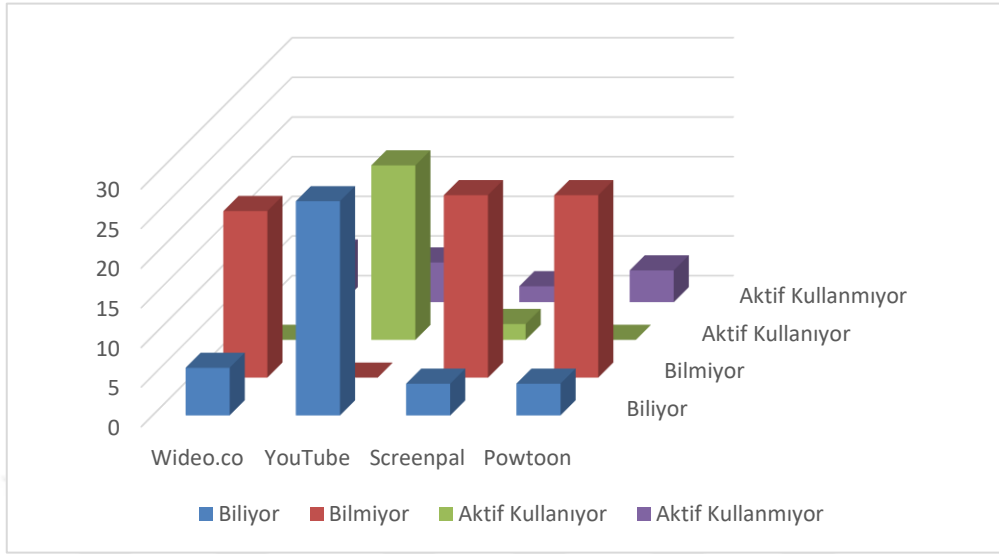
Easelly aracını katılımcılardan; biri bildiğini, 26’sı bilmediğini, biri aktif kullanmadığını belirtmiştir. Bu aracı, aktif kullandığını belirten katılımcı bulunmamaktadır.

Infogram aracını katılımcılardan; ikisi bildiğini, 25’i bilmediğini, ikisi aktif kullanmadığını belirtmiştir. Bu aracı, aktif kullandığını belirten katılımcı bulunmamaktadır.

Elde edilen veriler ışığında, müzik öğretmenlerinin Canva aracını diğer görsel ve infografik tasarım araçlarına kıyasla daha fazla bildiği ve aktif olarak kullandığı sonucuna ulaşılmıştır.

K-19 adlı katılımcı “ *Bu sene çıkan 8. Sınıf müzik ders kitabında Eba karekodlarıyla bolca Infogram ve Canva üzerinden hazırlanmış görseller sunulmaktadır*” demiştir. K-10 adlı katılımcı ise “ *Öğrenciler bu uygulamaları bizden daha iyi biliyor. Proje ödevlerinde bunları kullanarak şablonlar oluşturuyorlar. Öğretmen olarak bu konuda eksikim.*”

*Konuları anlatırken ön hazırlık yaparak bu araçlardan görsellik oluşturabilirim. Zaman açısından da tasarrufumuz olur.” demiştir.*



Grafik 2. Fotoğraf ve Video Tasarım Araçları

Fotoğraf ve video tasarım araçları başlığı altında; Wideo.co, YouTube, Screenpal, Powtoon adlı Web2.0 araçları üzerine araştırma yapıldı.

Wideo.co aracını katılımcılardan; altısı bildiğini, 21'i bilmediğini, altısı aktif kullanmadığını olarak belirtmiştir. Bu aracı, aktif kullandığını belirten katılımcı bulunmamaktadır

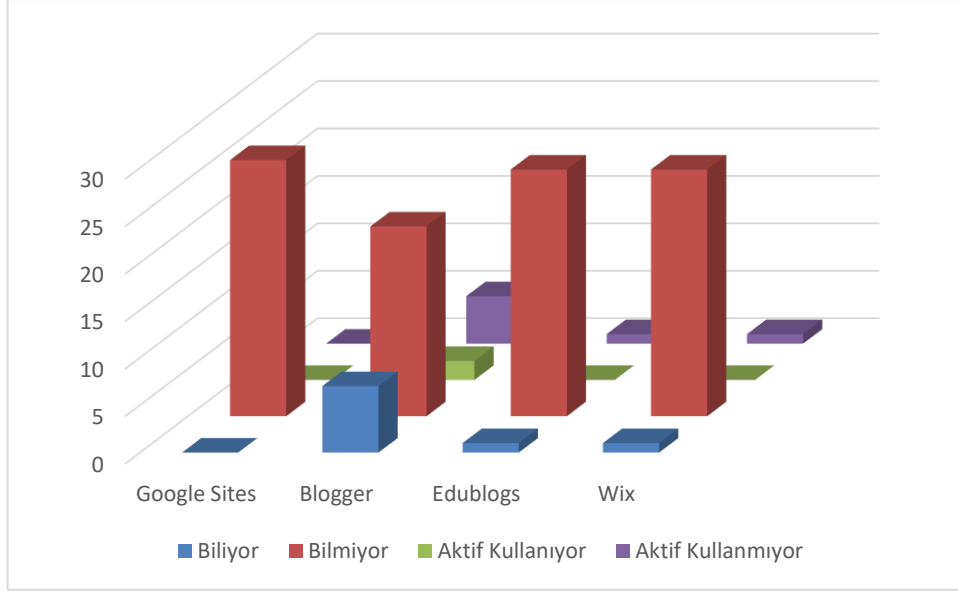
YouTube aracını katılımcılardan; 27'si bildiğini, 22'si aktif kullandığını, beşi aktif kullanmadığını belirtmiştir. Bu aracı, bilmediğini belirten katılımcı bulunmamaktadır.

Screenpal aracını katılımcılardan; dördü bildiğini, 23'ü bilmediğini, ikisi aktif kullandığını, ikisi de aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Powtoon aracını katılımcılardan; dördü bildiğini, 23'ü bilmediğini, dördü aktif kullanmadığını belirtmiştir. Bu aracı, aktif kullandığını belirten katılımcı bulunmamaktadır

Katılımcıların diğer araçlara göre YouTube aracını daha çok bildiği ve aktif kullandığı ortaya çıkmıştır.

K-1 adlı katılımcı “ *YouTube aracını okul şarkıları için kaynak oluşturuyor*” demiştir. Ayrıca K-13 adlı katılımcı da bu araçların dışında Cup Cat aracını da kullandığını belirtmiştir.



Grafik 3. Web Tasarım Araçları

Web tasarım araçları başlığı altında; Google Sites, Blogger, Edublogs, Wix adlı Web2.0 araçları üzerine araştırma yapıldı.

Google Sites aracını katılımcılardan; 27'si bilmediğini belirtmişlerdir. Bu aracı; bildiğini, aktif kullandığını veya kullanmadığını belirten herhangi bir katılımcı bulunmamaktadır.

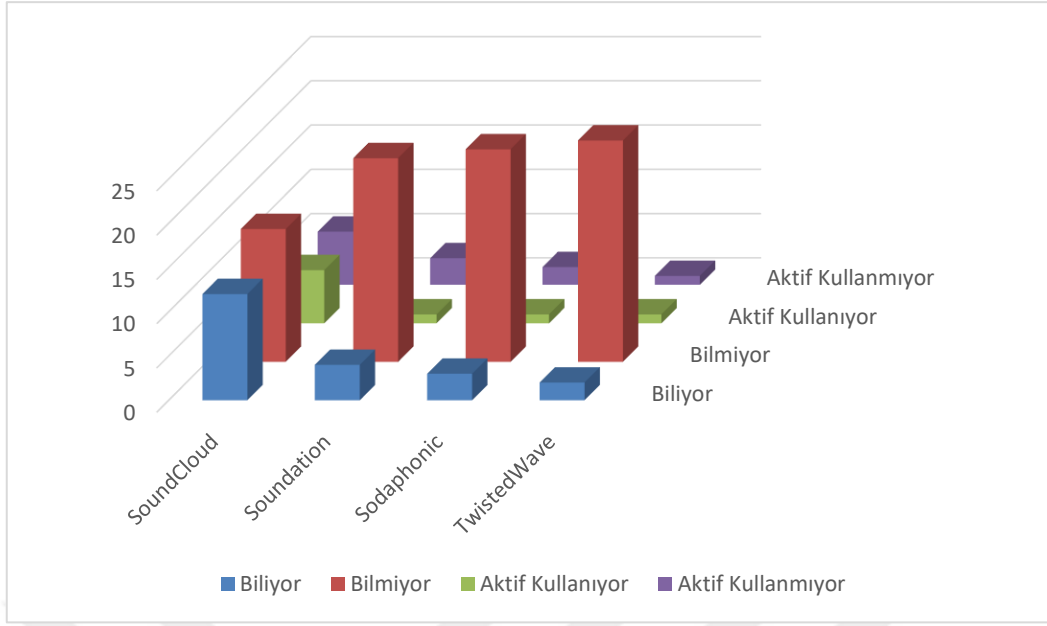
Blogger aracını katılımcılardan; yedisi bildiğini, 20'si bilmediğini, ikisi aktif kullandığını, beşi aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Edublogs aracını katılımcılardan; biri bildiğini, 26'sı bilmediğini, biri aktif kullanmadığını belirtmiştir. Bu aracı, aktif kullandığını belirten katılımcı bulunmamaktadır.

Wix aracını katılımcılardan; biri bildiğini, 26'sı bilmediğini, biri aktif kullanmadığını belirtmiştir. . Bu aracı, aktif kullandığını belirten katılımcı bulunmamaktadır

Katılımcılar tarafından Blogger aracının diğer araçlara göre daha çok bilindiği ve aktif kullanıldığı ortaya çıkmıştır.

K-12 adlı katılımcı; *“Zamanında Blogger tasarımı yaptım. Şu an devam etmiyorum fakat aktif takip ettiğim Blogger’ lar var”* demiştir.



Grafik 4. Ses ve Kayıt Düzenleme Araçları

Ses ve kayıt araçları başlığı altında; SoundCloud, Soundation, Sodaphonic, TwistedWave adlı Web2.0 araçları üzerine araştırma yapıldı.

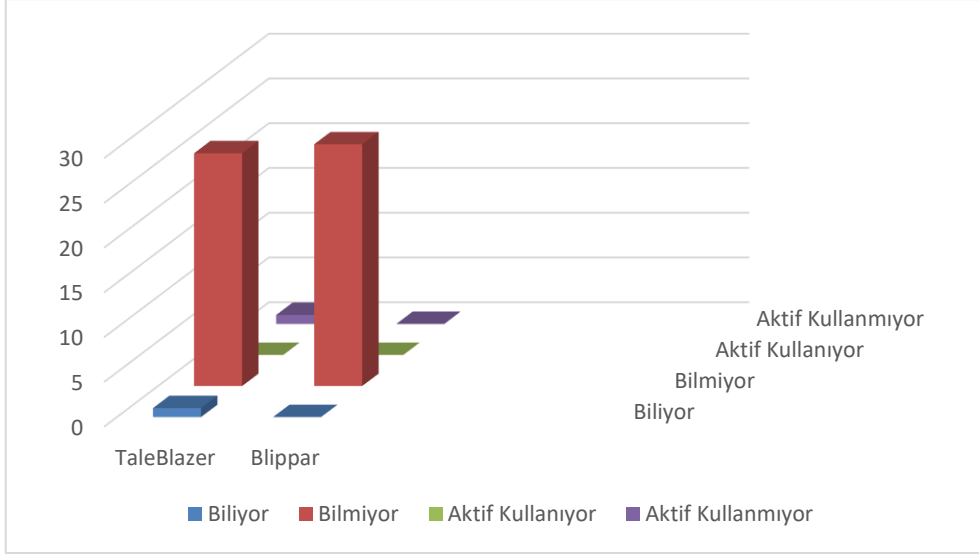
SoundCloud aracını katılımcılardan; 12'si bildiğini, 15'i bilmediğini, altısı aktif kullandığını, altısı aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Soundation aracını katılımcılardan; dördü bildiğini, 23'ü bilmediğini, biri aktif kullandığını, üçü aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Sodaphonic aracını katılımcılardan; üçü bildiğini, 24'ü bilmediğini, biri aktif kullandığını, ikisi aktif kullanmadığını belirtmiştir.

TwistedWave aracını katılımcılardan; ikisi bildiğini, 25'i bilmediğini, biri aktif kullandığını, biri aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Katılımcıların diğer araçlara göre SoundCloud aracını daha çok bildiği ve aktif kullandığı ortaya çıkmıştır.



Grafik 5. Artırılmış Gerçeklik Araçları

Artırılmış gerçeklik araçları olarak; TaleBlazer ve Blippar üzerinde araştırma yapıldı. Bu araçları yardımcı araç olarak kullandık. Web üzerinden veya uygulama olarak da bu araçlara ulaşılabilir.

TaleBlazer aracını katılımcılardan; biri bildiğini, 26'sı bilmediğini, biri aktif kullanmadığını belirtmiştir. Bu aracı, aktif kullandığını belirten katılımcı bulunmamaktadır.

Blippar aracını katılımcılardan; 27'si bilmediğini belirtmiştir. Bu aracı; bildiğini, aktif kullandığını veya kullanmadığını belirten herhangi bir katılımcı bulunmamaktadır.

Artırılmış gerçeklik araçlarının kullanma durumuna göre elde edilen veriler doğrultusunda; müzik öğretmenlerinin bu araçlar hakkında bilgisi olmadığını ve artırılmış gerçeklik kavramının ne anlama geldiğini bilmedikleri ortaya çıkmıştır.

