

**T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**GÖRSEL SANATLAR ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİYİ DERSLERİNE
ENTEĞRE ETME DÜZEYLERİ İLE DERSE YÖNELİK UYGULAMALARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tuğçe İNCE

Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Eğitim Programları ve Öğretim

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ebru OĞUZ CANOL

OCAK 2023

**T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**GÖRSEL SANATLAR ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİYİ DERSLERİNE
ENTEĞRE ETME DÜZEYLERİ İLE DERSE YÖNELİK UYGULAMALARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tuğçe İNCE

Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Eğitim Programları ve Öğretim

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ebru OĞUZ CANOL

OCAK 2023

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tez yazım klavuzuna uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel etik kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- ücret karşılığı başka kişilere yazdırmadığımı (dikte etme dışında), uygulamalarımı yaptırmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

TEŞEKKÜR

Hem ders hem tez sürecimde bilgi ve tecrübesiyle her zaman yanımda olan kolaylaştırıcılığı ve gülyüzüyle bana destek olan danışman hocam Prof. Dr. Ebru OĞUZ CANOL'a sonsuz teşekkürlerini sunarım.

Yüksek lisans dönemi öğretmenlik hayatımda farklı bir bakış açısı kazandığım, fikirlerine, tecrübelerine büyük saygı duyduğum ve öğrettikleri her bilgi için minnatar olduğum hocalarımla tanışma fırsatı sundu. Bu eğitimi aldığım hocalarım Doç. Dr. Esmâ GENÇ, Doç. Dr. İlker CIRIK, Dr. Bengisu KOYUNCU ve Dr. Ezgi ÖZEKE KOCABAŞ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamın öznesi olan görsel sanatlar öğretmenlerine, hem anket hem görüşme sürecinde verdikleri destek ve içtenlikle ayırdıkları zaman için çok teşekkür ederim.

Bu süreçte verdikleri motivasyon ve paylaşımlarıyla güç veren sınıf arkadaşlarım Çiğdem ÇAĞLAR, Gizem DOLU, Özlem ÖZER'e; tez sürecime görüşleriyle ve desteğiyle katkı sunan arkadaşım Tuğba GÖKSU'ya ayrıca ismini saymadığım tüm dostlarıma teşekkür ederim.

Hayatımda inancını bir saniye olsun benden esirgemeyen, mücadelesi ve çalışkanlığıyla her zaman bana örnek olan, ben olmamı sağlayan canım annem Dilek SAYDAM'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Son olarak hayatımdaki her süreçte en büyük destekçim, yapabileceğime benden çok inanan, yol ve sınıf arkadaşım eşim Ensar İNCE'ye gösterdiği sonsuz sevgi, sabır ve anlayış için teşekkür ederim. Bu süreçte varlığımı hissettiğim bebeğim şimdiden gücüm oldun. En büyük teşekkür sana ve kendime.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEŞEKKÜR	V
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR	ix
TABLO LİSTESİ	xi
ŞEKİL LİSTESİ	xiii
ÖZET	xv
ABSTRACT	xvii
BÖLÜM 1	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi	4
1.2.1. Problem Cümlesi	5
1.2.2. Alt Problemler	5
1.3. Varsayımlar	6
1.4. Sınırlılıklar	6
1.5. Tanımlar	6
BÖLÜM 2	8
KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	8
2.1. Öğretim Teknolojisi	8
2.2. Teknoloji Entegrasyonu	11
2.2.1. Teknoloji entegrasyonunda öğretmenin rolü	13
2.2.2. Teknoloji entegrasyonu sürecinde öğretmenlerin karşılaştıkları engeller	15
2.2.3. Teknoloji entegrasyonu sürecine öğretmenlerin tutumları	16
2.2.4. Teknoloji entegrasyonuna yönelik modelleri	17
2.2.4.1. Teknoloji, pedagoji ve alan (içerik) bilgisi (TPAB)	17
2.2.4.2. Beş aşamalı bilgisayar teknolojileri entegrasyonu modeli	19
2.2.4.3. Sistematik BİT entegrasyonu planlama modeli	20
2.2.4.4. E- Kapasite modeli	20
2.2.4.5. Dad(rat) modeli: Değiştirme (replace), artırma(amplify) ve dönüştürme (transform) rolleri ile teknoloji entegrasyonu	21
2.3. Sanat Nedir?	21
2.3.1. Sanat ve teknoloji kavramının birbiriyle ilişkisi	23
2.3.2. Türkiye’de görsel sanatlar eğitimi	28
2.4. İlgili Araştırmalar	30
2.4.1. Yurt içinde yapılan araştırmalar	30
2.4.2. Yurt dışında yapılan araştırmalar	33
BÖLÜM 3	37
YÖNTEM	37
3.1. Araştırma Modeli	37

3.2.	Evren, Örneklem ve Çalışma Grubu	40
3.2.1.	Evren örneklem	40
3.2.2.	Çalışma grubu	42
3.3.	Veri Toplama Araçları	43
3.3.1.	Teknoloji entegrasyonu göstergeleri (TEG) ölçeği.....	43
3.3.2.	Yarı yapılandırılmış görüşme formu	45
3.4.	Verilerin Toplanması.....	46
3.5.	Verilerin Analizi.....	47
3.5.1.	Ön analizler	48
3.5.2.	Nicel verilerin analizi	49
3.5.3.	Nitel verilerin analizi.....	51
3.5.3.1.	Nitel verilerin analizinde geçerlik ve güvenilirlik.....	52
3.6.	Araştırmacının Rolü	53
BÖLÜM 4.....	BÖLÜM 4.....	54
BULGULAR	BULGULAR	54
4.1.	Araştırmanın Nicel Boyutuna İlişkin Bulgular	54
4.1.1.	Birinci alt probleme ilişkin bulgular	54
4.1.2.	İkinci alt probleme ilişkin bulgular	55
4.1.2.1.	Cinsiyete göre teknoloji entegrasyonu düzeyleri	55
4.1.2.2.	Kıdemlerine göre teknoloji entegrasyon düzeyleri	56
4.1.2.3.	Öğrenim durumlarına göre teknoloji entegrasyon düzeyleri.....	59
4.1.2.4.	Görev yaptıkları okul türüne göre teknoloji entegrasyon düzeyleri..	60
4.1.2.5.	Mezun oldukları anasanaat dalına göre teknoloji entegrasyon düzeyleri	61
4.1.2.6.	Eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim almalarına göre teknoloji entegrasyon düzeyleri.....	61
4.2.	Araştırmanın Nitel Boyutuna İlişkin Bulgular	62
4.2.1.	Üçüncü alt probleme ilişkin bulgular	62
4.2.2.	Dördüncü alt probleme ilişkin bulgular	69
4.2.3.	Beşinci alt probleme ilişkin bulgular	71
BÖLÜM 5.....	BÖLÜM 5.....	76
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	76
5.1.	Tartışma ve Sonuç	76
5.1.1.	Birinci alt probleme ilişkin tartışma ve sonuç.....	76
5.1.2.	İkinci alt probleme ilişkin tartışma ve sonuç	78
5.1.3.	Üçüncü alt probleme ilişkin tartışma ve sonuç	81
5.1.4.	Dördüncü alt probleme ilişkin tartışma ve sonuç.....	82
5.1.5.	Beşinci alt probleme ilişkin tartışma ve sonuç.....	84
5.2.	Öneriler.....	85
5.2.1.	Araştırmacılara yönelik öneriler.....	85
5.2.2.	Uygulayıcılara yönelik öneriler.....	86
KAYNAKÇA	KAYNAKÇA	88
EKLER.....	EKLER.....	103
ÖZGEÇMİŞ.....	ÖZGEÇMİŞ.....	109

KISALTMALAR

BIT : Bilgi İletişim Teknolojiler

BÖTE :Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri

MEB :Milli Eğitim Bakanlığı

ISTE : Uluslararası Eğitimde Teknoloji Derneği

TPAB :Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi

TEG : Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri

YÖK : Yükseköğretim Kurulu

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 3. 1 2021- 2022 eğitim – öğretim yılı Kocaeli ili görsel sanatlar öğretmen sayıları.....	40
Tablo 3. 2 Tablo Katılımcıların demografik bilgileri.....	41
Tablo 3. 3 Katılımcılara İlişkin Betimsel Veriler.....	42
Tablo 3. 4 Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri Ölçeği Faktörlerinin Güvenirlik Katsayıları	44
Tablo 3. 5 Görsel sanatlar öğretmenleri teg puanlarının normal dağılıma uygunluğuna ilişkin analiz sonuçları.....	48
Tablo 3. 6 Değerlendirme Ölçütleri.....	50
Tablo 4. 1 Görsel Sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri.....	54
Tablo 4. 2 Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri puanlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları	55
Tablo 4. 3 Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri puanlarının kıdemlerine göre Tek yönlü varyans (One way Anova) sonuçları	56
Tablo 4. 4 Bonferroni çoklu karşılaştırma test sonucu.....	57
Tablo 4. 5 Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri puanlarının öğrenim durumlarına göre t-testi sonuçları.....	59
Tablo 4. 6 Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri puanlarının okul türüne göre t-testi sonuçları	60
Tablo 4. 7 Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri puanlarının anasanat dalına göre t-testi sonuçları	61
Tablo 4. 8 Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri puanlarının eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim almalarına göre t-testi sonuçları	61
Tablo 4. 9 Görsel sanatlar dersinde teknoloji kullanımına ilişkin görüşler.....	62

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2. 1 Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	18
Şekil 2. 2 Everyday: The First 5000 Days.....	26
Şekil 2. 3 Machine Memoirs: Space, Anadol	27
Şekil 3. 1 Araştırma modeli	38
Şekil 4. 1 Teknoloji ile öğretim kategorisine ait kodlar.....	64
Şekil 4. 2 Mesleki gelişime etkisi kategorisine ait kodlar	66
Şekil 4. 3 Öğrenciye etkisi kategorisine ait kodlar	68
Şekil 4. 4 Sosyo-ekonomik düzey kategorisine ait kodlar	70
Şekil 4. 5 Teknolojik araçlar kategorisine ait kodlar	72
Şekil 4. 6 Engeller kategorisine ait kodlar	74

GÖRSEL SANATLAR ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİYİ DERSLERİNE ENTEGRE ETME DÜZEYLERİ İLE DERSE YÖNELİK UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET

Bu araştırmanın amacı; özel ve devlet okullarında görev yapmakta olan görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeylerini belirlemek ve teknolojiyi derslerinde nasıl kullandıklarını ortaya çıkarmaktır. Çalışmada derinlemesine araştırma yapmak için nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma yöntemlerden açıklayıcı sıralı karma yöntem kullanılmıştır. Nicel verilerin toplanması ve analizi işlemlerinden elde edilen bulgular ışığında nitel süreç görüşmelerle derinleştirilerek süreç tamamlanmıştır.

Araştırmanın ilk aşamasında elde edilen nicel veriler, Kocaeli ilinde devlet ve özel okullarda görev yapmakta olan 165 görsel sanatlar öğretmeninden elde edilmiştir. Araştırmanın ikinci aşaması olan nitel kısım ise maksimum çeşitlilik yöntemiyle belirlenmiş 10 görsel sanatlar öğretmeniyle yürütülmüştür. Nicel bölümde “Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri (TEG) Ölçeği” kullanılmıştır. Elde edilen nicel veriler t testi ve tek yönlü varyans (ANOVA) istatistik tekniği ile analiz edilmiştir. Nitel veriler araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak yüz yüze toplanmıştır. Nitel veriler içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir.

Araştırmanın nicel kısmından elde edilen bulgular neticesinde görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri cinsiyet değişkenine baktığında yalnızca “teknoloji okuryazarlığı” ve “etik ve politikalar” alt boyutlarında erkek öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Okul türü değişkenine baktığında; “Teknoloji ve öğretim” alt

boyutunda özel okulda görev yapan öğretmenler lehine anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin eğitim teknolojileriyle ilgili eğitim almalarına yönelik değişkene baktıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kıdem değişkenine bakıldığında her alt boyutta bir fark olduğu görülmüştür. Teknoloji entegrasyon düzey ortalamasına bakıldığında 1-10 yıl ve 11-20 yıl görev yapan öğretmenlerin lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu öğretmenlerin puanları 21 yıl ve üzeri görev yapan öğretmenlerden yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenim durumları, mezun olunan atölye türü değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Araştırma sonucunda görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonuna yönelik görüşlerinin olumlu olduğu fakat süreç içinde içsel ve dışsal birtakım engellerle karşılaştıkları görülmektedir. Teknoloji entegrasyonu sürecinde öğretmenlerin genellikle; donanımsal araçlar (akıllı tahta, bilgisayar, projeksiyon), web araçları, eğitim uygulamaları ve office uygulamalarını kullandıkları görülmektedir. Ayrıca derslerine teknolojiyi entegre eden görsel sanatlar öğretmenleri öğrencilerinin; yaratıcılıklarında, derse katılımlarında, özgün çalışma üretmelerinde olumlu bir etkinin olduğunu söylemişlerdir.

Araştırmanın bulgu ve sonuçlarından hareketle görsel sanatlar öğretmenlerinin eğitim teknolojileri ile ilgili kendi alanlarına özgü eğitim almaları, teknoloji entegrasyon eğitimlerinin lisans düzeyinde verilmeye başlanması ve öğretmenlerin okullarında görev yapan bilişim teknolojileri rehber öğretmenleriyle iş birliği içinde çalışmasıyla entegrasyonun artacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: teknoloji entegrasyonu, sanat ve teknoloji, görsel sanatlar

**VISUAL ARTS TEACHERS' LEVELS OF INTEGRATING TECHNOLOGY
INTO THEIR LESSONS AND EVALUATION OF THE APPLICATIONS
FOR THE COURSE**

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the technology integration levels of visual arts teachers working in public and private schools and to reveal how they use technology in their lessons. In the study, the explanatory sequential mixed method, which is one of the mixed methods in which quantitative and qualitative research methods are used together, was used to conduct in-depth research. In light of the findings obtained from the collection and analysis of quantitative data, the qualitative process was deepened with interviews and the process was completed.

The quantitative data in the first stage of the research were obtained from 165 visual arts teachers working in public and private schools in Kocaeli. The qualitative part, which is the second stage of the research, was conducted with 10 visual arts teachers determined by the maximum variety method. In the quantitative part, the "Technology Integration Indicators Measurement Scale" was used. Obtained quantitative data were analyzed with a t-test and one-way variance (ANOVA) statistical technique. Qualitative data were collected face to face using a semi-structured interview form prepared by the researcher. Qualitative data were analyzed by content analysis technique.

As a result of the findings obtained from the quantitative part of the research, it was concluded that the technology integration levels of visual arts teachers were at a high level. When the technology integration levels of visual arts teachers were examined, a statistically significant difference was found in favor of male teachers only in the sub-dimensions of "technology literacy" and "ethics and policies". Looking at the school

type variable; It has been concluded that there is a significant difference in favor of teachers working in private schools in the sub-dimension of "technology and teaching". No statistically significant difference was found when looking at the variable for teachers to receive training on educational technologies. Looking at the variable of seniority, it was seen that there was a difference in each sub-dimension. Considering the technology integration level average, a significant difference was found in favor of the teachers who worked for 1-10 years and 11-20 years. It has been concluded that the scores of these teachers are higher than the teachers who have worked for 21 years or more. No statistically significant difference was found according to the variable of educational background and workshops.

As a result of the research, it is seen that the visual arts teachers' views on technology integration are positive, but they encountered some internal and external obstacles in the process. In the process of technology integration, teachers generally; It is seen that they use hardware tools (smart board, computer, projection), web tools, education applications, and office applications. In addition, visual arts teachers who integrate technology into their lessons said that it had a positive effect on students' creativity, participation in the course, and producing original work.

Based on the findings and results of the research, it is suggested that the integration will increase if visual arts teachers receive training specific to their field about educational technologies, technology integration training are started to be given at the undergraduate level, and teachers work in cooperation with information technology guidance teachers working in their schools.

Keywords: technology integration, art and technology, visual arts

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde; problem durumu, araştırmanın amacı ve önemi, varsayımlar, sınırlılıklar, tanımlar ve kısaltmalara yer verilmiştir.

1.1.Problem Durumu

İçinde bulunulan bilim ve teknoloji çağı; üretim, sanayi alanlarında olduğu gibi eğitim alanını da etkilemiştir ve etkilemeye de devam etmektedir. Gelişen teknolojilerin sınıflarda kullanılmasıyla geleneksel yaklaşımların yanısıra teknolojiyle zenginleşen öğrenme ortamları oluşmaya başlamıştır. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) gelişmesinin de etkisiyle eğitimde dijital araçların kullanımı artmaktadır. Böylece teknolojinin öğretimde ve materyallerin gelişiminde kullanılması ile eğitim teknolojisi kavramı ortaya çıkmaktadır. Eğitim teknolojisi; öğrenme öğretme sürecinde kullanılan kaynakları tasarlama, yönetme ve değerlendirme bileşenleri ile ilgili bir alandır (Luppacini, 2005). Eğitim teknolojisi kavramı eğitimde araç gereç kullanımının ötesinde insan ve teknoloji etkileşimini içinde barındıran ayrı bir disiplin haline gelmiştir (Şimşek ve diğerleri, 2008). Eğitim teknolojisi yalnızca bilgisayarlar, akıllı telefonlar gibi somut teknolojiler demek değildir. Eğitsel kuramlar ve yaklaşım stratejilerini de içinde barındıran soyut teknolojilerden oluşmaktadır (Bozkurt, 2020a). Öğretim teknolojisi ise eğitim teknolojileri ile aynı anlamlı gibi görünse de eğitim teknolojisi tanımının içinde yer almayan; öğretimin kendine özgü yönlerini içinde barındıran bir kavramdır.

Demirel ve Yağcı (2012); öğretim teknolojisini “öğrenmenin gerçekleşmesi için gerekli ortamların oluşturulması ve organizasyonunu içeren, çıkacak sorunların çözümü için eğitimcilere yol gösteren, uygun araç ve gerecin seçiminin tasarlanması ve hazırlanmasını sağlayan bir süreç” olarak tanımlamışlardır. Söz konusu teknolojilerin gelişimi ile birlikte eğitimin niteliğini daha iyi noktalara çıkarmak amacıyla; web tabanlı eğitim, web destekli eğitim, bilgisayar tabanlı eğitim, çevrimiçi

öğrenme gibi teknolojinin derslere entegre edilebildiği yeni kavramlar ortaya çıkmıştır (Uysal ve Kuzu, 2016). Teknolojinin her ortamda yaygınlaşması, uzaktan ve yüzyüze eğitimde sıkça kullanılması sebebiyle öğretmenlerin de teknolojiyi derslerine entegre etmesi beklenmektedir.

Teknoloji entegrasyonunun; standart bir tanımı olmasa da Hew ve Brush (2007), masaüstü ve diz üstü bilgisayarlar, tabletler, internet gibi bilgi işlemlerin k-12 okullarında öğretim amacıyla kullanılması olarak tanımlamışlardır. Ayrıca teknoloji entegrasyonu için en önemli unsurun öğretmenlerin tutumu ve özverileri olduğunu belirtmişlerdir. Bilgi çağına ayak uydurabilmek, üretme aşamasında teknolojiyi kullabilen bireyler yetiştirmek günümüzde büyük öneme sahiptir.

Öğretmenlerin samimiyetle sergilediği davranışlar onları izleyen öğrenciler tarafından örnek alınmaktadır. Bu sebeple, öğretmenlerin yenilikçi tutumları öğrencilerin de tutumlarını etkilemektedir (Öztürk Yılmaz ve Summak, 2014). Teknoloji kullanımı noktasında öğretmen nitelikleri; öğrencilerle etkileşim halinde olması ve öğrenme aşamasındaki en önemli paydaş olması sebebiyle önemli faktörlerdir.

BİT'in yaygınlaşması ile birlikte Türkiye'de çağın gereklilikleriyle beraber ulusal ve uluslararası alanlarda teknoloji entegrasyonunu desteklemek amacıyla çeşitli projeler başlatılmıştır. Örneğin, Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH, 2021) Projesi, teknolojinin kolaylaştırıcı gücünden faydalanarak etkili eğitim ve öğretim süreçlerini geliştirmeye yönelik olarak Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 22 Kasım 2010 tarihinde başlatılmış, çağdaş eğitim vermeyi amaçlayan bir kamu hizmeti olmuştur. Bu projede ana unsur Türk eğitim sisteminde var olan kaliteyi arttırmaktır (MEB, 2021). İçeriğinde öğretmen eğitimleri, eğitsel e-içeriklerin sağlanması, BİT kullanımı gibi konuları kapsayan Türkiye'ye özgü bir teknoloji entegrasyonu modelidir (Elkıran, 2019). Böylelikle teknoloji kullanımı okullarda yaygınlaştırılmaya başlamıştır. FATİH projesiyle birlikte öğretmenlerin mevcut bilgilerini güncellemek amacıyla çeşitli Hizmet İçi Eğitimler (HİE) verilmeye başlanmıştır. BİT'in başarılı bir şekilde derslere entegre edilmesindeki en önemli faktör öğretmenlerin konu ile ilgili yeterliliklerinin düzeyidir (Orhan, 2015). Fakat yürütülen araştırmaların sonuçlarına bakıldığında entegrasyon sürecinin etkililiği konusunda öğretmenlere verilen HİE'lerin yetersiz kaldığı ve teknik destek ihtiyacının olduğu görülmektedir (Saritepeci, Durak ve Seferoğlu, 2016). Bu durum

öğretmenlerin, kendilerini içerik olarak yetersiz hissetmeleri sebebiyle teknoloji entegrasyonuna karşı tutumlarını da olumsuz etkileyebilmektedir. Öğretmen ihtiyaçlarının belirlendiği, buna uygun planlamanın yapıldığı ve uygulamanın sonucunda etkililiğinin değerlendirildiği teknoloji entegrasyonu ile ilgili hizmet içi eğitimlerin, öğretmenlerin kendi alanlarına katkı sağladığı, teknoloji kullanmaktan yüksek oranda memnun olduklarını vurgulayan araştırmalar bulunmaktadır (Kaleci, 2018).

Teknolojiyi derslere entegre etmenin en önemli basamağı olan öğretmenlerini bu konuda yalnız bırakmamak, çeşitli eğitimlerle sürekli gelişen teknoloji konusunda bilgilerini güncellemek ve desteklemek gerekmektedir. Günümüzde teknoloji araçlarının kullanımıyla gelişen yelpaze eğitimin her dalında kendini göstermektedir. Burada önemli olan öğretmenlerin derslerde kullandıkları teknolojinin türü veya miktarı değil, nasıl ve neden kullanıldığıdır (Earle, 2002).

Teknolojinin farklı alanlarda kullanımı sanata, sanat eğitime ve eser üretimine de yansımıştır. Beyhan (2018)'a göre sanat ve teknoloji arasındaki bağlar tarihsel anlamda yeni sayılabilecek kavramlar değildir. Bu iki kavramın da ortak bir kökenden geliyor olması, sanat ve teknolojiyi başlangıçtan bu zamana kadar birbiri ile etkileşimli kılmıştır. Teknoloji kelimesinin türetildiği teknik, Antik Yunan felsefesinde var olan ve beceri, iş, uğraş anlamına gelen tekhne, tekno kökeninden gelmektedir (Eyuboglu, 2017). Tekhne, Antik Yunanda vazo ressamı, heykeltıraş, dokumacı, cerrah ve şairlerin işlerinin ortak özelliğidir. Uygulama bilgi ve yetisinin kuramsal bilgi ile birleşmesi ise teknoloji kavramını oluşturmuştur. Bu anlamda teknoloji kuramsal bilimin uygulama pratiğini, sanatın ise uygulama bilimini oluşturmaktadır (Beyhan, 2018).

Tarih öncesinde insanlar duvarlara çizim yaparken, 21. yüzyılın çizim ortamında dijital araçlar yer almaktadır (Gençalp, 2019). Yeni çağın dinamizmine paralel bir sanat eğitiminin de öğretim programlarında planlanması gerekmektedir. Teknoloji ve sanatın temelinde ortak olarak çağına uygun yenilikçi bir disiplin barındırmaktadır. Sanat eğitiminin verilmesinde de yeni nesil öğrencilerin kendilerini ifade etmelerinde kullandıkları araçlarının değişimi, gelişimi, sanat eğitiminin ve teknolojinin her çağda olan birlikteliğini önemli kılan faktörlerdendir. Günümüz teknolojisi ile birlikte görsel sanatlar dersi öğretim programlarının amaçlarında teknolojiyle desteklenecek konular

yer almaktadır. Ayrıca görsel sanatlar dersi öğretim programlarında öğrencilerin teknolojiyi etkin ve güvenli bir şekilde kullanarak düşüncelerini ifade etmeleri ile ilgili amaçlara rastlanmaktadır. Görsel sanatlar dersinde teknolojiyi kullanmak öğrencinin ve öğretmenin sanat alanında ortaya çıkan yenilikleri takip etme ve haberdar olma noktalarında önemlidir. Dersin bu amaçlara ulaşılabilmesi için de görsel sanatlar öğretmenleri kilit rol oynamaktadır.

Öğrenme ortamının şekillenmesinde öğretmen önemli bir faktördür. Bu yüzden bir kazanım belirlenen hedefler doğrultusunda zengin biçimde verilmelidir. Görsel sanatlar eğitimi bütün bileşenleri ile değerlendirildiğinde, uygulamaya ve bu bağlamda da araç gereç kullanımına dayalı bir derstir (Bozlak, 2020). Ayrıca görsel sanatlar dersinde uygun konu alanlarında teknoloji kullanımını sayesinde öğrencinin zihin dünyasında harekete geçirmekte zorlandığı düşüncelerin ve imgelerin örneklerini görerek ve duyarak konunun derinlemesine anlaşılmasına imkan sağlamaktadır. Bununla birlikte öğretmenin teknolojiyi aktif kullanması yaratıcılık gerektiren konularda farklı fikirlerin üretilmesi noktasında da yardımcı olmaktadır. Geçmişten günümüze tarihsel akış içerisinde öğretmenlerin derslerinde, öğrencilerinin yaşadığı çağa ve deneyimlerine uygun bir öğrenme ortamı hazırlamaları gerekmektedir. Teknolojinin sanat derslerine entegre edilmesinin, her dönemde teknoloji ve sanatın birlikteliğini vurgulaması açısından önemli görülmektedir. Bu bağlamda, görsel sanatlar öğretmenlerinin derslerinde teknolojiyi entegre etme düzeylerini ve sınıf içinde teknolojiyi nasıl uyguladıklarını sorgulayarak alanyazına katkı sağlamak amaçlanmaktadır.

1.2.Araştırmanın Amacı ve Önemi

Türkiye’ de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan görsel sanatlar öğretmenleri özel alan yeterlilikleri kılavuzunda yer alan maddelerden biri de görsel sanatlar dersi öğrenme öğretme basamağında teknolojik kaynakları kullanabilmedir.

Teknolojiyi kullanma becerilerine sahip görsel sanatlar öğretmenleri öğrencinin öğrenme sürecinde ihtiyaç duyduğu teknolojik kaynakları dersinin amacına yönelik uygulamaktadır. BİT’in önemini bilerek güncel sanat gelişmelerini takip etmek ve öğrencilerine aktarmak dersin amaçları arasında yer almaktadır. Öğretmenler alandaki gelişmeleri aktarırken hazırlayacağı materyalleri kullanma konusunda kendilerini

geliştirmektedirler. Bu teknolojileri kullanırken öğrencileriyle, meslektaşlarıyla ve çevreleriyle iletişim ve işbirliği içindedirler.

Alanyazın incelendiğinde görsel sanatlar öğretmenlerinin teknolojiyi derslerine entegre etmeleri ile ilgili araştırmaların sınırlı sayıda olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaların daha çok farklı branşlardaki öğretmenlerle (İngilizce, Matematik, Türkçe vb) ve üniversitelerde öğrenim gören öğretmen adaylarıyla yapıldığı görülmüştür (Arslan ve Şendurur, 2017; Bakır, 2022; Elkıran, 2019; Keleş ve Turan Güntepe, 2018; Orhan, 2015; Turgut, 2019; Uysal ve Kuzu, 2016; Yaman ve Dulkadir Yaman, 2021).

Bu araştırmanın amacı, sanat ve teknolojinin birlikteliğini aktaracak kişinin görsel sanatlar öğretmenleri olduğu göz önünde bulundurulduğunda; devlet okullarında ve özel okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin teknoloji entegrasyon düzeylerini belirlemek ve teknolojiyi derslerinde nasıl kullandıklarını ortaya çıkarmaktır.

1.2.1. Problem Cümlesi

Araştırmada belirlenen amaçlar doğrultusunda problem cümlesi “Görsel Sanatlar öğretmenleri teknolojiyi derslerine nasıl entegre etmektedir?” olarak belirlenmiştir.

1.2.2. Alt Problemler

Araştırmanın nicel boyutunda;

- 1- Görsel sanatlar öğretmenlerinin derslerine teknolojiyi entegre etme düzeyleri nasıldır?
- 2- Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknolojiyi derslerine entegre etme düzeyleri;
 - a) Cinsiyetlerine,
 - b) Kıdemlerine,
 - c) Öğrenim durumlarına,
 - d) Okul türüne (devlet, özel),
 - e) Mezun oldukları anasanat dalına (resim, grafik, diğer)
 - f) Eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim almalarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın Nitel Boyutunda;

- 3- Görsel Sanatlar öğretmenlerinin derslerinde teknoloji kullanımı ile ilgili görüşleri nelerdir?
- 4- Görsel Sanatlar öğretmenlerinin derslerine teknolojiyi entegre etme/etmemelerinde öğrencilerinin sosyoekonomik durumları etkili midir?
- 5- Öğretmenler derslerinde teknolojiyi nasıl kullanmaktadırlar?

1.3.Varsayımlar

Araştırmaya katılan görsel sanatlar öğretmenlerinin veri toplama araçlarına verdikleri yanıtların gerçek görüşlerini yansıttıkları varsayılmıştır.

1.4.Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- 2021- 2022 öğretim yılında,
- Kocaeli ilinde devlet okullarında (328) ve özel okullarda görev yapan (70) görsel sanatlar öğretmenleri ile,
- Araştırmada kullanılan nitel ve nicel veri toplama araçlarına verdikleri yanıtlarla sınırlıdır.

1.5.Tanımlar

1. **Görsel Sanatlar.** Türk Dil Kurumu görsel sanatlar kavramını resim, oyma, heykel ve mimariyi içeren bir sanat biçimi olarak tanımlamaktadır.
2. **Teknoloji.** İnsanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümü (TDK).
3. **Eğitim Teknolojisi.** Bireysel ve toplu öğrenme süreçlerine aracılık eden, bunları destekleyen veya geliştiren yazılım ve donanımların genel adıdır (Kaya, 2020)
5. **Öğretim Teknolojisi.** Öğrenme sürecini kontrol eden kaynakların tasarım, geliştirme, kullanma, üretme ve değerlendirilme aşamalarının teorisi ve uygulamasıdır (Seels ve Richey, 1994).

6. ***Teknoloji Entegrasyonu.*** Teknolojinin eğitim hayatında çeşitli şekillerde sunularak ve ders içi etkinlikler ile bir araya getirilerek öğrenenin bu süreçte kendi anlamını oluşturacak şekilde tasarlanmasını ifade eder (Kaya, 2020)
7. ***Dijital Sanat.*** Bilgisayar kullanılarak yapılan sanat olarak tanımlanan sanat. Dijital sanat, günümüzde sanatın her alanında, resim, heykel, karikatür, seramik, grafik, vb alanlarda kendini göstermektedir (Bozlak, 2020).

BÖLÜM 2

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Araştırmanın bu bölümünde kuramsal çerçeve çizilmiş ve ilgili araştırmalara yer verilmiştir. Kuramsal çerçevede öncelikle öğretim teknolojisi, teknoloji entegrasyonu, tanımı, önemi, teknoloji entegrasyonunda öğretmen faktörü, engeller, modeller açıklanmıştır.

Kuramsal çerçevenin ikinci kısmında ise sanat eğitimi ile ilgili tanımlamalar, sanat ve teknoloji ilişkisi, Türkiye’de sanat eğitimi başlıklarının üzerinde durulmuştur. Kuramsal çerçevenin son bölümünde ise teknoloji entegrasyonu ile ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1.Öğretim Teknolojisi

Evrende geçen zaman ile birlikte yenilikler ve gelişmeler yaşanmıştır. Bu gelişmeler beraberinde birey ve toplum yaşamında yeni paradigmlar doğurmuştur. Bu yeniliklerin en önemlilerinden olan teknolojinin, insan hayatının vazgeçilmezi ve kolaylaştırıcısı haline geldiği söylenebilir. Teknoloji evde , iş hayatında ve okulda kısacası hayatın bütününde karşı karşıya kalınan araçlardandır. Teknoloji her alanı etkilediği gibi eğitim ortamlarını da etkilemiştir. Eğitim süreci her geçen yüzyılda farklı bakış açıları ile açıklanmaya çalışılmış ve bu bakış açıları toplumdan topluma değişim göstermiştir. Türkiye’de 2005 yılından itibaren eğitimde yapılandırmacı ve bağlantıcılık (connectism) gibi öğrenme ortamlarında öğrencinin merkezde olduğu ve üst düzey düşünme becerilerinin ön plana çıktığı (Günüç, 2017), öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olduğu, kendi davranışlarını kontrol etmeyi öğrendiği (Karagöz ve Korkmaz, 2015) kuramlar etkisini göstermektedir. Öğrenme öğretme ortamının en önemli paydaşlarından biri olan öğretmen, derslerinde bilgiyi hızlı, etkili ve verimli bir şekilde öğrencilerine ulaştırmak için tekniklerle öğrenme ortamlarını hazırlamaktadırlar (Güven, 2003). Sınıf içinde kazanılması istenen

becerilerin; sunumlar (slytlar), görseller, web teknolojileri vb. uygulamalarla hızlı ve etkili bir biçimde aktarıldığı söylenebilir. Bu doğrultuda öğretmenin öğretimde kullandığı teknolojiyi doğru zamanda ve etkili bir biçimde kullanması önemli görülmektedir.

