



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

**MÜZİKSEL İŞİTME OKUMA YAZMA DERSİ ÖĞRETİMİNDE
MÜZİK TEKNOLOJİSİ UYGULAMALARININ BAŞARIYA
ETKİSİ**

Barış HARDAL

Danışman

Doç. Dr. Bahar GÜDEK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Eylül, 2018

TELİF HAKKI

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren (.....) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Barış

Soyadı : HARDAL

Bölümü : Güzel Sanatlar Eğitimi / Müzik Eğitimi

İmza :

Teslim Tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : “Müziksel İşitme Okuma ve Yazma Dersi Öğretiminde Müzik Teknolojisi Uygulamalarının Başarıya Etkisi”

İngilizce Adı : “The Effect of Music Technology Applications on Succes in Musical Hearing and Readind and Writing Teaching”

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Barış HARDAL

İmza:

KABUL VE ONAY

Barış HARDAL tarafından hazırlanan “Müziksel İşitme Okuma Yazma Dersi Öğretiminde Müzik Teknolojisi Uygulamalarının Başarıya Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi **Güzel Sanatlar Eğitimi** Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Bahar GÜDEK

Müzik Eğitimi Anabilim Dalı, OMÜ

Başkan: Doç. Dr. Ferit BULUT

Müzik Eğitimi Anabilim Dalı, OMÜ

Üye: Dr. Öğretim Üyesi Sercan ÖZKELEŞ

Müzik ve Sahne Sanatları Fakültesi, Müzik Bölümü, Ordu Üniversitesi

Bu tezin **Güzel Sanatlar Eğitimi** Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans/ Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Tarihi: __/__/__

Prof. Dr. Ali ERASLAN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü



“Anne ve Babama”

TEŐEKKÖRLER

Araştırmanın her aşamasında fikirleriyle çalışmama yön veren ve her türlü yardımı eden, kıymetli zamanını benimle paylaşan tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Bahar GÜDEK'e, istatistik konusundaki desteklerinden dolayı, Sayın Oğuz AKPINAR'a ve 2017-2018 eğitim ve oğretim yılında ilgi, istek ve gönüllülükle bu çalışmaya katılan orum Güzel Sanatlar Lisesi MOY dersi oğrencilerine teőekkürlerimi sunarım.

Barış HARDAL



MÜZİKSEL İŞİTME OKUMA YAZMA DERSİ ÖĞRETİMİNDE MÜZİK TEKNOLOJİLERİ UYGULAMALARININ BAŞARIYA ETKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Barış HARDAL

**ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Eylül, 2018

ÖZ

Bu araştırma, Müziksel İşitme Okuma Yazma (MİOY) dersinde, müzik teknolojisi uygulamalarının (Perfect Ear Mobil Uygulamasının) kullanılmasının öğrencilerin başarısında etkisi olup olmadığını belirlemek ve elde edilen sonuç ile öneriler doğrultusunda MİOY derslerinin verimliliğine yönelik katkıda bulunmak amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Çorum Güzel Sanatlar Lisesi Müzik Eğitimi Bölümü'nde 2017-2018 Eğitim Öğretim Yılı'nda MİOY dersi alan 12.sınıf öğrencileri (N=30) oluşturmaktadır. Araştırmada, veri toplama araçları olarak araştırmacı tarafından geliştirilen "Akademik Başarı Testi" ve "Perfect Ear Uygulamasına Yönelik Görüş Anketi" kullanılmıştır. Öğrencilerin başarılarını ölçmek amacıyla geliştirilen "Akademik Başarı Testi", öğrencilere uygulama öncesi ve sonrası olmak üzere (ön-test ve son-test olarak) iki defa uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 20.0 (Statistical Package For Social Sciences) istatistik paket programına girilerek çözümlenmiştir. 8 hafta boyunca müfredata yardımcı, ders dışı zaman diliminde yapılan etkinlikler sonucunda, bu etkinliklere katılan öğrencilerin başarılarının arttığı görülmüştür. Ayrıca öğrenciler de kendi başarılarında bir gelişme olduğunu görmüş, uygulamayı olumlu, zevkli ve geliştirici bulduklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda, uygulamaların Çorum Güzel Sanatlar Lisesi Müzik Bölümünde yürütülen MİOY derslerinin verimliliğini ve başarısını arttırdığını söylemek mümkündür.