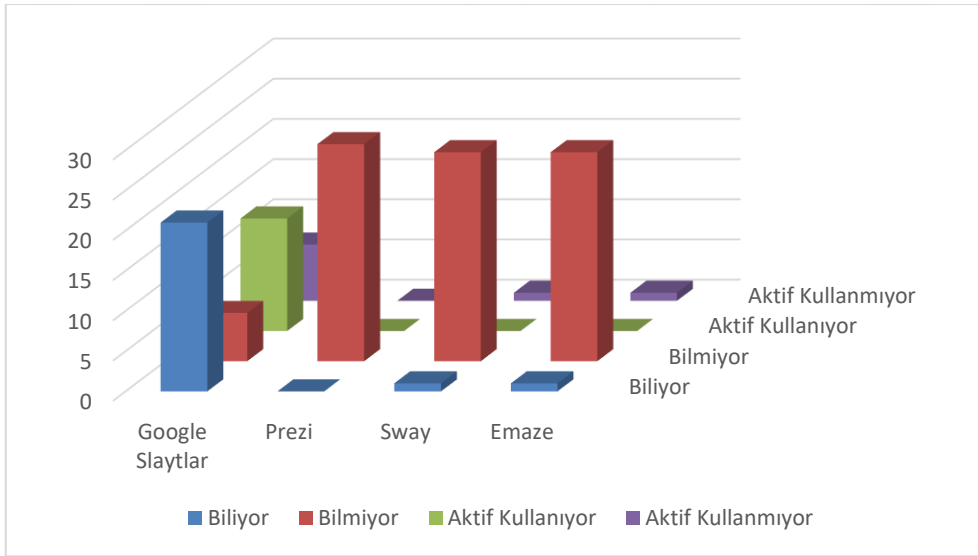
#### 4.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

İkinci alt problem sorusuna göre, görüşme formunda ortaokul müzik öğretmenlerinin etkileşim sağlayan Web2.0 araçlarını kullanma durumları incelenmiştir. Bu araçların seçiminde, Millî Eğitim Bakanlığı'nın Orta Öğretim Müdürlüğü tarafından oluşturulan Web tabanlı Dijital Eğitim Araçları kataloğundan yararlanılmıştır. Araçların ortak özelliği, sosyalleşme ve aktif iletişimdir. Öğrencilerin sosyalleşmesini destekleyen etkileşim sağlayan Web 2.0 araçları, beş alt başlık halinde kategorize edilerek öğretmenlerin kullanma durumları incelenmiştir. Bu kategoride, Web 2.0 araçlarının yanı sıra, eğitim ortamına katkı sağlayan ve eğitim-öğretim süreçlerinde aktif olarak

kullanılan, web tarayıcısı üzerinden de erişilebilen “WhatsApp” uygulamasından faydalanılmıştır. Katılımcılar; bu kategoriler de bulunan araçları, biliyor-bilmiyor-aktif kullanıyor- aktif kullanmıyor seçenekleri altında cevaplamıştır.

Etkileşim sağlayan Web 2.0 araçlarının bulguları aşağıda belirtilen sırayla açıklanmıştır.

- 1) Etkileşimli Sunum Araçları
- 2) Oyun ve Oyunlaştırma Araçları
- 3) Grup ve İş birlikli Çalışmalarda Kullanılan Araçları
- 4) Sosyal Etkileşim Araçları
- 5) Kodlama Araçları



Grafik 6. Etkileşimli Sunum

Etkileşimli sunum araçları başlığı altında; Google Slaytlar, Prezi, Sway, Emaze adlı Web2.0 araçların kullanılma durumları incelendi.

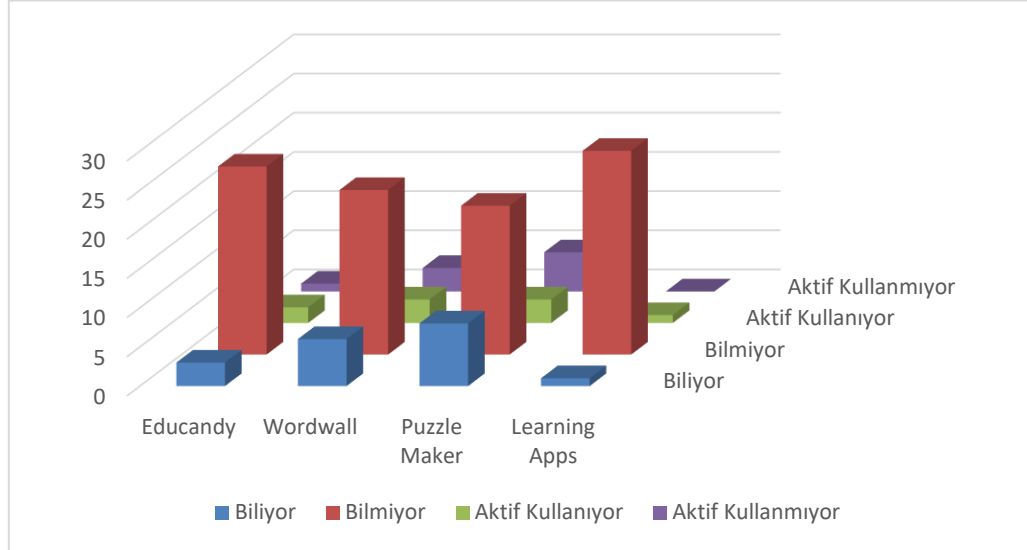
Google Slaytlar aracını katılımcılardan; 21’i bildiğini, altısı bilmediğini, 14’ü aktif kullandığını, yedisi aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Prezi aracını katılımcılardan; 27’si bilmediğini belirtmiştir. Bu aracı; bildiğini, aktif kullandığını veya kullanmadığını belirten herhangi bir katılımcı bulunmamaktadır.

Sway aracını katılımcılardan; biri bildiğini, 26’sı bilmediğini, biri aktif kullanmadığını belirtmiştir. Bu aracı, aktif kullandığını belirten katılımcı bulunmamaktadır.

Emaze aracını katılımcılardan; biri bildiğini, 26'sı bilmediğini, biri aktif kullandığını belirtmiştir. Bu aracı, aktif kullandığını belirten katılımcı bulunmamaktadır.

Etkileşimli sunum araçlarının kullanma durumuna göre elde edilen verilerine doğrultusunda; Google Slaytlar aracının müzik öğretmenleri tarafından daha çok bilindiği ve aktif kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca K-3 adlı katılımcı "YouTube adlı aracı da bu kategoride öğrencilerde kullanıyorum" demiştir.



Grafik 7. Oyun ve Oyunlaştırma Araçları

Oyun ve oyunlaştırma araçları başlığı altında; Educandy, Wordwall, Puzzle Maker, Learning Apps adlı Web2.0 araçları üzerine araştırma yapıldı.

Educandy aracını katılımcılardan; üçü bildiğini, 24'ü bilmediğini, ikisi aktif kullandığını, biri aktif kullanmadığını belirtmiştir.

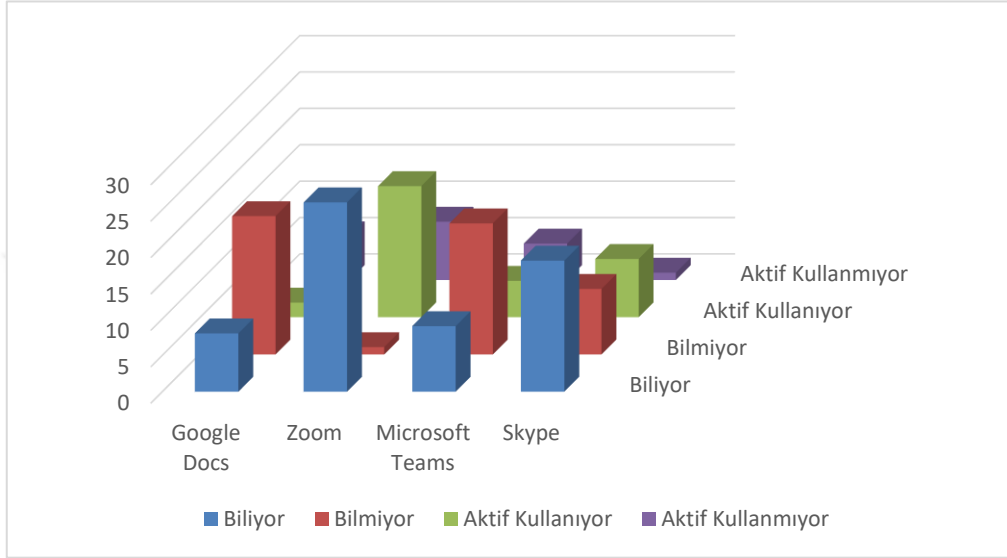
Wordwall aracını katılımcılardan; altısı bildiğini, 21'i bilmediğini, üçü aktif kullandığını, üçü de aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Puzzle Maker aracını katılımcılardan; sekizi bildiğini, 19'u bilmediğini, üçü aktif kullandığını, beşi aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Learning Apps aracını katılımcılardan; biri bildiğini, 26'sı bilmediğini, biri aktif kullandığını belirtmiştir. Bu aracı, aktif kullanmadığını belirten katılımcı bulunmamaktadır.

Oyun ve oyunlaştırma araçlarının kullanma durumuna göre elde edilen veriler doğrultusunda; müzik öğretmenlerinin Puzzle Maker aracını daha çok bildiği ve aktif kullandığı ortaya çıkmıştır.

K-1 adlı katılımcı “Okulumuzun sosyal etkinlik haftasında Educandy, Wordwall ve Puzzle Maker araçları aktif kullanıyor” demiştir.K-3 adlı katılımcı “Wordwall aracıyla müzik terimleri içerikli oyun çok kullanıyorum” demiştir.K-10 adlı katılımcı “ YouTube aracından hazır olan oyun videolarını kullanıyorum” demiştir. Ayrıca K-13 adlı katılımcı da “YouTube aracında Puzzle Maker ile hazırlanmış etkinlikler çocukların çok hoşuna gidiyor. Eğlenerek anlatılanları pekiştiriyorum” demiştir.



Grafik 8. Grup ve İşbirlikli Çalışmalarda Kullanılan Araçlar

Grup ve iş birlikli çalışmalarda kullanılan araçlar başlığı altında; Google Docs, Zoom, Microsoft Teams, Skype adlı Web2.0 araçları kullanılma durumları incelendi.

Google Docs aracını katılımcılardan; sekizi bildiğini, 19’u bilmediğini, ikisi aktif kullandığını, altısı aktif kullanmadığını belirtmiştir.

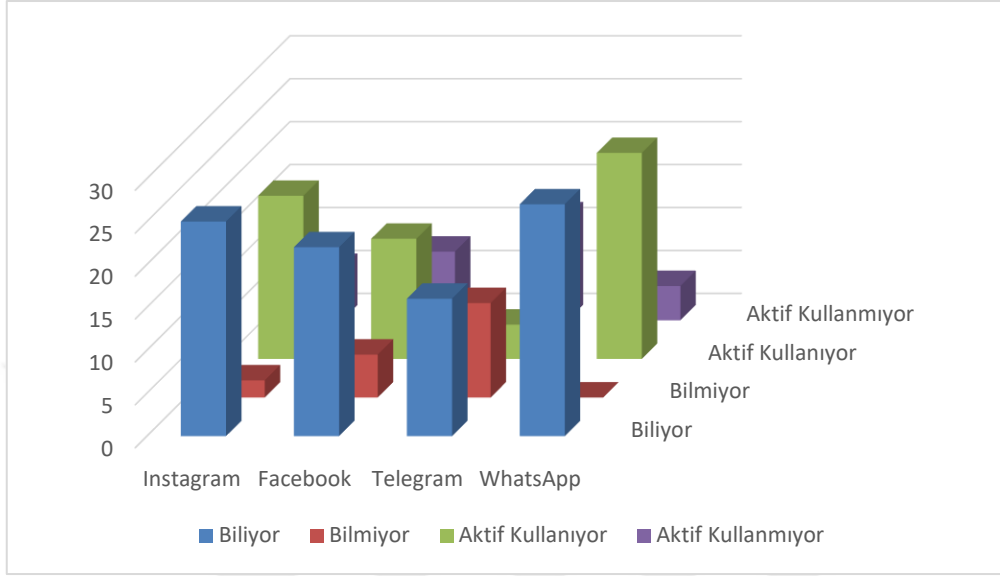
Zoom aracını katılımcılardan; 26’sı bildiğini, biri bilmediğini, 18’i aktif kullandığını, sekizi aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Microsoft Teams aracını katılımcılardan; dokuzu bildiğini, 18’i bilmediğini, beşi aktif kullandığını, dördü aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Skype aracını katılımcılardan; 18’i bildiğini, dokuzu bilmediğini, sekizi aktif kullandığını, 10’u aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Katılımcıların bu araçlardan Zoom aracını daha çok bildiği ve aktif kullandığı ortaya çıkmıştır.

K-1 adlı katılımcı; “Bu araçların hepsini biliyorum ve aktif kullandım. Zoom’ u sadece uzaktan eğitim sürecinde değil, okul korosu ile yapacağımız etkinlikler öncesi solo söyleyecek öğrencilerin hazır olup olmadığını ve eksikliklerin giderilmesi için aktif olarak kullanmaktayım” demiştir.



Grafik 9. Sosyal Etkileşim Araçları

Sosyal etkileşim araçları başlığı altında; Instagram, Facebook, Telegram, WhatsApp adlı Web2.0 araçları üzerine araştırma yapıldı.