Öncelikle öğretim ve teknolojinin tanımlarından bahsetmek gerekir. Orhan (2013) öğretimi; “bireylerin belli bir amaç doğrultusunda, planlı ve programlı bir biçimde bir içeriği öğrenmesini sağlamak; belli davranışları, tutumları, düşünme yollarını geliştirilmesini desteklemek ve kolaylaştırmak üzere öğrenme etkinliklerini düzenleme süreci” (s. 214) olarak tanımlamıştır. Hancı-Karademirci (2010) ise öğretimi, öğretme eylemi olarak tanımlarken; teknolojiyi ise techne kökünden gelen anlamıyla şeyleri işler hale getirmek için sanat ve zanaate sistemli yaklaşım olarak tanımlamaktadır. Böylece öğretim teknolojisi bir bilgiyi aktarmak için sanat ve zanaate sistematik (akılcı ve yaratıcı bir biçimde) yaklaşımı ifade etmiş olur. Öğretim teknolojileri, kalem kağıt gibi nesnelere, etkileşimli tahtalara ve dijital teknolojilere kadar öğretime etken olan tüm faktörleri kapsamaktadır (Adıgüzel ve Yüksel, 2012).

Dünya’da öğretim teknolojilerinin tarihsel gelişimine bakılacak olursa (Hancı-Karademirci, 2010);

- 1900’lü yıllarda ders kitapları araç olarak görülürken aynı zamanda yansılar, filmler, fotoğraflar da kullanımına rastlanılmaktadır.
- 1913 - 1923 Thomas Edison öğretici filmlerin eğitimin alanında büyük bir yenilik olacağından bahsetmiştir ve Amerika’ da öğretici filmler kataloğu yayımlanmıştır.
- 1920 - 1930 Görsel Öğretim Dairesi kurulmuştur.
- 1950’lerde II. Dünya Savaşı sonrası görsel işitsel cihazlar popüler olmuştur ve IBM firması tarafından Bilgisayar Destekli Öğretim gerçekleştirilmiştir.
- 1960’larda televizyon kanalıyla öğrenmeler başlamıştır. Federal İletişim Komisyonu tarafından 242 adet eğitim maksatlı televizyon kanalı kurulmuştur. Bilgisayar Destekli Öğretim uygulamaları geliştirilmiştir.
- 1970’lerde görsel işitsel öğretim yerine öğretim teknolojileri kavramı kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayar Destekli Öğretim yaygınlaşmıştır.
- 1980’lerde bilgisayarlara ilgi asgari düzeydeydi. Öğretmenler, bilgisayar kullanımının öğretimde bir etkisi olmadığı görüşündeydiler.

- 1995'te internet kullanımını geniş alanda kullanılmaya başladı. Uzaktan eğitim bu dönemde popüler olmuştur.

Bu sürece bakıldığında 1990'lı yıllara kadar yavaş bir ilerleme görülmektedir. Savaşlar, öğretmen merkezli eğitim, internetin ve bilgisayarların okullarda ve evlerde şimdiki kadar yaygın olmaması, ilerlemenin yavaş olmasının sebepleri arasında gösterilebilir. Öğretim teknolojileri, 1920'li yıllarda görsel öğretim, 1940' lı yıllarda görsel- işitsel öğretim, 1970'li yıllardan itibaren ise öğretim süreç ve tasarım boyutlarında işe koşularak tanımlamalar geliştirilmiştir (Reiser, 2007).

Bilgisayarlar, 1960'lı yıllarda yaygınlaşarak eğitim - öğretim ortamlarında önemli bir yer edinmiştir (Gündoğdu ve Ozan, 2011). Daha sonra 1990'lı yıllarda donanımsal ve yazılımsal gelişmelerle dijital çağ başlamıştır (Karagöz ve Korkmaz, 2015). Dijital çağın başlamasıyla internetin yaygınlaşması, web teknolojilerinin gelişmesi, video oynatıcıların, görsellerin, seslerin eklenmesi öğretim teknolojilerini daha yaygın şekilde kullanılmasını sağlamıştır.

Yirmibirinci yüzyıl dijital bilgi çağı olarak kabul edilmektedir ayrıca bu yüzyıl yenilikçi teknolojilerin icadına tanıklık etmektedir (Bozkurt, 2020b). Öğretim teknolojileri, öğrenme ortamını somutlaştırmaya yardımcı, zamanı verimli şekilde kullanmayı sağlayan ve önceki bilgileri hatırlamayı kolaylaştırıcı bir rolü bulunmaktadır (Mamur Yılmaz ve Bilici, 2016). Günümüzde öğretim teknolojileri kullanılmadan bir öğretim ortamı planlamasının yapılması düşünülememektedir (Adıgüzel ve Yüksel, 2012; Orhan, 2013).

Öğretim teknolojilerinden yüksek oranda faydalanabilmek için uygun pedagojik yaklaşımlarla desteklenmesi gerekmektedir (Adıgüzel ve Yüksel, 2012). Sınıf içinde yeni metodlar ve teknolojiler denemek hem öğretmenin zaman yönetimi hem de öğrencilerin öğrenmesi, güdülenmesi ve motivasyonlarının artması açısından etkili olduğu söylenebilir.

Son yıllarda bir öğretim aracı olarak teknolojinin kullanıldığı, teknolojinin derslere entegre edilmesinin sonuçlarının incelendiği ve öğretmen görüşlerinin alındığı araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmaların sonucunda teknolojiyi hayatlarının bütününde kullanan yeni nesil öğrencilerin; teknolojiyi derslere entegre edilmiş bir şekilde öğrenmelerini gerçekleştirirken derslerden keyif aldığı ayrıca akademik başarılarının arttığı, bilginin kalıcı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Öğretmenlerin

görüşlerinin alındığı araştırma sonuçlarında ise öğretmenlerin teknoloji ile ilgili alınan hizmetiçi eğitimlerin yetersiz kaldığı yönündedir. Öğretmenlerin nitelikli bir şekilde teknoloji entegrasyonu eğitimi aldıkları takdirde öğretimde başarılı olacakları yönünde algılarının olumlu oldukları görülmektedir (Adıgüzel ve Yüksel, 2012; Arslan ve Şendurur, 2017; Çetgin, 2021; Karagöz ve Korkmaz, 2015).

2.2.Teknoloji Entegrasyonu

Teknolojik gelişmeler ve yeni buluşlar paralel olarak öğretim teknolojilerinin de gelişimine katkı sağlamıştır. Sadece yenilikler sonucunda değil tüm dünyayı etkisi altına alan pandemi döneminde uzaktan eğitim yaygınlaşmış, teknolojinin aktif şekilde kullanıldığı yeni bir dönem başlamıştır. Dünya genelinde 11 ülkede yaklaşık 131 milyon öğrenci 2020 yılının Mart ayından 2021 yılı Eylül ayına kadar yüzyüze eğitime ara vermiştir. Bu süreçte eğitim bazı ülkelerde kısmen bazılarında tamamen kapalı olacak şekilde devam etmiştir (UNICEF, 2021). Türkiye dahil olmak üzere birçok ülkede öğrenme faaliyetlerinde teknoloji kullanımını hiç olmadığı kadar artmıştır. Bu dönemde sıklıkla Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden dersler işlenmiş, öğrenciler bu platform vasıtasıyla öğretmenlerinden gelen ders notları ve canlı bağlantılarla öğrenmelerine devam edebilmiştir.

Bu dönemde İnternet ve Web teknolojilerinin kullanımı öğretmen ve öğrencilere zamandan ve mekandan bağımsız öğrenme ortamları sunmuştur. Dünyada ve Türkiye’de çok sayıda öğrenci çevrimiçi yollarla öğrenmeye başlamış bu durumda ortaya dijital verilerin korunması, etik ilkeler gibi konuların önemini ortaya koymuştur. Bu sebeple etik sınırların belirlenmesi, kişisel bilgilerin gizliliğine yönelik yeni yol haritalarına ihtiyaç duyulmuştur (Bozkurt, 2020a). Bu süreçte ebeveynler ve öğretmenler yeni misyonlar yüklenmiş söz konusu konuların önemi üzerinde de çözümler sağlamışlardır. Bu dönemde öğretmenlerin ve öğretmen yetiştiren kurumların müfredatların dijital dönüşüme göre hazırlanmasının önemi ortaya çıkmaktadır (Bozkurt, 2020a).

Prensky (2001) bugünün öğrencilerini; bilgisayar, telefon, video oynatıcılar, kameralar, anlık mesajlaşmalar ve e-posta gibi teknolojileri oldukça yaygın kullanan Dijital yerliler olarak tanımlamıştır. Çeşitli web siteleri, oyunlar vb. yazılımlarda dijital çağın internet dilini anadili gibi konuşan kişilere dijital yerliler; teknolojiyi

hayatlarının belirli bir döneminden sonra benimseyen kişilere “dijital göçmenler” denilmektedir (Prensky, 2001). Yani günümüz öğrencileri dijital yerliler, öğretmenlerini ise dijital göçmenler olarak tanımlanmaktadır. Teknolojik gelişmeler sayesinde her neslin kendisinden önceki topluma göre daha çok dijitalleştiği görülmektedir. Bahsedilen yeni nesil öğrencilerin okul ve derse bağlı olmaları, öğrenmeye istekli olmaları, kaliteli eğitim almaları, teori ve pratikte yeterli teknolojik donanımla yaşama hazırlanmaları teknoloji entegrasyonu ile öğrenci okul arasındaki bağ kurma açısından önemli görülmektedir (Günüç, 2017). Günümüz koşullarında zamanının çoğunu okullarda geçiren öğrenciler için okul binaları ve çevresinin dijital becerilerin etkisini dikkate alarak tasarlanması gerektiği söylenmektedir (Erişen, 2022).

Entegrasyon kavramı Türk Dil Kurumu sözlüğünde bütünleşme ve uyum sözcükleri ile tanımlanmıştır. Teknoloji entegrasyonu kavramındaki teknolojiyi; bilgisayar, akıllı telefon ve kamera gibi yalnızca araçlarla sınırlamak doğru değildir. Eğitim- öğretimde teknoloji entegrasyonu, belirlenen kazanımlarda öğrenmeyi gerçekleştirmek için güncel teknolojiyi etkili ve planlı bir şekilde uygulamaktır (Günüç, 2017). Kalıcı ve etkili öğrenme için tek şart teknolojinin kullanımı değildir fakat teknolojinin gerekli olduğu söylenebilir. Bunun için öğretmenin, öğrencinin ihtiyaç ve eksikleri doğrultusunda öğrenme ortamını tasarlaması ve ders planlarında gerekli gördüğü noktalara teknolojiyi entegre etmesi önemli görülmektedir (Orhan, 2021) Entegrasyonun ne düzeyde olduğundan çok dersten önce yapılan ders planı, pedagojiden destek alarak yapılan uygulama ve ders sonu çıktılarının değerlendirilmesi önemli olmaktadır (Çalışkan, 2020).

Teknoloji entegrasyonunda pedagoji bilgisi önemli rol oynamaktadır. Bu süreçte öğretmenler öğrencilere bilgiyi doğrudan vermenin ötesinde problemi çözmeye itmeli, öğrenme sürecinde deneyimi yaşamaya izin vermeli, konu ve öğrenci arasındaki fikirlerini derinlemesine işlenmesini sağlamalıdır. Burada entegrasyon sunulan içerik ve uygulamaları daha iyi aktaran araçlar olmalıdır ve odak noktanın ise öğrenmenin gerçekleşmesi olduğu unutulmamalıdır (Earle, 2002).

Öğretmenlerden öğrenme gücünü ortadan kaldırmak ve öğrenme sürecinin keyifli olması için hangi yöntemi nerede uygulaması gerektiğini iyi analiz etmesi beklenmektedir. Bir kazanımın öğretiminde geleneksel yöntemler etkili olurken farklı

hedeflerde güncel yaklaşımları kullanmak gerekebilir. Öğretmenlerin teknolojiyi öğretimlerine uygun bir şekilde dahil ederken neleri bildiklerini ve nasıl kullanacakları önemli görülen başlıklardandır (Mishra ve Koehler, 2006)

Yapılan tanımlamalardan da anlaşılacağı gibi teknoloji entegrasyonu ve derste teknolojinin kullanımı aynı anlamları içermemektedir. Derste konu anlatılırken açılan bir fotoğraf veya video doğru ve etkili bir entegrasyon yapıldığı anlamına gelmemektedir. Günüş (2017), öğretmenler öğrencilerine araç olarak teknolojiyi kullanmalarını söyleyebilir ve isteyebilirken, entegrasyonun planlı ve amaçlı bir durum olması sebebiyle bunu yapabilecek kişinin öğretmenler olduğunu belirtmiştir. Yeni yaklaşımlarda öğrenci merkezdedir fakat entegrasyon noktasında öğrencinin ihtiyacına ve faydasına yönelik öğrenme ortamını tasarlayan, planlayan ve yöneten temel aktör öğretmendir (Günüş, 2017). Teknolojiyi öğrenme ortamlarına dahil etmek, öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşüncelerini geliştirip, onların otantik öğrenme deneyimleriyle aktif oldukları öğrenci merkezli bir süreç sağlamaktadır (Hartman, Townsend ve Jackson, 2019). Bu sebeple öğretmenlerin; pedagoji, alan bilgisi, teknoloji bilgisinin olması ve gelişmelere göre bu becerilerini güncel tutması beklenmektedir. Çünkü öğretmenler BİT'in eğitimde benimsenmesinde ve öğrenme ortamlarında uygulanmasında aktif rol üstlenmektedir (Tanel, 2020).

2.2.1. Teknoloji entegrasyonunda öğretmenin rolü

Eğitim sisteminin en önemli paydaşlarından biri olan öğretmenlerin, 21. yüzyıl becerileri arasında gösterilen yeterliliklere ilişkin becerilerinin olması ve var olan yeteneklerini geliştirmeye karşı tutumlarının olumlu olması beklenmektedir. Dünyada ki birçok ülke gibi Türkiye'de öğretmenlerin eğitimde Bilgi ve Teknoloji kullanım yeterliliklerini artırmak için (UNESCO ICT Competency Framework for Teachers) projeler ortaya koymaktadır. UNESCO tarafından hazırlanan Öğretmenlere yönelik BİT Yeterlilikleri Standartları klavuzu, MEB (2018b), Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından Türkçe'ye çevrilmiş ve bu haliyle de öğretmenlere katkı sağlaması amaçlanmıştır. BİT Yeterlilikleri Standartları klavuzunda öğretmenlerin sahip olması gereken yeterlilikler; bilgi edinimi, bilgi derinleştirme ve bilgi oluşturma başlıkları çerçevesinde ele alınmıştır (oygm, 2006).

Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü (2006), öğretmenlik mesleğinin genel yeterliliği adlı bir kılavuz yayımlamıştır. Bu kılavuzda; 6 ana yeterlik, 31 alt yeterlik ve 233 performans gösterge oluşmaktadır. Bu göstergelerden bazıları şunlardır:

- Öğretmenlerin BİT ile ilgili yasal ve ahlâki sorumlulukları bilmesi ve bunları öğrencilere kazandırması.
- Bireysel gücünün ve yetkinliğinin farkında olması.
- Yeni fikirlere ve değişime uyum sağlaması.
- Teknoloji okur-yazarı olması (teknoloji ile ilgili kavram ve uygulamaların bilgi ve becerisine sahip olması) aynı zamanda BİT’le ilgili gelişmeleri takip etmesi gibi göstergelere yer verilmiştir.

Kısacası öğretmenlerin, yeni gelişmelere ve öğrenmeye açık, araştıran, sorgulayan bireyler olması beklenmektedir. Demirel (1999), öğretmenlerin seçtiği öğretim hedefini net bir şekilde ele alan ve bu hedefleri gerçekleştirmek için yeni yollar arayan bireyler olmasına değinmiştir. 21. yüzyıl becerilerinde öğrencilerin; araştıran-sorgulayan, iş birliğine açık, yaratıcı, eleştirel düşünebilme vb. becerilerinin yanında teknoloji ile ilgili becerilerinin de geliştirilmesi hedeflenmektedir. Öğrencilere bu becerileri kazandıracak paydaşlardan biri öğretmendir. Günümüz çağının dijital yerlileri, teknoloji ile bütünleşmiş bir öğrenme ortamına hazırdır. Bu sebeple öğretmenlerden teknoloji becerilerini düzenli olarak güncellemeleri beklenmektedir (Tanel, 2020). Çünkü öğretmenler, BİT’in benimsenmesinde ve uygulanmasındaki önemli etkenlerdendir.

Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu (ISTE) tarafından geliştirilen, eğitimde teknoloji kullanımına yönelik standartlar birçok ülke tarafından benimsenmiştir. Ayrıca bu standartlar UNESCO Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile uyumlu olduğu görülmüştür. Bu standartlar öğretmenler için şu şekildedir (MEB, 2022).

- öğrencilerin öğrenmelerini gerçekleştirmede teknolojiden yararlanırlar ve faydalı uygulamaları keşfederek bunları sürekli geliştirirler,
- öğrencilere dijital dünyaya olumlu katkıda bulunmaları için ilham verirler,
- uygulamaları geliştirmek, fikirleri paylaşmak ve sorunları çözmek için hem öğrencileri hem meslektaşları ile işbirliği içinde olmalılar,
- öğrencilerinin bireysel farklılıklarını dikkate alarak özgün ve öğrenci merkezli ortam hazırlarlar,

- öğrencileri için teknoloji ile öğrenmeyi kolay hale getirirler

Özetle öğretim sürecinde öğretmen yenilikçi yaklaşımlara açık olmalı, teknolojiyi etkin kullanmayı öğrenmeli ve gerekli adımlara uygulayabilmelidir.

2.2.2. Teknoloji entegrasyonu sürecinde öğretmenlerin karşılaştıkları engeller

Günümüzde okullar için ayrılan bütçe, öğretmenler, öğrenciler, yöneticilerin anlayışı, uygulanan öğretim programları, sosyal faaliyetler, kültürel etkinlikler, okulların fiziki şartları ve teknik donanımları gibi unsurlar eğitim öğretimde kaliteyi etkileyen faktörlerdir (Erişen, 2022). Bahsedilen tüm bu faktörler ve ilgili tüm personelin teknoloji entegrasyonunun uygulanmasında da önemli olduğu düşünülmektedir. Teknoloji entegrasyonu çok boyutlu, karmaşık aynı zamanda dinamik bir süreçtir. Bu sebeple eğitim politikaları, öğretim programı, öğretmenlerin yeterlilikleri, öğrencilerin öğrenmesi gibi değişkenleri kapsadığı söylenebilir (Koçak Usluel, Özmen ve Çelen, 2015).

Entegrasyonun gerçekleşmesinin engelleyen birtakım iç ve dış faktörler vardır. Öğretmenlerin öz yeterlik algıları, pedagojik inançları, öğrenmeye istekli olma durumları gibi iç faktörler; ayrıca kültürel ve sosyal etki, kurumların alt yapı eksikliği, idarecilerin tutumu, kurumsal desteğin olmaması gibi dış faktörler entegrasyonu engelleyen unsurlardır (Mazman ve Usluel, 2011; Tsai ve Chai, 2012). Ertmer (1999) ise teknoloji entegrasyonu engelleyen etmenleri birinci ve ikinci engel olarak sınıflandırmıştır. Birinci olarak materyal eksikliği, teknolojik yazılım ve donanım eksikliği, teknik idari destek; ikinci olarak öğretmen tutumları, öğretmenlerin özgüven düşüklüğü, öğretmenlerin öğrencileriyle ilişkilerini göstermiştir.

Öğretmenlerin entegrasyon süreçleri ve karşılaştıkları engeller ile ilgili yapılan araştırma sonuçlarından bazıları; sınıf içinde internet bağlantısının olmaması ve öğretmenlerin BİT'i kullanmayı bilmemesinden kaynaklanan engellerdir (Koçak Usluel, Kuşkaya Mumcu ve Demiraslan, 2007). Bunlara teknik destek olmaması, hizmet içi eğitimlerin yetersizliği, müfredatta yeteri kadar BİT'e yer verilmemesi ve yetersiz bütçe de eklenebilir (Koçak Usluel ve diğerleri, 2007).

Öğretmenlerin BİT kullanımı ile ilgili eğitim alması ve bu eğitimlerin sık sık güncellenmesi hedeflere ulaşma ve entegrasyonu gerçekleştirme noktasında etkili olacağı gözlemlenmektedir. Tsai ve Chai (2012), tüm bu iç ve dış engeller ortadan

kalksa bile göz önünde bulundurulması gereken üçüncü bir engelden daha bahsetmektedirler. Öğretmenlerin; zengin ortamları ve teknolojiye karşı olumlu tutumları olması başarılı bir entegrasyon yapılacağı anlamına gelmemektedir. Öğretmenlerin karşısında dinamik ve değişken özelliklere sahip öğrenciler bulunmaktadır. Bu öğrenciler, farklı öğrenme gereksinimlerine ihtiyaç duymaktadır. Bu sebeple, öğretmenler öğrenme materyallerinin etkililiği ve yeniden düzenlenmeleri aşamasında tasarımlar üzerine de düşünmelidirler (Tsai ve Chai, 2012).

Daha öncede bahsedildiği gibi teknoloji entegrasyonu tüm yönleriyle oldukça karmaşık ve dinamik bir süreçtir. Öğretmen, öğrenci, okul olanakları gibi pek çok paydaş bu konunun etkili uygulanmasında önemli faktörlerdir. İç ve dış engellerin kalkmasıyla öğretmenler, entegrasyonu gerçekleştirmede daha kararlı bir duruş sergileyecekleri öngörülmektedir. Tsai ve Chai (2012)'nin bahsettiği üçüncü engel öğrenci faktörü için ise öğretmenler entegrasyon sürecini akılcı ve aktif bir şekilde üstlenerek öğretim için uygun yer, zaman ve yöntemle yürüttükleri taktirde entegrasyonun olumlu bir duruma dönüşeceği düşünülmektedir.

2.2.3. Teknoloji entegrasyonu sürecine öğretmenlerin tutumları

Teknoloji entegrasyonunun başarılı bir şekilde gerçekleşmesi öğretmenlerin değerleri, tutumları, inançları, özyeterlikleri (Hartman ve diğerleri, 2019) içerik, pedagoji bilgileri (Liu, Liu, Shangguan, Lim ve Keating, 2017) oldukça önemli görülmektedir. Öğretmenlerin bilimsel ve teknolojik gelişmeleri yakından takip etmesi ve bunu aktarma noktasında yenilikçi bir bakış açısını benimsemesi eğitim öğretim sürecinde yeni teknolojilerin denenmesinde etkili olmaktadır.

Teknoloji alanındaki gelişmelerden etkili bir şekilde faydalanmak için hem dünya'da hem Türkiye'de birçok projeler yapılmaktadır. Teknolojinin eğitimde yalnızca donanımsal olarak kullanıldığı sürece başarısız olduğu görülmektedir. Bunun sebeplerinin araştırıldığı çalışmalarda öğretmenlerin araç kullanma becerisinin ve tutumlarının entegrasyon sürecinde etkili olduğu görülmektedir (Yaman ve Dulkadir Yaman, 2021). Yalnızca geleneksel yöntemleri tercih eden öğretmenlere, meslektaşlarının veya bir mentorün eşlik etmesi yeni teknolojileri kullanmalarına kolaylık getirebilir, bu konuda rahat hissetmelerini sağlayabilir aynı zamanda özyeterliklerinde bir artış meydana getirebilmektedir (Hartman ve diğerleri, 2019).

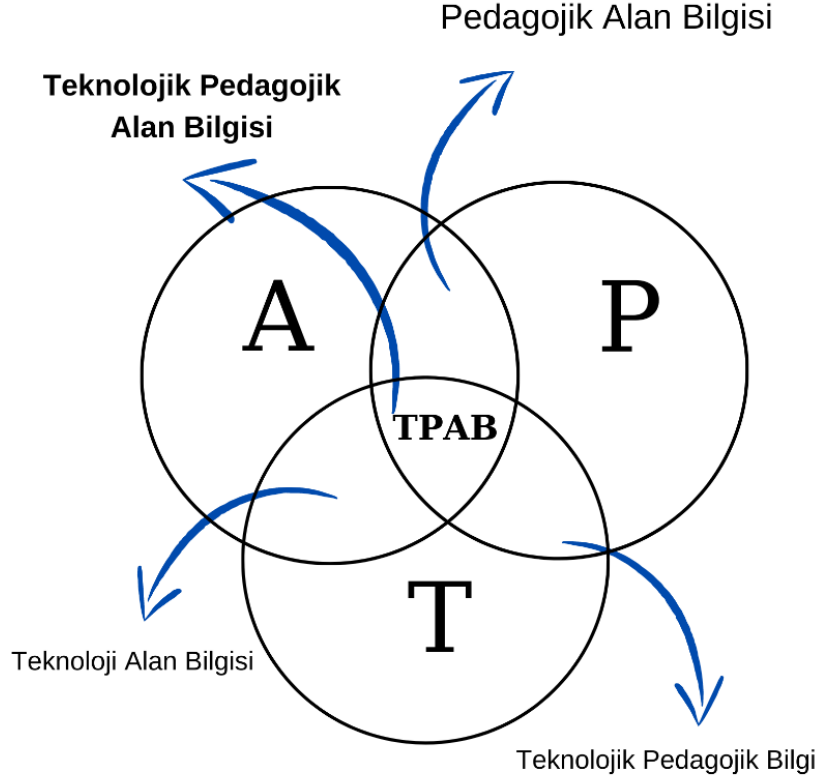
Entegrasyon sürecinin kolaylıkla anlaşılması, eğitim ortamlarına etkili bir şekilde uygulanabilmesi, öğretmenlerin bu konudaki becerilerinin gelişebilmesi açısından çeşitli modeller geliştirilmiştir.

2.2.4. Teknoloji entegrasyonuna yönelik modelleri

Eğitimde teknoloji entegrasyonu, teknolojinin uzun zamandır öğrenme ortamlarında var olmasına rağmen karmaşık ve dinamik bir süreçtir. Araştırmacılar tarafından, entegrasyonu derinlemesine öğrenmek ve uygulayabilmek için yol gösterici misyonla yaygın olarak kullanılan modeller ortaya çıkmıştır. Teknoloji entegrasyonuna yönelik modeller incelendiğinde, eğitim kurumu, müfredat, öğretmen, süreç, pedagojik kuramlar, öğrenme, öğrenci gibi farklı bileşenlerin temele alındığı görülmektedir.

2.2.4.1. Teknoloji, pedagoji ve alan (içerik) bilgisi (TPAB)

Pedagojik Alan Bilgisi kavramı öncelikle Shulman tarafından 1986-1987 yıllarında ortaya konulmuştur. Punya Mishra ve Matthew Koehler (2006), teknoloji bilgisini de ekleyerek pedagoji ve içerik kavramlarını birlikte aldıkları Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) modeli öğretmen niteliklerine odaklanan kuramsal bir çerçeve sunmuşlardır. Bu model için gerekli üç unsuru kullanarak öğrenme ortamına uygun yöntemler geliştirmenin gerekliliği ortaya koyulmuştur. TPAB modeli temelde öğretmenlerin teknoloji hakkında ne bildikleri ve teknoloji bilgisini nasıl kazanabilecekleri üzerine odaklanmıştır. Ancak modelde öğretim sürecinde salt teknoloji kullanımı yeterli değildir. Modelde teknoloji bilgisi, alan bilgisi ve pedagoji bilgisi olmak üzere üç ana unsur vardır ve diğer bileşenler bu üç unsurun kesişiminden ortaya çıkmaktadır. Model Şekil 1’de yer almaktadır.



Şekil 2. 1 Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (Mishra ve Koehler, 2006)

Temel unsurlar ve bileşenlerin görünüşleri Şekil 2.1'deki gibidir. Alan bilgisi(A); öğrenilmesi ve öğretilmesi gereken konu alanı ile ilgilidir. Pedagoji Bilgisi (P); öğretim sürecini planlama, uygulamalar, kullanılan yöntemler ve değerlendirmeye ilişkin becerileri ifade etmektedir. Pedagojik bilgiye sahip öğretmen, öğrencilerinin zihninde bilgiyi nasıl oluşturduğunu ve bilişsel- zihinsel süreçte öğrenmeye yönelik geliştirdiği olumlu tutumu takip ederek anlayabilir. Teknoloji bilgisi (T), kitap, tebeşir, tahta gibi standart teknolojiler ve internet, dijital teknolojileri kullanmak için sahip olunması gereken becerileri içermektedir.

Alan bilgisi ve Pedagoji bilgisinin kesişiminde bulunan Pedagojik alan bilgisi ise; öğretmenin dersin içeriğine hangi öğretim yönteminin uygun olacağını bilmesidir. Ayrıca öğrencilerin kavram öğrenirken hangi stratejilerin onlar için kolaylaştırıcı olduğunu ve nerelerde zorlandıklarını, öğrencilerin ön bilgilerini bilmeyi kapsadığı alandır. Alan bilgisi ve Teknoloji bilgisi kesişiminde bulunan Teknoloji alan bilgisi ise; konunun öğretimine uygun teknoloji aracı seçmek, öğrencinin bilgisayar programları sayesinde konu ile ilgili benzetimlerden faydalanmasını sağlamak ve süreci değerlendirmek ile ilgili olan beceridir. Öğrenciler, fizik veya geometri dersiyle

ilişkili bir dersi simülasyonlar sayesinde oynamasına izin verilmesi, öğrenmenin doğasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Teknoloji ve Pedagoji kesişiminde bulunan Teknolojik Pedagojik bilgi ise; belirlenen teknolojilerin kullanımını sayesinde öğretimin nasıl değişeceği ve hedefleri nasıl destekleyeceği ilişkin bilgidir.

Koehler ve Mishra (2006), Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi modelinde, başarılı teknolojinin entegrasyonu için öğretim ve içerik alanına teknolojinin rastgele eklenmesiyle gerçekleşmeyeceğini belirtmişlerdir. Belirtilen bu üç unsur ile birlikte TPAB modelinin önemli aktörünün sadece öğretmenler olması sebebi ile öğrenci ve okul arasındaki bağları kapsamadığından dolayı eleştirildiği araştırmalar bulunmaktadır (Koçak Usluel ve diğerleri, 2015).

2.2.4.2.Beş aşamalı bilgisayar teknolojileri entegrasyonu modeli

Toledo (2005), Kaliforniya’da öğretmen yetiştiren üç ayrı enstitüde öğretim programlarına bilgisayar teknolojisi entegrasyonu ile ilgili bir durum çalışması yapmıştır. Araştırmanın sonucunda bilgisayar teknolojisi entegrasyonunun; entegrasyon öncesi (pre- integration) , geçiş (transition), geliştirme (development), yayılma/ genişleme (expansion), bütün sisteme entegrasyon (systemwide integration) olmak üzere beş aşamalı gelişimsel modeli ortaya çıkmıştır. Bu aşamaları tanımlamak gerekirse; ilk adım *entegrasyon öncesi* aşamasında, gereken finans ve kaynak sağlamak için altyapı eksiklikleri ve her seviyede üniversite liderliği desteğine ihtiyaç olduğunun üzerinde durulduğu görülmektedir. *Geçiş* aşamasında; entegrasyona ilişkin ilgi ve vizyon, değişimi gerçekleştiren teknoloji standartları ihtiyacı söz konusudur. *Geliştirme* aşamasında; bilgisayar teknolojisini müfredat boyunca entegrasyonu konusu üzerinde durulur ve entegrasyon eğitimi için planlama ve uygulama bu basamaktadır. *Yayılma/genişleme* aşamasında; bilgisayar teknolojisi entegrasyonunda yeterliliğe yol açan gerekli teknolojik altyapı, okul personel ilişkisini güçlendirme, uzmanların yeni teknolojileri kullanmaya teşvik etmelerine olanak sağlama üzerinde durulur. Son aşama olan *bütün sisteme entegrasyon* maddesi ise ISTE’de öğrenciler için standartlar belirlenmiştir ve bu sebeple öğretmen eğitimleri kurslarına bilgisayar teknolojisi yerleştirilir.

Genel olarak model, entegrasyonu sağlamada öğretmen eğitimleri için bir şablon sunar ve eğitim sistemlerinde teknolojik araçların planlı bir şekilde yerleştirilmiş olmasının ön planda tutulduğu söylenebilir.

2.2.4.3.Sistematik BİT entegrasyonu planlama modeli

Wang ve Woo (2007), entegrasyonu Bilgi İletişim Teknolojilerini öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırmak için sürece dahil etmek olarak tanımlamıştır. Ayrıca araştırmalarında teknoloji entegrasyonunun üç düzeyde ele alınabileceğini söylemişlerdir. Bu üç düzey; mikro, meso (orta düzey) ve makro olmak üzere kategorilendirmiştir. Mikro düzey; sadece derste BİT'i uygulama, meso'da (orta düzey) belli konu alanında uygulama ve makro düzeyde ise BİT'in öğretim programının bütününde, öğrenme deneyimini desteklemek için planlanmasıdır (Wang ve Woo, 2007) .

Bu model 7 aşamada tasarlanmıştır. Problemin ortaya konması, öğrenme hedeflerinin belirlenmesi, gerekli olan teknolojinin belirlenmesi, neden bu teknolojiye ihtiyaç duyulduğunun gerekçesi, uygulama için belirlenen stratejiler, değerlendirme ve yansıma ve önerilerdir. Model sistemattiktir, mantıksal bir akış izler ve doğrusal bir yapıda ilerlemektedir. Modeldeki her bileşenin gelişimi önceki bileşenlerin tamamlanmasına bağlıdır. Entegrasyon adım adım uygulanmak istenirse bu model kullanılabilir.