Anahtar Kelimeler : MİOY, Müzik Teknolojisi, Mobil Uygulamalar

Sayfa Sayısı : 91

Danışman : Doç. Dr. Bahar GÜDEK



**THE EFFECT OF MUSIC TECHNOLOGY APPLICATIONS ON
SUCCESSION IN MUSICAL HEARING READING AND WRITING
TEACHING**

MS Thesis

Bariş HARDAL

ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

September, 2018

ABSTRACT

This research aims to determine whether the use of music technology applications (Perfect Ear Mobile Application) in Musical Hearing Reading Writing (MIOY) has an effect on students' success and to contribute to the efficiency of MIOI courses in line with the results and suggestions obtained. The 12th grade students (N = 30) who have taken MIO in 2017-2018 Education Year constitute the study group of Çorum Fine Arts High School Music Education Department. "Academic Achievement Test" developed by the researcher and "Questionnaire for Perfect Ear Application" developed by the researcher were used as data collection tools. Expert opinions were taken for the validity of this test, which was developed to measure the students' success. The students were given academic achievement test before and after the application. The data were analyzed by using SPSS 20.0 statistical package program. As a result of these extra-curricular practices, which were supplemented to the curriculum for 8 weeks, the success of the students who participated in the program increased. In addition, the students have seen that their success has been improved and they found that they found the practice positive, enjoyable and developer. In this context, it is possible to say that the applications increased the efficiency and success of the MIOY courses conducted in the Music Department of Corum Fine Arts High School.

Key Words : **Ear Trainer, Mobile App, Music Technology**

Number of Pages : **91**

Advisor : **Assoc. Prof. Dr. Bahar GÜDEK**

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI.....	II
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	III
KABUL VE ONAY	IV
TEŞEKKÜRLER	V
ÖZ.....	VII
ABSTRACT	IX
İÇİNDEKİLER	X
TABLolar LİSTESİ.....	XII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XIII
SİMGELER VE KISALTMALAR	XIV
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
I. GİRİŞ	1
1.1 Problem Durumu.....	1
1.1.1 Problem Cümlesi.....	3
1.1.2 Alt Problemler.....	3
1.2 Araştırmanın Amacı.....	3
1.3 Araştırmanın Önemi	4
1.4 Sayıtlar	4
1.5 Sınırlılıklar	5
1.6 İlgili Yayın ve Araştırmalar	5
İKİNCİ BÖLÜM	7
II. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	7
2.1 Müzik Eğitimi	7
2.2 Türkiye’ de Mesleki Müzik Eğitimi.....	9
2.3 Güzel Sanatlar Lisesi.....	10
2.4 Müziksel İşitme Okuma ve Yazma Kavramı.....	13
2.4.1 Müziksel İşitme	13
2.4.2 Müziksel Okuma	15
2.4.3 Müziksel Yazma.....	17
2.4.4 Müziksel Davranışlar	19
2.5 Müziksel İşitme Okuma Yazma Eğitimi	20
2.6 MİOY Öğretiminde Kullanılan Teknolojiler.....	23

2.6.1 Bilgisayarla MİOY Eğitimi	25
2.6.2 Çevrimiçi MİOY Eğitimi	26
2.6.3 Öğretimsel Yazılımlar ile MİOY Eğitimi	27
2.6.4 Nota Yazılımları ile MİOY Eğitimi.....	27
2.6.5 Video ile MİOY Eğitimi	29
2.6.6 MIDI ile MİOY Eğitimi.....	29
2.6.7 Google Play’ de MİOY Eğitimi	30
2.6.8 Google Play’ de Perfect Ear	31
2.6.9 Teknoloji ve Müzik Öğreniminin Birleşimi	31
2.6.10 TPACK ve Müzik	34
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	37
III. YÖNTEM	37
3.1 Araştırma Modeli	37
3.2 Çalışma Grubu	38
3.3 Verilerin Toplanması	40
3.3.1 Veri Toplama Araçları.....	40
3.4 Verilerin Çözümlemesi	54
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	57
IV. BULGULAR VE YORUM.....	57
4.1 Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar	57
4.2 İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar	58
4.3 Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar	60
4.4 Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar	62
4.5 Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar.....	63
4.6 Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar	65
BEŞİNCİ BÖLÜM	69
V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	69
5.1 Sonuç ve Tartışma	69
5.2 Öneriler	73
KAYNAKÇA	74
EKLER.....	81