Instagram aracını katılımcılardan; 25’i bildiğini, ikisi bilmediğini, 19’u aktif kullandığını, altısı aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Facebook aracını katılımcılardan; 22’si bildiğini, beşi bilmediğini, 14’ü aktif kullandığını, sekizi aktif kullanmadığını belirtmiştir.

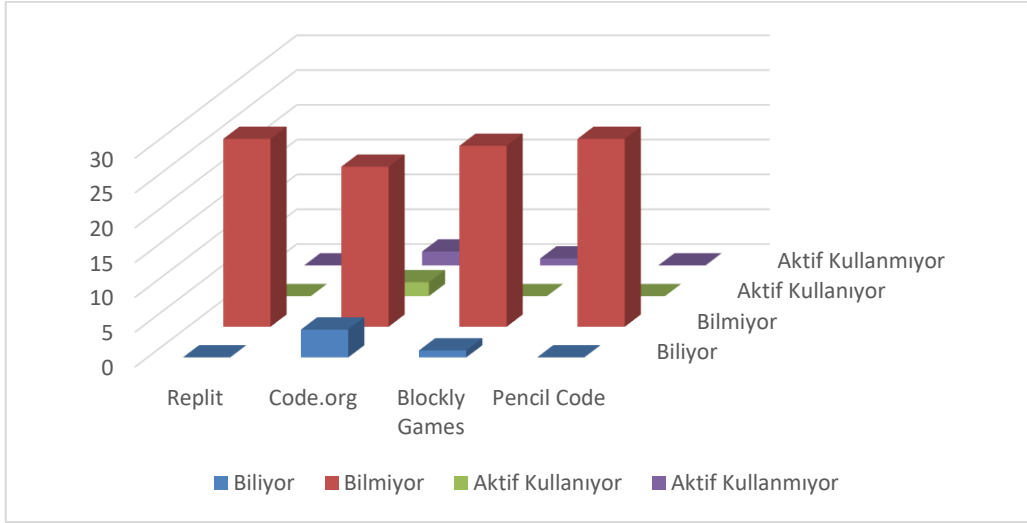
Telegram aracını katılımcılardan; 16’sı bildiğini, 11’i bilmediğini, dördü aktif kullandığını, 12’si aktif kullanmadığını belirtmiştir.

WhatsApp aracını katılımcılardan; 27’si bildiğini, 24’ü aktif kullandığını, üçü aktif kullanmadığını belirtmiştir. Bu aracı, bilmediğini belirten katılımcı bulunmamaktadır.

Katılımcıların bu araçları bildiği ve aktif kullandığı ama en çok WhatsApp’ın tercih edildiği ortaya çıkmıştır.

K-1 adlı katılımcı; “WhatsApp’ı veli – öğrenci iletişimi kurmak adına aktif kullanıyoruz. Ayrıca okulumuza ait bir Facebook sayfası var. O sayfada okulda gerçekleştirilen etkinlikler, yenilikler, projeler gibi aktiviteleri paylaşıyoruz” demiştir. K-12 adlı katılımcı;

“ Bu araçların hepsini biliyor ve aktif kullanıyorum fakat ders sırasında kullanmıyorum. Sadece branşım üzerine kurulmuş gruplara katılıyorum ve bilgi alışverişi yapıyorum” demiştir.



Grafik 10. Kodlama Araçları

Kodlama araçları başlığı altında; Replit, Code.org., Blockly Games, Pencil Code adlı Web2.0 araçları üzerine araştırma yapıldı.

Replit aracını katılımcılardan; 27'si bilmediğini belirtmiştir. Bu aracı; bildiğini, aktif kullandığını veya kullanmadığını belirten herhangi bir katılımcı bulunmamaktadır.

Code.org aracını katılımcılardan; dördü bildiğini, 23'ü bilmediğini, ikisi aktif kullandığını, ikisi aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Blockly Games aracını katılımcılardan; biri bildiğini, 26'sı bilmediğini, biri aktif kullanmadığını belirtmiştir. Bu aracı, aktif kullandığını belirten katılımcı bulunmamaktadır.

Pencil Code aracını katılımcılardan; 27'si bilmediğini belirtmiştir. Bu aracı; bildiğini, aktif kullandığını veya kullanmadığını belirten herhangi bir katılımcı bulunmamaktadır.

Katılımcıların diğer araçlara göre Code.org aracını kullandıkları ortaya çıkmıştır.

K-11 adlı katılımcı; “Kodlama araçlarını duydum fakat branş bazında nasıl kullanıldığını bilmiyorum. Müzikte teknoloji kullanımı üzerine eğitim talep ettik fakat dönüş olmadı” demiştir.

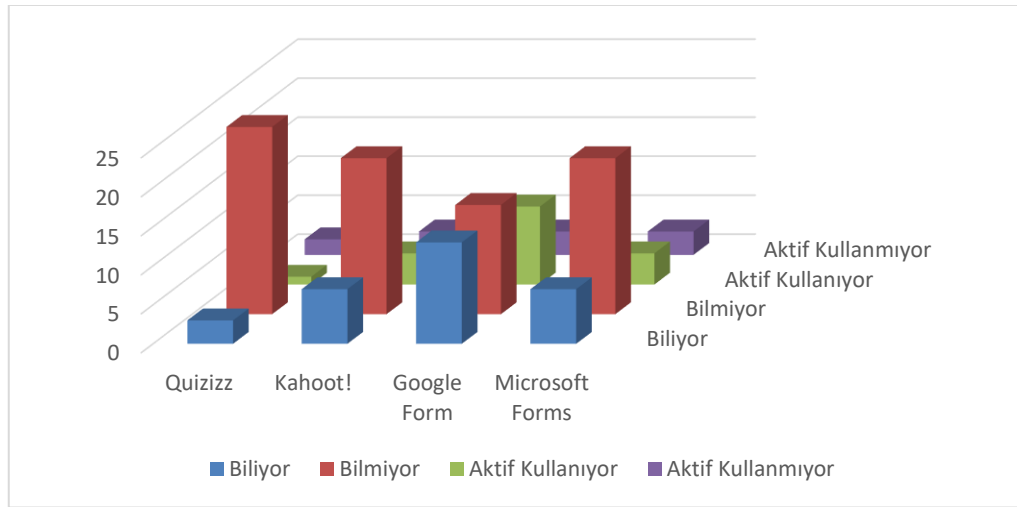
### 4.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Üçüncü alt probleme ilişkin görüşme formunda öğretmenlerin çevrimiçi(online)sınıf ve değerlendirme Web 2.0 araçlarını kullanma durumları incelenmiştir. Millî Eğitim Bakanlığı'nın onay verdiği çevrimiçi(online)sınıf ve değerlendirme Web2.0 araçları, üç alt başlık halinde incelenmiştir. Bu araçların ortak özelliği, zaman ve mekân kısıtlaması olmadan öğretmen ve öğrencilere çevrimiçi(online) durumunda eğitim-öğretim ve değerlendirme imkânı sağlamasıdır. Katılımcılar; bu kategorilerde bulunan araçları, biliyor-bilmiyor-aktif kullanıyor- aktif kullanmıyor seçenekleri altında cevaplamıştır.

Çevrimiçi(online)sınıf ve değerlendirme Web2.0 araçlarının bulguları aşağıda belirtilen sırayla açıklanmıştır.

- 1) Anket, Ölçme ve Değerlendirme Araçları
- 2) Öğrenme Araçları
- 3) Grup ve İş birlikli Çalışmalarda Kullanılan Araçlar

Grup ve iş birlikli çalışmalarda kullanılan araçlar hem etkileşim sağlayan hem de çevrimiçi online ve değerlendirme amaçlı Web 2.0 araçlarını da kapsamaktadır. Bu nedenle iki kategoride de ele alınabilir.



Grafik 11. Anket, Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Anket, ölçme ve değerlendirme araçları başlığı altında; Quizizz, Kahoot!, Google Form, Microsoft Forms adlı Web2.0 araçları üzerine araştırma yapıldı.

Quizizz aracını katılımcılardan; üçü bildiğini, 24'ü bilmediğini, biri aktif kullandığını, ikisi aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Kahoot! aracını katılımcılardan; yedisi bildiğini, 20'si bilmediğini, dördü aktif kullandığını, üçü aktif kullanmadığını belirtmiştir.

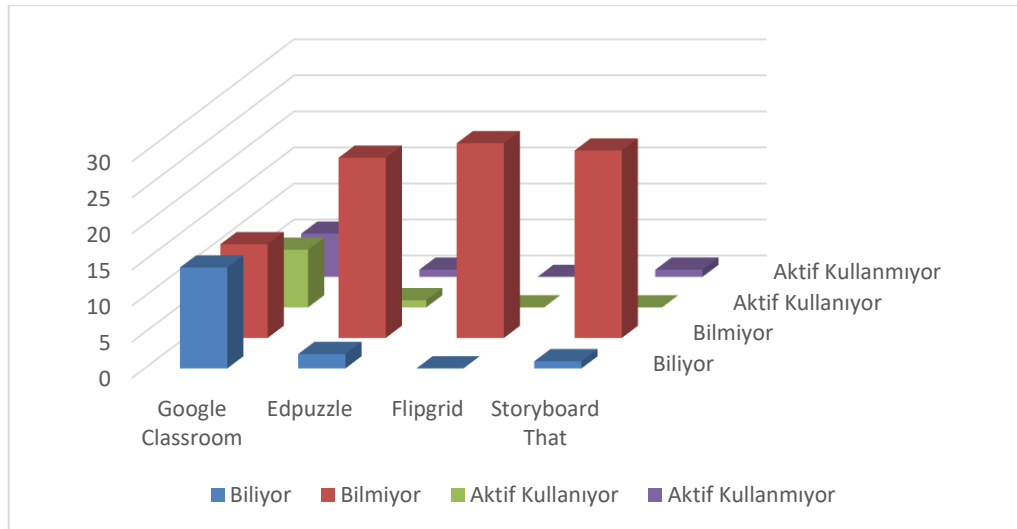
Google Form aracını katılımcılardan; 13'ü bildiğini, 14'ü bilmediğini, 10'u aktif kullandığını, üçü aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Microsoft Forms aracını katılımcılardan; yedisi bildiğini, 20'si bilmediğini, dördü aktif kullandığını, üçü aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Anket, ölçme ve değerlendirme araçlarının kullanma durumuna göre elde edilen veriler doğrultusunda; Google Form aracının müzik öğretmenleri tarafından daha çok tercih edildiği ve aktif kullanıldığı ortaya çıkmıştır.

K-13 adlı katılımcı; *“Bunları hepsini biliyorum ama aktif Google Form'u aktif kullanıyorum. Milli Eğitim sisteminden bu formla hazırlanmış anketleri dolduruyoruz”* dedi.

K-12 adlı katılımcı; *“Quizizz ve Kahoot araçlarını biliyorum fakat farklı ders branşlarında uygulanırken gördüm”* dedi.



Grafik 12. Öğrenme Araçları

Öğrenme araçları başlığı altında; Google Classroom, Edpuzzle, Flipgrid, Storyboard That adlı Web2.0 araçları üzerine araştırma yapıldı.

Google Classroom aracını katılımcılardan; 14 kişi biliyorum, 13 kişi bilmiyorum, sekiz kişi aktif kullanıyorum, altı kişi de aktif kullanmıyorum olarak belirtmiştir.

Edpuzzle aracını katılımcılardan; ikisi bildiğini, 25'i bilmediğini, biri aktif kullandığını, biri aktif kullanmadığını belirtmiştir.

Flipgrid aracını katılımcılardan; 27'si bilmediğini belirtmiştir. Bu aracı; bildiğini, aktif kullandığını veya kullanmadığını belirten herhangi bir katılımcı bulunmamaktadır.

Storyboard That aracını katılımcılardan; biri bildiğini, 26'sı bilmediğini, biri aktif kullanmadığını belirtmiştir. Bu aracı, aktif kullandığını belirten katılımcı bulunmamaktadır.

Katılımcılar tarafından Google Classroom aracının diğer araçlara göre daha çok bilindiği ve aktif kullanıldığı ortaya çıkmıştır.

K-26 adlı katılımcı; *“Zoom’u da öğrenme aracı olarak kullanıyorum. Bu kategoriye ekleyebilirim”* demiştir. K-27 adlı katılımcı; *“Özellikle pandemi sürecinde Google Classroom aracını kullandım”* demiştir. Yine K-13 adlı katılımcı da *“Google Classroom ve Edpuzzle araçlarını biliyorum. Özellikle uzaktan eğitim döneminde eğlenceli içerikler oluşturarak öğrencilerin derse katılımlarını üzerine çok yararlandım”* demiştir. K-3 adlı katılımcı ise *“Google Classroom aracını biliyorum. Bunun dışında öğrenme araçları olarak Wikipedia’yı da kullanıyorum”* demiştir.