2.2.4.4.E- Kapasite modeli

Vanderlinde ve Van Braak (2010), teknoloji entegrasyonunu okul odaklı ele alarak BİT'i öğretim programlarında uygulanmasının faktörlerini geliştirdikleri e- kapasite modeli çerçevesinde değerlendirmişlerdir. E-kapasite modele göre etkili teknoloji entegrasyonu için okul kapasitesi önemlidir. E-kapasite, BİT uygulamada okulların yeterliliği ya da okulun teknoloji entegrasyonunu hangi düzeyde optimize etme becerisi ile ifade edilir. E- kapasite modeli beş katmandan oluşmaktadır (Günüç, 2017).

- 1- Teknolojinin öğretim programı uygulamaları ve mevcut programdaki kullanımının değerlendirilmesi.
- 2- Öğretmenlerin mevcut teknoloji kullanımlarının belirlenmesi.
- 3- Öğretmenlerin mesleki gelişim ve teknoloji kullanım yeterliliklerinin değerlendirilmesi.
- 4- Teknoloji alt yapı, personel desteği ve koşulların belirlenmesi.
- 5- Okulun gelişim koşulları yer almaktadır.

E- kapasite modelinin; entegrasyon sürecini okul öğretmen düzeyinde değerlendirme, entegrasyon süresinde liderliği önemli noktada görme, öğretmenlerin BİT kullanımını bir süreç olarak ele alma konusu modelin güçlü yanları olarak görülmektedir. Nitekim, öğretmenlerin içinde buldukları sosyal çevrenin göz ardı edilmesi, öğretmenlerin psikolojik ve BİT'e karşı tutumları modelin zayıf yönlerini oluşturmaktadır (Gökoğlu, 2014).

2.2.4.5.Dad(rat) modeli: Değiştirme (replace), artırma(amplify) ve dönüştürme (transform) rolleri ile teknoloji entegrasyonu

Diğer bir adıyla teknoloji kullanım düzeyleri modeli olarak da bilinmektedir. Değiştirme, Artırma ve Dönüştürme (DAD) modeli Hughes, Thomas ve Scharber (2006) tarafından teknoloji entegrasyonuna; öğretim yöntemi, öğrenme süreçleri ve öğretim programı olmak üzere üç ana tema göz önünde bulundurulurak geliştirilmiştir.

Değiştirme, entegrasyonun ilk aşamasıdır ve öğretmenin geleneksel yolla yaptığı etkinliği teknolojik araçla yer değiştirerek gerçekleştirmesidir. Bir öğretmenin tahtaya yazacağı bilgileri ekrana yansıtması bu düzeye örnektir. Diğer aşama olan artırma, etkileşimli web teknolojilerinin (Kahoot vb.) etkin kullanısıyla başarı ve sürecin niteliğini artıracak şekilde aktif kullanılması ve öğrenciler için ilgi çekici olduğundan dolayı katılımı artırma sağlanmasıdır. Son aşama olan dönüştürme ise teknolojik araç olmadığı sürece etkinliği yapmanın mümkün olmayacağı, sürecin teknoloji entegrasyonu ile yeniden yapılanması şeklinde tanımlanmıştır (Çalışkan, 2020).

2.3.Sanat Nedir?

Sanat insanlık tarihi boyunca çeşitli anlam ve şekillerle var olmuştur. Sanatı arkeolojik kazılarda ilkel topluluklar tarafından yapılmış seramikler, vazolar, objeler ve heykellerde; bazen de mağara duvarlarında tarih öncesinden kalan izlerde görmekteyiz. İnsan anlamını, yaşadıklarını aktarma ihtiyacı hissederek veya taşıdığı estetik kaygıyla elindeki araçları kullanarak bu izleri günümüze ulaştırmayı başarmıştır. Geçmişte toplumumuz, kültürümüz nasıldı? Nasıl bir yaşayıştan geldik? Sorularının cevabını en sade ve somut haliyle geçmişten geleceğe taşıyanın sanat olduğu söylenebilir (Bilgin, 2021). Fischer (2013), sanatın neredeyse insan varlığıyla yaşıt olduğundan bahsetmiştir. Sanat en başında Tanrıya saygı, büyü, tılsım ve dinsel öğretilerde bir amaca hizmet ederken; insanın, sanatın ve bilimin bütünsel gelişimiyle

birlikte kendi kimliğini kazanmış toplumlar için farklı değerler içerir hale gelmiştir (Bulut, 2014).

Çağa göre insanların ihtiyaçları farklılıklar göstermiş ve insanlar içlerinde bulunan estetik değer çerçevesinde ifade edeceği duyguyu aktarma çabasına girmiştir (Akkurt ve Boratav, 2018). Geçmişte meraklarını, korkularını, keşiflerini aktarmak için iletişim kurma zorunluluğunda olan insanlar için iletişim dilinin sanat olduğu söylenmektedir (Ayaydin, 2010). Sanat toplumlarda farklı amaçlar için var olmuştur. Her toplum hatta tek başına insan, kendi sanat anlayışını yaşam şekillerine ve değerlerine göre şekillendirmiştir.

Sanat insanlara, sanatçılara ve toplumlara göre farklı tanımlanacağından kalıplaşması zor bir kavramdır. Weitz (2017) gibi sanat teorisyenleri, sanatın doğası gereği zamanla değişebileceğinden formülize bir tanımının yapılmasının zor olduğunu ifade etmişlerdir.

Sanat aynı duyguda insanları bütünleştiren hayatın ayrılmaz bir parçasıdır. Alıcı ve sanatçı arasındaki özel ilişkiyi kuran şey ise eserdir.

Sanat sözlüklerde ise, birçok alanı, müzesi, alanı, eserlerin sergileneceği salonu, uygulayıcısı olan sosyal kurum, olarak tanımlanmaktadır (Keser, 2005). Sanat, sabır ve yoğun bir çalışma sürecinin ardından ortaya çıkan (Balkır, 2020) ve içinde bulunduğu dönemin gerçeğini yansıtan (Arslan, 2018) hem teknik hem de içsel düşüncenin ürünüdür. İnsanın kendi biçimlerini ortaya koyma, duygularını ifade etme gibi içten gelen ihtiyaçları yaşamın her alanında farklı dallarla bir esere (resim, heykel, dans vb.) dönüştürmektedir (Keten, 2022).

Dalkıran (2021) sanatı “kimi zaman doğanın yansıtılması, kimi zaman duygusal ve ruhsal bir anlatım, dışavurum, kimi zaman bir düzenleme, kimi zaman ise biçimselliğin yerine işlevselliği ile ortaya çıkan bir olgudur” diyerek oldukça geniş bir çerçeveden tanımlamaktadır. Sanatın tanımlanması birçok tartışmaya konu olmakla birlikte; düşünürlerle, araştırmacılara, eğitimcilere ve sanatçıların bakış açılarına göre farklılaşmaktadır.

Sanat kavramı için; eser, sanatçı, izleyici, yaşadığı ve üretildiği dönem, sergilendiği yer bir bütündür. Sanatçı kimdir? Sanat eseri nedir? bu sorular için de bir çok tanımlamalar yapılmaktadır.

Sanatçı, sanatla profesyonel olarak ilgilenen, güzel sanatlar alanında yetenek gösteren kimse olarak tanımlanmaktadır (Keser, 2005). Sanatçı, ifade aracı olarak, ilgi ve yeteneğine göre; müzik, resim, dans, sinema gibi sanat dallarıyla kendini ifade etmektedir. Dünyada tanınan sanatçılar ve düşünürler sanatçılar ile ilgili birçok söz söylemişlerdir. Söz konusu tanımlamalar aşağıdaki gibi örneklendirilebilir (Keser, 2005);

- Pablo Picasso; “Her çocuk bir sanatçıdır. Mesele büyüyünce nasıl sanatçı kalınacağıdır”.
- George Bellows; “İdeal sanatçı her şeyi bilen, her şeyi hisseden, her şeyi deneyen, deneyimlerini unutmayan ve deneyimlerini yaratıcı arzu ile besleyen kimsedir”.
- Henry Moore; “ Sanatçı olmak, yaşama inanmaktır”.

Sanatçılar, deneyimledikleri olgu ve olaylara yönelik bakış açılarını, doğayı yada kendi imgelem dünyasını sanat eserine yansıtmaktadır. Bunu yaparken çağının şartlarına uygun araçları kullanmaktadır. Sanatçılar, bazen olanı değerlendirmekte bazense yeni buluşlarla veya farklı disiplinleri kullanarak sanatına yön vermektedir. Yeni teknolojilerin gelişmesiyle sanatçılar, farklı bakış açıları geliştirerek var olan sanat dallarına yeniden şekil vermektedirler Günümüz dijital sanatların ortaya çıkışı buna örnek olarak gösterilebilmektedir.

2.3.1. Sanat ve teknoloji kavramının birbiriyle ilişkisi

Tarih boyunca insanlar yaşadıkları deneyimleri işaretlere ve anlamlara dönüştürmedeki sembolleri yansıtmak için çok sayıda araç kullanmışlardır. Mağara duvarlarına elleriyle resim yaparken sonrasında tuval ve boya gibi malzemeleri kullanmışlardır. Bu malzemeler teknolojinin gelişmesiyle çeşitlilik göstermektedir. Paleolitik çağa uzanan sanat teknoloji ilişkisi ateşin bulunmasıyla birtakım hammaddelerin dönüşümüne olanak sağlamıştır. Örneğin insanlar; toprağı seramiğe, kumu cama dönüştürerek önce çeşitli ihtiyaçlarını karşılamış; sonra güzel ve estetiği arama dürtüsüne yönelmişlerdir (Atan, Uçan ve Bilsel, 2015).

Her yeni teknoloji bir öncekinin yerini alırken sanat eserleri üretmede teknolojik araçlar kullanılmaktadır. Günümüz teknolojilerine bakıldığında ise bilgisayar teknolojilerinin, dijital tabletlerin, çeşitli web araçlarının kullanıldığı görülmektedir.

Yeni teknoloji uygulanabilirliği denemekte ve sanatçı da ürünü kendi biçimiyle şekillendirerek izleyiciye sunmaktadır (Törer, 2019). Bu döngü ilk çağlardan günümüze kadar gelmektedir.

Teknik kelimesinden türetilen teknoloji teriminin kökeninde, Yunancada sanat anlamına gelen techne ve bilim anlamına gelen logos sözcüklerinin birleşiminden meydana gelir (Elitsoy, 2008). Technenin Latince çevirisinin “ars” günümüzde “art”, Türkçeye ise sanat olarak çevrilen bu sözcük teknik beceri anlamına da gelmektedir(Törer, 2019). Toplumlarda sanat kavramı, insanların el yetisini kullanmasıyla başlamaktadır (Ugurlu, 2008). Teknik, sanatçının sanat eserini ortaya koyarken kendi sanatına uygun elemanları ve malzemeleri kullanmasıdır. Teknik ile ilgili sanatçılar şunları söylemiştir (Keser, 2005);

- “Tekniğe ne kadar hakim olursan bu konuda o kadar az endişe duyarsın. Tekniğin ne kadar artarsa endişen o kadar azalır” Pablo Picasso.
- “Sanat tekniktir. Teknik öyle gizemlidir ki bir elektrik motorunu anlamak istersem bir falcıya giderim” Jean Tinguely.

Teknoloji ise, bilimsel bilgiyi kullanan uygulamalı sanat anlamına gelmektedir (Oğuz, 2021). Böylelikle sanat ve teknolojinin ayrılmaz birlikteliği kökenle birlikte başlamış olur.

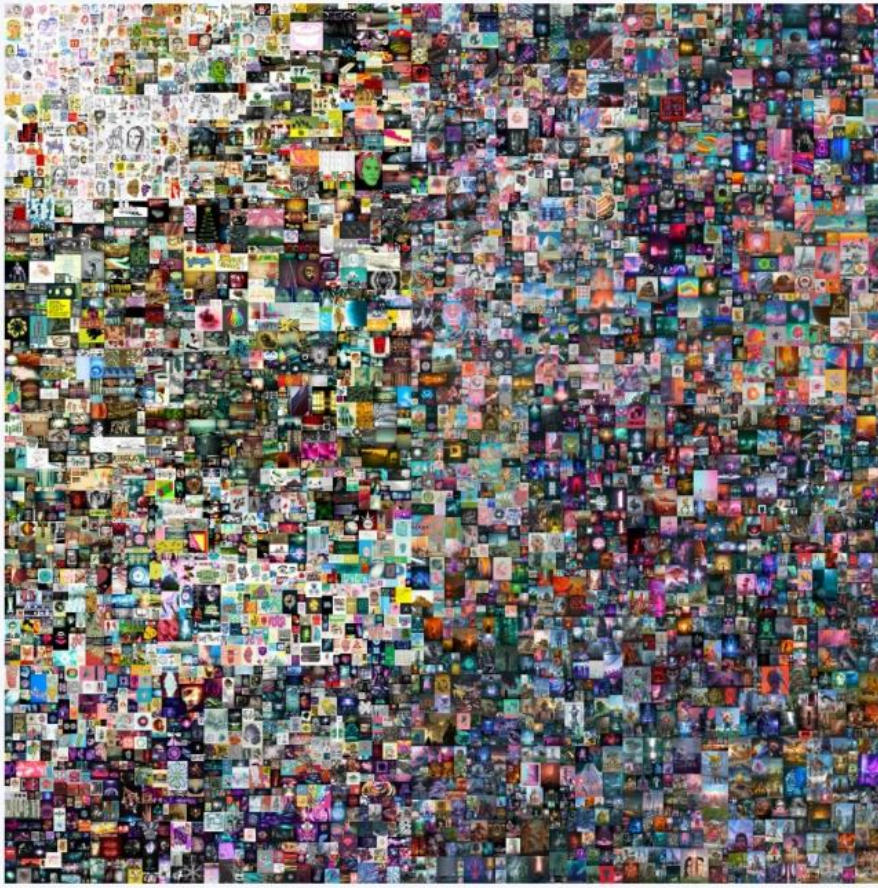
Rönesansa kadar Tanrı merkezli olan sanat anlayışı insan merkezli anlatıma dönüşünce yeni arayışlar içine giren Leonardo Da Vinci gibi sanatçılar bilime de yönelmiştir. Rönesansla başlayan bu yeni anlayış sanatın bilimle de yakından ilişkisini başlatmış olacaktır (Ugurlu, 2008). Örneğin, ışıkla görüntü oluşturmaya yarayan camera obscura, karanlık kutu adı verilen ilk aygıttır. Bu icat üzerinde pinhole denilen küçük bir deliğin olduğu kutudur. Bu delik dışarıdaki görüntünün kutunun içine ışık vasıtasıyla ters bir biçimde düşmesini sağlar. Bunu Giovanni Battista della Porta'nın icat ettiği düşünölmektedir (Beyhan, 2018). Bu teknolojinin birçok ressamın ilgisini çektiği söylenmektedir. Leonardo da Vinci'nin not defterinde 270 den fazla camera obscura eskizi bulunmaktadır (Işık, 2010). Jan Vermeer'inde eserlerinde ışığın tek yönden dağılması, optik perspektif gibi sebeplerle camera obscurayı kullanmış olduğu düşünölmektedir (Çetin, 2013).

Eski tarihlerden bu zamana kadar teknolojinin gelişmesiyle fotoğrafçılık, sinema, grafik gibi yeni sanat dalları ortaya çıkmıştır. Bu gelişmeler; yeni sanat akımları ve

eğilimleri de ortaya çıkarmaktadır. Postmodernizm, modern sanat, kavramsal sanat gibi akımlarda fotoğraf, videolar, performanslar da ortaya koyulmaktadır. Yeni teknolojiler sanatçıya üretme noktasında yeni bir ifade araçları sunmuştur. Gelişen teknolojiler çizim tekniklerine yenilerini eklemiş bilgisayar veya tabletler üzerinde geri alma, silme, kolay renk değiştirme gibi özellikleri bakımından sanatçılara kolaylık sağlamıştır. Bazı bilgisayar programları, çeşitli marka tabletler (vacom, xp pen, huion vb.) kağıt-kalemin yerini almışlardır.

Teknolojinin ve sanatın birlikteliği sanatçının keşfetme arzusuyla birlikte bilgisayar sanatı, dijital sanat veya bu iki kavramla hemen hemen aynı anlamda olan elektronik sanat kavramlarını ortaya çıkarmaktadır. Bilgisayar sanatı; sanat eseri üretilirken, üretilen sanat eseri sergilenirken bilgisayarlarında içinde bulunduğu her tür sanatı tanımlamaktadır (Keser, 2005). Dijital sanat, bilgisayar aracılığıyla üretilen (Arslan, 2018) ve fiziksel olmayan eserlerin üretildiği sanat biçimi (Doğan, Ersöz ve Şahin, 2022) olarak tanımlanmaktadır. Varlığı bilgisayarlarla neredeyse eş zamanlı olarak ortaya çıkmıştır (Toprak, 2020). Dijital sanat geleneksel anlamda süregelen sanat, sanatçı, sanat eseri, izleyici kavramlarını farklılaştırmakta, sanatçının alanını genişletmektedir. Yeni teknolojilerle üretilen sanat, sınırları ortadan kaldırarak multidisipliner ve interdisipliner bir biçimde gelişirken (Doğan ve diğerleri, 2022) tasarım ve teknoloji ile birlikte ifade gücü bulmaya başlamaktadır (Atan ve diğerleri, 2015). Bu teknolojiler resim, fotoğraf, heykel gibi sanatı dönüştürmekle kalmayıp internet sanatı, piksel sanatı, dijital sergilemeler ve sanal gerçeklik gibi yeni biçimlerin de sanatsal ürünler olarak kabul edilebilirliğini sağlamaktadır (Özel Sağlamtimur, 2010). Yeni teknolojilerin getirdiği imkanlar sanatçılara geleneksel teknikleri dijital ortama taşıma imkanı vermektedir (Kılıç, 2021). Böylelikle eserler dijital olarak yapılıp, dijital teknolojiler aracılığıyla depolanıp çoğaltılabilmektedir.

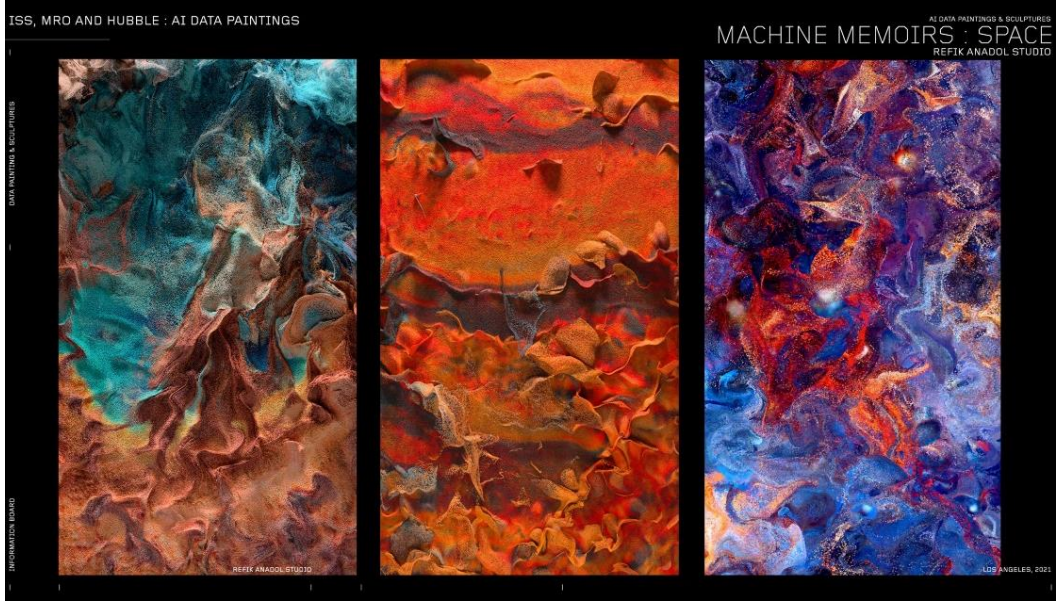
Dünyada birçok sanatçı yeni teknolojileri kullanarak eserler ortaya koymaktadır. Dijital anlamda eserler üreten sanatçılar; Jared Nicorson, Pablo Alfieri, Pete Harrison örnek gösterilebilmektedir (Atan ve diğerleri, 2015). Günümüzde yeni teknolojilerle yapılan sanat eserleri, geleneksel yollarla yapılan sanat eserleri kadar değer görmektedir. Verilen bu değer tanımlamasına güncel olarak Beeple olarak tanınan sanatçı Mike Winkelmann'ın *Everydays: The first 5000 Days* isimli eseri örnek gösterilebilir (Şekil 2.2).



Şekil 2.2 Everydays: The First 5000 Days (Winkelman, 2021)

Bu şekil 21,069 x 21,069 pixel boyutlarındadır. Küçük resimlerin biraraya geldiği bir kolajdan oluşmaktadır. Grafik sanatçısı Winkelman, 1 Mayıs 2007' den itibaren hergün bir çalışma yapıp kendi web sitesinde yayınlamıştır (christies.com, 2021).

Türkiye' de de dijital sanat üreten sanatçılar çoğalmakta, çeşitli galerilerde bu türden eserler sergilendiği görülmektedir. Yeni medya ile ilgili çalışmalar yapan bir diğer sanatçı Refik Anadol'dur. Refik Anadol 1985 İstanbul doğumludur ve Kaliforniya Üniversitesi Medya Sanatları Bölümünde öğretim üyesi olarak çalışmalarına devam etmektedir (Doğan ve diğerleri, 2022). Anadol; medya sanatçısı, yönetmen ve makine estetiğinin öncüsüdür (refikanadol.com, 2022). Eserlerinde mekana özgü entelasyon ve yapay zekayı kullanmaktadır. 2019 yılında NASA (National Aeronautics and Space Administration) ile ortak bir proje yapmıştır. Mars keşif programında çekilen 500 bin fotoğrafı veri seti olarak kullanmıştır (Fırat, 2019).



Şekil 2. 3 Machine Memoirs: Space, Anadol (refikanadol.com [27.03.2022])

Makine Anıları: Uzay sergisi Anadol ve ekibi tarafından hazırlanmıştır. Sergi 2021 yılında İstanbul Pilevneli sanat galerisinde sergilenmiştir. Ekip; veri, bellek, bilgi ve tarih arasındaki ilişkinin araştırıldığı bu çalışmalarında, NASA'nın kamuya açık arşivlerini veri heykeline dönüştürmektedirler. Bu eserler, uzaya gönderilen uydu ve uzay aracı teleskoplarının yakaladığı görseller ile çeşitli algoritmalar kullanarak soyut formlardan oluşan bir veri evreninin ortaya çıkmasıyla oluşmaktadır (refikanadol.com, 2022).

Örneklerden hareketle sanat, teknolojinin gelişmesiyle farklı şekillere evrilerek ve sanatçıların ifade alanlarını genişletmektedir. Dijital Sanat eserleri ortaya çıkma sürecinde; uzaydan, makineler vasıtasıyla oluşturulan algoritmalarından, yapay zekadan kısacası son dönemde ortaya çıkan teknolojiden faydalandığı görülmektedir. Marshall McLuhan'ın "Araç mesajdır" diyalektiğinde teknoloji kullanımının önemi, kullanımındaki anlam bu sanat türünün temel felsefesi olarak düşünülebilmektedir (Böyükparmaksız, 2016).

Günümüzde söz konusu türde eserler ortaya çıkaran sanatçılar yeni teknolojileri okullardan, eğitim kurumlarından veya deneyimlerinden yola çıkarak öğrenmektedirler. Her geçen gün artan bilgi ve teknolojik gelişmeler karşısında, eğitimcilerin sorumluluğu artmaktadır. Bugün gelinen noktada sanatın teknoloji ile gelişmesi karşısında sanat eğitimcilerinin yeni kimlikleri ve nasıl bir tavır almaları gerekliliği araştırmalara konu olmaktadır (Zeren, 2006).

2.3.2. Türkiye’de görsel sanatlar eğitimi

Atatürk güzel sanatların toplumdaki önemine “Bir milletin çağdaş medeniyetler seviyesine ulaşmasındaki en önemli unsurlardan biri sanattır.” cümlesiyle vurgu yapmaktadır. Bu felsefe ve düşünceden hareketle; insanın kendisini, doğayla ilişkisini, kültürünü tanıması ve anlaması, değer vermesi, kültürel mirasını korumayı öğrenmesi, sevmesi, yaratıcı ve özgün olması gibi toplumu ve bireyi geliştirecek unsurların oluşumunda sanat eğitiminin de katkısı olduğu gözlemlenmektedir. Sanat bireylerin; özgür, dengeli, sosyal ve hoşgörülü olmasına (Dalkıran, 2021) aynı zamanda düş gücünü zenginleşmesine ve estetik haz vermesine (Mercin ve Alakuş, 2007) olarak sağladığından oldukça önemli görülmektedir.

Günümüzde sanat; görsel (plastik) sanatlar, işitsel (fonetik) sanatlar ve dramatik veya karma (ritmik) sanatlar şeklinde sınıflanmaktadır (Dalkıran, 2021). Türkiye’ de görsel sanatlar eğitimi ilköğretim ve ortaöğretimde görsel sanatlar dersi adı altında verilmektedir. İlkokuldan önce genel eğitimin ilk basamağı olan okul öncesi eğitimde ise temel olarak başlamaktadır. Okul öncesi öğretim programında ele alınan şekliyle sanat eğitimi; çocukların yaşları itibariyle basitten karmaşığa organize edilen malzemelerle etkileşime geçip farklı deneyimler ve keşifler yapabileceği bir öğrenme merkezidir (MEB, 2013). Bu dönemde çocuklardan, hayal güçlerinin, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerinin, duygularını anlatabilme becerilerinin gelişmesi beklenmektedir. Ayrıca, motor, sosyal ve duygusal, dil ve bilişsel becerin gelişmesi de beklenmektedir. Bu becerilerin edinilebilmesi için ilgili kazanım ve göstergelerde sıkça sanat etkinliklerine yer verildiği görülmektedir. Örneğin; bilişsel becerilerin gelişiminde; renk, şekil, büyüklük, uzunluk etkinliklerine yer verilmektedir. Sosyal ve duygusal becerilerin gelişimi için; sanat eserini koruma ve esere karşı duygularını açıklamaları beklenmektedir. Motor becerilerin gelişiminde ise küçük kas kullanımını gerektiren etkinlikler yer almaktadır (MEB, 2013). Okul öncesi dönemde bu becerilerin oyunlaştırılarak verilmesinde fayda görülmektedir ve sanatsal etkinlikler (müzik dinlemek, resim yapmak vb.) söz konusu yaş grubundaki çocuklar için bir oyun olarak görülmektedir (Köse ve Ertek Babaç, 2021).

Devlet okullarında görsel sanatlar derslerine; ilköğretimin birinci kademesinde (1,2,3 ve 4. Sınıflar) sınıf öğretmenleri, ilköğretim ikinci kademesinde (5,6,7 ve 8. Sınıflar) ve liselerde (9,10,11 ve 12. Sınıflar) ise görsel sanatlar öğretmenleri girmektedir.

Görsel Sanatlar dersi öğretim programı amaçları kapsamında görsel sanatlar eğitimi alırken sanatçı olmaya veya üstün yeteneklere gerek görülmemektedir(MEB, 2018a).

Öğrenciler görsel sanatlar dersinde; görsel iletişim ve biçimlendirme, kültürel miras, sanat eleştirisi ve estetik disiplinlerinin temel alındığı öğrenme alanlarına göre yetişmektedir. Bu öğrenme alanları kapsamında teorik ve uygulamaya ilişkin çalışmalar yapılmaktadır (MEB, 2018a). Öğrencilerden bu dersin kapsamında (MEB, 2018a);

- Gözlemlerini, hayallerini, duygu ve düşüncelerini biçimlendirebilmeleri,
- Bu biçimlendirmeyi yaparken sanat elemanlarını (renk, çizgi, biçim, form vb.) ve sanat ilkelerini (ritim, denge, oran orantı vb.) kullanabilmeleri,
- Sanat çalışmalarını yaparken çeşitli tekniklerle, araç gereçleri kullanabilmeleri,
- Çalışmalarını oluştururken telif hakları gibi konulara ilişkin etik davranışlar ve bu alandaki etik kuralları bilmeleri,
- Yeteneklerini açığa çıkarabilecek yaratıcı ve özgün biçimlendirme çalışmaları yapmaları,
- Görsel Sanatların geçmiş ile gelecek arasında köprü görevi gören araçlardan biri olduğunu kavramaları,
- Sanata ve sanatçıya saygı duymayı, sanat eserinin değeri hakkında bir yorumlama yapabilmeleri,
- Müzeler ile Görsel Sanatları ilişkilendirebilmeleri gibi kavramları öğrenmeleri amaçlanmaktadır.

Görsel Sanatlar Dersi Öğretim Programı özel amaçlarında öğrencilerin; görsel okuryazarlık becerilere, estetik bilince, temel kavram ve uygulamalar konusunda bilgi ve becerilere sahip olmaları, çalışmalarını yaparken malzeme, teknik ve teknolojiyi etkin ve güvenli bir şekilde kullanarak düşüncelerini ifade etmeleri amaçlanmaktadır (MEB, 2018a). Türkiye’ de görsel sanatlar eğitimi ilköğretimde bir ders saati, liselerde ise iki ders saati olarak verilmektedir. Güzel sanatlar lisesi resim bölümlerinde ise; Çağdaş Dünya Sanatı Tarihi, Desen, Dijital Grafik, Drama, Estetik gibi alana özgü dersler gösterilmektedir (MEB, 2016).

Üniversitelerde ise Görsel Sanatlar dersi için eğitim alan öğretmen adayları, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü’ne bağlı Resim İş Anabilim Dalından mezun olmaktadır (Ulus, 2020). Resim-iş Öğretmenliğinin sekiz yarıyıl süren lisans programında, Temel

Tasarım, Desen, Perspektif, Sanat Tarihi, Anasanat Atölye dersleri, Çocukta Sanatsal Gelişim gibi alana özgü meslek bilgisi, Genel Kültür ve Alan Eğitimi kapsayan dersler görülmektedir (YÖK, 2018).

2.4.İlgili Araştırmalar

2.4.1. Yurt içinde yapılan araştırmalar

Türkiye’de görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri ile ilgili araştırmaların oldukça az olduğu görülmektedir. Alanyazında teknoloji entegrasyonu ile ilgili farklı branş öğretmenleri ve aday öğretmenlerle yapılan araştırmalara rastlanılmaktadır.

Orhan (2015), Teknoloji Entegrasyonu Planlama Modeli kapsamında yaptığı araştırmasında 32 BÖTE son sınıf öğrencisi ve özel bir kurumda görev yapmakta olan 16 öğretmen ile birlikte çalışmıştır. Araştırma karma araştırma modelindedir. Araştırmanın nicel kısmı tekil tarama, nitel kısmı ise eylem araştırması ile desenlenmiştir. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilmiş ölçekten, sorunlar ve çözümlere yönelik öğrencilerin haftalık gerçekleştirdikleri tartışmalardan ve yansıtma raporlarından elde edilmiştir. Araştırmada son sınıfta okuyan gönüllü 32 öğrenci ikişerli gruplar halinde farklı branş ve düzeylerde derse giren öğretmenle eşleşmişlerdir. Öğrenciler, 12 hafta boyunca Roblyer ve diğ. (2010) tarafından geliştirilen Teknoloji Entegrasyonu Planlama Modelini temele alarak eşleştikleri öğretmenlerle derslere katılmışlardır. Uygulamanın sonucunda, öğrencilerin görüşlerinin olumlu olduğu tespit edilmiştir. BÖTE öğrencilerinin uygulamayı planlama basamaklarına uygun ve gerçek sınıf ortamında yapmanın, teknik- pedagojik bilgilerini arttırdığını ayrıca derslerde teknoloji entegrasyonunun önemini fark ettiklerini söylemişlerdir. Bununla birlikte BÖTE bölümü öğrencileri ile derslere giren öğretmenlerde mesleki özgüven ve motivasyonlarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Arslan ve Şendurur (2017) Samsun ilinde görev yapan 25 branş öğretmeniyle teknoloji entegrasyonunu engelleyen faktörlere yönelik nitel bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Bu araştırmanın verileri, teknoloji merkezli gerçekleştirilen projelerden sonra entegrasyonun mevcut durumunun ne olduğunu ortaya çıkarmak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmelerden edinilmiştir. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin hepsi teknoloji kullanımının öğretimde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Etkili olmasını

sebepleri arasında; öğrenmenin kalıcı ve eğlenceli olması, öğrencilerin derse çabuk odaklanması, gerçeğinin gösterimi mümkün olmayan durumlara alternatifinin bilgisayar aracılığı ile gösterilmesi, görsel zenginlikler gibi faktörleri söylemişlerdir. Alınan eğitimlerle ilgili olarak; bazı öğretmenlerin teknoloji kullanımıyla ilgili aldıkları eğitimi yeterli görürken (n=10), 11 öğretmen bu eğitimlerin yeni teknolojilere ayak uydurmadığını belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden 3' ü bu eğitimleri yetersiz görmüş ve 5'i ise uygulama konusunda sıkıntı yaşadığından faydasız olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerden bazıları teknoloji kullanımını mesleki bir zorunluluk olarak görmekte ve teknolojik desteğe ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Keleş ve Güntepe (2018) tarafından yapılan araştırma, öğretim elemanlarının teknolojiyi öğrenme öğretme süreçlerine entegre etme düzeyleri ile ilgilidir. Nitel araştırma desenlerinden özel durum deseniyle yürütülen çalışmaya bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde görev yapan 29 öğretim elemanı katılmıştır. Veriler bir anket formundan toplanmıştır. Anket formu iki kısımdan oluşmaktadır. İlk bölüm demografik özellikler ikinci kısım ise öğretim teknolojileri kullanma durumlarını belirlemeye yönelik açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Toplanan verilerden elde edilen sonuçlara göre öğretim elemanları teknolojiyi genellikle araç olarak kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Yararlanılan teknolojik araçlar ise; bilgisayar, projeksiyon, internet ve derslerle ilgili yazılımlardır. Öğretim elemanları; teknik altyapı eksiklikleri ve teknoloji bilgisinin yetersizliğinden kaynaklanan engeller ile karşılaşmaktadırlar. Bunlara çözüm olarak da en çok yardım isteme ve deneme yanılma yöntemlerini kullandıkları cevaplarını verdikleri görülmektedir.