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Deney ve kontrol gruplu Ön-Test ve Son-Test Deseni.....	38
Tablo 2: Deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin frekans ve yüzde dağılımları	38
Tablo 3: Deney ve kontrol gruplu araştırma deseni	39
Tablo 4: MİOY Akademik Başarı Testine ilişkin güvenilirlik analizi.....	41
Tablo 5: MİOY Akademik Başarı Testi soruları için ayırt edicilik testi.....	43
Tablo 6: Öğrencilerin Akademik Başarı Testi ön-test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin Mann-Whitney testi (N=30).....	44
Tablo 7: Konuların haftalara göre dağılımı.....	46
Tablo 8: Perfect Ear mobil uygulaması içeriğinde yer alan aralıklar konusuna dahil kavramların İngilizce-Türkçe karşılıkları	47
Tablo 9: Öğrencilerin gruplarına ve cinsiyetlerine göre akademik başarı testi puanlarının normallik dağılımları	55
Tablo 10: Öğrencilerin, Akademik Başarı Testine ilişkin betimsel istatistikler	57
Tablo 11: Deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı testi ön-test ve son-test puanlarının cinsiyetlerine göre karşılaştırılmasına ilişkin non-parametrik ilişkili gruplar Wilcoxon testi.....	58
Tablo 12: Kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı testi ön-test ve son-test puanlarının (cinsiyetlerine göre) karşılaştırılmasına ilişkin non-parametrik ilişkili gruplar Wilcoxon testi.....	60
Tablo 13: Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı testi son-test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin non-parametrik ilişkisiz gruplar Mann-Whitney testi (N=30)	62
Tablo 14: Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı testi son-test puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasına ilişkin non-parametrik ilişkisiz gruplar Mann-Whitney testi (N=30).....	63
Tablo 15: Deney grubu öğrencilerinin Perfect Ear mobil uygulamasına ilişkin görüşlerine ait betimsel istatistikler.....	66

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Google Play Uygulaması	31
Şekil 2: Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi	34
Şekil 3: Deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön-test ve son-test puan ortalamaları cx.....	59
Şekil 4: Kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön-test ve son-test puan ortalamaları	61
Şekil 5: Cinsiyete göre deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son-test akademik başarı testi puanları	64
Şekil 6: Deney grubu öğrencilerinin Perfect Ear mobil uygulamasını değerlendirmesine ilişkin sıralı ortalama puanlar	67



SİMGELER VE KISALTMALAR

MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
GSL	Güzel Sanatlar Lisesi
Akt	Aktaran
Vd	Ve diğerleri
%	Yüzde
No	Sayfa Numarası
ABD	Ana Bilim Dalı
\bar{X}	Aritmetik Ortalama
P	Anlamlılık Değeri
t	t- Testi tablo değeri
Ss	Standart Sapma
ss	Sayfa Sayısı
N	Öğrenci Sayısı
MİOY	Müziksel İşitme Okuma ve Yazma
SPSS 20. 0	Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı, 20. 0 Paket Sürümü.
Min	Minimum
Max	Maksimum
Z	Mann-Whitney U, Wicoxon Testi Z tablo değeri

BİRİNCİ BÖLÜM

I. GİRİŞ

1.1 Problem Durumu

Müzik eğitimi, insanlara kendi yaşamları üzerinden belirli müziksel tutumlar ve nüans nitelikleriyle anlayabilmek şeklinde açıklanmaktadır (Özçelik, 2010). “Müzik eğitimi, bireye kendi yaşantısı yoluyla amaçlı olarak belirli müziksel davranışlar kazandırma, bireyin müziksel davranışında kendi yaşantısı yoluyla amaçlı olarak belirli değişiklikler oluşturma ya da bireyin müziksel davranışını kendi yaşantısı yoluyla amaçlı olarak değiştirme veya geliştirme sürecidir” (Uçan, 2005, s.30).