#### 4.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Dördüncü alt probleme göre görüşme formunda öğretmenlere, müzik dersinde ulaşılması gereken amaçlarda hangi Web 2.0 araçları kullandıklarını sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine göre, ders amaçlarına uygun olarak kullandıkları Web 2.0 araçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 6. Dersin Amaçlarına Göre Kullanılan Web2.0 Araçlar

Amaçlar	Web 2.0 Araçları	f
Ders Planı Hazırlama	Canva	1
	Instagram	1
	YouTube	2
	Google	3
	Google Docs	1
Ders İçi Etkinlik Hazırlama	YouTube	12
	Google	2
	Google Form	1
	Google Slaytlar	1

	Google Docs	3
		1
<b>Öğrencilerin Müzikal Yaratıcılığını Destekleme</b>	YouTube	14
	Google	1
	Eba	1
	Google Slaytlar	1
<b>Derse Dikkat Çekme</b>	YouTube	16
	Google	1
	Eba	1
<b>Ölçme Değerlendirme</b>	Kahoot	1
	YouTube	1
<b>Öğrenilenleri Pekiştirme</b>	YouTube	17
	Google Slaytlar	2
	Eba	1
	Google Docs	1
<b>Ders Konularıyla İlgili Araştırma Yapma</b>	Google Slaytlar	3
	Google	5
	YouTube	6
	Eba	2
<b>Derse İlişkin Proje/Araştırma Yapma</b>	Google	6
	YouTube	8
	Telegram	1
	Google Slaytlar	5
	Google Docs	1
<b>Müzikal Kültürü Besleme</b>	Google	6
	YouTube	10
	Google Slaytlar	2
	Instagram	1
	WhatsApp	2
<b>Velilerle İletişim Kurma</b>	WhatsApp	20
	Zoom	4
<b>Öğrencilerle İletişim Kurma</b>	WhatsApp	24
	Zoom	4
	Eba	1
	Instagram	1

#### 4.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Beşinci alt probleme ilişkin görüşme formunda katılımcılara Web2.0 araçlarını kullanma ya da kullanmama durumunuzu etkileyen faktörler incelenmiştir. Katılımcıların verdiği cevaplara göre kullanma veya kullanmama nedenleri kodlanarak sıralanmıştır. Kodlara göre tema ve alt temalar belirlenmiş ve tercihte bulunan katılımcılar tabloda gösterilmiştir.

Tablo 7. Katılımcıların Web2.0 Araçlarını Kullanmama Nedenleri

TEMA	ALT TEMA	Kodlar	f	Katılımcılar
Öğretmenden Kaynaklanan Nedenler	Teknolojik Bilgi/Beceri	Web 2.0 araçları hakkında bilgi durumu	7	K-19, K-2, K-22, K-6, K-4, K-12, K-11
		Web2.0 araçlarının branşa göre kullanımı	2	K-1, K-27
Öğretim Programından Kaynaklanan Nedenler	Ders Saati	Haftalık ders saatinin yeterliği	7	K-1, K-23, K-2, K-16, K-17, K-3, K-8
Ekonomik Nedenler	Öğretmen Kaynaklı	Web 2.0 araçlarının Pro versiyonlarının maliyeti	2	K-18, K-5
	Öğrenci Kaynaklı	Öğrencilerin teknolojik araç imkanları	3	K-7, K-12, K-9
Okulların Donanımından Kaynaklanan Nedenler	Teknik Nedenler	Akıllı tahtaların çalışma durumu	7	K-13, K-23, K-16, K-20, K-4, K-3, K-10
		İnternet bağlantı durumu	8	K-15, K-23, K-16, K-9, K-20, K-4, K-3, K-10
	Fiziki Nedenler	Müzik sınıfı imkânı	3	K-16, K-17, K-10

**Web 2.0 araçları hakkında bilgi durumu** / K-19, K-2, K-22, K-6, K-4, K-12, K-11 adlı katılımcılar bu kodu cevaplamıştır.

K-19 “Genel açıdan Web2.0 araçlarını bilmiyorum. Farkında olmadan birkaçını kullanıyordum. Tam anlamıyla neyi kapsadığını ve nasıl kullanıldığını bilsem derslerimde aktif kullanabilirim.” K-11 “Web2.0 araçlarını kullanabilmem için bilmem gerekir. Yeterli bir bilgiye sahip değilim. Sadece birkaçını kullanıyorum. Bizler müzik öğretmeni olarak bu araçları öğrenmek için hizmet içi eğitim almak istiyoruz.” K-22 “Bu araçları kullanmamda karşılaştığım zorluklar. Yeterli bilgiye sahip değilim.” K-6 “Kuşak

*farkı olduğundan ilgilenmiyorum. Yaş itibaren ilgimi çekmiyor. Kullanmayı tercih etmiyorum.”* diyerek düşüncelerini belirtmiştir.

**Web2.0 araçlarının branşa göre kullanımı** /K-1, K-27 adlı katılımcılar bu kodu cevaplamıştır.

K-1 *“Web2.0 araçları üzerine eğitim aldık fakat branşımıza uygun araçların ne olduğunu ve nasıl kullanıldığını görmedik. Bu durumda çeşitli Web2.0 araçlarını müzik dersinde kullanmamıza engel oluyor.”* K-27 *“Web2.0 araçlarını branşımıza göre donanımlı kullanımını bilmediğim için derslerde kullanmıyorum. Dersimde daha çok geleneksel yöntemleri kullanıyorum.”* diyerek düşüncelerini belirtmiştir.

**Haftalık ders saatinin yeterliği** / K-1, K-23, K-2, K-16, K-17, K-3, K-8 adlı katılımcılar bu kodu cevaplamıştır.

K-1 *“Ders saati yetmiyor. Kazanımları yetiştirmek için teneffüsleri bile kullanıyoruz.”* K-23 *“Ders saatinin yetersiz olduğunu düşünüyorum. Sınıf mevcutları fazla. Sınıf mevcuduna göre dersin süresi az kalıyor. Zamanın yetersizliğinden dolayı sadece kazanımları verebiliyorum.”* diyerek düşüncelerini belirtmiştir.

**Web 2.0 araçlarının Pro versiyonlarının maliyeti** / K-18, K-5 adlı katılımcılar bu kodu cevaplamıştır.

K-18 *“Bu araçları okulda akıllı tahtada aktif kullanmayı isterdim fakat tam donanımlı versiyonlu ücretli olmasından dolayı tercih etmiyorum.”* K-5 *“Bu araçları daha profesyonel kullanmak istediğimizde araçların çoğunun ücretli olması maalesef kullanıma engel.”* diyerek düşüncelerini belirtmiştir.

**Öğrencilerin teknolojik araç imkanları** /K-7, K-12, K-9 adlı katılımcılar bu kodu cevaplamıştır.

K-7 *“Okulun teknolojik alt yapısı bu araçları kullanmamıza uygun olsa bile çoğu öğrencinin ev ortamında teknolojik araçlara sahip olmaması bu araçları çok yönlü kullanmamızı kısıtlıyor.”* K-9 *“Çoğu öğrencinin evinde internet, bilgisayar yok. Kendilerine ait telefonları da yok. Ödevlerini ebeveynlerinin telefonlarından yapmaya çalışıyorlar.”* diyerek düşüncelerini belirtmiştir.

**Akıllı tahtaların çalışma durumu** / K-13, K-23, K-16, K-20, K-4, K-3, K-10 adlı katılımcılar bu kodu cevaplamıştır.

K-13 “Akıllı tahtalar, teknolojinin gelişimine göre yavaş kalıyor. Tahtalar, sürümlerinin eksik olmasından dolayı bazı programları desteklemiyor. Ayrıca müzik sınıfındaki tahtanın da sürekli arıza vermesi bu araçları kullanımımı olumsuz etkiliyor.” K-23 “Akıllı tahtaların eskiye oranla yavaşladığını ve yeterli olmadığını düşünüyorum.” K-20 “Bazı sınıflarda akıllı tahtalar çalışmıyor. İlk geldiği günden itibaren akıllı tahtaların ses sistemi cızırtı yapıyor. Müzik dersi için ses sistemi yeterli değil.” diyerek düşüncelerini belirtmiştir.

**İnternet bağlantı durumu** / K-15, K-23, K-16, K-9, K-20, K-4, K-3, K-10, K-21 adlı katılımcılar bu kodu cevaplamıştır.

K-20 “Okulda internet ağı bazı sınıflarda çekiyor bazı sınıflarda çekmiyor. Bu durumda bu araçları aktif kullanmamızı engelliyor.” K-9 “Bulduğumuz okul köy okulu olduğu için internet ağı zayıf Youtube seyredebiliyorsak ne mutlu. Bu nedenle Web2.0 araçlarını kullanmamıza engel oluyor.” diyerek düşüncelerini belirtmiştir.

**Müzik sınıfı imkânı** / K-16, K-17, K-10 adlı katılımcılar bu kodu cevaplamıştır.

K-16 “Çok yönlü donanımlı müzik sınıfının olmayışı bu araçları kullanmamıza zaman açısından engel oluyor.” K-17 “Donanımlı bir müzik sınıfının olmayışı, derse hazırlık sürecini geciktiriyor.” K-18 “Müzik sınıfımız olmadığından okulda sınıfları biz geziyoruz. Bazı sınıfların akıllı tahtaları çalışmıyor. Bu nedenle bilgisayarımızı, projeksiyon aletini taşımak zorunda kalıyoruz. Bu durumda zaten az saat olan dersimizde zaman kaybı yaratıyor.” diyerek düşüncelerini belirtmiştir.

Tablo 8. Katılımcıların Web2.0 Araçlarını Kullanma Nedenleri

Tema	Alt Tema	Kodlar	f	Katılımcılar
Tercih Edilme Durumu	Ders Süreci	Aktif /Verimli süreç geçirme	1	K-17
	Ulaşılabilirlik	Yaygın ve kolay olan Web 2.0 araçları	2	K-25, K-3

**Aktif /Verimli süreç geçirme / K-17** adlı katılımcı bu kodu cevaplamıştır.

K-17 “ *Öğrencilerin derste aktif olmaları ve dersi daha verimli geçirmeleri için Web2.0 araçlarını tercih ediyorum*” demiştir.

**Yaygın ve kolay olan Web 2.0 araçları / K-25, K-3** adlı katılımcılar bu kodu cevaplamıştır.

K-3 “ *Web2.0 araçlarını seçerken kullanımı yaygın ve basit olanları tercih ediyorum. Çünkü; öğrencilerin bu araçlara kolay ulaşabilmesi ve kullanırken de zorlanmamalarını istiyorum*” demiştir.

K-25 “ *Web2.0 araçlarını, öğrencilerin ev ortamında kolayca ulaşabilecekleri ve kullanabilecekleri araçları tercih ediyorum*” demiştir.



## 5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmanın bu bölümünde ortaokul müzik öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma durumlarına ilişkin bulguların yorumlarına yer verilmiştir. Ayrıca sonrasında yapılacak çalışmalara faydalı olacağı düşünülen öneriler getirilmiştir.

### 5.1 Sonuç

Ortaokul müzik öğretmenlerinin, görsel ve işitsel amaçlı Web2.0 araçlarını kullanma durumlarına ilişkin elde edilen verilere göre, katılımcılar arasında en çok bilinen ve aktif olarak kullanılan araçların Canva, YouTube, Blogger ve SoundCloud olduğu belirlenmiştir. Katılımcılar, bu araçları günlük yaşantılarında aktif bir şekilde kullandıklarını ifade etmiş, dolayısıyla eğitim-öğretim sürecinde de kolaylıkla kullanabilmişlerdir. Özellikle, YouTube'un en çok bilinen ve aktif olarak kullanılan dijital araçlardan biri olması, müzik öğretmenleri için hem bilgiye erişimi kolaylaştıran hem de ders içeriğini zenginleştiren işlevsel ve yaygın bir kaynak olduğunu göstermektedir(Özer & Albayrak Özer ; 2017).

Öte yandan, artırılmış gerçeklik araçlarına yönelik katılımcıların bilgi düzeylerinin oldukça düşük olduğu belirlenmiştir. Bu durum, artırılmış gerçeklik araçlarının tanıtımı ve eğitim-öğretim sürecindeki kullanımına ilişkin yeterli bilgilendirmenin yapılmadığını ve araçların yaygın olarak kullanılmadığını göstermektedir. Ayrıca, katılımcıların görsel ve işitsel tasarım amaçlı Web 2.0 araçlarından bazılarını bildikleri halde aktif olarak kullanmadıkları ortaya çıkmıştır. Bu durum, öğretmenlerin söz konusu araçları müzik derslerine uyarlama konusunda yeterli düzeye ulaşamadıklarının göstergesi olabilir. Bu bağlamda Akpınar (2003), öğretmenlerin Web 2.0 araçlarıyla ilgili kapsamlı bilgiye sahip olmalarının ve bu teknolojileri öğretim süreçlerine etkin bir şekilde entegre edebilmelerinin, eğitimde yenilikçi ve çeşitli etkinlikler gerçekleştirebilmeleri açısından önemli olduğunu ifade etmesiyle benzer sonuca ulaşılmıştır. Ayrıca, katılımcıların içerik hazırlamak yerine, hazır içerik sunan araçları daha çok tercih ettiği de söylenebilir.

Müzik öğretmenlerinin, yaratıcılık becerisini ön plana çıkaran görsel ve işitsel tasarım amaçlı Web 2.0 araçlarının eğitim-öğretim sürecine uyarlanması ve bu araçlar hakkında farkındalıklarının artırılması için daha fazla çaba göstermeleri gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ortaokul müzik öğretmenlerinin etkileşim sağlayan Web2.0 araçlarını kullanma durumlarına ilişkin elde edilen verilere göre; katılımcıların, bu araçları bilme ve aktif kullanma oranının yüksek olduğu belirlenmiştir. Sosyalleşmeyi ve aktif iletişimi teşvik eden bu araçların, eğitim ortamına uyumlu aktarıldığını göstermektedir. Katılımcıların, etkileşim sağlayan Web 2.0 araçlarından daha çok Google Slaytlar, Instagram, WhatsApp, Zoom, Puzzle Maker, Code.org’u daha çok bildikleri ve aktif kullandıkları belirlenmiştir. Bu araçların, öğretmenler tarafından kullanılan popüler ve işlevsel araç olduklarını göstermektedir. Katılımcılar, WhatsApp, Instagram ve Zoom gibi etkileşim araçlarının evrensel iletişim özellikleri sayesinde, müzik öğretmenlerinin müzikal gelişmeleri güncel bir şekilde takip etmelerine, bilgi alışverişinde bulunmalarına ve etkinlik duyurularını öğrencilerle paylaşmalarına olanak sağladığını belirtmişlerdir. Öğretmenler tarafından bu araçların kullanımı, öğrencilere müziği teşvik ettiği, rehber olduğu ve öğretmenlerin müzik eğitimini daha etkili bir şekilde yürüttüğü anlaşılmaktadır. İş birliği, etkileşim, yaratıcılığı geliştirme ve öğrenmeyi kolaylaştıran oyun ve oyunlaştırma yöntemlerinin, müzik eğitiminde pedagojik süreçleri desteklediği belirlenmiştir. Ancak, Code.org dışındaki kodlama araçlarının müzik eğitiminde kullanımının oldukça sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin, bu araçlar hakkında farkındalıklarının olmadığı ve bilgi düzeyinin düşük olduğu ortaya çıkmıştır.