Yiğit Koyunkaya ve Tataroğlu Taşdan (2019), nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemini kullandıkları araştırmalarında teknoloji entegrasyonunu ders planları açısından değerlendirmişlerdir. Araştırmanın katılımcıları, 20 kadın 20 erkek olmak üzere 40 ortaöğretim matematik öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Araştırmanın verileri öğretmen adaylarının aldıkları eğitim sonunda geliştirdikleri ders planlarından elde edilmiştir. Verilerin analizinde doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar neticesinde öğretmen adayları planlarında yer verdikleri teknolojik araçların çoğunlukla akıllı tahtada uygular yapma olduğu görülmüştür. Bunu yanı sıra, video temelli web siteleri ve ölçme değerlendirme temelli uygulamaları planları dahil ettiklerinden verilen eğitimin planlara yansıdığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca ders planlarının TPAB temelli entegrasyon değerlendirme

rubriğinin değerlendirilmesine bakıldığında, öğretmen adaylarının seçtikleri kazanıma göre teknolojik araçları belirlemede uyumu kısmen karşılandığı söylenmektedir. Dört grubun güçlü şekilde uyum sağladığı görülürken diğer dört grubun ise uyumlu olmadığı görülmüştür. Kalan 12 grup ise teknolojik araçlar ve kazanımları büyük oranda kısmen karşıladığı sonucuna ulaşılmıştır. Ders planlarında, Öğretim stratejileri ve teknolojiler boyutunda öğretmen adaylarının farklı strateji ve yöntemleri kullandıkları görülmüştür. Planlarda üç grubun oldukça etkili, iki grubun uygun olmadığı diğer grupların ise büyük ölçüde veya kısmen uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Teknoloji seçimi boyutunda ise, üç grup örnek niteliğinde teknolojik araç seçtiği, iki grubun uygun olmayan teknolojiler seçtiği diğer gruplarda ise uygun fakat örnek niteliğinde olmayan teknolojiler seçmiş oldukları görülmektedir. Uyum boyutunda; ders planlarının içeriğinin öğretim stratejileri ile seçilen teknolojik araçların uyumu incelenmiş ve sadece bir grup tam puan alırken diğer gruplar tam puan alamamışlardır. Sonuç olarak ise öğretmen adayları farklı teknoloji araçlar kullanıp teknoloji temelli ders planları geliştirmiş olmalarına rağmen tam olarak bir uyum gösterememişlerdir.

Ardıç (2021), durum çalışması modelinden faydalandığı araştırmasında, ortaöğretim öğretmenlerinin teknoloji kullanımına yönelik görüşlerini ve entegrasyon düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya çeşitli branşlardan 378 öğretmen katılmıştır. Demografik bilgi formu ve teknoloji entegrasyonu kullanım düzeyleriyle ilgili yazılı görüş ve takip formu veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Araştırmacı öğretmenlerden elde ettiği verileri bilgisayar ortamına dökerek analiz etmiştir. Verilerin analizinde betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleri kullanılmıştır. Bu analizlerin sonucunda; öğretmenlerin büyük bir kısmının (n= 109) akıllı tahta kullanımı ile ilgili eğitim aldığı görülmüştür. Diğerlerinin ise, temel bilgisayar eğitimi, FATİH, bilgisayar destekli öğretim, EBA gibi eğitimler aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin teknoloji kullanma sıklıkları ise, 186 öğretmenin teknolojiyi hemen hemen her ders kullandığı, 87'sinin haftada birkaç kez, 37 sinin ayda bir kez diğerlerinin daha az teknoloji kullandığı görülmüştür. Öğretmenlerin teknolojik araçlardan yararlanma şekilleri ise sırasıyla; ders notlarını yansıtma, video izleme, alıştırma ve soru çözümü, görsel yansıtma, yabancı dilde dinleme etkinlikleridir. Öğretmenleri çoğu teknolojik araç olarak akıllı tahta ve bilgisayarı söylemişlerdir. Kullandıkları programların bir kısmı sunu programları, Pdf okuyucu,

kelime işlemcisi, multimedya oynatıcısıdır. Teknolojiyi Entegrasyonunda araştırmaya katılan 378 öğretmenden 327 tanesi yer değiştirme düzeyinde, 38' i ise teknolojiyi kullanmamaktadır. Kullanmama nedenleri olarak öğretmenler, donanımsal eksiklikleri, zaman alıcı ve faydasız bulduklarını söylemişlerdir.

İnce Muslu (2021), araştırmasında matematik öğretmenlerinin öğretim süreçlerine teknolojiyi entegre etmelerini sağlayan bir model geliştirmeyi amaçlamıştır. Araştırma Gömülü Teori desenine dayandırılmış olup, alanyazın taraması, veri toplama ve analizler on iki ayda gerçekleştirilmiştir. Belirlenen öğretmen, öğrenci ve yöneticilerle bir pilot uygulama gerçekleşmiş kullanılacak görüşme formuna son şekli verilmiştir. Gerçek çalışmaya dört matematik öğretmeni, 8 öğrenci, 4 yönetici katılmıştır. Araştırma için teknolojik alt yapı eksikliği olmayan okullar tercih edilmiş olup her öğretmenin teknolojiyi ilgisi olan ve olmayan öğrenciler seçilmesine dikkat edilmiştir. Öğretmenlerin ise teknoloji kullanma becerileri ile ilgili de kriterler belirlenmiştir. Araştırma sürecinde gözlem formu, yarı yapılandırılmış görüşme formu, saha gözlem notları, öğretmenlerden alınan ders planları kullanılmıştır. Model geliştirme süreci yirmişer saat ders gözlemi ve görüşmeler ile gerçekleştirilmiştir. Analiz MaxQda ve el ile kod yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda Matematik Eğitime Teknoloji Entegrasyon Modeli elde edilmiş olup modelin kullanılabilirliğini test etmek amacıyla bir rubrik geliştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknoloji entegrasyonunu tüm öğretim süreci boyunca gerçekleştiremedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

2.4.2. Yurt dışında yapılan araştırmalar

Liao, Ottenbreit - Leftwich, Glazewski, Karlin (2021), ilkökul öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon uygulamaları ve teknoloji koç desteğinin ilişkisini inceledikleri bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırma karma araştırma yöntemi ile desenlenmiştir. Araştırmaya 3 ilkökul öğretmeni ve bir teknoloji koçu katılmıştır. Araştırmaya başlarken öğretmenlerin mesleki kıdemleri, teknoloji kullanma deneyimleri, teknoloji becerileri gibi soruların yer aldığı demografik bilgi formu kullanılmıştır. Teknoloji koçu katılan her öğretmenle bireysel olarak dört hafta çalışmıştır. Her öğretmenin aldığı eğitim öğretmenlerin bireysel ihtiyaçlarına ve tercihlerine göre şekillenmiştir. Böylelikle teknoloji koçu, öğretmenlerin sınıflarında öğretim içeriğine teknolojiyi entegre etmelerini kolaylaştırmıştır. Bu durum öğretmenler için özgün ve

uygulanabilir öğrenme deneyimleri yaşamalarına olanak sağlamıştır. Veri toplama işlemi bir dönem boyunca toplanan video kayıtları ve her öğretmenle yapılan iki görüşme ile toplanmıştır. Görüşmelerin ilki koç eğitimlerinin hemen ardından, diğeri ise teknoloji entegrasyon faaliyetlerinin yapıldığı dönemin sonunda gerçekleşmiştir. Verilerin analizi içerik analizi kullanılmıştır. Araştıma iki başlıkla sonuçlanmıştır. İlki, öğretmenlerin teknoloji entegrasyon uygulamalarına genel bakışı ve uygulamalarındaki değişiklikler. Diğeri ise teknoloji koçu algılarıdır. Sonuç olarak öğretmenlerin her biri bireyselleştirilmiş teknoloji hedefleri ve uygulanabilir içeriklerle çok iyi bir profesyonel gelişim süreci deneyimlediklerini belirtmişlerdir. Öğretmenler teknoloji koçu uygulamasını yararlı ve destekleyici bulmuşlardır. Öğretmenlerin entegrasyon faaliyetlerinde planlarından uygulama sürecine olumlu anlamda değişiklikler meydana gelmiştir. Bu sürecin en büyük engeli standartlaştırılmış testlere yönelik okul sistemi vurgusu olmuştur.

Tiba ve Condy (2021), yeni öğretmenlerin öğretim programlarını sunarken teknolojiyi nasıl ve neden entegre ettiklerini araştırmışlardır. Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Altı öğretmenle görüşme ve gözlem yapılmıştır. Araştırmacılar yaptıkları sınıf gözlemlerinden elde ettikleri notları ve görüşmeleri ilgili literatürle ilişkilendirerek temalara ayırmışlardır. Verilerin analizinde araştırmaya katılan nitelikli öğretmenlerin, öğretim programlarının sunumları için videoları, Powerpoint sunularını, akıllı tahtayı, bilgisayarı, blogları ve ses kayıt cihazlarını içeren teknolojilerden faydalandığı ortaya çıkmıştır. Bu teknolojileri neden ve nasıl kullandıklarına ilişkin ise, öğrencilerin ilgisini çekmek, zor kavramları öğretmek, iş birliğine dayalı öğrenmeleri kolaylaştırmak, öğrencilerin özgüvenini artırma sebebiyle teknoloji kullandıkları sorularına cevap aramışlardır. Derste video kullanımı için öğretmenler; öğrencilerinin dikkatini çekmek için videoları kullandıklarını, böylece derslerini ilginç ve eğlenceli hale getirmeye çalıştıklarını, böylelikle sosyal problemler ve yoksulluk çeken öğrencilerin düzenli derse çekebildiklerini aktarmışlardır. Ayrıca tüm öğretmenler videoları zor konuların öğretiminde kullanmaktadırlar. İki öğretmen derslerini pekiştirmek ve öğretimin kalıcı olması açısından PowerPoint sunuları kullanmışlardır. İki öğretmen teknolojiyi kullanarak gruplar arası çalışma gerektiren konularla ilgili projeler verdiklerini ifade etmişlerdir. Bu maddede öğretmenlerin öğretim konusundaki edindikleri felsefelerin nasıl öğreteceklerine dair yol gösterici olduğu bulgusuna rastlanılmıştır. Bu iki öğretmen öğrencileri için en iyi öğrenmelerin,

öğrenme sorumluluğu aldıklarında ve öğrenci merkezli uygulamalarla gerçekleştiğini söylemişlerdir. Öğrenciler bir gruba dahil olduklarında birbirlerine yardım ederek etkileşim kurmalarına fırsat verildiğinde kavramları daha iyi anladıkları görülmüştür. Bu araştırmada gözlem sırasında teknoloji kullanımı, dersleri eğlenceli ve ilginç hale geldiği gözlemlenmiş, öğrenciler teknoloji ile ilgili katıldıkları konuları sunmak için topluluk önüne çıkmaya istekli olduklarından da öz saygılarının geliştiği gözlemlenmiştir.

Li, Zhou ve Teo (2018), Teknoloji entegrasyonu sürecinde öğretmen ve öğrenci görüşlerinin yer aldığı bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmaya Toronto’da bulunan gönüllü üç lise dahil olmuştur. Belirlenen liselerdeki dans derslerinde teknolojinin, özellikle mobil teknolojilerin etkileri incelenmiştir. Bu araştırma bir durum çalışmasıdır. Araştırmanın katılımcıları; 30- 40 yaş aralığında, bilgisayar eğitimi almamış iki kadın öğretmen ve üç farklı lisede 9 ve 10. sınıflarda öğrenim gören (57 kız ve 3 erkek) öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilere anket uygulanmıştır. Ayrıca öğretmenler ve öğrencilerin 20’ siyle yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Ders esnasında ise uygulamanın yapılacağı sınıfa dijital kamera yerleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, podcast videoları ve blogların dans derslerinde etkili olduğu, bazı öğrencilerin bu uygulamayla sanat ve kişisel gelişimlerinde artış olduğu belirlenmiştir. Dans derslerinin kayda alınmasının, dersi değerlendirme aşamasında daha nesnel ve şeffaf olduğundan öğrencilerin bireysel gelişimlerine de etki ettiği gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrencilere uygulama aşamasında podcast videoları önceden gönderilmiş ve öğrenciler bu dersleri istedikleri zaman istedikleri yerde izlemeyebildikleri için kendilerini esnek ve özgür hissetmişlerdir. Öğrenciler ders esnasında yaptıkları hataları fark etmediklerini daha sonra kayıtları izlediklerinde farkına vardıklarını bu sebeple neyin yanlış gittiğini anladıklarını söylemişlerdir. Öğretmenlerin görüşleri ise; uygulamanın başında oldukça zorlandıklarını karşılaştıkları engeller doğrultusunda sabır ve azimli olmaya çalışmışlardır. Problemler çözüldükten sonra öğrencilere geri bildirim sağlamada zamansal olarak oldukça kolaylaştırıcı ve etkili olduğu, öğrenci öğretmen arasındaki mesafeyi azalttığı, öğrenme öğretilerde faydalı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Liu ve diğerleri (2017), ABD deki üniversitelerin teknoloji içerikli dersler ve öğretim programıyla hakkında bir karma yöntem araştırması yürütmüşlerdir. Bu araştırmada ABD’ de yenilenen Beden Eğitimi Öğretmenliği öğretim programının teknoloji

konusundaki hazırlığı ve yapılandırma aşaması araştırmanın konusunu oluşturmuştur. Araştırmada öncelikle internetten elde edilen öğretim programı incelenmiş ve araştırmacılar teknoloji içeriğindeki dersler ile ilgili dört ayrı kod belirlemişlerdir. Daha sonra üniversitelere teknolojiyi derslere ne kadar entegre ettikleri ve bu konudaki derslerin kaç kredi olduğunu belirlemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre, 32 üniversite derslerde teknoloji bileşenlerine sahiptir. Coğrafi bölgelere bakıldığında Orta Batı ve Güney Bölgelerinde öğretim programını dahil eden üniversitelerin teknoloji entegrasyon düzeyleri Batı ve Kuzeydoğudaki okullara göre yüksek düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Daha sonra Midwest Bölgesinde bir üniversitede durum çalışması yapmışlardır. Öğrencilerin “Kinesiyolojide Mikrobilgisayar Uygulamaları” dersinde 16 hafta boyunca sekiz proje bitirecekleri süreçleri izlenmiştir. Bu projelerde elektronik tablo, Microsoft Office programları, ses, video dosyası düzenleme gibi işlemler kullanılmıştır. Bu süreçlerin sonucunda, teknolojinin entegre edildiği yeni öğretim programının yüksek kalitede beden eğitimi öğretmeni yetiştirmede etkili olacağı düşünülmektedir. Araştırmanın bir diğer sonucu, yeni programın kullanıldığı üniversitelerde teknolojinin entegre edilme oranı düşük düzeyde çıkmıştır. Üniversitedeki uzmanların programları planlama noktasında teknoloji bileşenlerini dahil etmeleri gerektiği, aldıkları hizmet öncesi eğitimlerde içeriğin zayıf olduğu, bu eğitimlerde teknolojik öz yeterliklerini artırmak için öğretim programına daha fazla teknoloji bileşeni entegre edilmesi gerektiğini sonuçlarına ulaşılmıştır.

BÖLÜM 3

YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde; araştırma yöntemi, model, evren-örneklem ve çalışma grubu, veri toplama aracı, uygulama süreci, verilerin toplanması ve verilerin analizine ilişkin bilgiler verilmektedir.

3.1.Araştırma Modeli

Bu araştırma, 2021- 2022 eğitim - öğretim yılında Kocaeli ilindeki devlet ve özel okullarda görev yapan görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeylerini belirlemek ve derse yönelik uygulamalarını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Belirlenen amaçlar doğrultusunda karma yöntem (mixed methods research) kullanılmıştır. Karma yöntem araştırmaları, çalışmayı nitel ve nicel olarak sınırlandırmayan, veri toplama ve analiz sürecinde nicel - nitel yöntemle toplanan verilerin birlikte kullanılmasını sağlamaya rehberlik eden felsefi varsayımları içermektedir (Creswell ve Plano Clark, 2020).

Sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalarda olayların çok yönlü olması sebebiyle, problemin çözümü için karma yöntem araştırmaları gerekli görülmektedir (Karagöz, 2021). Bu çalışmada, cevabı aranan sorular için derinlemesine ve bütüncül bir anlayış geliştirilmesi amacıyla karma araştırma yöntemi tercih edilmiştir.

Karma yöntem araştırmalarında araştırmacılardan aşağıdaki maddeleri göz önünde bulundurmaları beklenmektedir (Creswell, 2017; Creswell ve Plano Clark, 2020):

- Belirlenen araştırma sorularına cevap aramak ve hipotezlerini test etmek için hem nicel hem nitel verileri toplayarak analiz etmek.
- Nicel ve nitel verilerden elde edilen sonuçlar harmanlanarak belli bir araştırma deseni ortaya koyacak şekilde düzenlemek.

- Bu desende bir veri tabanı diğer veri tabanının açıklanmasına yardımcı olabilmekte ayrıca bir veri tabanı diğerininkinden farklı türde soruları inceleyebilmektedir.
- Araştırmada vurgulanacak duruma göre araştırma türlerinden birine veya her ikisine öncelik verilmelidir.

Bu araştırmada karma yöntem araştırma desenlerinden açıklayıcı sıralı desen (the explanatory sequential design) kullanılmıştır. Açıklayıcı sıralı desen, araştırmacının nicel bir aşamayı yöneterek başladığı ve ikinci bir aşamayla özel sonuçlar aradığı karma yöntem araştırmasıdır (Creswell ve Plano Clark, 2020). Bu desende, elde edilen nicel veriler detaylı bir şekilde açıklamak için nitel verilerden yararlanır (Creswell, 2017). Ayrıca nicel ve nitel veriler farklı zamanlarda toplanır (Karagöz, 2021).

Bu araştırma Şekil 3.1’de yer alan basamaklara göre yürütülmüştür. İlk adımda nicel veriler toplanıp analiz edilmiştir. Diğer adımda ise nicel verilerden hareketle belirlenen çalılma grubundan nitel veriler toplanmıştır. Ardından nitel veriler de analiz edilip toplanan tüm veriler yorumlanmıştır.



Şekil 3. 1 Araştırma modeli

Nicel veriler, anket kullanılarak elde edilmiştir. Bu anketle görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri ile ilgili edinilen sonuçlara ulaşılmış ve yorumlanmıştır. Daha sonra görüşmeler ile öğretmenlerin sınıf içindeki uygulamalarının nasıl yapıldığı hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme sorularına verilen yanıtlar ile incelenerek analiz edilmiştir.

Nicel Boyut

Bu araştırmanın nicel kısmında görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında

nicel kısım tarama yöntemi ile desenlenmiştir. Creswell (2017), tarama araştırmaları yapılmadan önce şu adımların izlenmesini önermektedir:

- Amaç tanımlanmalıdır.
- Tercih edilen anket belirlenmelidir.
- Tarama yönteminin türü (kesitsel, boylamsal, geçmişe dönük) tespit edilmelidir.
- Veri toplama şekli belirlenmelidir.
- Taramanın ne zaman uygulanacağı, değişkenlerinin neler olacağı, örneklemin seçimi yapılmalıdır.

Bu adımlar doğrultusunda araştırmanın nicel kısmı yapılandırılmıştır. Öncelikle amaç belirlenip öğretmenlerin teknoloji entegrasyon düzeylerini tespit etmek amacıyla uygun veri toplama aracı araştırılmıştır. Daha sonra tarama yönteminin türü belirlenmeye çalışılmıştır.

Tarama araştırmaları geniş toplulukların konu ile ilgili görüşlerini betimlemeyi (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Erkan Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2020) ve var olan durumu tespit etmeyi amaçlayan yöntemlerdir (Karasar, 2020). Bu yöntemler; ne, nerede, hangi sıklıkla, ne düzeyde, neyle ilgili gibi soruların cevaplanmasına olanak tanımaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, ve diğerleri, 2020). Ayrıca tarama araştırmaları; anlık, kesitsel, boylamsal ve geçmişe dönük olmak üzere sınıflandırılmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, ve diğerleri, 2020). Kesitsel taramada çok sayıda kişiden veri alınması genellebilirlik olasılığını yükseltmekle birlikte zaman ve maliyetten de tasarruf edilmektedir (Karasar, 2020). Bu sebeple araştırmada veriler tek seferde toplanacağından kesitsel tarama yöntemi tercih edilmiştir.

Nitel Boyut

Araştırmanın nitel kısmında öğretmenlerin teknolojiyi sınıf içine nasıl entegre ettiklerini, görsel sanatlar eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik görüşlerini ve deneyimlerini açığa çıkarmak amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda verilerin görüşme tekniğı kullanılmasına karar verilmiştir.

Görüşme; yüzyüze veya telefon vb. araçlarla yapılan sözlü iletişim yoluyla edinilen veri toplama tekniğıdir (Karasar, 2020). Nitel araştırmalarda sıklıkla

kullanılan görüşme tekniğinin amacı, bireyin iç dünyasına girerek tecrübelerini, olaylara karşı bakış açılarını ve tepkilerini ortaya çıkarmaktır (Karagöz, 2021). Bu nedenle katılımcıların, görsel sanatlar dersinde teknoloji kullanımıyla ilgili görüşlerini açığa çıkarmak amacıyla bireysel görüşme tekniği kullanılmıştır.

Görüşme tekniği yapılandırılmış, yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış olmak üzere üç şekilde sınıflandırılmaktadır. Veri analizinin kolay olması, görüşülen kişilerin kendilerini açıkça ifade olanağı tanınması, zaman esnekliği sağlaması ve de uygun görülen noktalarda derinlemesine bilgi elde etme kolaylığı olmasından dolayı bu araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme tekniği tercih edilmiştir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, ve diğerleri, 2020).

3.2.Evren, Örneklem ve Çalışma Grubu

Bu araştırmada karma yöntem kullanıldığından nicel boyutta evren örneklem, nitel boyutta ise çalışma grubu bilgileri ayrı ayrı sunulmaktadır.

3.2.1. Evren örneklem

Bu araştırmanın evrenini Kocaeli ilinde bulunan devlet ve özel okullarda görev yapan 398 görsel sanatlar öğretmenleri oluşturmaktadır. Bu öğretmenlerin ilçelere dağılımı Tablo 1’de yer almaktadır. Tarama türü araştırmalarda örneklem büyüklüğü evrenin belli bir yüzdesi esas alınarak belirlenmektedir (Creswell, 2017). Bu araştırmanın nicel boyutunda evrenin tamamı araştırmaya dahil edildiğinden örneklem seçimi yoluna gidilmemiştir.

Tablo 3. 1 2021- 2022 eğitim – öğretim yılı Kocaeli ili görsel sanatlar öğretmen sayıları

İlçeler	Devlet	Özel	Toplam
Başiskele	18	16	34
Çayırova	22	1	23
Darica	31	14	45
Derince	28	1	29

Dilovası	5	0	5
Gebze	58	8	66
Gölcük	31	0	31
İzmit	67	15	82
Kandıra	2	0	2
Karamürsel	10	4	14
Kartepe	25	4	29
Körfez	31	7	38
Toplam	328	70	398

2021 - 2022 eğitim öğretim yılında Kocaeli ilinde görev yapan görsel sanatlar öğretmenlerinin görev yaptığı okulların sayıları ve ilçe dağılımları tablodaki gibidir. Bu sayılar Kocaeli İl Milli Eğitim Müdürlüğü istatistik biriminden e-posta yolu ile alınmıştır. Bu bilgiler kapsamında tüm öğretmenlere resmi yazı, okul e postaları, zümre grupları ve yüzyüze olarak ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırmaya katılan gönüllü öğretmenlerin dağılımları Tablo 3.2’de gösterilmiştir.

Tablo 3. 2 Tablo Katılımcıların demografik bilgileri

Katılımcıların Demografik Bilgileri	Değişkenler	Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	103	62
	Erkek	62	38
Kıdem	1-10	83	50
	11-20	43	26
	21 ve üzeri	39	24
Öğrenim Durumları	Lisans	135	82
	Lisansüstü	30	18
Görev yaptıkları okul türü	Devlet	124	75
	Özel	41	25

Mezun oldukları ana Sanat Dalı	Resim	115	70
	Diğer	50	30
Eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim almaları	Evet	103	62
	Hayır	62	38

Tablo 3.2’de görüldüğü üzere araştırmaya katılan öğretmenlerin % 62’si kadın (n=103), % 38’i (n=62)’si erkektir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 50’si (n=83) 1-10 yıl , % 26’sı (n=43) 11-20 yıl, % 24’ü ise (n=39) ise 21 yıl ve üzeri kıdeme sahiptirler. Öğrenim durumları değişkenine bakıldığında öğretmenlerin % 82 ‘ si (n=135) lisans, %18’i (n=30) lisansüstü eğitime sahip olduğu görülmektedir. Devlet okullarında görev yapan %75 (n=124), özel okullarda görev yapan %25 (n=41) öğretmen bulunmaktadır. Öğretmenlerin % 70’i (n=115) resim, %30’u (n= 50) ise diğer anasanaat dallarından mezundur. Son olarak araştırma katılar öğretmenlerin % 62 ‘si (n=103) eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim almış olup % 38’ i (n=62) herhangi bir eğitim almamıştır.

3.2.2. Çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubuna ait bilgiler Tablo 3.3.’de gösterilmiştir.

Tablo 3. 3 Katılımcılara İlişkin Betimsel Veriler

Katılımcı	Görüşme Süresi	Okul Türü	Cinsiyet	Kıdem	Eğitim Durumu	Anasanaat atölye
ÖÖ1	45	Özel	Erkek	10	Yüksek Lisans	Diğer
ÖD2	40	Devlet	Kadın	5	Yüksek Lisans	Resim
ÖD3	25	Devlet	Kadın	18	Yüksek Lisans	Resim
ÖD4	30	Devlet	Kadın	21	Lisans	Resim
ÖÖ5	35	Özel	Erkek	2	Lisans	Diğer
ÖD6	40	Devlet	Erkek	25	Lisans	Diğer
ÖD7	35	Devlet	Erkek	28	Lisans	Diğer
ÖD8	35	Devlet	Kadın	20	Lisans	Resim
ÖÖ9	30	Özel	Erkek	2	Yüksek Lisans	Diğer
ÖÖ10	40	Özel	Kadın	9	Yüksek Lisans	Diğer

Araştırmanın çalışma grubu; devlet ve özel okullarda görev yapan 10 görsel sanatlar öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenlerden beş tanesi kadın, beş tanesi erkek öğretmendir. Öğretmenlerden dördü özel okulda altısı ise devlet okulunda görev yapmaktadır. Özel okulda görev yapan öğretmenler ÖÖ ile devlet okulunda görev yapan öğretmenler ise ÖD ile kodlanmıştır. Öğretmenlerden dördü yüksek lisans mezunu, altısı lisans mezunudur. Öğretmenlerin görev süreleri 1- 10 yıl, 11 – 20 yıl ve 21 yıl ve üzeri olarak değişmektedir. Öğretmenlerin dört tanesi resim anasanat dalı, altısı ise diğer atölye dallarından mezundur.

Araştırma, amaç ve probleme uygun olacak şekilde amaçsal örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme ile gerçekleştirilmiştir. Amaçsal örnekleme yöntemi; belli ölçütlere sahip bilgi yönünden zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasını (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, ve diğerleri, 2020) ve pek çok durum, olgu ve olayların keşfini (Şimşek ve diğerleri, 2008) sağlamaktadır. Maksimum çeşitlilik örnekleme ise araştırmacının çalışma için farklı özellik gösteren durumları ve bireyleri örnekleme dahil ettiği bir stratejidir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, ve diğerleri, 2020; Creswell, 2019; Karagöz, 2021).

Bu araştırma da çalışma grubu belirlenirken görsel sanatlar öğretmenlerinin, cinsiyetleri, kıdemleri, çalıştıkları kurum tipi gibi özellikler göz önünde bulundurularak seçilmiştir. Araştırmacı, araştırmanın amacı doğrultusunda amaçlı örnekleme yöntemi gereği katılımcı sayısına bir sınırlama getirmemiş olup; görüşme yapılan öğretmenlerden elde edilen veriler doyuma ulaştığı ana kadar görüşmelerini sürdürmüştür.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nicel verilerini toplamak amacıyla demografik bilgi formu ve Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri [TEG] ölçeği kullanılmıştır. Nitel verileri toplamak için ise görüşme formu kullanılmıştır.

3.3.1. Teknoloji entegrasyonu göstergeleri (TEG) ölçeği

Öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonuna Yönelik Temel Göstergeler Ölçeği Çakıroğlu, Gökoğlu ve Çebi (2015) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin kullanım izni

19.05.2021 tarihinde e-posta yoluyla (EK 3) alınmıştır. Ölçek beş alt boyut ve 28 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları; Teknoloji okur yazarlığı, Teknoloji ile öğretim, Teknoloji- Mesleki gelişim, Etik ve Politikalar ile Organizasyon ve Yönetimdir. Ölçek, 5' li likert tipli (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum şeklinde puanlanmaktadır.

TEG ölçeği (2015) hazırlanırken ilgili alanyazın incelenmiş ve 110 göstergeden oluşan bir madde havuzu hazırlanmıştır. Daha sonra genel ifadelerin olduğu göstergeler çıkarılmış ve 40 maddeden oluşan bir taslak oluşturulmuştur. Ölçek alanında uzman beş öğretim üyesinin görüşleri doğrultusunda incelenmiş ve üç maddenin taslak formdan çıkarılmasına karar verilmiştir. Daha sonra üç dil uzmanının görüşleri doğrultusunda dört madde düzeltilmiştir. Sonuç olarak taslak formda 37 madde yer almıştır. Ölçekte yer alan 28 madde 5 faktör altında toplanmıştır. Bu faktörler; teknoloji okuryazarlığı, teknoloji ile öğretim, mesleki gelişim, etik ve politikalar, etik ve politikalar, organizasyon ve yönetimdir.

Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek amacı ile faktör analizi yapılmıştır. Araştırmaya katılan grup ikiye bölünmüş yarısına açımlayıcı faktör analizi (AFA) diğer yarısına ise doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. İlgili testler sonucunda Kaiser- Meyer Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Spheccricity testi ve KMO değeri .941, Barlett değerinin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Faktör yük değerinin .40 'ın altında olan 9 madde ölçekten çıkarılmış ve 28 madde olarak belirlenmiştir. KMO değeri .929 ve Barlett testinin anlamlı olduğu görülmüştür.

Ölçekte DFA analizine ilişkin t değeri incelenmiş ve 8.99 ile 18.19 arasında değiştiği gözlemlenmiştir. Belirlenen t değeri tüm maddeler için $p < .01$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Sonuç olarak 28 maddeli ölçme aracının iyi uyum gösterdiği ve uygulanabilir olduğu görülmüştür. Güvenirlik analizi sonucuna göre cronbach alpha güvenirlik katsayısı .931 olarak bulunmuştur.

Tablo 3. 4 Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri Ölçeği Faktörlerinin Güvenirlik Katsayıları

Faktörler	Güvenirlik Katsayısı (Cronbach Alpha)
Teknoloji Okuryazarlığı	.841
Teknoloji ile Öğretim	.831
Mesleki Gelişim	.873
Etik ve Politikalar	.860

Kaynak: Çakıroğlu, Gökoğlu, Çebi, 2015.

Her bir faktör için hesaplanan güvenilirlik katsayısı .831 ile .873 arasında, maddelerin toplam korelasyonları ise .405 ile .693 arasında değişmektedir. Ek olarak bu ölçek yakın zamanda gerçekleştirilen çalışmalarda (Bakır, 2022; Turgut, 2019) branş öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeylerini belirlemek amacıyla kullanıldığı görülmektedir.

3.3.2. Yarı yapılandırılmış görüşme formu

Bu araştırmada nicel bulguları daha detaylı açıklamak için nitel verilerden yararlanılmıştır. Uygulanan TEG ölçeği (Çakıroğlu ve diğerleri, 2015) sonuçlarına göre ortaya çıkan nicel bulguların ayrıntılı bir şekilde ortaya çıkarılabilmesi için 10 öğretmenle yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme, görüşme esnasında soruların yapısının ve sırasının değiştirilerek bazı soru maddelerinin detaylandırılabilirdiği bir görüşme türüdür (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırmacı önceden hazırladığı form aracılığıyla sorular sorar ve görüşmenin gidişatına yönelik yeni sorular ekleyebilmektedir. Öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu ile ilgili uygulama ve görüşleri doğrultusunda detaylı veri elde edebilmek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilmiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu araştırmacı tarafından alanyazın ışığında hazırlanmıştır. Soruların hazırlama aşamasında ilgili çalışmalardan faydalanılmıştır. Görüşme formunda maddelerin açık ve anlaşılır olmasına özen gösterilmiştir. Hazırlanan taslak görüşme formu için; eğitim programları ve öğretimi alanında çalışmaları olan iki doçent, görsel sanatlar eğitimi alanında çalışmaları olan bir Doktor Öğretim Üyesi, bir dil uzmanından görüş alınmıştır. Uzmanlardan gelen dönütler neticesinde sorular ve soru kökleri üzerinde değişiklikler yapılmıştır.

Ayrıca yarı yapılandırılmış görüşmelerde oluşabilecek muhtemel aksaklıkların görülebilmesi ve elde edilen verilerin araştırma amacına ne derecede hizmet ettiğinin öğrenilebilmesi adına üç öğretmenle pilot uygulama yapılmasına karar verilmiştir. Pilot uygulamaya katılan öğretmenlerden; bir tanesi özel, iki tanesi devlet okulunda çalışmaktadır. Öğretmenlerden ikisi yüksek lisans, bir tanesi lisans mezunudur. Öğretmenlerin kıdemleri 1- 5 yıl ile 20 yıl ve üzeri arasında değişmektedir ve bir tanesi

grafik iki tanesi resim anasanat dalından mezun olmuşlardır. Pilot uygulamada olası sorunların tespiti yapılarak ortadan kaldırılmıştır. Dönütler sonucunda taslak görüşme formu son halini almıştır. Hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme soruları EK 5'te yer almaktadır.

3.4.Verilerin Toplanması

Araştırmanın bu bölümü nicel ve nitel verilerin toplanması amacıyla iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın ilk aşaması Kocaeli ilinde görev yapmakta olan görsel sanatlar öğretmenlerine TEG ölçeğini uygulamak ikinci aşamasında öğretmenlerle yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla görüşme yapmaktır. Bu aşamaları gerçekleştirmek amacıyla öncelikli olarak gerekli izinleri alabilmek adına kurumlara başvuruda bulunulmuştur. İlk olarak 23.11.2021 tarihinde (EK 2) Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'na başvuruda bulunulmuştur. Etik kurul tarafından başvuru 23.11.2021 tarihinde ve 37502 sayı ile uygun bulunmuştur. Araştırmanın yapılabilmesi adına diğer bir başvuru izni Kocaeli İl Milli Eğitim Müdürlüğü 18.02.2022 tarihinde ve 43863235 sayı ile araştırma için gerekli izni vermiştir (EK 1).

İki aşamadan oluşan veri toplama sürecinin ilk aşamasında nicel veriler Kocaeli ilinde görev yapmakta olan görsel sanatlar öğretmenlerine ulaşılarak gönüllülük esasına dayalı olarak elde edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla ilk olarak Google Formlar aracılığıyla TEG ölçeği için çevrimiçi form hazırlanmıştır. Bu form Kocaeli ilinde görsel sanatlar öğretmeni bulunan tüm okullara resmi yazıyla birlikte İl Milli Müdürlüğüne yollanmış ve öğretmenlerin formu doldurmaları amaçlanmıştır. Yeterli sayıda veri alınamayan ilçeler ziyaret edilmiştir. Karamürsel, Başiskele, Gölcük, Kartepe ilçelerinde görev yapan öğretmenlerle bizzat görüşülerek formun doldurulması sağlanmıştır. Ayrıca bu form Kocaeli ilindeki görsel sanatlar öğretmenlerinin bulunduğu WhatsApp gruplarında paylaşılarak öğretmenlere ulaşılmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın ikinci aşaması yarıyapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilen nitel verilerin toplanması aşamasıdır. Creswell (2021) nitel veriler toplanırken şu adımların izlenmesi gerektiğini belirtmektedir:

- Gerekli izinlerin alınması.

- Amaca uygun örneklem seçilmesi.
- Kağıt veya dijital ortamda bilgilerin kaydedilmesi.
- Verilerin saklanması.
- Alan sorunlarının çözümü.

Araştırmanın nitel verileri bu adımlar dikkate alınarak elde edilmiştir. Görüşme yapılmadan önce dikkat edilmesi gereken bazı noktalar bulunmaktadır. Bunlar soruların açık ve anlaşılır olması; yönlendireme içermemesi; genelden özele doğru bir sıra izlenerek kategorize edilmesi şeklindedir (Karagöz, 2021). Bu araştırmada nitel verileri toplamak için hazırlanan sorular bu noktalar göz önünde bulundurularak araştırmacı tarafından yapılandırılmıştır.

Görüşmeler, okul yönetiminden izin alınarak gönüllü olan öğretmenlerle yapılmıştır ve gönüllü onam formu imzalatılmıştır. Bu görüşmeler öğretmenlerden randevu alınarak belirlenen gün ve saatte yüzyüze gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler yapılmadan önce öğretmenlere araştırmanın amacıyla ilgili bilgiler verilmiştir. Amaç açıklandıktan sonra katılımcıdan ses kaydına izin verip vermemelerine ilişkin izinleri sorulmuştur. Öğretmenlerin tümü ses kaydına izin vermiştir. Görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş ve görüşme formunun üzerine doğrudan notlar alınarak gerçekleştirilmiştir. Ayrıca araştırma etiği gereği katılımcıların ve çalıştıkları kurumun kimlik bilgilerinin gizliliğine özen gösterilmiştir. Görüşme sonunda araştırma raporlaştırılırken öğretmenlere kod şeklinde rumuzlar verilmiştir. Görüşmeler en az 25 dakika, en fazla 45 dakika sürmüştür.

3.5.Verilerin Analizi

Açıklayıcı sıralı karma desende gerçekleşen bu araştırmada nicel ve nitel olmak üzere iki boyut bulunmaktadır. Araştırmada öncelikle nicel veriler analiz edilmiştir. Bu doğrultuda elde edilen nicel verilerin normal dağılıp dağılmadığı kontrol edilmiştir. Daha sonra toplanan nicel veriler araştırmacı tarafından bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Nitel verilerin analizinde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu başlıkta ön analizler, nicel ve nitel veri analizlere ayrı ayrı yer verilmiştir.

3.5.1. Ön analizler

Araştırmada görsel sanatlar öğretmenlerine TEG ölçeği uygulanmıştır. Elde edilen nicel veriler bilgisayar ortamına aktarıldıktan sonra hata ve kayıp veri olup olmadığı incelenmesi gerekmektedir (Creswell, 2019). Bu doğrultuda elde edilen nicel veriler analiz edildiğinde veri setinde kayıp bir veriye ve herhangi bir türde hataya rastlanılmamıştır.

Araştırmada elde edilen veriler analiz edilmeye hazır hale getirildikten sonra veriler için uygun istatistik tekniğinin belirlenmesi aşamasına geçilmiştir. Bir araştırmada toplanan verilerin normal dağılıp dağılmadığı uygun istatistik tekniğinin seçimini etkilemektedir. Verilerin dağılımları parametrik yada parametrik olmayan test tekniklerinin seçimi için önemlidir (Büyüköztürk, 2020). Araştırmada öncelikle elde edilen verilerin normal dağılım şartlarını yerine getirip getirmediğine bakılmıştır.

Elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini test etmek için; Kolmogorov - Smirnov ve Shapiro - Wilk testleri kullanılmaktadır (Karagöz, 2021). Bu kapsamda TEG ölçeği aracılığıyla elde edilen veriler, normallik testi üzerinden gözden geçirilmiş olup veri setine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.5'te yer almaktadır.

Tablo 3. 5 Görsel sanatlar öğretmenleri teg puanlarının normal dağılıma uygunluğuna ilişkin analiz sonuçları

Ölçek	Kolmogorov-Smirnov	Shapiro - Wilk	Basıklık (Skewness)	Çarpıklık (Kurtosis)
TEG	.064	.965	-.609	.319

Grup büyüklüğü 50'den az olan gruplarda Shapiro- Wilks, fazla olan gruplarda ise Kolmogorov-Smirnov normalliğe uygunluğu test etmek için kullanılan testlerdir (Büyüköztürk, 2020). Araştırmada grup büyüklüğü 50' den yukarı olduğu için Kolmogorov- Smirnov testi Significance değeri 0.05 değerinden büyüktür değeri karşıladığından (.064) veriler normal dağılmıştır demektir.

Veri setinin çarpıklık katsayısı -1 ve +1 arasında değer alması verilerin normal dağıldığını göstermektedir (Büyüköztürk, Çokluk ve Köklü, 2020) (s.59). Tablodaki veriler incelendiğinde çarpıklık (.319) ve basıklık (-.609) değerlerinin

-1 ve +1 arasında olduğu ve normal dağıldığı varsayımlarını karşıladığı kabul edilmiştir.

Dolayısıyla verilerin normal dağılım koşulunu yerine getirdiği anlaşılmıştır. Bu nedenle parametrik test teknikleri kullanılarak analiz edilmesine karar verilmiştir. Parametrik testler için z testi, t testi, ANOVA, MANOVA vb. testler kullanılmaktadır (Karagöz, 2021). Bu çalışmada ikili değişkenlerin arasındaki farkların belirlenmesinde t-testi, ikiden fazla değişkenler arasındaki farkların belirlenmesinde ise ANOVA testi kullanılmıştır. Ayrıca, Levene testi ile varyansların eşitliği incelenmiş ve .062 ($p > .05$) olarak hesaplanmıştır. Başka bir değişle varyansların eşit olduğu tespit edilmiştir.

3.5.2. Nicel verilerin analizi

Araştırmada nicel veriler dijital ortamda istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Nicel veriler güvenilirliğini test etmek için farklı teknikler kullanılmaktadır. Yanıtların birden fazla dereceye sahip likert tipi araçlarda cronbach alfa tercih edilmektedir (Büyüköztürk, 2020). Bu çalışmada elde edilen nicel verilere ait güvenilirlik değerlerinin gösterildiği tablo aşağıda yer almaktadır.

Nicel Verilere Ait Güvenirlik Değerleri

	N	Cronbach Alfa
TEG ölçeği	165	.933

1. Alt problem

Araştırmanın ilk alt problemi Görsel sanatlar öğretmenlerinin derslerine teknolojiyi entegre etme düzeyleri nasıldır? olarak belirlenmiştir. Bu alt probleme yanıt bulmak için görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeylerini saptamak amacıyla betimsel istatistik yöntemlerinden aritmetik ortalama ve standart sapmadan faydalanılmıştır. Görsel sanatlar öğretmenlerinin genel durumlarını belirlemek için 5 ayrı değerlendirme ölçütü kullanılmış ve ölçekteki maddelerin puanlama aralıkları 1-5 arasında değerlendirme aralıklarının puanı 0, 80 olarak belirlenmiştir. Belirlenen bu aralık en yüksek puandan en düşük puan farkının bulunmasıyla elde edilmiş $[(5-1)/5 = 0,80]$ ve Tablo 3.6'da gösterilmiştir.

Tablo 3. 6 Değerlendirme Ölçütleri

Değerlendirme Aralıkları	Değerlendirme Ölçütü
1,00- 1,79	Çok Düşük Düzey
1,80- 2,59	Düşük Düzey
2,60-3,39	Orta Düzey
3,40-4,19	Yüksek Düzey
4,20-5,00	Çok Yüksek Düzey

Tablo 3.6’da gösterildiği gibi “1.00 - 1.79” arası çok düşük düzey, “1.80- 2.50” arası düşük düzey, “3.40 - 4.19” arası orta düzey, “3.40- 4.19” arası yüksek düzey ve “4.20- 5.00” arası çok yüksek düzey olarak belirlenmiştir.

2. Alt Problem

Araştırmanın alt problemi “Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeylerinin; cinsiyet, kıdem, öğrenim durumu, okul türü, mezun oldukları anasanat dalı ve eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim almalarına göre anlamlı bir fark var mıdır?” olarak belirlenmiştir. Bu alt probleme yanıt bulmak için elde edilen veriler; cinsiyet, öğrenim durumu, görev yapılan okul türü, mezun oldukları anasanat dalı, eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim alıp almamaları değişkenleri ile bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır. Bağımsız gruplar t-testi, ilişkisiz iki grubun ortalamalarının arasındaki farklılığın anlamlı olup olmadığı test etmek için kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2020). Bu testin kullanılabilmesi için aşağıdaki varsayımların karşılanması gerekmektedir.

- Karşılaştırmaya esas iki grubun ortalaması aynı değişkene aittir
- Gruplar birbirinden bağımsızdır.
- Ölçümler normal dağılım göstermektedir.

Alt problemin; kıdem değişkeninde ise Tek Yönlü Varyans (One- Way Anova) analiz yöntemi kullanılmıştır. Tek Yönlü Varyans (One- Way Anova) ise; iki yada daha çok sayıdaki örneklem arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için kullanılmaktadır. Bu testin kullanılabilmesi için aşağıdaki varsayımların karşılanması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2020).

- Karşılaştırılacak örneklem ilişkisizdir.
- Bağımlı değişkene ilişkin puanlar en az aralık ölçeğindedir.

- Bağımlı değişkene ilişkin varyanslar her örneklem için eşittir.

3.5.3. Nitel verilerin analizi

Araştırmada aşağıdaki alt problemlerin verilerinden elde edilen sonuçlar çözümlenmiştir:

- Görsel Sanatlar öğretmenlerinin derslerinde teknoloji kullanımı ile ilgili görüşleri nelerdir?
- Görsel Sanatlar öğretmenlerinin derslerine teknolojiyi entegre etme/etmemelerinde öğrencilerinin sosyo ekonomik durumları etkili midir?
- Öğretmenlerin derslerinde teknolojiyi nasıl kullanmaktadırlar?

Nitel verilerin analizinde araştırmacıların dikkat etmesi gereken bazı önemli noktalar bulunmaktadır. İlk olarak; toplanan veriye sadık kalmak ve katılımcıların söylemlerine doğrudan alıntılar yaparak okuyucuya sunmaktır. Bir diğeri ise araştırmacının katılımcıların söylemlerinin yansız bir şekilde yorumlamasıdır (Wolcott, 1994. Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Nitel verilerin analizi; toplanan verilerde katılımcıların söylediklerini, araştırmacının gördüklerini, okuduklarını birleştirerek yorumlamayı içeren anlam çıkarma sürecidir (Merriam ve Tisdell, 2016). Nitel araştırmada veri analizi; toplanan verilerin hazırlanması, organize edilmesi, kodların biraraya gelmesiyle temaların oluşması, son şeklinin tablolar ve tartışma halinde raporlaştırılmasını içermektedir (Creswell, 2021).

Nitel verilerin analizinde tümdengelim ve tümevarım analiz türü vardır. Yıldırım ve Şimşek (2021), betimsel analiz türünün tümdengelimci analiz türüne; içerik analizinin ise tümevarımcı analize denk geldiğini söylemişlerdir. Araştırmada veriler derinlemesine analiz etmeyi gerektirdiği için elde edilen ham veriler araştırmanın desenine ve amacına uygun olarak içerik analizi tekniği kullanılarak analiz edilip yorumlanmıştır.

İçerik analizi; verilerin bir amaç doğrultusunda taranması (Karagöz, 2021), kavramsallaştırılması ve temaların belirlenmesi sonucunda anlamlı örüntülerin oluşmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Ayrıca verilerin derinlemesine analiz edilmesini, yeni yan temaların ve boyutların ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Büyüköztürk vd. (2020)' ne göre içerik analizi "belirli kurallara

dayalı kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir teknik” olarak tanımlamıştır.

Araştırmada nitel verilerin analizi sürecinde aşağıdaki basamaklar izlenmiştir;

- Toplam 10 öğretmenden 33 sayfa veri seti elde edilmiştir. Bu işlemde sonra kodlama sürecine başlanmıştır. Öğretmenlere ÖÖ1, ÖÖ2, ÖD3, ... ÖÖ10 şeklinde kodlar verilmiştir. Özel okulda görev yapan öğretmenler ÖÖ, devlet okulunda görev yapan öğretmenler ise ÖD olarak kodlanmıştır. Böylece kişisel bilgiler kodlanarak gizlilik sağlanmıştır. Görüşmenin sonunda öğretmenlere söylediklerini inceleme ve kontrol etme fırsatı tanınmıştır.
- Görüşmelerden elde edilen ses kayıtların yazılı dökümleri dijital ortama aktarılmıştır. Görüşmelerden elde edilen veri seti yanlış yada eksik olup olmadığının kontrolü sağlanmıştır.
- Görüşmelerin dökümleri yapıldıktan sonra elde edilen verilerden kodlar çıkartılmış, bu kodlardan kategoriler ve temalar belirlenmiştir.

3.5.3.1. Nitel verilerin analizinde geçerlik ve güvenilirlik

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirliğin önemi ile ilgili birçok tanımlama vardır. Araştırmada geçerlik ve güvenilirliği artırmak için çeşitli stratejilerden faydalanılmıştır. Geçerlik iç ve dış olmak üzere iki ayrı kısımda incelenmektedir.

İç geçerlik; araştırmacıdan analizde belirlediği katagoriler ve yaptığı yorumların gerçeği yansıtması (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, ve diğerleri, 2020) ve yorumlama sürecinde tutarlı olması (Yıldırım ve Şimşek, 2021) beklenmektedir. İç geçerliği etkileyen bazı durumlar vardır. Bunlar; katılımcının araştırmacıdan etkilenmesi, katılımcının yıpranması, veri toplama araçlarının seçimi, süreci yöneten kişi vb' dir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, ve diğerleri, 2020). “ İç geçerlik elde edilen verilerin iki farklı kişi tarafından incelenerek karşılaştırılması ile de arttırılabilir” (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, ve diğerleri, 2020). İç geçerlik nitel araştırmalarda “inandırıcılık” kavramına karşılık gelmektedir. Araştırma sonucunun açık, tutarlı ve başka araştırmacılar tarafından kontrol edilebilir olması gerekmektedir. Verilerden elde edilen sonuçlar araştırmacı hariç nitel çalışmaları olan bir araştırmacı ile karşılaştırılmıştır. Böylece araştırmanın iç geçerliğinin sağlanması amaçlanmıştır.

Dış geçerlik; Araştırma sonucunun genellenebilir olması ile ilgilidir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, ve diğerleri, 2020; Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırma sonuçlarının benzer grup ya da ortamlara aktarılabilirliği söz konusudur (Karagöz, 2021). Dış geçerlik nitel araştırmalarda “aktarılabilirlik” kavramına karşılık gelmektedir. Bu araştırmada dış geçerliği artırmak için; öğretmenlerin ifadelerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir ve verinin doğasına mümkün olduğunca sadık kalınmıştır.

Güvenirlilik; görüşmede araştırmacının duyduklarının zaman içinde tutarlık göstermesi güvenirliliğe dair önemli bir faktördür (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, ve diğerleri, 2020). Güvenirlilik nitel araştırmalarda; iç ve dış olarak ayrılmaktadır. İç güvenirlilik “tutarlılık”; dış güvenirlilik ise “teyit edilebilirlik” kavramıyla açıklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırmada görüşmeden elde edilen veriler ses kayıt cihazıyla kaydedilerek dijital ortama aktarılmıştır ve tutarlılık sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırmacı doğru bilgiye ulaşmak ve geçerlik güvenliği sağlamak amacıyla veriye önyargısız ve tarafsız bakmıştır. Söz konusu veriler için uzman görüşü alınarak revize edilmiş ve analiz süreci tamamlanmıştır.

3.6.Araştırmacının Rolü

Araştırmacı verilerin toplandığı Kocaeli ilinde görsel sanatlar öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Araştırmanın tüm verileri araştırmacı tarafından toplanmıştır. Araştırmacının bu süreçteki rolü; süreci planlamak, uygulama sürecini yürütmek, verileri toplayıp analiz etmek, bulguları yorumlamaktır. Araştırmacı nicel verilerin bir kısmını bizzat öğretmenlerin görev yaptıkları okullara giderek yüzyüze gerçekleştirmiştir. Kalan anket formları araştırmacısında içinde bulunduğu il ve ilçe zümre gruplarında ayrıca okulların e- posta adreslerinde paylaşılmıştır.

Araştırmanın nitel kısmı için ise seçilen örnekleme uygun olarak öğretmenler belirlenmiş olup yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Süreç içerisinde araştırmacı aktif bir şekilde rol almıştır. Araştırmacı, uzman görüşlerinin de yardımıyla hazırlanan görüşme sorularını katılımcılara yöneltmiş olup etkin dinleyici konumunu korumuştur. Araştırmacının bizzat yaptığı görüşmeler; alan yazın çerçevesi hakkında katılımcı fikir ve görüşlerini anlamlandırma ve yorumlamaya katkı sağlamıştır.

BÖLÜM 4

BULGULAR

Bu bölümde, görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeylerinin çeşitli değişkenlere ve öğretmenlerin görüşlerine ilişkin bulgulara başlıklar halinde yer verilmiştir. Açıklayıcı sıralı karma desende gerçekleştirilen bu araştırmanın bulguları belirlenen alt problemlerin sırasına uygun olarak sunulmuştur.

4.1. Araştırmanın Nicel Boyutuna İlişkin Bulgular

Araştırmanın nicel kısmını kapsayan bulgular bu kısımda yer almaktadır. Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri ve çeşitli değişkenler açısından incelenen analizlere yer verilmiştir.

4.1.1. Birinci alt probleme ilişkin bulgular

Bu araştırmanın birinci alt problemi, “Görsel sanatlar öğretmenlerinin derslerine teknolojiyi entegre etme düzeyleri nasıldır?” olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan 165 görsel sanatlar öğretmeninden elde edilen veriler neticesinde teknoloji entegrasyon düzeyleri ve alt boyutları (teknoloji okuryazarlığı, teknoloji ile öğretim, etik ve politikalar, mesleki gelişim, organizasyon ve yönetim) analiz edilerek Tablo 4.1’de sunulmuştur.

Tablo 4. 1 Görsel Sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri

Ölçeğin Alt Boyutları	\bar{X}	S
Teknoloji Okuryazarlığı	4.01	.67
Teknoloji ile Öğretim	4.04	.68
Etik ve Politikalar	4.04	.70
Mesleki Gelişim	3.98	.62
Organizasyon ve Yönetim	4.26	.60
Teknoloji Entegrasyonu Düzeyleri	4.05	.55

Tablo 4.1'e göre görsel sanatlar öğretmenlerinin "teknoloji entegrasyon düzeylerinin" $\bar{X}=4.05$ ile yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Alt boyutların puan ortalamaları kıyaslandığında ise en yüksek ortalama $\bar{X}=4.26$ ile "organizasyon ve yönetim", en düşük ortalama $\bar{X}=3.98$ ile "mesleki gelişim" alt boyutu olduğu görülmektedir.

4.1.2. İkinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi; Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknolojiyi derslerine entegre etme düzeyleri; cinsiyetlerine, kıdemlerine, öğrenim durumlarına, okul türüne (devlet, özel), mezun oldukları anasanat dalına (resim, diğer), eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim almalarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir? olarak belirlenmiştir.

4.1.2.1. Cinsiyete göre teknoloji entegrasyonu düzeyleri

Görsel sanatlar öğretmenlerinin cinsiyetine göre teknoloji entegrasyonu göstergelerini belirlemeye yönelik yapılan ölçümde ortalama puan ve cinsiyet arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4. 2 Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri puanlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	t	Sd	p	cohen' s d
Teknoloji	Kadın	103	3.92	0.71	-	163	0.023	0.37
Okuryazarlığı	Erkek	62	4.16	0.55	2.288		*	
Teknoloji ile Öğretim	Kadın	103	4.05	0.72	.158	163	0.875	
	Erkek	62	4.03	0.61				
Etik ve Politikalar	Kadın	103	3.91	0.73	-	163	0.002	0.52
	Erkek	62	4.26	0.60	3.193		*	
Mesleki Gelişim	Kadın	103	3.93	0.66	-	163	0.179	
	Erkek	62	4.06	0.53	1.348			
Organizasyon ve Yönetim	Kadın	103	4.21	0.63	-	163	0.178	
	Erkek	62	4.34	0.54	1.353			
Teknoloji Entegrasyon Düzeyi	Kadın	103	3.99	0.60				
	Erkek	62	4.16	0.46	-188	163	0.062	

*p> 0.5

Tablo 4.2 incelendiğinde; erkek öğretmenlerinin "teknoloji entegrasyon düzeyleri" ortalaması ($\bar{X}=4.16$, S= .46) ve kadın öğretmenlerin ($\bar{X}= 3.99$, S= .60) ortalamasında anlamlı bir farklılık yoktur. Alt boyutlara bakıldığında ise; Teknoloji Okuryazarlığı ve Etik ve Politikalar boyutları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Bağımsız örneklem t-testi sonucu incelendiğinde erkek öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığı puan ortalaması ($\bar{X}= 4.16, S=.55$), kadın öğretmenlere göre ($\bar{X}= 3.92, S= .71$) anlamlı olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Etik ve politikalar alt boyutuna bakıldığında ise; erkek öğretmenlerin ($\bar{X}= 4.26, S=.60$), kadın öğretmenlerin aldıkları puan ortalamasından ($\bar{X}= 3.91, S=.73$) anlamlı olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan anlamlı farklılığın etkisini inceleyebilmek için, erkek ve kadın öğretmenlerin puan ortalama farklarına göre hesaplanan etki büyüklüğüne bakılmıştır. Etki büyüklüğü; ortalama puanların karşılaştırılmasında ve sonucun yorumlanmasında dikkate alınan bir istatistik hesaplamasıdır (Büyüköztürk, 2020). Yapılan analizde, etki büyüklüğü için Cohen’ s d değerinden yararlanılmıştır. Bu değer işaretin önemi olmaksızın .2 küçük, .5 orta ve .8 geniş etki olarak yorumlanmaktadır (Büyüköztürk, 2020). Araştırmanın bulgularına bakıldığında “teknoloji okuryazarlığı” için erkek öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu, etki büyüklüğünün küçük (cohen’ s d= 0.37) düzeyde olduğu; “Etik ve politikalar” alt boyutunda ise erkek öğretmenler lehine görülen etki büyüklüğünün orta (cohen’ s d= 0.57) düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Analiz sonuçlarına göre; “teknoloji entegrasyonu düzeyleri”; alt boyutlarda “teknoloji ile öğretim”, “mesleki gelişim”, “organizasyon ve yönetim” boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

4.1.2.2. Kıdemlerine göre teknoloji entegrasyon düzeyleri

Görsel sanatlar öğretmenlerinin kıdemlerine göre, teknoloji entegrasyonu göstergelerini belirlemeye yönelik yapılan ölçümde ortalama puan ve kıdem değişkeninde farkın anlamlılığı için yapılan Tek yönlü varyans (One way Anova) testi sonuçları Tablo 4.3’de verilmiştir.

Tablo 4. 3 Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri puanlarının kıdemlerine göre Tek yönlü varyans (One way Anova) sonuçları

Alt Boyut	Kıdem	N	X	Ss	F	p
Teknoloji Okuryazarlığı	(1)1-10	83	4.17	.572	7.236	.001*
	(2)11-20	43	3.98	.768		
	(3)21- üzeri	39	3.69	.650		
	Toplam	165	4.01	.670		
Teknoloji ile Öğretim	(1)1-10	83	4.22	.584	10.618	.000*
	(2)11-20	43	4.08	.640		
	(3)21- üzeri	39	3.64	.765		
	Toplam	165	4.04	.682		

Etik ve Politikalar	(1)1-10	83	4.21	.598	5.383	.005*
	(2)11-20	43	3.91	.810		
	(3)21- üzeri	39	3.82	.722		
	Toplam	165	4.04	.707		
Mesleki Gelişim	(1)1-10	83	4.11	.529	8.675	.000*
	(2)11-20	43	4.05	.622		
	(3)21- üzeri	39	3.64	.692		
	Toplam	165	3.98	.622		
Organizasyon ve Yönetim	(1)1-10	83	4.39	.495	6.042	.003*
	(2)11-20	43	4.25	.730		
	(3)21- üzeri	39	4.00	.582		
	Toplam	165	4.26	.602		
Teknoloji Entegrasyon Düzeyi	(1)1-10	83	4.21	.443	10.472	.000*
	(2)11-20	43	4.04	.619		
	(3)21- üzeri	39	3.74	.589		
	Toplam	165	4.05	.559		

*p < .05

Tablo 4.3’de incelendiğinde, öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri ölçeği ve alt boyutları ile birlikte aldıkları puanların, kıdem değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Gruplar incelendiğinde “Teknoloji okuryazarlığı” (F=7.236; p<.05), “Teknoloji ile Öğretim” (F=10.618; p<.05), “Etik ve Politikalar” (F=5.383; p< .05), “Mesleki Gelişim” (F= 8.675; p< .05), “Organizasyon ve Yönetim” (F= 6.042, p< .05) alt boyutlarında ve Teknoloji Entegrasyon düzeylerinde (F= 10.472; p< .05) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Bu bulgudan hareketle, gruplar arası anlamlılığın hangi grupların lehine olduğunu bulmak için Post Hoc testlerinden Bonferroni çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır.

Tablo 4. 4 Bonferroni çoklu karşılaştırma test sonucu

Alt Boyut	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	kareler ort.	fark	eta-kare
Teknoloji Okuryazarlığı	Gruplararası	6.053	2	3.026	1>3	.08
	Grupiçi	67.752	162	.418		
	Toplam	73.805	164			
Teknoloji ile Öğretim	Gruplararası	8.853	2	4.427	1>3 2>3	.11

	Grupiçi	67.537	162	.417		
	Toplam	76.390	164			
	Gruplararası	5.109	2	2.555		
Etik ve Politikalar	Grupiçi	76.882	162	.475	1>3	.06
	Toplam	81.991	164			
	Gruplararası	6.150	2	3.075		
Mesleki Gelişim	Grupiçi	57.428	162	.354	1>3 2>3	.09
	Toplam	63.578	164			
	Gruplararası	4.136	2	2.068		
Organizasyon ve Yönetim	Grupiçi	55.451	162	.342	1>3	.06
	Toplam	59.587	164			
	Gruplararası	5.855	2	2.928		
Teknoloji Entegrasyon Düzeyi	Grupiçi	45.484	162	.281	1>3 2>3	.11
	Toplam	51.339	164			

Tablo 4.4 incelendiğinde, görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu göstergeleri ve alt boyutları puanlarının kıdeme göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Gruplararası farkın kaynağını gösteren Post Hoc testlerinden Bonferroni çoklu karşılaştırma testi sonucunda “Teknoloji Okuryazarlığı” alt boyutunda etki büyüklüğü ($\eta^2 = .08$) orta düzeyde çıkmıştır. Çıkan farkın kaynağında ise 1-10 yıl (1) arasında görev yapan öğretmenlerin 21 ve üzeri yıl (3) görev yapan öğretmenlere göre puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. “Teknoloji ile öğretim” alt boyutunda etki büyüklüğü ($\eta^2 = .11$) orta düzeyde çıkmıştır. Çıkan farkın kaynağında ise 1-10 yıl (1) ve 11- 20 (2) yıl görev yapan öğretmenlerin puanları 21 yıl ve üzeri (3) görev yapan öğretmenlerden yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. “Etik ve politikalar” alt boyutunda etki büyüklüğü ($\eta^2 = .06$) orta düzeyde çıkmıştır. 1- 10 yıl (1) arası görev yapan öğretmenlerin puanları 21

yıl ve üzeri (3) görev yapan öğretmenlerden yüksek çıkmıştır. “Mesleki gelişim” alt boyutunda etki büyüklüğü (eta kare=.09) orta düzeyde çıkmıştır. 1- 10 yıl (1) ve 11-20 (2) yıl arası görev yapan öğretmenlerin puanları 21 yıl ve üzeri (3) görev yapan öğretmenlerden yüksek çıkmıştır. “Organizasyon ve yönetim” alt boyutunda etki büyüklüğü (eta kare= .06) orta düzeyde çıkmıştır. 1- 10 yıl (1) arası görev yapan öğretmenlerin puanları 21 yıl ve üzeri (3) görev yapan öğretmenlerden yüksek çıkmıştır. Teknoloji Entegrasyon düzeyi ortalamasına göre etki büyüklüğü (eta kare=.11) orta düzeyde çıkmıştır. 1- 10 yıl (1) ve 11-20 (2) yıl arası görev yapan öğretmenlerin puanları 21 yıl ve üzeri (3) görev yapan öğretmenlerden yüksek çıkmıştır.

4.1.2.3. Öğrenim durumlarına göre teknoloji entegrasyon düzeyleri

Görsel sanatlar öğretmenlerinin öğrenim durumlarına göre, teknoloji entegrasyonu göstergelerini belirlemeye yönelik yapılan ölçümde ortalama puan ve öğrenim durumu arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.5’te verilmiştir.

Tablo 4. 5 Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri puanlarının öğrenim durumlarına göre t-testi sonuçları

Alt Boyut	Öğrenim Durumu	N	\bar{X}	S	t	P
Teknoloji Okuryazarlığı	Lisans (1)	135	4.04	.598	.983	.333
	Lisansüstü (2)	30	3.87	.928		
Teknoloji ile Öğretim	Lisans (1)	135	4.05	.674	.282	.779
	Lisansüstü (2)	30	4.01	.728		
Etik ve Politikalar	Lisans (1)	135	4.05	.642	.226	.822
	Lisansüstü (2)	30	4.01	.956		
Mesleki Gelişim	Lisans (1)	135	3.97	.608	-.515	.608
	Lisansüstü (2)	30	4.03	.692		
Organizasyon ve Yönetim	Lisans (1)	135	4.28	.553	.656	.516
	Lisansüstü (2)	30	4.18	.793		
Teknoloji Entegrasyon Düzeyi	Lisans (1)	135	4.06	.514	.421	.677
	Lisansüstü (2)	30	4.00	.737		

Tablo 4.5 incelendiğinde, görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu göstergeleri ve alt boyutları puanlarının öğrenim durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonuçlarına ulaşılmıştır ($p > .05$).

4.1.2.4. Görev yaptıkları okul türüne göre teknoloji entegrasyon düzeyleri

Görsel sanatlar öğretmenlerinin cinsiyetine göre teknoloji entegrasyonu göstergelerini belirlemeye yönelik yapılan ölçümde ortalama puan ve okul türü arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.6 verilmiştir.

Tablo 4.6 Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri puanlarının okul türüne göre t-testi sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	t	p	cohen's d
Teknoloji	Devlet	124	3.98	0.77			
Okuryazarlığı	Özel	41	4.10	0.65	-0.96	.339	
Teknoloji ile Öğretim	Devlet	124	3.98	0.70			
	Özel	41	4.23	0.57	-2.09	.038*	0.39
Etik ve Politikalar	Devlet	124	4.03	0.70			
	Özel	41	4.09	0.72	-0.52	.601	
Mesleki Gelişim	Devlet	124	3.94	0.62			
	Özel	41	4.10	0.61	-1.37	.170	
Organizasyon ve Yönetim	Devlet	124	4.24	0.58			
	Özel	41	4.31	0.64	-0.63	.526	
Teknoloji Entegrasyon Düzeyi	Devlet	124	4.02	0.56			
	Özel	41	4.16	0.53	-1.37	.170	

* $p < 0.5$

Tablo 4.6’da t- testi sonuçları incelendiğinde, özel okulda görev yapan öğretmenlerin “teknoloji ve öğretim” alt boyutuna ilişkin puanlarının ($X=4.23$, $S=.57$) devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin puanlarından ($X= 3.98$, $S=.70$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hesaplanan Cohen’s d değeriyle ($d= 0.39$) farkın düşük düzeyde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Analiz sonuçlarına bakıldığında; “teknoloji okuryazarlığı”, “etik ve politikalar”, “mesleki gelişim”, “organizasyon ve yönetim”, “teknoloji entegrasyon düzeyi” boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > .05$).