Katılımcılar, bu alt problem kapsamında yer alan araçları, pandemi döneminde daha aktif kullandıklarını, ancak yüz yüze eğitime geçilmesiyle bu araçların kullanım sıklıklarının azaldığını belirtmişlerdir. Bu durum, söz konusu araçların online eğitim sisteminde işlevselliği sağlamak adına zorunlu olarak kullanıldığını, ancak yüz yüze eğitime geçildiğinde sadece ihtiyaçlar halinde tercih edildiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, öğretmenlerin olağanüstü durumlarda ihtiyaçlara göre hareket ettikleri söylenebilir. Halis (2001), yaptığı çalışmada uzaktan eğitim sürecinin, öğretmenlerin dijital araçlara olan ilgisini artırdığı ve bu araçların kullanımının yaygınlaştığını belirtmiştir. Bununla birlikte, eğitimde yalnızca hazır içerik kullanımı değil, özgün içerik üretimi de kritik bir rol oynadığını bu nedenle, öğretmenlerin eğitim teknolojilerine hâkim olması ve dijital ortamda materyal geliştirme konularında yetkinlik olmaları ve koşulsuz her zaman derslerinde aktif olarak kullanmalarının önemli olduğunu vurgulamıştır. Bu durum, ulaşılan sonuçla birebir örtüşmemektedir.

Ortaokul müzik öğretmenlerinin, çevrimiçi(online) sınıf ve değerlendirme amaçlı Web 2.0 araçlarını kullanma durumuna ilişkin elde edilen verilere göre, katılımcıların Google

Form ve Google Classroom Web2.0 araçlarını daha çok bildikleri ve aktif kullandıkları belirlenmiştir.

Katılımcılar, Web2.0 değerlendirme araçlarından Google Form aracını iyi bildiklerini, bunun nedeninin de Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan online eğitimlerin dönütlerini bu araçlarla yaptıklarını ve aktif kullandıklarını fakat sınıf ortamında öğrencilerle üzerinde kullanmadıklarını dile getirmişlerdir. Katılımcılar, diğer değerlendirme amaçlı Web2.0 araçlarının da farklı branşlarda üzerinde kullanıldığını bildiklerini fakat müzik dersinde de uyarlanabileceğini bilmediklerini ifade etmişlerdir. Bu durum, katılımcıların değerlendirme amaçlı Web 2.0 araçları hakkında yeterli donanımına sahip olmadıklarını ve bu araçları branşlarına özgü şekilde nasıl uygulayacaklarına dair bilgi eksikliklerinin olduğu görülmektedir. İnal, Sakarya&Zahal (2021), öğretmenlerin ders içeriklerini düzenleme, öğrencilerle iyi ilişkiler kurabilme, derse güçlü hazırlıklar, etkinlikler ve değerlendirme gerçekleştirebilme, sosyal etkileşim ortamını yönetebilme, yenilikleri kendi branşına uyarlama ve geliştirebilme gibi sorumlulukların gerekliliği olmasına ilişkin aynı sonuçlara ulaşılmıştır.

Katılımcıların çevrimiçi (online) sınıf Web 2.0 araçlarından da Google Classroom' u daha çok bildikleri, onu da pandemi sürecinde karşılıklarına çıktığını ve o süreçte aktif kullandıklarını, yüz yüze eğitimde bu araçları kullanmaya ihtiyaç duymadıklarını geleneksel yöntem ile ders işlediklerini belirtmişlerdir. Bu durum, katılımcıların olağanüstü durumlarda ders sürecini devam ettirmek amacıyla farklı çözümlere yöneldiğini, ancak normal koşullarda geleneksel yöntemleri kullanmayı tercih ettiklerini göstermektedir. Şenyurt ve Şahin (2022)'in araştırması, uzaktan eğitim sürecinde öne çıkan Web 2.0 araçlarının, normal koşullarda öğretmenler tarafından etkin bir şekilde kullanılmadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanma alışkanlıklarının eğitim ortamına bağlı olarak nasıl değiştiğini göstermesi açısından benzer sonuca ulaşılmıştır.

Zaman ve mekân kısıtlaması olmadan her yerde eğitim-öğretim olanağı sağlayan, öğrenciler hakkında anlık dönüt alınmasına imkân oluşturan çevrimiçi (online) sınıf ve değerlendirme amaçlı Web 2.0 araçlarının, öğretmenlerin bu araçlar hakkında kapsamlı bilgi düzeylerinin olmayışı, eğitimde fırsat eşitliği ilkesinin tam anlamıyla gerçekleşmesine engel oluşturduğu söylenebilir.

Ortaokul müzik öğretmenlerinin, dersin amaçlarına göre hangi Web 2.0 araçlarını kullandıklarına ilişkin elde edilen verilere göre;

Ders planı hazırlama amacına uygun katılımcılar; Canva, Instagram, Youtube, Google, Google Docs Web 2.0 araçlarından yararlandığını belirtmiştir. Ayrıca, Web 2.0 aracı dışında Word uygulamasını da tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Bu araçlar içerisinde Google aracının kullanım oranının diğer araçlara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durumun, Google aracının öğretmenlere hızlı ve etkileşimli güncel bilgi sunmasından kaynaklığı olduğu söylenebilir. Google aracının, kendi içerisinde birçok özelliği kapsamından dolayıyla eğitim-öğretim sürecinde aktif olarak yararlanılan bir dijital kaynaktır. Bu araç öğretmenlere; ders içerikleri ve akademik kaynaklara ulaşmalarına, elde ettikleri verileri depolama ve paylaşma kolaylığı, oluşturdukları ders planını her yerde erişebilme ve paylaşabilme olanağı sağlamaktadır. Ayrıca, Web 2.0 araçlarının Google üzerinden araştırılması ve ilgili kaynaklara yönlendirme yapılması, diğer Web 2.0 araçlarıyla uyum sağlayarak iş birliği ortamı oluşturmasından dolayı da en çok tercih edilen Web 2.0 aracı olduğu söylenebilir.

Ders içi etkinlik hazırlama amacında katılımcılar; Youtube, Google, Google Form, Google Slaytlar, Google Docs adlı Web2.0 araçlarından yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Bu araçlar içerisinde Youtube aracının diğer araçlara göre daha çok tercih edildiği belirlenmiştir. YouTube aracının, müzik derslerinde etkinlik hazırlamak için tercih edilme nedenleri arasında, platformda birçok örnek videonun bulunması, öğretmenlerin meslektaşlarının paylaşımlarından etkilenerek yeni etkinlikler tasarlaması ve bu süreçte fikir geliştirme açısından önemli bir kaynak olmasından dolayı katılımcılar tarafından .daha çok tercih edildiği söylenebilir.

Öğrencilerin müzikal yaratıcılığını destekleme amacında katılımcılar; Youtube, Google, Eba , Google Slaytlar adlı Web 2.0 araçlarından yararlandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, Web 2.0 aracı dışında Dizeer, Mussica, Studio one adlı uygulamalardan da faydalandıklarını ifade etmişlerdir. Bu amaçta, Youtube aracının diğer araçlara göre daha çok tercih edildiği belirlenmiştir. YouTube aracı; müzik teorisi, enstrüman çalma ve beste yapma konularına yönelik eğitici videolar içermektedir. Ayrıca, öğrencilerin farklı müzik tarzlarını keşfetmelerine ve ilham almalarına olanak sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, öğrencilere yaratıcılıklarını sergileyebilecekleri bir platform sunmaktadır. Bu nedenle, katılımcıların bu aracı daha fazla tercih ettiği söylenebilir.

Derse dikkat çekme amacıyla katılımcılar; YouTube, Google ve Eba araçlarından yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Bu araçların içerisinde Youtube aracının daha çok tercih edildiği belirtilmiştir. Bu durum, YouTube aracının müzikal açıdan dünyanın her yerinde gerçekleşen etkinlikleri, konserleri ve yeni buluşları kapsayan videolar bulundurmasından kaynaklandığı söylenebilir. Katılımcılar, konu anlatımında yakın çevrelerinde göremedikleri bu tarz etkinlikleri bu araç ile öğrencilere sunarak onların dikkatini derse çekmeye çalıştıkları söylenebilir.

Ölçme- değerlendirme amacıyla katılımcılar; YouTube ve Kahoot araçlarından yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Bu araçların frekanslarının çok düşük olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların; ölçme değerlendirme amacıyla geleneksel yöntemlerle değerlendirme yapmayı tercih ettikleri söylenebilir.

Öğrenilenleri pekiştirme amacıyla katılımcılar; YouTube, Google Slaytlar, Eba, Google Docs araçlarından yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Bu araçlar içerisinde Youtube aracının daha çok tercih edildiği belirlenmiştir. YouTube, öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesine çeşitli yollarla katkı sağlamaktadır. Öğrencilere, görsel ve işitsel destek sunarak öğrenme sürecini duyuşsal anlamda güçlendirir. Ayrıca, YouTube aracı tekrar ve pratik yapmayı kolaylaştıran video içerikleri sunmakta ve bu videolarda yer alan yorum bölümleri sayesinde öğrencilerin aktif katılımını teşvik etmektedir. Sahip olduğu bu özellikler nedeniyle katılımcıların, YouTube aracını daha fazla tercih ettiği söylenebilir.

Ders konularıyla ilgili araştırma yapma amacıyla katılımcılar; Google Slaytlar, Google, YouTube, Eba araçlarından yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Bu araçlar içerisinde Google ve YouTube aracından daha fazla yararlandıkları belirlenmiştir. Google aracı, görsel destekli etkili bilgi erişimi sağlaması, farklı kaynaklardan sentezleme yaparak daha zengin içerik oluşturması ve öğrencilerin analitik düşünme becerisinin gelişmesine katkı sağlaması nedeniyle katılımcılar tarafından tercih edildiği söylenebilir. Benzer şekilde, YouTube aracı da ders anlatımları, belgeseller ve akademik içerikler sayesinde aktarılacak konuyu farklı açılardan ele alma imkânı sunduğundan katılımcılar tarafından aktif olarak kullanıldığı söylenebilir.

Derse ilişkin proje/araştırma yapma amacıyla katılımcılar; Google, YouTube, Google Slaytlar, Telegram ve Google Docs araçlarından yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Google Slaytlar, Google ve YouTube aracının katılımcılar tarafından daha çok tercih edildiği belirlenmiştir. Google ve YouTube araçları, sınırsız bilgi ve video erişimi

sunmasıyla katılımcıların donanımlı içerikler oluşturmalarına yardımcı olmasından dolayı katılımcılar tarafından daha çok tercih edilen araçlar olduğu söylenebilir. Google Slaytlar ise ders içeriğini düzenli ve görsel içerikle ilgi çekici duruma getirerek öğrencilerin dikkatini artırmasına ve öğretmenlerin etkileşimli ders sunumu yapmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca, çevrimdışı erişim avantajı olmasından dolayı katılımcılar tarafından tercih edilen araçlardan biri olduğu söylenebilir.

Müzikal kültürü besleme amacıyla katılımcıların; YouTube aracını daha çok tercih ettikleri belirlenmiştir. YouTube, dünya müzik kültürlerini tanıtıcı belgeseller ve konser kayıtları içeren eğitsel videolar sunarak katılımcıların müzikal kültürlerini geliştirmelerine katkı sağlar. Bu yönüyle, müzikal kültürü besleme amacıyla daha çok tercih edilen bir araç olduğu söylenebilir.

Veliler ve öğretmenlerle iletişim kurma amacıyla katılımcılar; web tabanlı desteği olan WhatsApp' ı daha çok tercih ettikleri belirlenmiştir. Okul ortamında, sınıf ve öğretmen grupları aracılığıyla aktif iletişim; video, ses kaydı ve fotoğraf paylaşımı gibi etkileşim unsurları ile sosyalleşmeyi destekleyen WhatsApp, katılımcılar tarafından daha fazla tercih edilen bir uygulama olduğu söylenebilir.

Katılımcılar tercih ettikleri bu araçları; dersin amaçlarına uygunluğu, zaman kazandırması, kullanım kolaylığı sağlaması, ders konularının araştırılmasını desteklemesi, öğrencilerle içerik paylaşımını kolaylaştırması ve öğrencilerin derse olan ilgisini artırması gibi pedagojik faydalar sunmasından dolayı kullandıklarını ifade eden Özer & Albayrak Özer (2017) çalışmasıyla benzer sonuca ulaşılmıştır.