4.1.2.5. Mezun oldukları anasanaat dalına göre teknoloji entegrasyon düzeyleri

Görsel sanatlar öğretmenlerinin mezun oldukları anasanaat dalına göre teknoloji entegrasyonu göstergelerini belirlemeye yönelik yapılan ölçümde ortalama puan ve anasanaat dalı arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4. 7 Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri puanlarının anasanaat dalına göre t-testi sonuçları

Alt Boyut	Anasanaat Atölye	N	\bar{X}	S	t	p
Teknoloji Okuryazarlığı	Resim (1)	115	3.96	.66437	-1.307	.193
	Diğer (2)	50	4.11	.68097		
Teknoloji ile Öğretim	Resim (1)	115	4.02	.65123	-.680	.498
	Diğer (2)	50	4.10	.75359		
Etik ve Politikalar	Resim (1)	115	4.04	.69363	.039	.969
	Diğer (2)	50	4.04	.74427		
Mesleki Gelişim	Resim (1)	115	4.01	.63506	.895	.372
	Diğer (2)	50	3.92	.59404		
Organizasyon ve Yönetim	Resim (1)	115	4.22	.63347	-1.265	.208
	Diğer (2)	50	4.35	.52023		
Teknoloji Entegrasyon Düzeyi	Resim (1)	115	4.04	.56131	-.539	.590
	Diğer (2)	50	4.09	.55932		

*p < 0.5

Tablo 4.7 incelendiğinde, görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu göstergeleri ve alt boyutları puanlarının mezun oldukları anasanaat atölye türüne göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir (p > .05).

4.1.2.6. Eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim almalarına göre teknoloji entegrasyon düzeyleri

Görsel sanatlar öğretmenlerinin eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim almalarına göre teknoloji entegrasyonu göstergelerini belirlemeye yönelik yapılan ölçümde ortalama puan ve eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim almaları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4. 8 Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri puanlarının eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim almalarına göre t-testi sonuçları

Alt Boyut	Eğitim	N	\bar{X}	S	t	sd	p
Teknoloji Okuryazarlığı	Evet	103	4.01	.060	.137	163	.891

	Hayır	62	4.00	.095			
Teknoloji ile Öğretim	Evet	103	4.05.	.064	.080	163	.937
	Hayır	62	4.04.	.093			
Etik ve Politikalar	Evet	103	4.08.	.059	.906	163	.367
	Hayır	62	3.97.	.108			
Mesleki Gelişim	Evet	103	4.03.	.058	1.413	163	.160
	Hayır	62	3.89.	.083			
Organizasyon ve Yönetim	Evet	103	4.27.	.057	.183	163	.855
	Hayır	62	4.25.	.080			
Teknoloji Entegrasyon Düzeyi	Evet	103	4.07.	.051	.647	163	.518
	Hayır	62	4.02.	.078			

*p< 0.5

Tablo 4.8 incelendiğinde, görsel sanatlar öğretmenlerinin eğitim teknoloji ile ilgili eğitim alan ve almayan değişkenine göre t-testi analizi sonucu, alt boyutlardan alınan puanlara bakıldığında anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir (p>05).

4.2. Araştırmanın Nitel Boyutuna İlişkin Bulgular

4.2.1. Üçüncü alt probleme ilişkin bulgular

Bu bölümde, araştırmanın nitel bölümünün birinci alt problemi olan “Görsel Sanatlar öğretmenlerinin derslerinde teknoloji kullanımı ile ilgili görüşleri nelerdir?” sorusuna ait bulgular bulunmaktadır. Bu probleme yönelik öğretmenlere yöneltilen sorulardan elde edilen kodlar, kategori ve tema etrafında toplanmıştır. Görsel Sanatlar dersinde teknoloji kullanımına ilişkin görüşlerin yer aldığı kategoriler Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9 Görsel sanatlar dersinde teknoloji kullanımına ilişkin görüşler

Tema	Kategoriler	Kodlar
Öğretmen görüşleri	Teknoloji ile öğretim	Anlatım, sunu, örneklendirme Dersin uygun aşaması Dersin giriş aşaması Dikkat çekme Çalışmaları sergileme Kavram öğretimi Derse yönelik uygulamalar Görsel okuryazarlık
	Mesleki Gelişime Etkisi	Yenilikçi, çağdaş Zamanı iyi kullanma

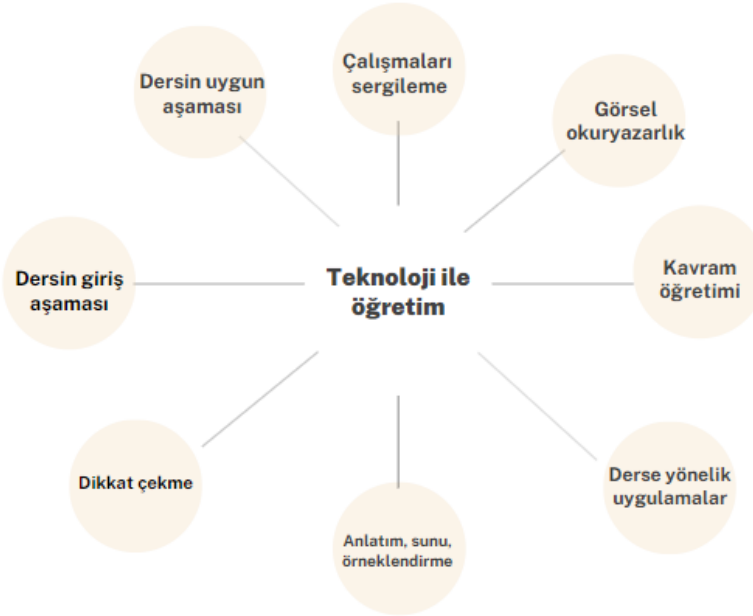
	Bilgiye hızlı erişim Kolaylaştırıcı Teknolojiye ayak uydurma Faydalı
Öğrenciye etkisi	Motivasyon Kalıcı öğrenme Eğlenceli Dikkat çekici Hazırbulunuşluk Yaratıcı, performans artışı Özgünlük İnternet etiğini bilir Bilgiye ulaşmayı öğrenir Çağa ayak uydurur İstekli
Teknolojik Araçlar	Teknolojik donanımlar Multimedya (görsel, video, müzik) Web araçları Sosyal medya uygulamaları Eğitim Uygulamaları Tasarım Uygulamaları Office Uygulamaları
Nasıl	Alt yapı eksikliği Donanıma erişim HİE yetersizliği
Engeller	Öğretim programlarından kaynaklanan eksiklik Ders saatinin az olması Alan ve Teknoloji bilgisi Teknik beceri yetersizliği
Sosyo- ekonomik düzey	Yüksek Orta Düşük

Tablo 4.9'da gösterildiği gibi tema olarak ele alınan öğretmen görüşleri, teknoloji ile öğretim, mesleki gelişimlerine etkisi ve öğrenciye etkisi olarak kategorilendirilmiştir. Bu kategorilerde görüşmelerden elde edilen bulgular şöyledir:

Teknoloji ile öğretim

Öğretmenler, teknoloji ile öğretim süreçlerinde faydalandıkları ile ilgili görüşlerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin genel olarak öğretim sürecinde teknoloji kullanımı ile ilgili görüşlerinin olumlu olduğu gözlemlenmiştir. Öğretmenlerin tümü

(ÖÖ1,ÖD2,ÖD3... ÖÖ10) ders ile ilgili görselleri aktarma ve örneklendirme yapmak için teknolojiyi derslerine entegre ettiklerine ilişkin görüş belirtmişlerdir. Bazı öğretmenler derslerinin yalnızca giriş etkinliklerinde teknolojiyi kullandıklarını söylerken diğer öğretmenler (ÖÖ1, ÖÖ5, ÖD6, ÖÖ10) dersin hem giriş aşamasında hemde derslerinin gerekli gördükleri aşamalara teknolojiyi entegre ettiklerini belirtmişlerdir. Öğretmenler öğrenci çalışmalarını sergilemek, kavramları öğretmek, derste öğrencilerin dikkatini çekmeye ilişkin görüşlerini söylemişlerdir. Bu görüşlere ilişkin oluşturulan kodlar Şekil 4.1’de gösterildiği gibidir.



Şekil 4. 1 Teknoloji ile öğretim kategorisine ait kodlar

Kodları destekleyen öğretmen görüşlerinden bazıları şunlardır:

ÖD2: “Görsel sanatlar dersinde teknolojiyi dersin giriş aşamasında konuya ilişkin örnek görseller, videolar göstererek öğrencilerimin dikkatini çekmek için kullanıyorum. Böylelikle konunun daha iyi anlaşılacağını düşünüyorum. Öğrencilerin soyut bir kavram ile ilgili öncelikle örnekler gördüklerinde daha iyi anlıyorlar.”

ÖÖ10: “Ben dersimin konusuna göre teknoloji kullanımında değişiklik yapıyorum. Bazen dersin girişinde, bazen dersin sonunda konuyu pekiştirmek için

kullanıyorum. İlerleyen zamanlarda geçmişte işlediğim konularla ilgilide hatırlatma amaçlı kullandığımda oluyor. Kısacası ben teknolojiyi bazen öğretimde bazen uygulamada etkin bir şekilde kullanıyorum ve kullanılabileceğini düşünüyorum.”

ÖD6: “Teknoloji dersin her aşamasında kullanılabilir. Başta görselleri gösterirken, sürecin sonunda ödev vermek için kullanılabilir. Söylediğim gibi teknoloji dersin her an her aşamasında devam eden bir süreç olabilir.”

ÖÖ1: “Dersin bütün aşamalarında teknoloji kullanılabilir. Öğrencilerin konu ile ilgili bilgi sahibi olmaları için , derse hazırlıkta bir yöntemi gösterirken, dönem sonunda çalışmalarını sergilerken kısacası derste kullanılan yönteme göre teknolojinin aşaması değişir.”

ÖD4: “Dersim açıklayıcı olması açısından dersin giriş aşamasında örnekleri gösterirken kullanmak öğrenci için faydalı oluyor.”

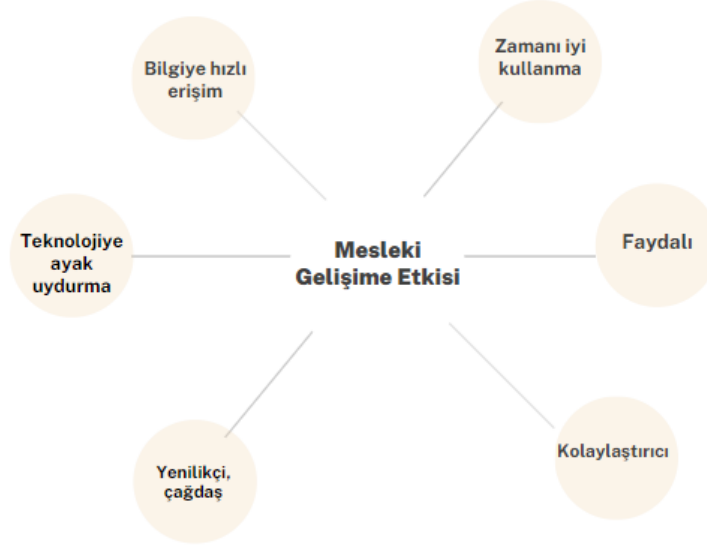
ÖÖ5: “Dersi önceden planladığım için dersin başında dikkat ve merak uyandırmak için kullanıyorum. Bazen sanat tarihi konularında ders ile ilgili önceden sunum hazırlamış oluyorum, konu ile ilgili aralarda videolar oluyor ozaman dersimn bütününe yaymış oluyorum. Bazen derste bir şey çizmem gerekiyor hemen o anda geliyor tableti araç olarak kullanıp kolaylıkla çizip öğrencilerime gösterebiliyorum.”

ÖD8: “Genellikle teknolojiyi dersin başında kullanmak mantıklı oluyor. Soyut bir kavram örneklerle somutlaşınca daha iyi anlaşılıyor.”

Yukarıda sunulan doğrudan alıntılarda görüldüğü üzere öğretmenlerin teknoloji ile ilgili görüşleri öğretim süreçlerine yansımaktadır.

Mesleki Gelişimlerine Etkisi

Öğretmenler, teknolojiyi derslerine entegre ettiklerinde sanattaki yeniliklerden (ÖÖ1, ÖD3, ÖÖ5, ÖÖ9, ÖÖ10) haberdar olduklarını ve derslerini böylelikle güncel tutabildiklerine ilişkin görüşlerini ifade etmişlerdir. Ayrıca teknoloji kullandıkları zaman derslerinde zamanı daha iyi kullanabildiklerini (ÖD2, ÖÖ5, ÖD6, ÖD7, ÖD8, ÖÖ9, ÖÖ10) ve kendilerine kolaylık (ÖD2, ÖD3, ÖD6, ÖD7, ÖD8, ÖÖ9, ÖÖ10) sağladığına ilişkin görüşlerini belirtmişlerdir. Bu görüşlere ilişkin oluşturulan kodlar şekil 4.2’de gösterildiği gibidir.



Şekil 4. 2 Mesleki gelişime etkisi kategorisine ait kodlar

Kodlara ilişkin öğretmen görüşleri ise şunlardır:

ÖD8: “ ...dersteki çalışmalarını bu şekilde telefon uygulaması aracılığıyla alıyorum. Başta bu teknolojileri kullanmam zor oldu ama şimdi alıştım. Büyük kolaylık sağladı”.

ÖD3: “ Ben maalesef etki edecek becerilere sahip olmadığımı düşünüyorum fakat sosyal medyadan yeni gelişmeleri takip etmeye çalışıyorum. Öğrenme ve aktarma noktasına kolaylaştırıcı etkisi var fakat dediğim gibi ben öğretime aktarma konusunda bir eğitim almadım.”

ÖÖ9: “Bilgisayar ve program bilgim yüksek. Dersimizle ilgili bir afiş veya görseli basit ve kısa bir zamanda kolay bir şekilde hazırlayıp sunabilirim. Fakat yeni araçlar çıkıyor bazen bende yakalayamıyorum.”

ÖD7: “Ben grafik mezunuyum. İlk teknolojileri kullandım bu programlar beni zamanı iyi kullanma açısından hızlandırdı fakat artık yeni teknolojileri iyi kullanmak gerekiyor. Ben o konuda geride kaldım. Benim öğrendiğim teknoloji geride kaldı. Bunun sebebi de soğudum... Teknolojinin öğretmene faydasını görüyorum zaman ve çalışmalarını taşıma açısından faydalı .”

ÖD6: “Yeni uygulamaları kullanma ve öğrenme noktasında faydalı görüyorum. Beni güncel tutuyor. Üniversitede bile görmediğim çoğu tekniği internet, sosyal medya vasıtasıyla öğrendim”

ÖÖ5: “... sürekli araştırma yaptığım için beni güncel tutmuş oluyor. Kendimi hem genel hem popüler kültür anlamında yetiştirmiş oluyorum. Teknoloji hayatımın her alanında var bilgiyi oradan ediniyorum.”

Öğretmenlerin görüşlerden elde edilen bulgular neticesinde teknoloji entegrasyonuna yönelik mesleki becerilere dair doğrudan alıntılara bu söylemleri yansımıştır.

Öğrenciye Etkisi

Görsel sanatlar öğretmenleri derslerine teknolojiyi entegre ettiklerinde öğrencilerinin motivasyonlarının arttığını (ÖD3, ÖD4, ÖÖ5, ÖD7, ÖD8, ÖÖ9, ÖÖ10), öğrenmelerinin kalıcı olduğunu (ÖÖ1, ÖD2, ÖÖ10), derste eğlendiklerini (ÖÖ1, ÖD2, ÖD4, ÖD6, ÖD7, ÖD8, ÖÖ9, ÖÖ10) söylemişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin tümü teknoloji kullandıklarında öğrencilerinin dikkatlerini çektiğini, yaratıcılıklarını (ÖD2, ÖÖ5, ÖD6, ÖD8, ÖÖ9, ÖÖ10) geliştirdiğini, özgün çalışmalar (ÖD2, ÖÖ5) yaptıklarını belirtmişlerdir. Teknoloji kullanımıyla internet etişinin önemini anlayabildikleri, bilgiye ulaşmalarına katkı sağladığı, çağa ayak uydurdukları ve derse karşı istekli olduklarına ilişkin görüşlerini söylemişlerdir. Bu görüşlere ilişkin oluşturulan kodlar Şekil 4.3’te gösterildiği gibidir.



Şekil 4. 3 Öğrenciye etkisi kategorisine ait kodlar

Kodlara ilişkin öğretmen görüşleri ise şunlardır:

ÖÖ5: “Geçen hafta okulumuzda “teknolojisiz hafta” adı altında bir uygulama başlatmıştık, bunu tecrübe ettim. Teknoloji kullanmadığım derste ben örnekleri çizip gösterene kadar öğrencilerimin dikkati dağılıyor. Öğrenci konuyu anlayıp uygulamaya başlayana kadar ders bitiyor. Bu motivasyon ve performansını kesinlikle etkiliyor.”

ÖÖ1: “Ders öncesinde detaylı bir çalışma yapacaksa whatsapp’tan veli gruplarına işleyeceğimiz konu ile ilgili görsel ve video paylaşıyorum. Öğrenci o gün ne yapacağını bilerek geldiği için motivasyonu yüksek oluyor.”

ÖD7: “Seçmeli görsel sanatlar dersinde öğrenci daha istekli geldiği için ve sınıf kalabalık olmadığından teknolojiyi daha kolay kullanıyorum. Öğrenciler farklı çalışma ve görselleri görünce zevk alıyor daha istekli oluyorlar.”

ÖD4: “Kopya bizim dersimizde bir yöntem bu öğretici olabiliyor fakat öğrenci bu görsel veya bilgiyi nereden edindiğini belirtmesi gerek. Bizim dersimizde özgünlük olmalı bunlarla ilgili görsel sanatlar öğretmenleri olarak bunun önemini özgünlük vurgusu altında anlatabiliriz.”

ÖD2: “Teknoloji çağındayız öğrenci öğretmenden tabiki de anlıyor, bizim seçtiğimiz konular yöntemler önemli. Fakat çağın gereği olarak teknoloji kullanımıyla daha etkili öğrenmeler olabileceğini düşünüyorum ve derslerimde bu şekilde deneyimliyorum.”

ÖÖ9: “Teknoloji kullandığım derslerde ilgi ve dikkat artmış oluyor. Sadece teknoloji değil boya karıştırmanın zevki ve keyfi de olacak ikisi dengeli olmalı.”

ÖD8: “Öğrenciler bizden daha iyi teknoloji kullanıyorlar. Meraklı ve istekli oluyor yeni bir şey bulduğunda bana gösteriyor. Karşılıklı fikir alışverişiyle ortaya yeni bir ürün çıkarmış oluyoruz.”

Alınan ifadelerde öğretmenlerin teknoloji kullanımında öğrencilerinde gördükleri tepkilere yönelik ifadeleri söylemlerine doğrudan alıntılarda gösterildiği gibi yansımaktadır.

4.2.2. Dördüncü alt probleme ilişkin bulgular

Görsel sanatlar öğretmenleri görüşmeler esnasında öğrencilerinin sosyo- ekonomik durumlarıyla ilgili görüş belirtmişlerdir. Bu tema “yüksek”, “orta” ve “düşük” şeklinde kategorilendirilmiştir. Öğretmenlerden “ ÖÖ1, ÖD4, ÖÖ5, ÖD7, ÖÖ9, ÖÖ10” öğrencilerinin sosyo ekonomik düzeylerinin yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “ÖD6, ÖD8,” öğrencilerinin sosyo ekonomik düzeylerinin orta düzeyde olduğunu, diğer öğretmenler ise öğrencilerinin sosyo ekonomik düzeylerinin düşük olduklarını belirtmişlerdir. Bu görüşlere ilişkin oluşturulan kodlar Şekil 4.4’te gösterildiği gibidir.



Şekil 4. 4 Sosyo-ekonomik düzey kategorisine ait kodlar

Belirlenen kodlara göre görüşmeye katılan öğretmenler öğrencilerinin sosyo ekonomik düzeylerinin kendilerinin teknoloji kullanımlarını etkilemediğini daha çok malzeme sıkıntısı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler teknoloji kullanımın daha çok okullarının teknoloji sahipliği, teknoloji bilgisi, teknoloji ile ilgili eğitimi gibi unsurlar hakkında görüş belirtmişlerdir. Bulgulara yönelik öğretmen görüşleri şu şekildedir:

ÖD4: “Öğrencilerimin ve okulumuzun sosyo ekonomik durumu iyi eski okulum böyle değildi akıllı tahta yoktu. Şimdi akıllı tahta, projeksiyon, fotokopi makinamız var. Lise öğrencilerine derse giriyorum onlar sadece malzeme getirmeyi ihmal ediyorlar, dersi pek önemsemiyorlar.”

ÖÖ10: “ Ben dahil birçok öğrencimin tableti var. Öğrencilerimin sosyo ekonomik durumu iyi okulumuzun imkanları da yeterli. Benim gözetimimde kullandıklarında bazen grup çalışmaları da yapıyoruz oldukça keyifli geçiyor.”

ÖD3: “Söylediğim gibi okulda akıllı tahta yok atölyemde projeksiyon makinası var. Kendi bilgisayarımı gelip bağlıyorum internet bağlantısı sıkıntılı bu sefer. Kendi telefonumun internetini kullanıyorum. Öğrencilerin ekonomik durumu kötü diyebilirim, malzeme konusunda da sıkıntılar yaşıyorum.”

ÖD7: “Öğrencilerin okulun ekonomik durumu iyi o yüzden tercih edilen bir okul bu sefer sınıflar aşırı kalabalık oluyor. Akıllı tahta var internet iyi, tablet dağıttılar ama ben kullanmadım. Resim yaptırmaya çalıştım ordan ama olmadı.”

ÖD6: “Şuanki okulumuzda hiçbir teknolojik olanak yok. Öğrencilerin durumu orta diyebilirim. Çok iyi veya çok kötü değil. Geçici bir okulda bulunuyoruz şuan yeni bina yapılına kadar. Eski okulumda böyleydi atölye en alt kattaydı internet çekmiyordu akıllı tahta olsada internetten görsele erişmek zaman kaybettiriyor.”

ÖÖ5: “Öğrencilerimin ve okulun ekonomik durumu iyi olduğu için hiçbir sıkıntı yaşamıyorum. Her sınıfta akıllı tahta, projeksiyon var. Ses sistemi var istediğim etkinlikte ben kullanıyorum. Hatta lazer kesim makinamız bile var okulla ilgili özel günlerde onuda kullanıyorum güzel şeyler çıkıyor ortaya.”

ÖD8: “ Okulumuz yeni sayılmaz ama her sınıfta akıllı tahta var benim atölyemde de var. İnternetimiz de var. Okul ve öğrencilerin ekonomik düzeyi orta diyebilirim. Ben teknolojiye pek hakim değilim o yüzden görselleri flasha atıp getiriyorum çoğu zaman benim için yeterli diyebilirim.”

Öğretmenlerin söylemlerinden görüldüğü gibi öğretmenlerin daha çok okullarının teknolojik araç sahiplik düzeyleri ve kendi teknoloji bilgilerinin ilgili görüş belirtmişlerdir.

4.2.3. Beşinci alt probleme ilişkin bulgular

Bu bölümde, araştırmanın nitel bölümünün üçüncü alt problemi olan “Görsel Sanatlar öğretmenlerinin derslerinde teknolojiyi nasıl kullanmaktadırlar?” sorusuna ait bulgular bulunmaktadır. Bu probleme yönelik öğretmenlere yöneltilen sorulardan elde edilen kodlar, kategori ve teme etrafında toplanmıştır. Görsel sanatlar öğretmenleri ile yapılan görüşmelerin verilerinden elde edilen kodlar sonucunda “Teknolojik Araçlar” ve “Engeller” kategorisine ulaşılmıştır. Bu kategorilerde görüşmelerden elde edilen bulgular şöyledir:

Teknolojik Araçlar

Görsel sanatlar öğretmenleri teknoloji derslerinde araç olarak kullandıklarını söylemişlerdir. Öğretmenlerin tümü bunun için teknolojik donanımları (akıllı tahta,

bilgisayar, projeksiyon) kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerden çoğu teknolojiden Eğitim uygulamalarıyla (Eba, zoom) entegre ettiklerini söylemişlerdir. Ayrıca öğretmenler teknolojiyi görsel ve video (multimedya) göstermede kullandıklarını, sosyal medyayı ve sunum için ise Office programlarını kullandıklarını dile getirmişlerdir. Bu görüşlere ilişkin oluşturulan kodlar Şekil 4.5'te gösterildiği gibidir.



Şekil 4. 5 Teknolojik araçlar kategorisine ait kodlar

Belirlenen kodlara göre görüşmeye katılan öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir:

ÖD8: “Bizim dersimizde ben akıllı tahtayı kullanıyorum. Akıllı tahtadan görsel örneklerden faydalanıyoruz, videolar izliyoruz, resim yaparken müzik dinliyoruz.”

ÖÖ5: “En basit işlemlerde artık bilgisayar, akıllı tahtadan faydalanıyoruz. Ben konularımı yeterince güncel tutmaya çalışıyorum. Kurumsal kimlikler, logolar, afişler bu konuları dijitale çevirmeye çalışıyorum. Hatta NFT işlediğim dersler var. Derste öğrenciler sıkıldığında bir uygulama var hem oyun gibi onu oynuyoruz.İdareden izin alıp iki telefon kullanıyoruz. Sınıfı dört altı kişilik gruplara bölüyorum. Uygulamada kelimeler çıkıyor çizerek takıma anlatmaya çalışıyorlar. Hem oyun hem ders oldukça

faydalı oluyor. Öğrenciler normal derste yapmadıkları kadar kısa zamanda çok çizim yapıyorlar. Oldukça eğleniyoruz, dersimize de katkısı oluyor”

ÖD3: “ Okulda akıllı tahtamız yok fakat ben projeksiyonu kullanıyorum. Sanatçıların eserlerini, belgeselleri, görselleri bir şekilde öğrencilerime gösteriyorum. Uzaktan eğitim döneminde Eba ve Zoom kullandık.”

ÖD6: “ Şu aşamada teknolojiye pek yer veremesemde pandemide whatsapp, Eba ve Zoomdan faydalandım. Ben şuan lise öğrencileriyle çalıştığım için cep telefonundan faydalanıyorum. Görsel gösteriyorum. Pinterestten farklı çalışmalarını sınıfa getirip yapıyoruz. ”

ÖÖ1: “Teknolojiyi dersimde araç olarak kullanıyorum. Özellikle pandemide derslerde teknolojinin kullanılabilceğini gördük. Biz pandemide de şimdide web araçlarını nasıl dahil edeceğimizle ilgili zümrelerimizle görüşmeler yaptık. Teknoloji dersimizde soyut kavramları öğretmek için örnekler görmede, çalışmalar yapmada etkili diye düşünüyorum.”

ÖD7: “Akıllı tahtalar öğrenciden çok öğretmene faydası olduğunu düşünüyorum. Görselleri yanımda taşıyorum, kolay bir şekilde açıp gösterebiliyorum.”

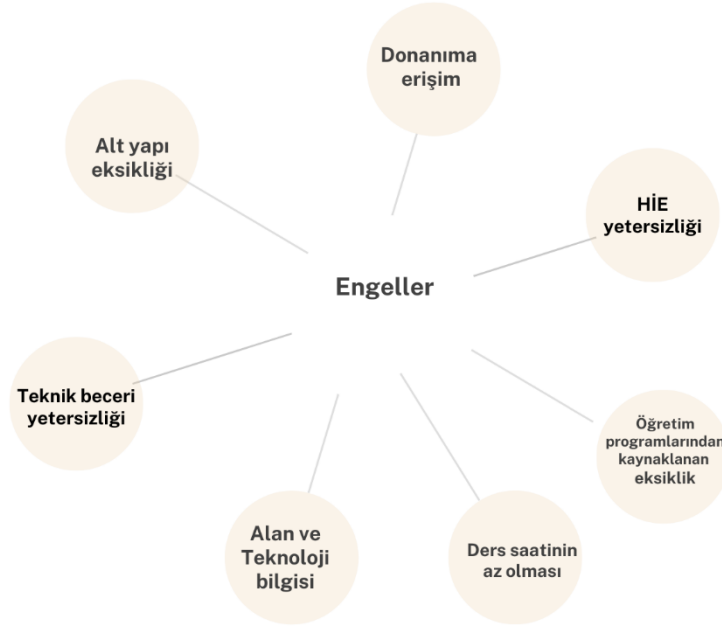
ÖÖ9: “Ben hem akıllı tahta, tablettten derste çok faydalanıyorum. Hemde tasarım programlarını kullanıyorum. Kendi çalışmalarına devam ediyorum tasarım uygulamalarıyla. Kendim sınıftaki bilgisayara kurduğum programları ben yaparken öğrencilerimde denemeler yapıyor. Daha çok ilgilerini çekiyor.”

Alıntılanan ifadelerden öğretmenlerin teknolojiyi donanımsal araçlar, eğitisel araçlar, sosyal medya gibi araçlar kullanarak entegre ettikleri görülmektedir.

Engeller

Görsel sanatlar öğretmenleri derslerine teknolojiyi entegre etme süreçlerinde çeşitli engellerle karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Bu görüşlerden elde edilen kodlardan Engeller kategorisine ulaşılmıştır. Görsel sanatlar öğretmenlerinden “ÖD2, ÖD3, ÖD6” alt yapıdan kaynaklanan, donanıma erişimden kaynaklanan engelleri ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin tümü aldıkları eğitimlerin yetersiz olduğunu dile getirmişlerdir. Öğretmenlerin bir çoğu teknoloji kullanmadan kaynaklanan engelleri

ders saatlerinin az olmasından kaynaklandığını söylemişlerdir. Görüşme yapılan öğretmenlerden ÖD2, ÖD6, ÖD8, ÖÖ9, ÖÖ10” müfredatta teknoloji ile ilgili konuların az olduğunu söylemişlerdir. Öğretmenlerden “ÖD2, ÖD3, ÖD6, ÖD7, ÖD8” görsel sanatlar dersinde yeteri kadar teknolojinin nasıl kullanılacağını bilmedikleri ile ilgili görüşlerini dile getirmişlerdir. Bu görüşlere ilişkin oluşturulan kodlar Şekil 4.6’da gösterildiği gibidir.



Şekil 4. 6 Engeller kategorisine ait kodlar

Belirlenen kodlara göre görüşmeye katılan öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir:

ÖD2: “Teknoloji kullanımıyla ilgili bir eğitim aldım fakat çok yüzeysel her branş öğretmenin aynı eğitimi alması ne kadar fayda sağlar bilemiyorum. Bilgisayar ve akıllı tahtayı kullanmayı zaten biliyorum fakat bunları bizim dersimizde daha etkili nasıl kullanabilirim onu bilmiyorum.”

ÖD6: “Bizim dersimiz için akıllı tahtalar kullanılabilir fakat şuan bulunduğumuz binada ne akıllı tahta ne doğru düzgün internet var. Olsada MEB engeli oluyor. Bu iyi bir şey tabi biz her görseli kontrol edemeyiz ama aradığım bilgiye ulaşamıyorum.”

ÖD4: “ Uzaktan eğitim döneminde teknoloji aracıyla dersimi işlemeyi öğrencim o sürece alıştı fakat İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri seminer dönemlerinde branş

bazında eğitimler verebilir. Seminer dönemleri bunun için ve her öğretmen için uygun bir zaman diye düşünüyorum.”

ÖÖ9: “Hali hazırda görev yapan öğretmenleri en kısa sürede yeni teknolojilerden haberdar etmek gerekiyor. Bazı öğretmenler öğrenmektende uygulamaktan da vazgeçmiş gibiler. Bu çağda öğrenim gören öğrencileri mahrum bırakmanın doğru olmadığı düşüncesindeyim. Ben meslekte yeniyim önceden sınıflarda akıllı tahta gibi bir teknoloji yoktu bundan kısa bir süre sonra başka teknolojiler çıkabilir. Okulum sebebiyle ve teknolojiye ilgili olduğum için derslere çeşitli uygulamaları dahil edebiliyorum. Müfredat ve eğitimler buna yönelik olmalı, yeterli değil.”

ÖÖ5: “Üniversitelerde zaten öğretmenlik adına çok tecrübe ettiğimizi düşünmüyorum. Deneyimleyerek öğreniyoruz. Bizim dersimizin en büyük problemi ders saatinin az olması bazen az zaman var diye çok istememe rağmen bazı etkinlikleri yapamıyorum. Benim okulum diğer okullara göre avantajlı olduğu halde. Ben okulum sayesinde çeşitli eğitimler aldım bunun faydasını görüyorum ”

ÖD7: “ Veli, öğrenci iddare derse önem vermiyor. Bu yüzden yeni şeyleri öğretebilmeye inancım kalmadı. Aslında dersimiz her alanı etkileyen bir ders müfredat buna göre düzenlenmeli. Matematik becerisi yüksek öğrenci perpektifte bir şey yapamıyor. Bu programla, bu ders saatiyle teknoloji kullanabilsemde verimli olabileceğini düşünmüyorum.”

BÖLÜM 5

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma verilerine dayalı olarak sonuçlar verilmiş ve sonuçlar tartışılarak önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın bu bölümünde bulgulardan elde edilen sonuçlar belirlenen alt problemlerin sırasına uygun olarak sunulmuş ve tartışılmıştır.