Ortaokul müzik öğretmenlerinin, Web 2.0 araçlarını kullanma ya da kullanmama nedenlerine ilişkin elde edilen verilere göre; katılımcıların cevaplarına göre kodlar belirlenmiş, kodların yönlendirmesiyle tema ve alt temalar oluşturulmuştur. Ortaokul müzik öğretmenlerinin Web2.0 araçlarını kullanmama nedenlerini öğretmenden kaynaklanan nedenler, öğretim programından kaynaklanan nedenler, ekonomik nedenler, okulların donanımından kaynaklanan nedenler olmak üzere 4 tema altında açıklanmıştır.

Öğretmenden kaynaklanan nedenler temasında, katılımcıların verdiği cevaplara göre teknolojik bilgi/beceriye kapsayan Web 2.0 araçları hakkında bilgi durumu ve Web 2.0 araçlarının bransa göre kullanımı kodları oluşturulmuştur. Katılımcılar Web 2.0 araçları hakkında bilgi durumu kodunda, sınıf ortamında çeşitli uygulamalar kullanmalarına rağmen, bu uygulamaların genel adlarını bilmediklerini ifade etmişlerdir. Bu araçların ne

anlama geldiği konusunda da bilgi sahibi olmadıklarını belirtmişlerdir. Bu durumda katılımcıların bu konuya ilişkin herhangi bir eğitim almadıkları söylenebilir. Katılımcılar, Web 2.0 araçlarının branşa göre kullanımı konusunda, Web 2.0 araçları üzerine genel bir eğitim aldıklarını fakat bu araçları branşa göre uyarlamakta zorlandıklarını dile getirmişlerdir. Bu durum, katılımcıların müzik eğitimi kapsamında Web 2.0 araçlarını etkili şekilde kullanabilmek için gerekli dijital beceri ve yeterliliğe sahip olmadıkları söylenebilir. Horzum (2010) ve Kıyıcı (2010) tarafından yapılan araştırmalarda, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma konusundaki hazır bulunuşluk düzeylerinin yetersiz olduğu yönünde benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Katılımcılar, öğretim programından kaynaklanan nedenler temasında, haftalık ders saatinin yetersizliğini dile getirmişlerdir. Okul sayılarının, nüfus artışına kıyasla yetersiz kalması nedeniyle sınıf mevcutlarının fazla olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum, öğretim programında haftalık bir saat olarak belirlenen ders süresinin, sınıf nüfusuna eşit şekilde dağıtılamadığını bu sebeple katılımcılar, öğretim programında yer alan kavramların dışında etkinlikler gerçekleştirmek için yeterli zaman bulamadıklarını ifade etmişlerdir. Ders saatinin yetersizliği, öğrencilerin daha fazla pratik yapmalarını ve öğrenilen kavramları pekiştirmelerini zorlaştırabilir. Bu nedenle öğrenciler, yeterli düzeyde öğrenme gerçekleştiremeyebilir. Ayrıca, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde özellikle vurgulanan öğretmenlerin teknoloji donanımını kullanmaları gerektiği düşünüldüğünde, bu durumun öğretmenler açısından ders planlama sürecinde zorluklara yol açabileceği söylenebilir.

Katılımcılar, ekonomik nedenler temasında, Web 2.0 araçlarının Pro versiyonlarının maliyetli oluşu kullanıma engel olduğunu ifade etmişlerdir. Web 2.0 araçlarının etkin bölümlerinin Pro versiyonlu olması öğretmene eğitimde maliyet olarak külfet yaratmakta ve öğrencilerin erişimini zorlaştırarak eğitimde eşitsizliğe neden olmaktadır. Ayrıca bu durum, eğitimde dijital teknolojilerin sürdürülebilirliğini de zorlandırmaktadır. Bu nedenle, Web 2.0 araçlarının Pro sürümlerinin yüksek maliyetleri, müzik eğitiminde dijital kaynakların etkin kullanımını sınırlayan bir engel olarak değerlendirilebilir. Web 2.0 araçlarıyla yapılan uygulamalarda en sık karşılaşılan sorunlardan biri ekonomik engellerdir. Pek çok Web 2.0 aracı ücretli üyelik gerektirirken, ücretsiz sürümü olanlar dahi temel işlevlerinin çoğunu yalnızca ücretli kullanıcılarına sunmaktadır. Bu durum, eğitim süreçlerinde dijital araçların etkin kullanımını sınırlayarak erişilebilirliği azaltmaktadır (Kıral; 2024). Katılımcılar, öğrencilerin teknolojik araçlara erişim

imkanlarının, sınıf ortamındaki ders işleyişini doğrudan etkilediğini belirtmişlerdir. Öğrenciler, evde sahip oldukları teknolojik imkanlara göre ders süreçlerine katılım sağlamak ve öğretmenler, öğrencilerin erişebileceği teknolojik araçları tercih ederek uygulamalı çalışmalar yapmaktadır. Araştırma, merkez bölgeyi kapsadığı halde, denizden iç kesimlere doğru ilerledikçe okulların ve öğrencilerin imkanlarında coğrafi ve ekonomik koşullardan kaynaklanan kısıtlamalar yaşandığı gözlemlenmiştir. Bu durum, eğitimde fırsat eşitliğini olumsuz yönde etkileyerek bazı öğrencilerin sosyal yaşamlarında erişemeyecekleri Web 2.0 araçlarını kullanmalarını zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla, teknolojik araçlara erişimde yaşanan farklılıklar, eğitim süreçlerinde öğrenciler arasında eşitsizliğe yol açtığı söylenebilir. Bu nedenle öğretmenler, öğrencilerin popüler ve kolay ulaşabilecekleri Web 2.0 araçlarını kullanmayı tercih ettiği söylenebilir.

Okulların donanımından kaynaklanan nedenler temasında katılımcılar, Akıllı tahtaların çalışma durumu, internet bağlantı durumu ve müzik sınıfı imkânı kodları üzerinde yoğunlaşmışlardır. Akıllı tahtaların çalışma durumu, zamanla oluşan yıpranma ve öğrencilerin gerekli özeni göstermeden kullanmaları nedeniyle tam kapasiteyle çalışmalarını engellemektedir. Katılımcılar, okullarında müzik sınıfı bulunmadığını ve derslerini farklı sınıflarda gezerek işlediklerini belirtmişlerdir. Müzik sınıflarının bulunmaması, öğretmenin ders için gerekli ön hazırlıkları yapmasını zorlaştırmakta ve ders saatinin verimli kullanımı açısından olumsuzluk yaratmaktadır. Bazı sınıflarda akıllı tahtaların çalışmaması, her sınıfta teknolojik araçların kullanımını sınırlandırmaktadır. Ayrıca, akıllı tahta aktif olarak çalışsa dahi internet altyapısının yetersiz ve düşük hızda olması, bu araçların işlevselliğini azaltarak eğitim süreçlerini aksatmaktadır. Okulların çevresel konumu, ekonomik ve alt yapı donanımı bu süreci ciddi bir şekilde etkilediği söylenebilir. Bu durum, okullarda dijital teknolojik araçların kullanımındaki eşitsizliğin yalnızca öğretmenlerin tercihlerinden kaynaklanmadığının göstergesi olabilir. Talan ve Batdı (2022)'nin araştırması, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanırken teknoloji ve internet erişimi sorunları olması gibi olumsuzluklarla karşılaştığını ortaya koymaktadır. Bu araştırmanın bulguları da benzer sonuçlar göstermektedir.

Ortaokul müzik öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma nedenlerinde ise tercih edilme durumu teması altında aktif/verimli süreç geçirme ve yaygın ve kolay olan Web 2.0 araçları kodlarında yoğunlaşmıştır. Web 2.0 araçlarının müzik derslerinde etkin kullanımı, öğretmenlere pedagojik açıdan farklı öğretim yöntemlerini destekleme olanağı sağlarken, öğrencilerin öğrenme sürecinde daha aktif olmalarına ve kalıcı öğrenme

gerçekleştirmelerine yardımcı olabilir. Bu durum, katılımcılar açısından eğitimde teknolojik araç kullanımının desteklemesine ve sürdürülebilir öğrenme sürecine katkı sağladığı söylenebilir. Ayrıca, katılımcıların yaygın ve kolay erişilebilir Web 2.0 araçlarını tercih etmeleri, öğrencilerin ulaşabildikleri teknolojik araçlardan hareketle farklı Web 2.0 araçlarının temelini oluşturmalarına ve böylece öğrenme sürecinde dijital araçların kullanımının faydalarını keşfetmelerine olanak sağladığı söylenebilir. Geçim ve İmer Çetin (2023)'in araştırması, bu araçların eğitim süreçlerini kolaylaştırdığı, öğrenme ortamlarını daha etkili ve ilgi çekici hale getirdiği, öğretmen adaylarının mesleki gelişimine katkı sağladığı ve öğrencilerin öğrenme süreçlerini desteklediği yönünde olumlu sonuçlar ortaya koymaktadır. Ayrıca, Kırmırlı ve Demirezen (2022)'in çalışmasında Web 2.0 araçlarının; öğrencilerin ilgisini ve dikkatini artırarak derslere daha aktif katılım göstermelerini sağlamakta, öğrenme ortamlarını daha eğlenceli hale getirerek yaratıcı düşünmeyi teşvik ettiği sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuçlar, mevcut araştırmanın bulgularıyla da örtüşmekte ve birbirini destekleyici nitelikte olduğu söylenebilir.

### **Öneriler**

- Müzik öğretmenlerine ve müzik öğretmeni adaylarına, derslerinde aktif olarak kullanabilecekleri Web 2.0 araçları hakkında uygulamalı hizmet öncesi veya hizmet içi eğitim verilebilir.
- Müzik öğretmenlerine, belirli aralıklarda eğitim sisteminde kullanılacak Web tabanlı araçlarının kullanımını hakkında hatırlatıcı eğitimler yapılabilir.
- Müzik sınıflarının her okulda zorunlu derslik olması sağlanabilir.
- Kalabalık sınıf mevcut sorunun önüne geçilmesi adına müzik dersinin kulüp dersi yapılarak isteyen öğrencinin seçimine sunulabilir.
- Eğitimde teknolojilerinin aktif kullanılması için okullarda bulunan akıllı tahtalara ve internet ağına belirli aralıkla bakım yapılabilir.
- Öğretmenlerin, zengin içerikli ders işlemleri için müzik ders saati artırılabilir.
- Okullarda internet erişimi sınırsız olabilir. Ayrıca, zararlı içeriklerin önlenmesi için akıllı tahtalar, öğretmen ve öğrenci kullanıcı özelliklerine göre ayrı ayrı tasarlanabilir.

- Öğretmenler, OGM materyal ve EBA araçlarında bulunan öneri ve yeni güncellemeleri takip edilebilir.
- Eğitimde teknolojilerinin aktif olarak kullanılması adına öğretmen ve öğrencilere kullanacakları tüm Web 2.0 araçlarının pro versiyonlarında ayrıcalık tanınabilir.



## KAYNAKLAR

- Akkuş, R., Günel, M., & Hand, B. (2007). Comparing an inquiry based approach known as the science writing heuristic to traditional science teaching practices: Are there differences? *International Journal of Science Education*, 29(14), 1745-1765.
- Akpınar, Y. (2003). Öğretmenlerin yeni bilgi teknolojileri kullanımında yükseköğretimin etkisi: İstanbul okulları örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(2), 79-96.
- Altıok, S., Yükseltürk, E., & Üçgül, M. (2016). Web 2.0 eğitimine yönelik gerçekleştirilen bilimsel bir toplantının değerlendirilmesi: Katılımcı görüşleri. *4th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium*, Elâzığ.
- Altunkaynak, S., & Sarıkaya, M. (2024). İlköğretim 5. Sınıf Müzik Derslerinde Web 2.0 Kullanımının Öğrencilerin Başarı ve Tutumlarına Etkisi: Learningapps Örneği. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi*, 8(1), 16-28. <https://doi.org/10.32960/uead.1429287>
- Arslan, S. (2016). Eğitimde teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörlerdeki değişimin incelenmesi [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Aygün, Ş. S., Atalay, N., Kılıç, Z., & Yaşar, S. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 160-175.
- Aytan, T., & Başal, A. (2015). Türkçe öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarına yönelik algılarının incelenmesi. *Turkish Studies (Elektronik)*, 10(7), 149-166.
- Baş, B., & Yıldırım, T. (2018). Yabancılara Türkçe öğretiminde teknoloji entegrasyonu. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 6(3), 827-839.
- Bay, Y., & Bademci, B. (2022). Türkçe öğretiminde Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *International Primary Education Research Journal*, 6(3), 183-193. <https://doi.org/10.38089/iperj.2022.116>
- Berners-Lee, T., & Fischetti, M. (2000). *Weaving the Web: The original design and ultimate destiny of the World Wide Web by its inventor*.