5.1.1. Birinci alt probleme ilişkin tartışma ve sonuç

Araştırmada belirlenen ilk alt problem “Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyi nedir” olarak belirlenmiştir. Bu veriler Teknoloji Entegrasyonu Düzey Belirleme Ölçeği uygulanarak ölçülmüştür.

Türkiye’de pandemi sebebiyle belli bir süre çevrimiçi eğitime geçilmiştir. Öğretmenlerin çeşitli web araçlarıyla ders anlatma süreci yaşamış olmaları, okullarda iletişimin genellikle telefon uygulamalarında yapılıyor olması gibi etkenlerin bu sonuca etki ettiği düşünülmektedir. Gelişen BİT karşısında 21. yüzyıl öğretmen özelliklerine bakıldığında öğretmenlerin teknoloji entegrasyon düzeylerinin yüksek olması gerektiği düşünülmektedir. Sarı ve Nayır (2020); UNESCO, OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü) ve Dünya Bankası tarafından yayınlanan raporları pandemi sürecinde eğitimde ortaya çıkan sorunları ve fırsatları incelemişlerdir. Süreç içerisinde yaşanan sorunların yanısıra, yeni iletişim yolları geliştirmek, eğitim planlarını gözden geçirmek, öğretmenlerin ve öğrencilerin teknoloji becerilerinin artması, öğretmenlerin dijital cihazları eğitime entegre etmek için gerekli teknik ve pedagojik becerinin gelişmesi gibi pekçok gelişmenin raporlara yansıtıldığı görülmektedir.

Alanyazın incelendiğinde görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeylerine yönelik az sayıda çalışmanın olduğu görülmektedir. Bu araştırmalar

öğretmen adaylarıyla (Elkiran, 2019), öğretim elemanlarıyla (Keleş ve Turan Güntepe, 2018) ayrıca farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerle yapılan araştırmalardır (Atasoy, 2022; Bakır, 2022; Duran, 2022; Turgut, 2019). Turgut (2019) ve Bakır (2022) öğretmenlerin teknoloji entegrasyon düzeyleriyle ilgili yaptığı araştırmalarda, öğretmenlerin entegrasyonu yüksek düzeyde olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır. Turgut (2019) ve Bakır (2022)'ın elde ettiği sonuçlar bu araştırma kapsamında ulaşılan sonuçları destekler niteliktedir.

Nicel verilerde de en düşük ortalama “mesleki gelişim” alt boyutunda görülmüştür. Nitel bulgularda da çeşitli sebeplerle öğretmenlerin derslerine teknolojiyi entegre edemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sebepler genellikle hizmet içi eğitimlerin yetersizliği, alan ve teknoloji bilgisi yetersizliği, teknik beceri yetersizliğidir. Ulaşılan araştırmalarda öğretmenlerin benzer sebeplerle derslerine teknolojiyi derslerine entegre edemedikleri yönündedir. Bu sebepler; verilen hizmetiçi eğitimlerin yüzeysel olması (Arslan ve Şendurur, 2017; Liu ve diğerleri, 2017), okulların altyapısının yetersiz olması (Direkçi, Şimşek ve Koparan, 2021; Keleş ve Turan Güntepe, 2018), teknoloji bilgisinin yetersizliği, yönetimin bu konuda destekleyici olmamasıdır (Koçak Usluel ve diğerleri, 2007).

Araştırma kapsamında elde edilen nitel bulgular öğretmenlerin derslerine teknolojiye yönelik tutumlarının olumlu olduğu yönündedir. Nitel bulgulara göre öğretmenler derslerinde teknolojiden faydalandıklarını ifade etmelerine rağmen bu teknolojileri derslerine entegre etmekte zorlandıklarını da belirtmektedirler. Öğretmenler teknolojiyi entegre ederken görsel, ses, medya gibi içerikleri kullandıklarını söylemişlerdir. Teknoloji entegrasyonu Hughes (2005)'e göre üç şekilde gerçekleşmektedir. Değiştirme düzeyinde öğretmenler materyal olarak genellikle bilgisayarı kullanır. Bu durum öğrencilerin öğrenme ortamlarında bir değişiklik yaratmaz. Görsel sanatlar öğretmenlerinin söylemlerinden de entegrasyonu değiştirme düzeyinde kullandıkları görülmektedir.

Bu doğrultuda görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri yapılan düzey belirleme ölçeğinde yüksek çıkmıştır. Araştırmanın nitel bulgulardan bazı öğretmenlerin entegrasyonda zorlandıklarını, teknoloji alan bilgisinde kendilerini yetersiz hissettikleri fakat uygun hizmetiçi eğitim aldıkları takdirde teknoloji entegrasyonunun oldukça faydalı olduğunu söylemişlerdir. Öğrenmenin yaşam boyu

devam eden bir süreç olması, teknolojinin her geçen gün gelişmesi bu eğitimlerin önemini artırmaktadır. Görüşme yapılan öğretmenler kendilerini geliştirmeye ve yeniliklere açıktırlar. Alınacak eğitimler ve söz konusu engellerin ortadan kalkmasıyla uygulama aşamasında entegrasyonun artacağı düşünülmektedir.

5.1.2. İkinci alt probleme ilişkin tartışma ve sonuç

Araştırmada belirlenen ikinci alt problem “Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknolojiyi derslerine entegre etme düzeyleri; cinsiyetlerine, kıdemlerine, öğrenim durumlarına, okul türüne (devlet, özel), mezun oldukları anasana dalına (resim, diğer), eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim almalarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir.

Araştırmanın bulgularından elde edilen sonuçlara göre; teknoloji entegrasyon düzeylerinin genel ortalamasında cinsiyet faktörü göz önüne alındığında anlamlı bir fark çıkmamıştır. Yalnız ölçeğin “teknoloji okuryazarlığı” ve “etik ve politikalar” alt boyutlarında erkek öğretmenlerin lehine bir fark ortaya çıkmıştır. Ulaşılan araştırmalarda da “teknoloji okuryazarlığı” ve “etik ve politikalar” altboyutlarında da erkek öğretmenlerin lehine bir sonuç olduğu görülmesi bu araştırmanın sonucunu desteklemektedir (Bakır, 2022; Bolat, Korkmaz ve Çakır, 2020; Turgut, 2019; Türk, 2021).

Araştırma kapsamında elde edilen nicel bulgulara bakıldığında, görsel sanatlar öğretmenlerinin kıdemlerine göre teknoloji entegrasyon düzeylerinin her alt boyutunda anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Genel ortalama düzeylerine bakıldığında 1- 10 yıl ve 11- 20 yıl görev yapan öğretmenlerin puanları 21 yıl ve üzeri görev yapan öğretmenlerden yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın nitel bulgularına bakıldığında ise, mesleki kıdemi az olan öğretmenlerin güncel teknolojileri yakından takip ettikleri yönündedir. Fakat bu durum, mesleki kıdemi çok olan öğretmenlerin teknolojiyi kullanmadıkları ve teknolojiyle ilgili olumsuz tutum gösterdikleri anlamına gelmemektedir. Yalnızca gelişen teknolojiye ayak uydurmada çeşitli zorluk yaşadıkları elde edilen nitel bulgulara yansımıştır. Bazı araştırmalarda kıdemleri yüksek olan öğretmenlerin teknoloji kullanımını bir yöntem olarak gördüklerini, teknolojinin

getirilerini taktir etseler bile öğretimde geleneksel yöntemleri kullanmaya devam edeceklerini söylemişlerdir (Arslan ve Şendurur, 2017). Bolat, Korkmaz ve Çakır (2020)'ın araştırmasında da kıdemi yüksek olan öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanmaları düşük olsa da entegrasyon düzeylerinde çok fark olmadığı görülmüştür. Bu durum kıdemi az öğretmenlerin teknolojiyle daha erken yaşta tanışması ve teknolojik araçları kullanmada daha iyi oldukları şeklinde açıklanmaktadır.

Araştırma kapsamında elde edilen nicel bulgulara bakıldığında görsel sanatlar öğretmenlerinin teknolojiyi derslerine entegre etmelerinde öğrenim durumuna göre anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Türk (2021)'ün öğretmenler ve yöneticilerin eğitimde teknoloji kullanımıyla ilgili yürüttüğü araştırmasında da öğrenim durumuna göre anlamlı bir sonucun çıkmadığı görülmesi bu araştırmanın sonucuyla örtüşmektedir. Araştırmanın nitel boyutu incelendiğinde lisansüstü eğitim almış görsel sanatlar öğretmenlerinin bir kısmının teknoloji entegrasyonuna yönelik tutumlarının lisans mezunu öğretmenlere göre daha olumlu olduğu görülmektedir. Uluuysal, Demiral, Kurt, Şahin (2014) araştırmasında, lisansüstü çalışmaları olan bir öğretmenle entegrasyon kapsamında bir mesleki gelişim araştırması yürütmüşlerdir. Öğretmenin kendini geliştirmek için araştırmaya büyük bir isteklilikle katıldığı görülmüştür. Öğretmenin entegrasyon yolculuğu; gerçekleşen mesleki gelişim etkinliğine karşı tutumunun olumlu, sürece karşı ilgili, öğrenme öğretme görev ve sorumluluğunun farkında olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca öğretmen, hedeflenen materyalleri kendisi üreterek süreci başarıyla bitirdiği sonucuna ulaşmıştır. Kayaokay (2022)'ın araştırması da bu bulguyu destekler niteliktedir. Bu durum lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin araştırma yapmaya, yeni teknolojilere ve kendilerini geliştirmeye açık olduklarıyla açıklanabilmektedir.

Görsel sanatlar öğretmenlerinin okul türüne göre teknoloji entegrasyon düzeyleri incelendiğinde “teknoloji ile öğretim” alt boyutunda özel okullarda görev yapan öğretmenlerin lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Elde edilen nitel bulgulara göre özel okulda görev yapan öğretmenler özellikle pandemi döneminde çeşitli web araçlarını öğretim süreçlerinde sıklıkla kullandıklarını, bu konuda eğitimler aldıklarını

ifade etmişlerdir. Nicel ve nitel bulgular birlikte değerlendirildiğinde özel okullarda görev yapan öğretmenlerin süreç içerisinde aldıkları hizmetiçi eğitimler ve okulların donanımsal özellikleri bu sonucun çıkmasında etkili olduğu görülmektedir. Arslan ve Şendurur (2017)'un araştırmasında bu sonucu destekler niteliktedir.

Araştırma kapsamında elde edilen nicel bulgulara bakıldığında görsel sanatlar öğretmenlerinin teknolojiyi derslerine entegre etmelerinde anasanat atölye türüne göre anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Alanyazın incelendiğinde teknoloji entegrasyonunun anasanat atölye türüne göre değerlendirildiği bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Araştırmanın nitel kısmı değerlendirildiğinde araştırmaya katılan görsel sanatlar öğretmenlerinden grafik anasanat dalı mezunu olan öğretmenlerin teknolojiyi diğer öğretmenlere göre daha fazla entegre ettikleri düşünülmektedir. Bu durum lisans döneminde öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerisi edinmiş olmaları, dijital sanata ilişkin programlara hakim olmaları bunu destekleyen unsurlar olarak nitelendirilebilmektedir. Bu değişkene en yakın araştırma Hiçyılmaz ve Çağatay (2018)'ın öğretmen adaylarıyla yaptığı teknolojik pedagojik içerik bilgisi özyeterliklerini incelediği araştırmasıdır. Bu çalışmada özellikle teknoloji ağırlıklı boyutlarda grafik anasanat atölyesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının öz yeterlik düzeylerinin diğer gruplara göre daha yüksek çıktığı görülmektedir. Bu durumu grafik anasanat dalında öğrenim gören öğrencilerin bilgisayar ve benzer teknoloji içerikli dersleri daha fazla görmüş olmalarından kaynaklı olabileceği olarak açıklamaktadırlar.

Araştırma kapsamında elde edilen nicel bulgulara göre, görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji eğitimi alan öğretmenler ile eğitim almayan öğretmenler arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Araştırmanın nitel bulgularından elde edilen sonuçlara göre, görüşmelere katılan görsel sanatlar öğretmenleri verilen eğitimlerin yetersiz kaldığını, alana özgü bir eğitim almadıklarını, bu doğrultuda alan ve teknoloji birlikteliğini yakalayamadıklarını dile getirmişlerdir. Arslan ve Şendurur (2017) yaptığı araştırma sonucuna göre öğretmenlerin teknoloji kullanımıyla ilgili eğitim aldıklarını fakat gelişen teknolojiye ayak uyduramadıklarını, verilen eğitimin yetersiz kaldığını, eğitim verilsede içerikleri uygulama imkanı bulunmadıklarını dile

getirmişlerdir. Bu sonuç araştırma kapsamında elde edilen sonuçlarla paralellik göstermektedir. Bu sonuçla örtüşmeyen araştırmalarda bulunmaktadır (Koçak Usuel ve diğerleri, 2007). Özetle araştırmanın nicel bulgularının nitel bulgularda da desteklendiği ortaya çıkmıştır. Söz konusu durum öğretmenlerin teknolojik araçları kullanma bilgileri olsa da sınıfta öğretime yansımadağının göstergesidir.

5.1.3. Üçüncü alt probleme ilişkin tartışma ve sonuç

Araştırmada belirlenen üçüncü alt problem “Görsel Sanatlar öğretmenlerinin derslerinde teknoloji kullanımı ile ilgili görüşleri nelerdir” olarak belirlenmiştir. Öğretmenlerin teknoloji entegrasyon düzeyleri ve alanlarındaki yeterlikler pedagojik yaklaşımla bütünleşeceği için oldukça önemli görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin teknolojiyi derslerine entegre ederken konunun uygulayıcıları olduklarından, süreçte ne tür sıkıntılar yaşadığı veya ne tür kolaylıklarla karşılaştıklarını analiz etmek için görüşlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu alt problemde öğretmenlerden teknoloji entegrasyonuna yönelik görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Alanyazına bakıldığında teknoloji entegrasyonu ile ilgili görüşlerin alındığı pek çok araştırma bulunmaktadır (Ardıç, 2021; Bilgin, 2021; Direkçi ve diğerleri, 2021; Kaleci, 2018; Keleş ve Turan Güntepe, 2018; Kocaman-Karoğlu, 2016; Önal ve Çakır, 2016). Ulaşılan araştırmalardaki görüşmeler farklı alanlarda görev yapan branş öğretmenleri, öğretmen adayları ve öğretim elemanlarıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırma kapsamında öğretmenlerin söylemlerinden teknoloji entegrasyonu ile ilgili görüşler “teknoloji ile öğretim”, “mesleki gelişime etkisi” ve “öğrenciye etkisi” kategorileri altında toplanmıştır. Öğretmenler “teknoloji ile öğretim” kategorisi ile ilgili; konu aktarımında, dikkat çekmede, kavram öğretiminde, örnek gösterme, görsel okuryazarlığı geliştirme gibi faktörler konusunda teknolojiden faydalandıklarını belirtmişlerdir. Teknolojinin derse entegrasyonunda öğretim boyutunda benzer faydaların görüldüğü araştırmalar bulunmaktadır. Kocaman - Karoğlu (2016) tarafından yapılan araştırmanın sonucunda da öğretmenlerin yaptığı teknoloji entegrasyon sürecini; dikkat çeken, somut deneyimlerin elde edildiği, görselleştirme becerisine katkı sunma, yeni kavram öğretme ve farklı öğrenme ortamları sonuçları görülmüştür.

Teknoloji entegrasyonunun “mesleki gelişime katkısı” boyutunda ise öğretmenler; zamandan tasarruf etme, bilgiye hızlı erişim sağlama, yenilikçi ve çağdaş uygulamaları kullanma, teknoloji kullanımının kolaylaştırıcı etkilerinden bahsetmişlerdir. Görsel sanatlar öğretmenlerinin görüşme sırasında ortaokullarda haftada 40 dakika, liselerde ise 80 dakika ders sürelerinin olması sebebiyle teknolojiden faydalanarak bu süreyi yönetmeye çalıştıklarından sıklıkla bahsetmişlerdir. Bu sebeple teknolojiyi derse entegre etmek zamandan tasarruf etme konusunda oldukça faydalı görülmektedir.

Teknoloji entegrasyonunun “öğrenciye etkisi” önemli görülen faktörelere dendir. Öğretmenler teknolojiyi derse entegre ettiklerinde öğrencilerin; motivasyonlarının arttığını, öğrenmelerinin kalıcı olduğunu, derslerin eğlenceli geçtiğini, derste istekli ve daha yaratıcı olduklarını gözlemlediklerini söylemişlerdir. Görsel sanatlar dersinde dijital araçların sürece dahil edilmesi ve aktif şekilde kullanılması öğrencilerin yaratıcılığına olumlu katkı sağladığı düşünülmektedir (Gençalp, 2019). Teknolojinin derslere entegre edilmesiyle öğrencilerin derste daha aktif, işbirlikli, istekli ve derse katılımı artırdığı görülmektedir (Dere ve Ateş, 2020; Önal ve Çakır, 2016; Özkan, 2021; Tiba ve Condy, 2021). Ayrıca öğrencilerin motivasyonlarının ve akademik başarılarının da arttığı görülmektedir (Dere ve Ateş, 2020). Teknoloji kullanımının derste olumlu yönlerinin olduğu kadar; dikkati dağıttığı, yazma alışkanlığını azalttığı, kitaba ilgiyi azalttığı (Direkçi ve diğerleri, 2021); öğrenciyi hazıra alıştırdığı, öğrencinin dikkatini dağıttığı, teknoloji bağımlılığına sebep olduğu (Ardıç, 2021; S. Arslan ve Şendurur, 2017) yönünde araştırma sonuçları da bulunmaktadır.

Sonuç olarak öğretmenlerin teknoloji entegrasyonuna görüşleri; teknoloji ile öğretim, kendi teknoloji bilgileri ve entegrasyonun öğrenciye etkisi olarak çok boyutlu bir durumdur. Teknoloji entegrasyonu; müfredat, okul yönetimi, öğretmen, öğrenci kısacası tüm bileşimler göz önüne alındığında kapsamlı bir süreçtir. Öğretmenler genellikle teknolojinin getirdiği yenilik ve kolaylıklara yönelik bir bakış açısı belirtmişlerdir.

5.1.4. Dördüncü alt probleme ilişkin tartışma ve sonuç

Araştırmada belirlenen dördüncü alt problem “Görsel Sanatlar öğretmenlerinin derslerine teknolojiyi entegre etme/ etmemelerinde öğrencilerinin sosyo ekonomik durumları etkili midir” olarak belirlenmiştir. Okulların dolayısıyla öğrencilerin içinde buldukları sosyo- ekonomik düzey çeşitli araştırmalara konu olmuştur. Bu

araştırmada ise görsel sanatlar öğretmenleri derslerine teknolojiyi entegre ederken öğrencilerin sosyo- ekonomik düzeylerinin göz önünde bulundurup bulundurmaması araştırmanın alt problemini oluşturmaktadır. Bu alt problem öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilerle elde edilmiştir. Öğretmenlerin verdikleri cevaplardan ğrencilerinin sosyo- ekonomik düzeylerinin düşük, orta ve yüksek şeklinde kategoriler oluşturulmuştur.

Görüşme yapılan öğretmenlerden altısı ğrencilerinin sosyo-ekonomik düzeylerinin yüksek olduğunu, iki ğretmen orta, iki ğretmen ise düşük olduğunu belirtmiştir. Görüşme yapılan okulların birçoğu FATİH projesi kapsamında internet altyapısı getirilmiş, akıllı tahtaların bulunduğu okullardır. Öğretmenler bu sebeple öğrencilerin sosyo- ekonomik düzeylerinden çok sınıfta mevcut materyallerin azlığı, altyapı yetersizliği, teknolojik araç sahiplik düzeylerine ilişkin görüş belirtmişlerdir.

Özel okulda görev yapan öğretmenlerle yapılan görüşmelerde, sosyo- ekonomik düzeye göre entegrasyonun düzeyinin değiştiği bir durum görülmektedir. Öğrencilerin çoğunda tablet olduğundan derslerde görsel göstermekten çok farklı uygulamalarında yapılabildiği bir öğrenme ortamı yakalanmıştır. Bu sebeple öğrencilerin teknolojiye ulaşım imkanının olması teknoloji entegrasyonun olumlu şekilde artırdığı görülmektedir. Fakat öğretmenlerle yapılan görüşmelerden öğrenciden ziyade okulun imkanlarının ve öğretmenlerin teknoloji alan yeterliklerinin daha etkili olduğu dşnlmektedir.

Demir ve Bozkurt (2011) araştırmasında öğretmenlerin görev yaptıkları okulun sosyo- ekonomik düzeyine göre sınıf yönetimi algısının değiştiği görülmektedir. Sosyo- ekonomik düzeyi düşük olan okullarda görev yapan öğretmenlerin teknoloji deneyimlerinin az olduğu; sosyo-ekonomik düzeyin yüksek olduğu okullarda ise öğretmenin bu konuda ek yeterlik sahibi olması gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Günümüzde FATİH projesinde etkisiyle okulların birçoğunda teknoloji imkanı bulunmaktadır. Bu durum okul içinde belli bir standarda ulaşsada sınıf dışı için yapılacak uygulamalarda yetersiz kalınacağından öğretmenlerin yapacağı entegrasyona bir engel yaratabilir. Fakat ğretmenler bu durumdan çok kendi teknoloji yeterlikleri ve teknoloji alan bilgisinin önemi üzerinde durmuşlardır.

5.1.5. Beşinci alt probleme ilişkin tartışma ve sonuç

Araştırmada belirlenen beşinci alt problem “görsel sanatlar öğretmenleri teknolojiyi derslerinde nasıl kullanmaktadır” olarak belirlenmiştir. Bu alt problem araştırmanın nitel bölümünde öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilerden elde edilmiştir. Öğretmenlerin görüşmelerinden elde edilen kodlar “teknolojik araçlar” ve “engeller” kategorisi oluşturulmuştur.

Teknolojik araçlar

Araştırma kapsamında görüşmelerden elde edilen bulgulardan öğretmenlerin teknolojiyi genellikle araç olarak kullandıkları ortaya çıkmıştır. Öğretmenler genellikle akıllı tahta, bilgisayar ve projeksiyon cihazını kullandıkları görülmüştür. Akıllı tahtayı genellikle ders içeriğine uygun görsel ve video izletmek için kullandıkları, eğitim uygulamalarıyla derslerini destekledikleri, sunum yaparken Office programlarını kullandıkları öne çıkmıştır. Özel okulda görev yapan öğretmenler ise görsel ve video izletmenin yanında öğrencilerle tasarım uygulamalarını kullandıklarını belirtmişlerdir. Sezer, İnel ve Gökalp (2020)’ in araştırması öğretmenlerin teknolojiyi araç olarak görmelerine yönelik bu sonuçları destekler niteliktedir.

Araştırmaya katılan görsel sanatlar öğretmenleri teknoloji entegrasyonunu süreçlerinin bütününde değil Wang ve Woo (2007)’nun sistematik entegrasyon modelinde tanımladığı mikro düzeyde gerçekleştirdikleri gözlemlenmiştir. Mikro düzeyde öğretmenler konu alanında teknolojiyi tek bir derste kullanmalarıyla gerçekleşmektedir. Bu durum öğrencilerin öğrenme rutinlerinde bir değişiklik yaratmaz. Yapılan görüşmelerden görsel sanatlar öğretmenlerinin öğrencilerin öğrenme ortamlarında bir değişikliğe gitmediklerini, dersin bir kısmında teknolojiyi faydalandıkları görülmüştür.

Alanyazın incelendiğinde İnce Muslu (2021)’nun öğretmenin teknoloji entegrasyonunu tüm sürece yayamadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç elde edilen sonuçlarla örtüşmektedir.

Engeller

Araştırma kapsamında görüşmelerden elde edilen bulgulardan Görsel sanatlar öğretmenlerinin Bilgi iletişim teknolojilerinin öğretime entegrasyonunda yoğun bir şekilde ifade ettikleri engeller araştırmanın diğer bir kategorisidir. Bu engeller;

teknoloji becerisinin yetersizliği, Hizmetiçi eğitimlerin yetersizliği, okulların altyapısından kaynaklanan yetersizlikler, ders saatinin az olması, öğretim programından kaynaklanan engellerdir.

Ulaşılan araştırmalarda öğretmenlerin idari destekten kaynaklanan, öğretmenlerin tutumlarından kaynaklanan, müfredattan kaynaklanan, okulların teknoloji politikalarının olmaması, altyapı eksikliğinden kaynaklanan, hizmetiçi eğitimlerden kaynaklanan engellerin olduğu görölmektedir (Çakır ve Yıldırım, 2009; Koçak Usluel ve diğerleri, 2007; Özmen, 2017; Sarıtepeci ve diğerleri, 2016) .

Günüç (2017) teknoloji kullanımı ve teknoloji entegrasyonunun farklı kavramlar olduğunu belirtmiştir. BİT'in derslere entegrasyonunda öğretmenler; öğrenme ihtiyacına uygun e- içeriklere karar vermesi, karar verilen teknoloji ile stratejilerini geliştirmesi ve bu stratejilere uygun ortam, yaşantı, uygulama ve değerlendirme planlarını yapması (Orhan, 2015) gerekmektedir.

Bu araştırmada nicel ve nitel bulgular, görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon göstergelerinin yüksek olduğu fakat sınıf içi uygulamaları planlama ve değerlendirme aşamasında eksiklerinin olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum göz önüne alındığında öğretmenlerin yenilenen teknolojilere ayak uydurmaları için gereken hizmetiçi eğitimleri almaları, mevcut engelleri ortadan kaldırmalarına gerek idare gerekse eğitim politikalarıyla destek olunması gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

5.2. Öneriler

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulardan hareketle araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik öneriler yer almaktadır.

5.2.1. Araştırmacılara yönelik öneriler

- Bu araştırmada Kocaeli ilinde görev yapmakta olan görsel sanatlar öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri ve görüşleri incelenmiştir. Bu nedenle araştırmacılar farklı sosyo ekonomik özelliklere sahip bölgelerde görev yapan öğretmenlerin teknoloji entegrasyon düzeyleriyle ilgili araştırma yapabilir.
- Bu araştırma nicel ve nitel yöntemlerin birarada kullanıldığı karma yöntem araştırmasıdır. Teknoloji ve sanatın birlikteliği göz önüne alındığında

öğretimdeki uygulamanın etkilerini incelemek için durum çalışması veya eylem araştırması yapılabilir.

- Görsel sanatlar öğretmenlerini yetiştiren öğretim elemanlarıyla teknoloji entegrasyonu alanında çalışmalar yürütülebilir.
- Görsel sanatlar öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyon düzeyleri incelenebilir.
- Bu çalışmada teknoloji entegrasyon düzeyi cinsiyet, kıdem gibi değişkenler açısından değerlendirilmiştir. Bu nedenle araştırmacılar farklı değişkenleri ele alarak yeni araştırmalar yapabilir.
- Görsel sanatlar öğretmenlerine teknolojiyi derslerine entegre edecekleri bir eğitim programı planlanıp eğitim öncesi ve eğitim sonrası düzeyleri ölçülebilir. Hatta öğrencilere etkileri çeşitli değişkenler açısından incelenebilir.
- Teknoloji entegrasyonu öğretmenlerin yaptığı ders planları açısından incelenebilir.
- Görsel sanatlar öğretmenlerinin uygun olan teknoloji entegrasyon modelleriyle yapacakları planlarla yürütülen dersleri öğretmen ve öğrencilere göre incelenebilir.
- Görsel sanatlar öğretmenleri varsa okullarındaki Bilişim Teknolojileri Rehber (BTR) öğretmenleriyle işbirliği içinde çalıştıkları bir süreç incelenebilir.

5.2.2. Uygulayıcılara yönelik öneriler

- Günümüzde internet aracılığıyla birçok çevrim içi eğitimler verilmektedir. görsel sanatlar öğretmenleri derslerine yönelik çeşitli web araçları ile ilgili eğitimler araştırıp derslerinde uygulayabilir.
- Geleceğin sanatçı ve sanat eğitimcilerini yetiştirecek olan öğretmenlerin teknoloji entegrasyon düzeylerini artırmaya yönelik hizmetiçi eğitimler verilebilir. Nitelikli ve programlı verilecek bir hizmetiçi eğitimle öğretmenlerin entegrasyon düzeylerinin artacağı düşünülmektedir.
- Verilecek hizmetiçi eğitimler yalnızca genel teknoloji kullanımına yönelik değil görsel sanatlar dersine uygun bir ders tasarımı eğitimi olmasına dikkat edilebilir.
- Görsel sanatlar dersi öğretim programlarında teknoloji entegre edilebilecek daha fazla konu alanı eklenebilir.

- Görsel sanatlar ğretmen adayları lisans döneminden itibaren dersleri teknoloji entegrasyon modellerine göre planlama eğitimi verilebilir.
- Görsel sanatlar öğretmenlerine ders içeriklerine uygun teknolojileri daha kolay entegre edebilecekleri yardımcı Web 2.0 eğitimi verilebilir.
- İl Milli Eğitim Müdürlükleri alan ğretmenlerinin teknoloji ihtiyaçlarını belirleyip, seminerler düzenlenebilir.
- Eğitim fakültelerinde Görsel sanatlar öğretmenlerini yetiştiren ğretim elemanları , milli eğitimde görev yapan öğretmenlerle işbirliği içinde çalışıp müfredatta yer alan konuları uygulamada yeni teknolojik yaklaşımlar ve öğrenme ortamları üzerine planlama yapabilir.
- Öğretim programlarına içinde bulunduğumuz yüzyılın sanat yaklaşımlarına uygun yeni hedef ve kazanımlar eklenebilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. ve Yüksel, I. (2012). Öğretmenlerin öğretim teknolojileri entegrasyon becerilerinin değerlendirilmesi: Yeni Pedagojik yaklaşımlar için nitel bir gereksinim analizi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6(1), 265–286. http://www.nef.balikesir.edu.tr/~dergi/makaleler/yayinda/12/EFMED_FBE222.pdf adresinden erişildi.
- Akkurt, S. ve Boratav, O. (2018). Neden Sanat Eğitimi? *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 1(1), 54–60. dergipark.org.tr adresinden erişildi.
- Ardıç, M. A. (2021). Ortaöğretim öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik görüşlerinin ve teknoloji entegrasyon düzeylerinin belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 391–414. doi:10.33418/ataunikkefd.
- Arslan, C. (2018). Dijital Yeniden Üretim Çağında Sanat Eseri: “Aura” Kavramının Dijital Sanat Bağlamında Yeniden Değerlendirilmesi. *Art-Sanat*, 9, 405–413. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuarts/issue/47878/604740> adresinden erişildi.
- Arslan, S. ve Şendurur, P. (2017). Eğitimde Teknoloji Entegrasyonunu Etkileyen Faktörlerdeki Değişim. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(43), 25. doi:10.21764/efd.21927
- Atan, A., Uçan, B. ve Bilsel, C. (2015). Dijital Sanat Uygulamaları Uzerine Bir İnceleme1. *Istanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 7(26), 1–14. doi:10.17932/iau.iaud.m.13091352.2015.7/26.1-14
- Atasoy, B. (2022). *Ortaokulda görev yapan öğretmenlerin teknoloji okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından

erişildi. (Tez No: 724980)

Ayaydin, A. (2010). Temel Tasarım Eğitiminde Bilgisayar Teknolojisinin Gerekliliği ve Geleceği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 52–62. dergipark.org.tr adresinden erişildi.

Bakır, G. (2022). *Branş öğretmenlerinin yenilikçi öğretmen özellikleri ve teknoloji entegrasyonunu gerçekleştirebilme yeterliliklerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 716719)

Balkır, S. (2020). Sanat- Sanatçı ve Bir MetaNesnesi Olarak Sanat Eseri, *Journal of Arts*, 3(1), 31–44. doi: 10.31566/arts.3.004

Beyhan, H. C. (2018). Teknoloji ve sanat. *Journal of Arts*, 1(1), 13–22. doi: 10.31566/arts.2018145135

Bilgin, B. A. (2021). *Sanat eğitimi derslerinde dijital sanat ve teknoloji kullanımına ilişkin öğretim elemanları ve öğrenci görüşleri* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 682243)

Bolat, D., Korkmaz, Ö. ve Çakır, R. (2020). Ortaokul Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanım ve Derslerine Entegre Edebilme Düzeylerinin Belirlenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 229–250. doi:10.38151/akef.2020.6

Böyükparmaksız, M. A. (2016). *Güncel sanatın öğretilmesine yönelik yeni bir eğitim programının hazırlanması ve değerlendirilmesi* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 428810)

Bozkurt, A. (2020a). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması, 6(3), 112–142. dergipark.org.tr adresinden erişildi.

Bozkurt, A. (2020b). Educational Technology Research Patterns in the Realm of the Digital Knowledge Age. *Journal of Interactive Media in Education*, (1), 18. doi:10.5334/jime.570

- Bozlak, B. (2020). *Bilimsel ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda sanat eğitimi ve materyal gelişimi* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 653038)
- Bulut, İ. (2014). 21. Yüzyılda Yeni Teknolojilerin Yarattığı Sanat Anlayışları ve Görsel Sanatlar Yetiştiren Kurumların Eğitim Programlarındaki Yeri. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 117–132. doi:10.12973/jesr.2014.4os7a
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (28. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2020). *Sosyal Bilimler İçin İstatistik* (24. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Erkan Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). *Eğitimde Bilimsel araştırma yöntemleri* (29. bs.). Ankara: Ankara:Pegem Akademi Yayıncılık. doi:10.14527/9789944919289
- Çakır, R. ve Yıldırım, S. (2009). Bilgisayar Öğretmenleri Okullardaki Teknoloji Entegrasyonu Hakkında Ne Düşünürler? *İlköğretim Çevrimiçi*, 8(3), 952–964. dergipark.org.tr adresinden erişildi.
- Çakıroğlu, Ü., Gökoğlu, S. ve Çebİ, A. (2015). Öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonlarına Yönelik Temel Göstergeler : Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(3), 507–522. dergipark.org.tr adresinden erişildi.
- Çalışkan, E. (2020). *Teknoloji Entegrasyon Modellerine Karşılaştırmalı Bir Bakış*. (F. Orhan, A. A. Kurt ve S. Bardakçı, Ed.)*Öğrenme- Öğretme Sürecinde Teknoloji Entegrasyonu Üzerine Karma Yazılar* (1. bs.). Ankara: Ankara Pegem Akademi Yayıncılık. doi:10.14527/9786257228480
- Çetgin, F. (2021). Görsel sanatlar dersinde Web 2.0 araçları (Kahoot) kullanımı (10. ve 11. sınıf örneği). *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 10(80), 678–685. doi:10.7816/idil-10-80-11

- Çetin, N. (2013). *20. Yüzyılda Fotoğraf Resim Sanatı İlişkisi* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 204449)
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma Deseni: Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları* (4. bs.). Ankara: Eğiten Kitap.
- Creswell, J. W. (2019). *Eğitim Araştırmaları Nicel ve Nitel Araştırmanın Planlanması, Yürütülmesi ve Değerlendirilmesi* (2. bs.). İstanbul: EDAM yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2021). *Nitel Araştırma Yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (6. bs.). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Creswell, J. W. ve Plano Clark, V. L. (2020). *Karma Yöntem Araştırmaları Tasarımı ve Yürütülmesi* (4. bs.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Dalkıran, E. (2021). Sanat ve Sanat Eğitiminin Gerekliliği. H. Keten, S. H. Köse ve E. Tokdil (Ed.), *Sanatı Düşünmek* içinde (1. bs., s. 153). Ankara: Akademisyen Kitabevi. doi:10.37609/akya.966
- Demir, S. ve Bozkurt, A. (2011). İlköğretim matematik öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonundaki öğretmen yeterliklerine ilişkin görüşleri. *İlköğretim online*, 10(3), 850–860. dergipark.org.tr adresinden erişildi.
- Demirel, Ö. ve Yağcı, E. (2012). Eğitim, Öğretim Teknolojisi ve İletişim. Ö. Demirel ve E. Altun (Ed.), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* içinde (6. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- Dere, İ. ve Ateş, Y. (2020). The Use of Technological Tools and Materials in Social Studies Courses: A Case Study. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 496–514. <http://eefdergi.erkincan.edu.tr> adresinden erişildi.
- Direkçi, B., Şimşek, B. ve Koparan, B. (2021). Türkçe Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu ve Türkçe Öğretmeni Yetiştirme Sürecine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. *Turkish Academic Research Review - Türk Akademik Araştırmalar Dergisi [TARR]*, 6(3), 882–902. doi:10.30622/tarr.960468
- Doğan, B., Ersöz, S. Ş. ve Şahin, C. (2022). Kripto Sanatı ve NFT. *Journal of History*

Culture and Art Research, 11(1), 1–12. doi:10.7596/taksad.v11i1.3127

Duran, A. A. (2022). *Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Teknoloji Entegrasyonu ile ilgili görüş ve tecrübeleri* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No:738682)

Earle, R. (2002). The Integration of Instructional Technology into Public Education: Promises and Challenges. *Educational Technology Magazine*, 42(1), 5–13. <http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic87187.files/Earle02.pdf> adresinden erişildi.

Elitsoy, Z. A. (2008). *Toplumsal dönüşümler bağlamında teknoloji- sanat ilişkisi ve (Bilişim Teknolojilerinin sanatta estetik ve yaratıcılığa etkilerinin algılanışı üzerine bir araştırma)*. <https://www.bertelsmann-stiftung.de> adresinden erişildi.

Elkıran, Y. M. (2019). *Türkçe öğretmeni adaylarının teknoloji entegrasyonu yeterlilikleri ile öğretmenlik özyeterlilikleri arasındaki ilişki* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 542433)

Erişen, Y. (2022). Okul Mimarisi ve Eğitimin Niteliğine Yansımaları. *Uluslararası Maarif Dergisi*, 3(8), 32–37. www.maarifdergisi.com/country/1056 adresinden erişildi.

Ertmer, P. A. (1999). Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47–61. www.link.springer.com adresinden erişildi.

Eyuboglu, İ. Z. (2017). *Türk Dilinin Etimoloji Sözlüğü* (1. bs.). İstanbul: Say yayınları.

FATİH (2021). Fırsatları arttırma ve teknolojiyi iyileştirme hareketi. www.fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html. Erişim tarihi: 09.06.2021

Fischer, E. (2013). *Sanatın Gerekliği* (3. bs.). İstanbul: Sözcükler Yayınları.

Fırat, M. (2019). Sosyal Medyanın Yeni Nesil Sanatçılara Etkisi. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 37, 460–483. doi:10.7816/ulakbilge-07-37-06

Gençalp, B. (2019). *Dijital araçların görsel sanatlar dersinde kullanılmasının*

- öğrencinin yaratıcılığına yönelik görsel sanatlar öğretmenlerinin görüşleri* (Yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No:566420)
- Gökoğlu, S. (2014). *Sistem tabanlı teknoloji liderliği modeliyle öğrenme ortamlarına teknoloji entegrasyonunun değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No:380244)
- Gündoğdu, K. ve Ozan, C. (2011). Bilgisayar destekli öğretim modeli. B. Oral (Ed.), *Öğrenme öğretim kuram ve yaklaşımları içinde* (1. bs., ss. 387–406). Ankara: Pegem.
- Günüç, S. (2017). *Eğitimde teknoloji entegrasyonunun kuramsal temelleri* (1. bs.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Güven, S. (2003). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinin Kazandırdığı Yeterlilikler Yönünden Değerlendirilmesi (inönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(26120/275167), 165–179. www.dergipark.org.tr adresinden erişildi.
- Hancı-Karademirci, A. (2010). Öğretim Teknolojileri : Tanımı ve Tarihsel Gelişimine Yeniden Bakmak. *Akademik Bilişim'10 - XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri içinde* (ss. 397–403).
- Hartman, R. J., Townsend, M. B. ve Jackson, M. (2019). Educators' perceptions of technology integration into the classroom: a descriptive case study. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 12(3), 236–249. doi:10.1108/JRIT-03-2019-0044
- Hew, K. F. ve Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223–252. doi:10.1007/s11423-006-9022-5
- Hiçyılmaz, Y. ve Karahan, Ç. İ. (2018). Görsel sanatlar öğretmen adaylarının

- teknolojik pedagojik içerik bilgisi öz yeterlikleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(74), 102–123. doi:10.16992/asos.13833
- Hughes, J. (2005). The Role of Teacher Knowledge and Learning Experiences in Forming Technology-Integrated Pedagogy. *Journal of technology and teacher education*, 13(2), 277–302. www.learntechlib.org adresinden erişildi.
- Hughes, J., Thomas, R. ve Scharber, C. (2006). Assessing Technology Integration: The RAT – Replacement, Amplification, and Transformation - Framework. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2006*, (c), 1616–1620. www.editlib.org adresinden erişildi.
- İnce Muslu, B. (2021). *Matematik öğretmenlerinin öğretim süreçlerine teknolojiyi entegre etme durumlarına yönelik bir model geliştirme çalışması* (Doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No:687704)
- Işık, G. (2010). *Yüzey üzerine ışık yoluyla resmetmenin aygıtı camera obscura' nın ortaya çıkışı ve kullanım alanları* (Yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi Eskişehir. YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No:263160)
- Kaleci, F. (2018). *Bilgi ve iletişim teknolojilerinin matematik eğitimi sürecine entegrasyonuna yönelik hizmet içi eğitim programı uygulaması ve etkililiği* (Doktora tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 537180)
- Karagöz, F. ve Korkmaz, S. D. (2015). Fen ve Teknoloji Dersinde Web Destekli Öğretim Yönteminin 7. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarıları. *Journal of Turkish Studies*, 10(Volume 10 Issue 11), 927–927. doi:10.7827/turkishstudies.8686
- Karagöz, Y. (2021). *SPSS AMOS META uygulamalı nitel- nicel- karma Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yayın Etiği* (3. bs.). Ankara: Nobel yayın dağıtım.
- Karagöz, F. ve Korkmaz, S. D. (2015). Fen ve Teknoloji Dersinde Web Destekli

Öğretim Yönteminin 7. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılar. *Journal of Turkish Studies*, 10 (Volume 10 Issue 11), 927–927. doi:10.7827/turkishstudies.8686

Karasar, N. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (36. bs.). Ankara: Nobel yayın dağıtım.

Kaya, R. (2020). *Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Teknoloji Entegrasyonu Öz-Yeterlilik Alguları İle Dijital Yeterlilik Seviyeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 642011)

Kayaokay, H. (2022). *İlkokul öğretmenlerinin teknolojik yeterlilikleri ile yaşadıkları teknostres arasındaki ilişki* (Yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 745166)

Keleş, E. ve Turan Güntepe, E. (2018). Eğitim Fakültesi Öğretim Elemanlarının Teknolojiyi Öğrenme - Öğretme Sürecine Entegrasyonu. *Sakarya University Journal of Education*, 8, 142–157. doi:10.19126/suje.419719

Keser, N. (2005). *Sanat Sözlüğü* (1. bs.). Ankara: Ütopya Yayınevi.

Kılıç, A. (2021). Çocuk kitabı illüstrasyonları ve dijital kolaj illüstrasyon tekniği üzerine bir değerlendirme. *Journal of Arts*, 4(2), 79–85. doi:10.31566/arts.4.2.03

Koçak Usluel, Y., Kuşkaya Mumcu, F. ve Demiraslan, Y. (2007). Öğrenme- öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojileri: öğretmenlerin entegrasyon süreci ve engelleriyle ilgili görüşleri, 32, 164–178. dergipark.org.tr adresinden erişildi.

Koçak Usluel, Y., Özmen, B. ve Çelen, F. K. (2015). BİT'in Öğrenme Öğretme Sürecine Entegrasyonu ve Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Modeline Eleştirel Bir Bakış. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1). doi:10.17943/etku.14356

Kocaman-Karoğlu, A. (2016). Okul Öncesi Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu: Dijital Hikâye Anlatımı Üzerine Öğretmen Görüşleri. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 7(1), 175. doi:10.17569/tojq.87166

Köse, S. H. ve Ertek Babaç, E. (2021). No Title. H. Keten, S. H. Köse ve E. Tokdil

- (Ed.), *Sanatı Düşünmek* içinde (1. bs., s. 165). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Li, Z., Zhou, M. ve Teo, T. (2018). Mobile technology in dance education: a case study of three Canadian high school dance programs. *Research in Dance Education*, 19(2), 183–196. doi:10.1080/14647893.2017.1370449
- Liao, Y.-C., Ottenbreit-Leftwich, A., Glazewski, K. ve Karlin, M. (2021). Coaching to support teacher technology integration in elementary classrooms: A multiple case study. *Teaching and Teacher Education*, 104, 103384. doi:10.1016/j.tate.2021.103384
- Liu, S., Liu, X., Shangguan, R., Lim, M. ve Keating, X. (2017). When Physical Education Meets Technology: Resposding to Technological Needs of Teaching Physical Education in the U.S. *Journal of Research in Health*, 10(1), 50–57. eric.ed.gov adresinden erişildi.
- Luppicini, R. (2005). A Systems Definition of Educational Technology in Society. *Educational Technology and Society*, 8(3), 103–109. www.jstor.org adresinden erişildi.
- Mamur Yılmaz, E., ve Bilici, S. (2016). Görsel Sanatlar Dersinde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Kullanım Durumları. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi* , 17 (1). dergipark.org.tr adresinden erişildi.
- Mazman, S. G. ve Usluel, Y. K. (2011). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme-Öğretme Süreçlerine Entegrasyonu: Modeller ve Göstergeler. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1(1), 62–79. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/etku/article/view/5000055480> adresinden erişildi.
- MEB (2006). Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri. Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/13161921_YYretmenlik_MesleYi_Genel__YETERLYKLERi_onaylanan.pdf adresinden erişilmiştir. Erişim tarihi: 13.03.2022

MEB (2013). Okul öncesi öğretim programı. www.mufredat.meb.gov.tr adresinden erişildi.

MEB (2018a). Görsel sanatlar dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). mufredat.meb.gov.tr adresinden erişildi.

MEB(2018b). Unesco Öğretmenlere yönelik BİT yetkinlik çerçevesi www.yegitek.meb.gov.tr/www/unesco-ogretmenlere-yonelik-bilgi-ve-iletisim-teknolojileri-yetkinlik-cercevesi/icerik/3146 adresinden erişildi. . Erişim Tarihi: 13.03.2022.

Mercin, L. ve Alakuş, A. O. (2007). Birey ve toplum için sanat eğitiminin gerekliliği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(9), 14–20. dergipark.org.tr adresinden erişildi.

Merriam, S. B. ve Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research-a guide to design and implementation*. (4, Ed.). United States of America: Jossey- Bass.

Mishra, P. ve Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record* içinde (C. 108, ss. 1017–1054). doi: doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684

Oğuz, S. (2021). *Türk eğitim sisteminde teknoloji kullanımı*. Yıldız Teknik Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 675473)

Önal, N. ve Çakır, H. (2016). Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Öğretimde Bilişim Teknolojileri Kullanımına İlişkin Görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 76–94. doi:10.17860/efd.51865

Orhan, F. (2013). Öğrenme tarzı ve öğretim teknolojileri. K. Çağıltay ve Y. Göktaş (Ed.), *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri: Teoriler, Araştırmalar Eğilimler* içinde (1. bs., s. 214). Ankara: Pegem Akademi.

Orhan, F. (2015). Teknoloji Entegrasyonu Planlama Modeli Kapsamında Bilişim Teknolojilerinin Derslere Entegrasyonuna Yönelik Üniversite- Okul İşbirliği

- Yansımaları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 7(4), 148–164. doi:10.15345/iojes.2015.04.011
- Orhan, F. (Anlatıcı) (2021). 7. ÖRAV Eğitim Şenliği - Prof. Dr. Feza Orhan (Video). www.youtube.com/watch?v=Uze7TrsSga0 adresinden erişildi.
- Özcan, D. (1999). *Planlamadan Değerlendirmeye Öğrenme Sanatı* (1. bs.). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Özel Sağlamtimur, Z. (2010). Dijital Sanat. *Anadolu Üniveristesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 238, 213–238. earsiv.anadolu.edu.tr adresinden erişildi.
- Özkan, Y. (2021). *Dijital oyun tabanlı öğrenme uygulamalarının teknoloji entegrasyonu sürecinde kullanılması* (Yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez no: 693096)
- Özmen, B. (2017). Farklı Ülkelerin Öğretim Programlarında Teknoloji Entegrasyonu. Y. Koçak Usluel (Ed.), *Farklı Yanlarıyla Eğitimde BİT Entegrasyonu* içinde (s. 93). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Öztürk Yılmaz, Z. ve Summak, M. S. (2014). İlköğretim Okulu Öğretmenlerini Bireysel Yenilikçiliklerinin İncelenmesi. *International journal of Science Culture and Sport*, 2(5), 844–844. doi:10.14486/ijscs158
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1–6. doi:10.1108/10748120110424816
- Reiser, R. A. (2007). What field did you say you were in? Defining and naming our field. In *Trends and issues in instructional design and technology* (2nd ed.) (pp. 2-9). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc
- Sarı, T. ve Nayır, F. (2020). Pandemi Dönemi Eğitim: Sorunlar ve Fırsatlar. *Journal of Turkish Studies*, 15(4), 959–975. doi:10.7827/TurkishStudies.44335
- Saritepeci, M., Durak, H. ve Seferoğlu, S. S. (2016). Öğretmenlerin Öğretim Teknolojileri Alanında Hizmet-içi Eğitim Gereksinimlerinin FATİH Projesi Kapsamında İncelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics*

Education (TURCOMAT), 7(3), 601–601. doi:10.16949/turkbilmat.277873

Seels, B. B. ve Richey, R. (1994). *Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field* (ss. 81–87). Washington DC.

Sezer, A., İnel, Y. ve Gökalp, A. (2020). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Öğretim ve Uygulamalarında Teknolojinin Entegre Edilmesine Yönelik Algıları. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(Eğitim ve Toplum Özel sayısı), 5626–5650. doi:10.26466/opus.660674

Şimşek, A., Özdamar, N., Becit, G., Kılıçer, K., Akbulut, Y. ve Yıldırım, Y. (2008). Türkiye’deki eğitim teknolojisi araştırmalarında güncel eğilimler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 439–458. dergipark.org.tr adresinden erişildi.

Tanel, Z. (2020). Eğitimde teknoloji entegrasyonu. F. Orhan, A. A. Kurt ve S. Bardakçı (Ed.), *Öğrenme- Öğretme Sürecinde Teknoloji Entegrasyonu Üzerine Karma Yazılar* içinde (1. bs., ss. 3–23). Ankara: Ankara Pegem Akademi Yayıncılık. doi:10.14527/9786257228480

Tiba, C. ve Condy, J. (2021). Newly qualified teachers’ integration of technology during curriculum delivery. *International Journal of Education and Practice*, 9(2), 297–309. doi:10.18488/journal.61.2021.92.297.309

Toledo, C. (2005). A Five-Stage Model of Computer Technology Integration Into Teacher Education Curriculum. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 5(2), 177–191. <https://www.learntechlib.org> adresinden erişildi.

Tolstoy, L. N. (2017). *Sanat Nedir?* (1. bs.). İstanbul: İlgı Kültür Sanat Yayıncılık.

Toprak, A. (2020). Yapay Zekâ Algoritmalarının Dijital Enstalasyona Dönüşmesi. *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Düşünceler*, 14, 47–59. dergipark.org.tr adresinden erişildi.

Törer, O. (2019). HAYALET ORKİDE-MANTAR ve TEKNOLOJİ-SANAT İLİŞKİSİ. *JOURNAL OF ARTS*, 2(3), 151–168. doi:10.31566/arts.2.011

- Tsai, C. C. ve Chai, C. S. (2012). The “third”-order barrier for technology-integration instruction: Implications for teacher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(6), 1057–1060. doi:10.14742/ajet.810
- Turgut, G. (2019). *Ortaokul öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeylerinin belirlenmesi: Kırşehir ili örneği*. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 595515)
- Turgut, G. ve Başarmak, U. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu yeterliklerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 3 (2), 51-66. dergipark.org.tr adresinden erişildi.
- Türk, N. (2021). *Ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmen ve yöneticilerin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin yeterlilik düzeylerinin incelenmesi (Şanlıurfa örneği)*. Harran Üniversitesi.
- Ugurlu, H. (2008). Teknoloji Sanat İlişkisi: Günümüzde Teknolojik Sanatların Amacı. *Uşak Üniveristesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 247–260. doi:10.12780/uusbd27
- Ulus, H. (2020). Türkiye’de Görsel Sanatlar Dersi ve Görsel Sanatlar Öğretmeni Yetiştirme Üzerine. *International Journal of Innovative Approaches in Education*, 3(3), 55–69. doi:10.29329/ijiape.2019.225.2
- Uluuysal, B., Demiral, S., Kurt, A. A. ve Şahin, Y. L. (2014). Bir Öğretmenin Teknoloji Entegrasyonu Yolculuğu. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 5(4), 12–22. doi:10.17569/tojqi.70444
- UNICEF (2021). Tüm dünyada okul çağındaki çocuklar, COVID-19’a yönelik karantina tedbirleri nedeniyle yüz yüze eğitimin 1,8 trilyon saatini kaçırdı ve bu süre artmaya devam ediyor. (2021, Eylül). <https://www.unicef.org/>
- Uysal, Ö. ve Kuzu, A. (2016). Eğitim Teknolojileri Uzmanları İle Bilgisayar Etiğine Yönelik Nitel Bir Araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(43), 1532–1545. <https://www.sosyalarastirmalar.com> adresinden erişildi.
- Vanderlinde, R. ve van Braak, J. (2010). The e-capacity of primary schools:

- Development of a conceptual model and scale construction from a school improvement perspective. *Computers & Education*, 55(2), 541–553. doi:10.1016/j.compedu.2010.02.016
- Wang, Q. ve Woo, H. L. (2007). Systematic planning for ICT integration in topic learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 10(1), 148–156. www.jstor.org adresinden erişildi.
- Weitz, M. (2017). The role of theory in aesthetics. *Aesthetics: A Reader in Philosophy of the Arts: Fourth Edition*, 15(1), 512–517. doi:10.4324/9781315303673
- Winkelmann (2021). Everydays: The First 5000 Days. CryptoArt. https://www.christies.com/?lid=1&sc_lang=en
- Yaman, F. ve Dulkadir Yaman, N. (2021). Öğretim Teknolojileri Dersinin Öğretmen Adaylarının Tekno- Pedagojik Yeterliklerine Etkisi. *Mehmet Akif Ersot Eğitim Fakültesi Dergisi*, 60, 22–49. doi:10.21764/maeuefd.927042
- Yiğit Koyunkaya, M. ve Tataroğlu Taşdan, B. (2019). Matematik Öğretmen Adaylarının Ders Planlarının Teknoloji Entegrasyonu Açısından Değerlendirilmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 1–30. doi:10.17494/ogusbd.555139
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (12. bs.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, O. (2018). *Eğitimde teknoloji entegrasyonu sürecinde okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik yeterliklerine yönelik öğretmen görüşleri (İstanbul ili Başakşehir ilçesi örneği)* (Yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 513256)
- Zeren, G. (2006). Bilgi Çağı ve Küreselleşme Döneminde Sanat Eğitimcisi Kimliği Sorunsalı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, (2), 637–646. dergipark.org.tr adresinden erişildi.

EKLER

EK 1: Araştırma İzin Belgesi

EK 2: Etik Kurul Onayı

EK 3: Teknoloji Entegrasyonuna Yönelik Temel Göstergeler Ölçeği Kullanım İzni

EK 4: Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri (TEG) Ölçeği

EK 5: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

EK 1: Araştırma İzin Belgesi



T.C.
GÖLCÜK KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-82130415-605.01-43863235
Konu : Araştırma İzni
(Tuğçe İNCE)

18.02.2022

DAĞITIM YERLERİNE

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Yüksek Lisans öğrencisi Tuğçe İNCE'nin "Görsel Sanatlar Öğretmenlerinin Teknolojiyi Derslerine Entegre Etme Düzeyleri ve Derse Yönelik Uygulamaların Değerlendirilmesi" konulu çalışmasını İlimiz Resmî ve Özel Okullarında uygulama talebi komisyonumuzca uygun görülmüş olup, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununa ve yürürlükteki diğer tüm düzenlemelerde belirtilen hüküm, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili okul, ilçe millî eğitim müdürlükleri tarafından gerçekleştirilmek üzere, gönüllülük esasına göre, anket çalışmasının Okul Müdürlüklerinin denetimi, gözetimi ve sorumluluğunda yapmasının uygun görüldüğüne ilişkin, 16/02/2022 tarih ve 43626270 sayılı Valilik Onayı ekte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Vedat SEVER
Müdür a.
Şube Müdürü

Eki: İlgî yazı ve ekleri

Dağıtım: Tüm resmî ve özel okul müdürlüklerine

Bu belge gıvrenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : KAVAKLI MAHALDAN MENDERES BULVARI NO:55

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

GÖLCÜK KOCAELİ

Bilgi için: L.GÜRSOY

Telefon No : 0 (262) 412 62 98

Unvan : Bilgisayar İşletmeni

E-Posta:

İnternet Adresi:

Faks:

Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bu evrak gıvrenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrak.sorgu.meb.gov.tr> adresinden **4a18-41ed-318d-82b3-b03f** kodu ile teyit edilebilir.

EK 2: Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 23.11.2021-37502



T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği

Sayı : E-32128941-050.99-37502
Konu : Diğer

Sayın Tuğçe İNCE

İlgi : a) 17.11.2021 tarihli ve 37021 sayılı yazı.
b) Tuğçe İnce TI_EK toplu uygundur.pdf

Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, 'Eğitim Programları ve Öğretim' Programı Yüksek Lisans öğrencisi Tuğçe İnce: "Görsel Sanatlar Öğretmenlerinin Teknolojiyi Derslerine Entegre Etme Düzeyleri ve Dersle Yönelik Uygulamaların Değerlendirilmesi ' başlıklı tez önerisi 04.11.2021 tarih ve 35278 sayılı başvuru yazısı Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nca değerlendirilerek uygun bulunmuştur
Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Handan İNCE ELÇİ
Rektör

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSD32FNZAZ Pin Kodu :55792

Adres:Meclis-i Mebusan Caddesi No: 24 34427 Fındıklı / İstanbul
Telefon:0212 252 16 00 – 4315 Faks:0212 244 03 98
e-Posta:hukuk@mgsu.edu.tr
Kep Adresi:mgsu@hs03.kep.tr

Belge Takip Adresi :
http://ebvs.mgsu.edu.tr/en/Vision/Validate_Doc.aspx

Bilgi için: Levent Yazar
Unvanı: Hukuk Müşaviri



EK 3: Teknoloji Entegrasyonuna Yönelik Temel Göstergeler Ölçeği Kullanım İzni

ölçek hakkında



cakiroglu@ktu.edu.tr

19.05.2021 Çar 12:46

Kime: Tuğçe İNCE



Merhaba

Referans vererek ölçeği Kullanabilirsiniz.

Ölçeği öğrencim Seyfullah Gokoglu nun yüksek lisans tezinin son sayfalarında bulabilirsiniz

*Prof. Dr. Ünal ÇAKIROĞLU
Trabzon University
Fatih Faculty of Education
Computer and Instructional Technologies Dept.*

----- Orijinal mesaj-----

Gönderen: Tuğçe İNCE <20202208004@ogr.msgsu.edu.tr>

Tarih: Çar, 19 May 2021 11:40

Kime: cakiroglu@ktu.edu.tr;

Bilgi:

Konu:ölçek hakkında

Merhabalar Sayın hocam,

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretimi alanında yüksek lisans öğrencisiyim. Araştırmamda Görsel Sanatlar Öğretmenlerinin derslerine teknolojiyi entegre etmelerini konu alan bir araştırma üzerinde çalışacağım.

Geliştirdiğiniz ölçeği kullanabilir miyim? İzinizle birlikte ölçek maddelerini alabilme imkânım var mı?

Saygılarımla.

Tuğçe İNCE

Bu elektronik posta ve beraberinde iletilen bütün dosyalar sadece göndericisi tarafından alınması amaçlanan yetkili gerçek ya da tüzel kişinin kullanımı içindir. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi bu mesajın içerdiği bilgilerin doğruluğu veya eksiksiz olduğu konusunda herhangi bir garanti vermemektedir. Bu mesajdaki görüşler yalnızca gönderen kişiye aittir ve Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi'nin görüşlerini yansıtmayabilir.

EK 4: Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri (TEG) Ölçeği

Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri (TEG) Ölçeği

1=Kesinlikle Katılmıyorum; 2=Katılmıyorum; 3= Kararsızım, 4= Katılıyorum; 5= Kesinlikle Katılıyorum

Teknoloji Okuryazarlığı

İnternet üzerinden iletişim ortamlarını (e- posta, chat, telekonferans vb.) kullanabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Bilgisayarın temel donanım parçalarını ve işlevlerini bilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Derslerimde, donanım ve yazılımı ilgili karşılaştığım basit sorunları giderecek bilgiye sahibim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Okulum sahip olduğu teknolojik kaynakların (bilgisayar, yazılım vs.) kendi dersimin öğretimine uygunluğunu açıklayabilirim	(1) (2) (3) (4) (5)
Öğrencilerime bilgi teknolojilerinin (bilgisayar, projeksiyon cihazı vs.) kullanma konusunda destek sağlayabilirim	(1) (2) (3) (4) (5)
Basit internet siteleri (blog, web sayfası, forum vs.) oluşturabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Ofis programlarının (Örneğin: Word, Excel, PowerPoint) temel fonksiyonlarını kullanabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)

Teknoloji ile Öğretim

Öğrencilere geri bildirim sağlamada çevrimiçi iletişim araçlarını (e-posta, blog vs.) kullanabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Öğrencilere birbirleriyle etkileşime girebilecekleri çevrimiçi araçlar (e- posta, söhbet, forum, blog vs.) sağlayabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Ders materyallerini hazırlarken çevrimiçi ortamlardan (web, forum, tartışma listeleri vs.) yararlanabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Çevrimiçi araçlar kullanarak (telekonferans, blog vs.) alanındaki uzmanlar ile öğrencileri sanal ortamda buluşturabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Yazılım geliştirme araçları ile derslerimde kullanabileceğim öğretim materyalleri tasarlayabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Öğrencilere derslerine katkı sağlayacak şekilde internet üzerinden araştırma yapacakları ödevler/görevler sunabilir ve bunları değerlendirebilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)

Etik ve Politikalar

Teknolojik cihazların güvenli kullanımı konusunda öğrencilerime bilgi verebilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Müzik, veri, video ve yazılım gibi ürünlerin Fikri Mülkiyet Hakları(Telif Hakları) ile ilgili temel kavramları anlat ve anlatabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
İnternet kaynaklarının doğruluğunu araştırma konusunda öğrencilerimi bilgilendirebilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Teknoloji kullanımının yasal boyutları hakkında öğrencilerime bilgi verebilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Öğrenci çalışmalarındaki çalımları (intihal) tespit edebilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)

Mesleki Gelişim

Kendi okulunda ders etkinliklerine ve müfredata teknolojinin nasıl entegre edilebileceği konusunda bir vizyon oluşturup liderlik rolü oynayabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Mesleki gelişimimi desteklemek amacıyla alanımla ilgili çevrimiçi kurslara katılırım.	(1) (2) (3) (4) (5)
Çevrimiçi bilgi paylaşım topluluklarına katılarak, öğretim yöntemlerimi tartışır ve paylaşıyorum.	(1) (2) (3) (4) (5)
Yeniliklerin öğrenme ortamlarında kullanılması konusunda meslektaşlarıma destek olurum.	(1) (2) (3) (4) (5)
Öğretim sürecinde alınan kararları çevrimiçi tartışma ortamlarına (blog, forum vs.) taşıyarak öğrenmeyi destekleyebilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Teknolojik cihazların kullanımıyla ilgili yeni beceriler edinirim.	(1) (2) (3) (4) (5)

Organizasyon ve Yönetim

Derslerimi destekleyen çoklu ortam materyallerini (sunu, animasyon, video vs.) ve web sitelerini seçebilir ve kullanabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Derslerimi okulun sahip olduğu teknik altyapı (laboratuvar, internet bağlantısı vs.) çerçevesinde planlayabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Öğrencileri motive edici öğretim teknolojilerini seçebilir ve kullanabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)
Sınıf içerisindeki öğretim teknolojilerini (bilgisayar, projeksiyon vs.) öğretim faaliyetlerinin destekleyecek şekilde organize edebilirim.	(1) (2) (3) (4) (5)

EK 5: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları

Tarih:

Başlama/ Bitiş Saati:

Katılımcı No:

Cinsiyet:

Okul Türü:

Kıdem:

Eğitim Durumu:

Okul Kademesi:

Merhaba Değerli Öğretmenim, ben Tuğçe İNCE.

Görsel sanatlar öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma düzeyleri ve derse yönelik uygulamaları ile ilgili yürütmekte olduğum araştırma kapsamında bu görüşmeyi yapıyorum. Araştırma için vereceğiniz cevapların etik kurallar çerçevesinde araştırmanın sınırları dışında kullanılmayacağı, isminizin gizli tutulacağını ve kimseyle paylaşılmayacağını bilmenizi isterim. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde söylediklerinizin unutulmaması ve görüşmenin akışı bozulmaması için söylediklerinizi kayıt altına alacağım. Sormak istediğiniz ve ekleyeceğiniz herhangi bir şey yoksa görüşmeyi başlatmak istiyorum.

- 1- Sizde görsel sanatlar dersinde teknoloji nasıl kullanılabilir?
- 2- Ders planlarınızı hazırlarken hangi teknolojik araçlara yer veriyorsunuz?
Sonda: Dersin hangi aşamalarında kullanıyorsunuz?
- 3- Görsel Sanatlar dersinde teknoloji kullanımı öğrenciyi nasıl etkilemektedir?
(merak uyandırma, dikkatinin artması, araştırma becerisi, yaratıcılık, eleştirel düşünme becerileri artması)
- 4- Sizde görsel sanatlar dersi kapsamında internetten elde edilen bilgilerin öğrenciler tarafından etik ilkeler doğrultusunda kullanılması açısından neler yapılabilir?
(doğru kaynaklara yönlendirme, intihal konusunda bilgilendirme vb.)
- 5- Teknoloji kullanımı mesleki becerilerinize nasıl etki etmektedir?
- 6- Sınıfınızdaki/ okulunuzdaki teknolojik olanaklar nelerdir?
Sonda: Görsel Sanatlar öğretimi açısından bu olanakları yeterli buluyor musunuz?
Neler yapılabilir?
- 7- Teknoloji ile ilgili bir eğitim alacak olsanız içeriği ne olsun istersiniz?
(Bilgisayar kullanımı, Web araçları, tasarım programları vb.)
- 8- Başka eklemek istediğiniz bir şey var mı? Teknoloji entegrasyonu için daha başka neler yapılabilir.

ÖZGEÇMİŞ

Lisans mezuniyeti: Dokuz Eylül Üniversitesi Resim-iş Öğretmenliği

Mesleki Deneyim:

Görev	İl	Yıl
ÖZ-DE-BİR Özel Eğitim ve Uygulama Okulu Görsel Sanatlar Öğretmeni	Kocaeli	2020- ...
Erol Parlak Güzel Sanatlar Lisesi Görsel Sanatlar Öğretmeni	Ağrı	2018- 2020
Kadir Has Ortaokulu Teknoloji ve Tasarım Öğretmeni	Ağrı	2015- 2018
Uşak Küçük Şeyler Anaokulu Resim ve Seramik Öğretmeni	Uşak	2014- 2015
Uşak Halk Eğitim Merkezi Resim ve Baskı Sanatları Öğretmeni	Uşak	2013- 2014