- Bertiz, Y., & Baltacı, Ş. (2023). Eğitim teknolojilerinde Web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik yapılmış çalışmaların sistematik incelemesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 13(2), 352-372. <https://doi.org/10.17943/etku.1198669>
- Beytemir, B., & Delen, H. (2019, Nisan). Müzik eğitiminde teknoloji kullanım durumlarını inceleyen araştırmalar üzerine içerik analizi. *Proceedings of V. International Human and Civilization Congress from Past to Future*, Alanya. [https://www.researchgate.net/publication/337593285\\_Muzik\\_Egitiminde\\_Teknoloji\\_Kullanim\\_Durumlarini\\_Inceleyen\\_Arastirmalar\\_Uzerine\\_Icerik\\_Analizi#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/337593285_Muzik_Egitiminde_Teknoloji_Kullanim_Durumlarini_Inceleyen_Arastirmalar_Uzerine_Icerik_Analizi#fullTextFileContent)
- Bialik, M., & Fadel, C. (2015). *Skills for the 21st century: What should students learn?* Center for Curriculum Redesign, Boston.
- Blannin, J. (2015). The role of the teacher in primary school Web 2.0 use. *Contemporary Educational Technology*, 6(3), 188–205. <https://doi.org/10.30935/cedtech/6149>
- Bolat, M. (2007). Teknolojik gelişmelerin müzik derslerine yansması. *Müzik Kültürü ve Eğitimi. Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi*, Ankara.
- Boulos, M. N. K., & Wheeler, S. (2007). The emerging Web 2.0 social software: An enabling suite of sociable technologies in health and health care education. *Health Information and Libraries Journal*, 24, 2–23.
- Bozkurt, S., & Aslanargun, E. (2015, August). Okul müdürlerinin öğretim programlarının uygulanmasına ilişkin görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2).
- Bozna, H. (2017). Yabancı dil öğrenen dijital yerlilerin Web 2.0 araçlarını kullanma düzeylerinin belirlenmesi: Bir durum çalışması [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Byrne, R. (2009). The effect of Web 2.0 on teaching and learning. *Teacher Librarian*, 37(2), 50-53.
- Coleman, D., & Levine, S. (2008). *Collaboration 2.0: Technology and best practices for successful collaboration in a Web 2.0 world*. Cupertino, CA: Happy About.
- Conole, G., & Alevizou, P. (2010). A literature review of the use of Web 2.0 tools in higher education. Retrieved August 10, 2011, from [http://www.heacademy.ac.uk/assets/EvidenceNet/Conole\\_Alevizou\\_2010.pdf](http://www.heacademy.ac.uk/assets/EvidenceNet/Conole_Alevizou_2010.pdf)
- Crawford, R. (2013). Evolving technologies require educational policy change: Music education for the 21st century. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(5), 717-734.

- Creswell, J. W. (2007, May). *Exploring the dialectic tensions in the discourse in mixed methods: What is mixed methods research?* Paper presented at the QI2007 Conference, Urbana-Champaign, IL.
- Çiftçi, S., Sağlam, A., & Yayla, A. (2021). 21. yüzyıl becerileri bağlamında öğrenci, öğretmen ve eğitim ortamları. *Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (24), 718-734. <https://doi.org/10.29000/rumelide.995863>
- Çuhadar, H. (2016). Müzik ve müzik eğitimi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 217-230.
- Daud, M., & Husin, Z. (2004). Developing critical thinking skills in computer-aided extended reading classes. *British Journal of Educational Technology*, 35(4), 477-487.
- Ersöz, B. (2020). Yeni nesil web paradigması-Web 4.0. *Bilgisayar Bilimleri ve Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 58-65. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bibted/issue/57253/796030>
- Ertürk, S. (2016). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Edge Akademi Yayıncılık.
- Eyüp, B. (2022). Türkçe öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 307-323. <https://doi.org/10.17679/inuefd.952051>
- Faboya, O. T., & Adamu, B. J. (2017). Integrating Web 2.0 tools into teaching and learning process through mobile device technology in Nigerian schools: Current status and future directions. *International Journal of Education and Research*, 5(5), 113-124.
- Franklin, T., & van Harmelen, M. (2007). Web 2.0 for content for learning and teaching in higher education. Retrieved August 10, 2011, from <http://ie-repository.jisc.ac.uk/148/1/web2-content-learning-andteaching.pdf>
- Geçim, B., & İmer-Çetin, N. (2023). Öğretmen adaylarının web 2.0 araçlarını kullanabilme yetkinlikleri: Bir karma yöntem araştırması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 19(1), 97-122. <https://doi.org/10.17244/eku.1198098>
- Gelen, İ. (2017). P21-Program ve öğretimde 21. yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 15-29.
- Glimps, B. J., & Ford, T. (2008). Using internet technology tools to teach about global diversity. *The Clearing House*, 82(2), 92-95.
- Gökçe, E. (2000). Yirmi birinci yüzyılın öğretmeni. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 270, 21-26.

- Göksün, D. O. (2016). 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri arasındaki ilişki [Yayınlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Göksün, D. O., & Kurt, A. A. (2017). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları ve 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 107-130.
- Gümüş, A. (2019). Geleceğin eğitiminde yeni öğretmen becerileri (Analiz raporu: 2019/04). İstanbul: İLKE İlim Kültür Eğitim Vakfı.
- Gündüzalp, C. (2022). Web 2.0 teknolojileri ve eğitim. In S. Karabatak (Ed.), *Eğitim ve Bilim* (ss. 23–36). İstanbul: Efe Akademi.
- Günüç, S., Odabaşı, H. F., & Kuzu, A. (2013). 21. yüzyıl öğrenci özelliklerinin öğretmen adayları tarafından tanımlanması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(4), 436-455.
- Halis, İ. (2001). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Mikro Yayınları.
- Hamarat, E. (2019). *21. yüzyıl becerileri odağında Türkiye'nin eğitim politikaları*. SETA, Ankara.
- Hendler, J. (2009). Web 3.0 emerging. *Computer*, 42(1), 111-113.
- Horzum, M. B. (2010). Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarından haberdarlığı, kullanım sıklıkları ve amaçlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 603-634.
- İlhan, S. Y. (2018). *Ortaokul müzik ders kitaplarında yer alan şarkıların dijital müzik yazılımları ile çok seslendirme analizi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi.
- İnal, İ., Sakarya, G., & Zahal, O. (2021). COVID-19 pandemi döneminde EBA platformunda gerçekleştirilen müzik derslerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Eurasian Journal of Music and Dance*, 18, 232-253. <https://doi.org/10.31722/ejmd.960092>
- Jong, B., & Tan, K. H. (2021). Using Padlet as a technological tool for assessment of students' writing skills in online classroom settings. *International Journal of Education and Practice*, 9(2), 411-423. <https://doi.org/10.18488/dergi.61.2021.92.411.423>
- Karasar, N. (1998), *Bilimsel Araştırma Yöntemi- Kavramlar, İlkeler, Teknikler*, Ankara: Nobel Yayıncılık

- Kayar, S. (2019). A study on the most commonly used Web 2.0 tools among Turkish high school teachers of English [Master's thesis, Middle East Technical University].
- Khoo, B. (2010). RFID—From tracking to the internet of things: A review of developments. In *Proceedings of the 2010 IEEE/ACM International Conference on Green Computing and Communications* (pp. 533-538). Washington, USA.
- Kıral, N. Z. (2024). *Web 2.0 araçlarıyla sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri becerilerinin geliştirilmesine yönelik bir uygulama* [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. <https://doi.org/10.868534>
- Kırımlı, H., & Demirezen, S. (2022). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin web 2.0 teknolojilerine yönelik görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (62), 527-558. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1024814>
- Kıyıcı, F. B. 2010. “The definitons and preferences of science teacher candidates concerning Web 2.0 tools: A phenomological research study”. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(2), 185-195
- Kolburan-Geçer, A., & Bakar-Çörez, A. (2020). Ortaöğretim öğretmenlerinin BİT kaynaklarından yararlanma durumları ve yaşadıkları sorunlar: Kocaeli örneği. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 10(1), 1-24.
- Korucu, A. T., & Yücel, C. (2016). Web 2.0 teknolojilerini kullanma sıklığının ders başarısı üzerindeki etkisine yönelik öğretmen görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 379-394.
- Lemov, D. (2010). *Teach like a champion: 49 techniques that put students on the path to college*. John Wiley & Sons.
- Lu, J., Lai, M., & Law, N. (2010). Knowledge building in Society 2.0: Challenges and opportunities. In M. Khine & I. Saleh (Eds.), *New Science of Learning*. Springer.
- Maraşlı, S., & Değirmencioğlu, L. (2023). Müzik eğitiminde Web 2.0 araçlarının kullanımı: Öğrenci motivasyonu üzerindeki etkiler. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 13, 1484-1501. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1394462>
- McLoughlin, C., & Lee, M. J. W. (2007). Social software and participatory learning: Extending pedagogical choices with technology affordances in the Web 2.0 era. In R. Atkinson & C. McBeath (Eds.), *ICT: Providing choices for learners and learning. Proceedings of the 24th ASCILITE Conference* (pp. 664–675). Singapore.

- Melvin, L. (2011). *How to keep good teachers and principals: Practical solutions*.
- Mensan, N. Ö., & Anagün, S. S. (2022). Primary school teachers' perceptions of digital culture. *International Journal of Progressive Education*, 18(1), 397-410. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2022.426.22>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2001). *21. yüzyıla girerken Türk eğitim sisteminin ihtiyaç duyduğu çağdaş öğretmen profili*. Millî Eğitim Basımevi.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2006). *Öğretmen yeterlikleri: Öğretmenlik mesleği genel ve özel alan yeterlikleri* (2. parça). Devlet Kitapları.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2011). *21. yüzyıl öğrenci profili raporu*. Millî Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2017). Müfredatta yenileme ve değişiklik çalışmalarımız üzerine. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. Retrieved from [ttkb.meb.gov.tr](http://ttkb.meb.gov.tr)
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2019). Güçlü yarınlar için 2023 eğitim vizyonu. Retrieved from [tegm.meb.gov.tr](http://tegm.meb.gov.tr)
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2023). *21. yüzyıl beceri ve değerlere yönelik araştırma*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. ISBN: 978-975-11-6648-7.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğretim programları ortak metni*. Millî Eğitim Bakanlığı.
- National Research Council. (2011). *Assessing 21st century skills: Summary of a workshop*. The National Academies Press.
- Norton, P., & Hathaway, D. (2008). On its way to K-12 classrooms, Web 2.0 goes to graduate school. *Computers in the Schools*, 25(3), 163-180. <https://doi.org/10.1080/07380560802368116>
- O'Reilly, T. (2007). What is Web 2.0? Design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & Strategies*, 65(Jan), 17-37.
- Orhan, D., Kurt, A. A., Ozan, Ş., & Som Vural, S. (2014). Ulusal eğitim teknolojisi standartlarına genel bir bakış. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 65-78.
- Özbal, A. (2017). Yazma becerisinin geliştirilmesinde Web 2.0 araçlarının kullanılması [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi].

- Özer, Ü., & Albayrak Özer, E. (2017). Sosyal bilgiler ile bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adaylarının eğitimde Web 2.0 kullanımına yönelik görüşleri. *Proceedings of the 3rd International Congress on Political, Economic and Social Studies (ICPESS)*, Ankara.
- Parvathi, M., & Mariselvi, R. (2017). A bird's eye on the evolution – Web 1.0 to Web 5.0: Lib 1.0 to Lib 5.0. *International Journal of Advanced Research Trends in Engineering and Technology*, 4(4), 167-176.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün & S. B. Demir, Eds., 3rd ed.). Pegem Akademi.
- Perera, C., et al. (2014). Sensing as a service model for smart cities supported by Internet of Things. *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies*, 25, 181-193.
- Prensky, M. (2009). Homosapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate*, 5(3).
- Redecker, C. (2009). Review of learning 2.0 practices: Study on the impact of Web 2.0 innovations on education and training in Europe.
- Ruthmann, A., & Mantie, R. (2017). *The Oxford handbook of technology and music education*. Oxford University Press.
- Sabahat, B., & Çörekçi, E. D. (2021). Okul öncesi müzik eğitiminde teknoloji kullanımı: Antalya ilinde nitel bir çalışma. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama Dergisi*, 11(2), 375-395.
- Saklı, E. (2020). Murat Uluk ve hakikat sonrası çağda yeni medya & yalan haber kitabı üzerine bir değerlendirme. *Karadeniz Teknik Üniversitesi İletişim Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 1-11.
- Saracoğlu, G., & Kocabatmaz, H. (2019). A study on Kahoot and Socrative in line with pre-service teachers' views. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 14(4), 31-46.
- Shivalingaiah, D., & Naik, U. (2008). Comparative study of Web 1.0, Web 2.0, and Web 3.0. *International CALIBER*, 499-507.
- Soland, J., Hamilton, L. S., & Stecher, B. M. (2013). *Measuring 21st century competencies: Guidance for educators*. The Asian Society.
- Sümer, S. (2020). *Mobil uygulama teknolojisi destekli beden eğitimi ve spor dersinin 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin hentbol performansları üzerine etkisinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü].

- Sürek, G. (2018). *Eğitimde teknoloji uygulamalarına ilişkin ortaokul ve lise bilişim teknolojileri öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi* (Şanlıurfa ili örneği) [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü].
- Şendurur, Y., & Barış, D. A. (2002). Müzik eğitimi ve çocuklarda bilişsel başarı. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1).
- Şenol Sakin, A. (2023). Opinions of music education department students on Web 2.0 tools: The case of Bursa Uludağ University. *Acta Educationis Generalis*, 13(3), 42-67.
- Şenyurt, Y. S., & Şahin, Ç. (2022). Covid-19 salgınında uzaktan eğitim sürecinde Web 2.0 araçlarının kullanımı ile ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 5(1), 34-49. <https://doi.org/10.47477/ubed.1082738>
- Talan, K., & Batdı, V. (2022). Öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanma yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin Rasch ölçme modeli ve MAXQDA ile analizi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(21), 66-85. <https://doi.org/10.55605/ejedus.1066101>
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2017, Temmuz 18). *Müfredatta yenileme ve değişiklik çalışmalarımız üzerine*. Retrieved from [https://ttkb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_07/18160003\\_basin\\_aciklamasi-program.pdf](https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi-program.pdf)
- Taşçı, A. N. (2019). *Fatih Projesi destekli çoklu zekâ kuramı uygulamalarının fizik başarısına etkisi: Newton'un hareket yasaları* [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü].
- Tekerek, M., Ercan, O., Udum, M. S., & Saman, K. (2012). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlilikleri. *Turkish Journal of Education*, 1(2), 1-12.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.
- Türegün Çoban, B., & Adıgüzel, A. (2022). Uzaktan eğitim İngilizce dersi kelime öğretiminde Web 2.0 araçları kullanımının öğrenci başarısına ve tutuma etkisi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 12, 164-180. <https://doi.org/10.21733/ibad.961403>
- Türk Dil Kurumu. (2011). *Türkçe sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Uçan, A. (2018). Müzik eğitimi: *Temel kavramlar, ilkeler, yaklaşımlar ve Türkiye'deki durum* (Genişletilmiş 4. baskı). Arkadaş Yayınevi.

Uzunkavak, M. Ç., & Gül, G. (2022). The contribution of the activities prepared with Web 2.0 technologies to the level of learning. *GIST–Education and Learning Research Journal*, 24, 95-117.

Wei, C., & Young, S. S. (2011). Investigating the role and potentials of using Web 2.0 in music education from student perspective. *2011 IEEE 11th International Conference on Advanced Learning Technologies*, Athens, GA, USA, 344-346. <https://doi.org/10.1109/ICALT.2011.107>

Wu, M. (2022). A music teaching resource management model based on fuzzy clustering algorithm. *Mobile Information Systems*, 1, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2022/3469869>

Yağcı, Y. (2011). Web teknolojisinde yeni bilgi fırtınası: Web 3.0. *ÜNAK 2009 Bildiriler Kitabı*.

Yermeydan Uğur, B. (2017). *Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının eğitimde Web 2.0 ile ilgili iletişimlerinin teknoloji kabul ve kullanımı birleştirilmiş model çerçevesinde incelenmesi* [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü].

Yıldırım, A. Şimşek, H. (2005). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayınevi.

Yuen, S. C.-Y., Yaoyuneyong, G., & Yuen, P. K. (2011). Perceptions, interest, and use: Teachers and Web 2.0 tools in education. *International Journal of Technology in Teaching & Learning*, 7(2), 109–123.

## **Elektronik Kaynaklar**

Battelle for Kids, (2019). Frameworks ve Resources. Erişim: (10/12/2024), <https://www.battelleforkids.org/networks/p21>

OECD (2005). The future of education and skills: Education 2030. <https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20> adresinden 15.01.2025 tarihinde erişilmiştir

ISTE (2016). About ISTE. [http://www.iste.org/docs/StandardResources/istestandards\\_students2016\\_o](http://www.iste.org/docs/StandardResources/istestandards_students2016_o) Erişim :(15/09/2024)

<https://juliusbucar.files.wordpress.com/2017/04/teach-like-a-champion-49-techniques-thatput->

O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0, O'Reilly Media, Inc. Erişim: (05/11/2024), <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>



## EKLER

### EK-1. Görüşme Formu

Sevgili öğretmenler;

Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müzik Ana Sanat Dalı'nda yüksek lisans öğrencisiyim. Ordu Üniversitesi Müzik ve Sahne Sanatları Fakültesi Çalgı Eğitimi Bölümü Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Çetinkaya danışmanlığında “Müzik Öğretmenlerinin Web 2.0 Araçlarını Kullanma Durumlarının İncelenmesi” adlı tez konusu üzerine araştırma yapmaktayım. Araştırma; altı soru ile sınırlandırılmış, yarı yapılandırılmış görüşme formundan oluşmaktadır. Katılımcıların, görüşme formuna verecekleri cevap ile araştırmaya derinlik kazandırmak hedeflenmektedir. Ayrıca yapılan tüm görüşmelerden ulaşılan bilgiler, sadece bu araştırmada kullanılacaktır. Kişisel bilgiler tamamen gizli tutulacaktır. Katılımcının izni dahilinde, elde edilen verilerin unutulmaması ve sonrasında analiz edebilmek için görüşmeler kayıt alınacaktır.

Bu görüşme formuna vereceğiniz cevaplar, araştırmanın geçerliği ve güvenilirliği açısından önemlidir. Katılımınız için teşekkürler.

**Cansu PİR**

Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Müzik Ana Sanat Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

### Kişisel Bilgi Formu:

Cinsiyet: ( ) Kadın ( ) Erkek

Yaş:

Çalıştığı Kurum:

Meslekteki Çalışma Yılı: (0-5) , (5-10) , (10-15) , (15-20) , (20 ve üzeri)

### Görüşme Soruları

1.Müzik dersinde dijital uygulamalar kullanıyor musunuz? Lütfen açıklayınız.

2.Web2.0 araçları ve bu araçların neler olduğu hakkında bilginiz var mı?

3.Web 2.0 araçları hakkında hizmet öncesi ya da hizmet içi eğitim aldınız mı?

Evet <input checked="" type="checkbox"/>	Hayır <input checked="" type="checkbox"/>

4. Aşağıda verilen Web2.0 araçlarından hangilerini biliyor ve müzik dersinde aktif olarak kullanıyorsunuz?

Lütfen tercihlerinizi işaretleyiniz.

<u>Etkileşimli Sunum</u>	<u>Biliyorum</u>	<u>Bilmiyorum</u>	<u>Aktif olarak kullanıyorum</u>	<u>Aktif olarak kullanmıyorum</u>
Google Slaytlar				
Prezi				
Sway				
Emaze				
Diğer araçlar varsa belirtiniz				

<u>Görsel ve İnfografik Tasarım Araçları</u>	<u>Biliyorum</u>	<u>Bilmiyorum</u>	<u>Aktif olarak kullanıyorum</u>	<u>Aktif olarak kullanmıyorum</u>
Canva				
Adobe Illustrator				
Easelly				
Infogram				
Diğer araçlar varsa belirtiniz				

<u>Oyun ve Oyunlaştırma</u>	<u>Biliyorum</u>	<u>Bilmiyorum</u>	<u>Aktif olarak kullanıyorum</u>	<u>Aktif olarak kullanmıyorum</u>
Educandy				
Wordwall				
Puzzle Maker				
Learning Apps				
Diğer araçlar varsa belirtiniz				

Lütfen tercihlerinizi işaretleyiniz.

<b><u>Anket, Ölçme ve Değerlendirme Araçları</u></b>	<b><u>Biliyorum</u></b>	<b><u>Bilmiyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanıyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanmıyorum</u></b>
Quizizz				
Kahoot!				
Google Form				
Microsoft Forms				
Diğer araçlar varsa belirtiniz				

<b><u>Artırılmış Gerçeklik</u></b>	<b><u>Biliyorum</u></b>	<b><u>Bilmiyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanıyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanmıyorum</u></b>
TaleBlazer				
Blippar				
Diğer araçlar varsa belirtiniz				

<b><u>Kodlama Araçları</u></b>	<b><u>Biliyorum</u></b>	<b><u>Bilmiyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanıyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanmıyorum</u></b>
Replit				
Code.org				
Blockly Games				
Pencil Code				
Diğer araçlar varsa belirtiniz				
<b><u>Öğrenme Araçları</u></b>	<b><u>Biliyorum</u></b>	<b><u>Bilmiyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanıyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanmıyorum</u></b>
Google Classroom				
Edpuzzle				
Flipgrid				
Storyboard That				
Diğer araçlar varsa belirtiniz				

Lütfen tercihlerinizi işaretleyiniz.

<b><u>Ses ve Kayıt Düzenleme Araçları</u></b>	<b><u>Biliyorum</u></b>	<b><u>Bilmiyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanıyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanmıyorum</u></b>
SoundCloud				
Soundation				
Sodaphonic				
TwistedWave				
Diğer araçlar varsa belirtiniz				

<b><u>Web Tasarım Araçları</u></b>	<b><u>Biliyorum</u></b>	<b><u>Bilmiyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanıyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanmıyorum</u></b>
Google Sites				
Blogger				
Edublogs				
Wix				
Diğer araçlar varsa belirtiniz				

<b><u>Grup ve İşbirlikli Çalışmalarda Kullanılan Araçlar</u></b>	<b><u>Biliyorum</u></b>	<b><u>Bilmiyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanıyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanmıyorum</u></b>
Google Docs				
Zoom				
Microsoft Teams				
Skype				
Diğer araçlar varsa belirtiniz				

Lütfen tercihlerinizi işaretleyiniz.

<b><u>Fotoğraf ve Video Tasarım Araçları</u></b>	<b><u>Biliyorum</u></b>	<b><u>Bilmiyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanıyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanmıyorum</u></b>
Wideo.co				
YouTube Studio				
Screenpal				
Powtoon				
Diğer araçlar varsa belirtiniz				

<b><u>Sosyal Etkileşim Araçları</u></b>	<b><u>Biliyorum</u></b>	<b><u>Bilmiyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanıyorum</u></b>	<b><u>Aktif olarak kullanmıyorum</u></b>
Instagram				
Facebook				
Telegram				
WhatsApp				
Diğer araçlar varsa belirtiniz				

5.Müzik dersinde kullandığımız Web 2.0 araçlarını aşağıda belirtilen amaçların hangilerinde kullanıyorsunuz işaretleyiniz. Tercih ettiğiniz Web2.0 araçlarıyla hazırladığımız etkinlikleri kısaca belirtiniz.

Lütfen tercihlerinizi işaretleyiniz.

Amaç	Kullanılan Uygulama/Araç	Etkinlik
<input type="checkbox"/> Ders planı hazırlama		
<input type="checkbox"/> Ders için etkinlik hazırlama		
<input type="checkbox"/> Öğrencilerin müzikal yaratıcılığı destekleme		
<input type="checkbox"/> Derse dikkat çekme		
<input type="checkbox"/> Ölçme değerlendirme		
<input type="checkbox"/> Öğrenilenleri pekiştirme		
<input type="checkbox"/> Ders konuları ile ilgili alıştırmalar yapma		
<input type="checkbox"/> Derse ilişkin proje/araştırma yapma		
<input type="checkbox"/> Müzikal kültürü besleme		
<input type="checkbox"/> Veliler ile iletişim kurma		
<input type="checkbox"/> Öğrencilerle iletişim kurma		

6-Web 2.0 araçlarını kullanma ya da kullanmama durumunuzu etkileyen faktörler var mı?

## YASAL/ÖZEL İZİN BELGESİ

### EK-2 Etik Kurul Onayı

T.C.  
ORDU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü  
Yönetim Kurulu Kararları

Toplantı Sayısı	Karar Sayısı	Karar Tarihi
46	2023/768-777	28.12.2023

**KARAR NO: 2023/774**

Müzik Ana Sanat Dalı Başkanlığı'nın 22.12.2023 tarih ve 946818 sayılı yazısı görüşüldü.

Müzik Ana Sanat Dalının tezli yüksek lisans programında kayıtlı öğrencinin tez önerisinin, ilgili ana sanat dalından teklif edilen tarihi itibarıyla ve aşağıdaki tabloda yazılı şekliyle kabulüne toplantıya katılanların oy birliği ile karar verildi.

Öğrencinin Adı Soyadı Numarası	Tez Danışmanı	Önerilen Tezin Konusu
Cansu PİR 22530400015	Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ÇETİNKAYA	Ortaokul Müzik Öğretmenlerinin Web 2.0 Araçlarını Kullanma Durumlarının İncelenmesi

ASLI GİBİDİR  
28.12.2023

Neslihan BEYAZ  
Enstitü Sekreteri

# YASAL/ÖZEL İZİN BELGESİ

## EK-3. Araştırma İzni



ORDU ALTINORDU İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne



Başvuru No: MEB.TT.2024.000469

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatının Kurum Kodu: 753122

T.C. Kimlik No: [REDACTED]

Adı Soyadı: Cansu Pir

Araştırmanın Adı: Ortaokul Müzik Öğretmenlerinin Web2.0 Araçlarını Kullanma Durumlarının İncelenmesi

Araştırmanın Niteliği: Yüksek Lisans Tezi

Araştırmanın Örneklem / Çalışma Grubu: Öğretmen

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatı: ORDU ALTINORDU İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Uygulama Yapılacak Birim: İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Uygulama Yapılacak İl: ORDU

Veri Toplama Aracının Başlığı: Yanı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Araştırma Uygulama İzninin Kabul Tarihi: 12.08.2024

Araştırmanın Uygulama İzninin Bitiş Tarihi: 12.08.2025

Yukarıda kimliği yazılı araştırmacı "Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesine (2024/41)" göre belirtilen kapsamda araştırmasını yapmayı taahhüt etmiştir. Araştırmacının bilgi ve belgelerinin uygunluğu kontrol edilmiş olup araştırma uygulama izni ORDU İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır.

NOT: Okul/kurum yöneticileri tarafından "Araştırma Uygulama İzni" belgesinin ve veri toplama araçlarının (araçlardaki maddelerinin) modülde yer alan belge ve araçlarla aynı olduğu kontrol edilmelidir. Aynı olmadığı durumda araştırma uygulama izni verilmeyecektir.

\* Başvuru detayını görüntülemek ve belgeyi doğrulamak için <https://arastirmaiznileri.meb.gov.tr/belge-dogrula> bağlantısını kullanınız.

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı	Cansu PİR
Yabancı Dili	İngilizce
Orcid Numarası	0009-0005-0221-3290
Ulusal Tez Merkezi Referans Numarası	10717849
Lise	Ordu Güzel Sanatlar Lisesi
Lisans	Bursa Uludağ Üniversitesi
Yüksek Lisans	Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müzik Ana Sanat Dalı
Mesleki Deneyim	2011- Iğdır Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi 2015- Ordu Cumhuriyet Ortaokulu 2018- Penpe-İzzet Şahin Güzel Sanatlar Lisesi
Akademik Çalışmalar	