Müzik yeteneği denildiğinde akla kimi alt kabiliyetler ya da kümeler gelmektedir. Bunlardan en önemlisi de “Müziksel İşitme Yeteneğidir”. Müziksel İşitme Yeteneği, müzik yeteneğinin ana dayanağıdır. Geniş anlamda müziksel işitme; işitme duyusuyla algılanabilir müziksel bütün, unsur gereç, nitelik ve ilişkileri (doğru) algılama, ifade etme ve hafızada tutma kabiliyeti olarak açıklanmaktadır. Müziksel okuma ise bilişsel ve duyuşsal niteliklerin anında kullanılmasını gerekli kılan ve aktif faaliyetlerden meydana gelen müzikal düşünmenin güç kazanmasına yardımcı olan geniş bir alanı açıklamaktadır (Uçan, 2005).

Klemish’e (1970) göre, müziksel okuma, çeşitli seslerin işitsel algısını, sembollerin görsel algısını ve bunlar doğrultusunda sembolleri sese çevirme ve performans biçiminde kendini gösteren tepkileri de içeren oldukça karmaşık bir süreçtir. Lavignac (1942), müziksel okumayı en iyi tamamlayacak unsurun müziksel yazma olduğunu vurgulamakta ve müziksel yazmayı; yazı yazmak okumaya nazaran ne ise dikte de solfeje nazaran odur şeklinde açıklamaktadır. Müziksel yazma (dikte) kısaca, seslerin nota yazısına (sembollere) aktarımıdır. Uçan’a (2005) göre, müziksel işitme kabiliyeti, müzik yeteneğinin temelidir. “Müziksel işitme; İşitme duyusuyla algılanabilir müziksel bütün, öge, gereç, nitelik ve ilişkileri (doğru) algılama, tanıma,

anımsama, (hatırlama), ayırt etme, çözme ve çözümleme yeteneğidir” (Uçan, 2005, s. 19).

Müzik eğitiminde önemli yeri olan MİOY dersi öğrencilere, müziğe ilişkin kuramsal bilgiler kazandırmanın yanı sıra onlara müziksel işitme, müziksel okuma, müziksel belleme, müziksel yazma, müziksel düşünme, müziksel yaratma, müziksel çözümleme, müziksel değerlendirme becerisi kazandırmayı amaçlar (Aydoğan, 1998, s. 20). Sayılan amaçlara baktığımızda MİOY dersinin, nitelikle mesleki müzik eğitimi alanlar açısından son derece önemli olduğu belirtilmektedir. Güzel sanatlar liselerinde okutulan MİOY dersinin çok önemsenerek işlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu bağlamda MİOY dersini verecek olan öğretmenlerin de kendilerini çok iyi geliştirmeleri gerekmektedir. Böylelikle yetişen öğrenciler de kaliteli yetişecek ve öğretmenlik mesleğini seçerlerse başarılı müzik öğretmenleri olacaklardır. Bu durum da ülkemizin müzik kültürünü geliştirecek ve katlanarak büyüyen bir kültür gelişimi sağlayacaktır.

Birçok konuda olduğu gibi MİOY dersinde de yardımcı olabilecek ve müzik öğretmenin işlevlerini üstlenebilen bilgisayarların ve bilgisayar yazılımlarının müzik eğitimindeki işlevi de fazlaşmakta ve bu teknolojiler günümüzün çağdaş müzik eğitiminin önemli bir unsuru olarak ortaya çıkmaktadır (Levendoğlu, 2004). “Müzik öğretiminde kullanılacak birçok teknoloji vardır. Bunlardan bazıları internet, öğretimsel yazılımlar, nota yazılımları, video ve midilerdir” (Çevik, 2011, s. 124).

Bu araştırma MİOY dersinde müzik teknolojisi uygulamalarının öğrencilerin başarısında etkisinin olup olmadığını tespit edip, elde edilen sonuç ve öneriler doğrultusunda MİOY derslerinin verimliliğine yönelik katkıda bulunmak amacıyla taşımaktadır. Araştırmada müzik eğitim, müzik eğitimindeki önemli unsurlar, MİOY dersi ve önemi, müzik eğitiminde kullanılacak teknolojik desteklere yer verilmiş ve bu konuların birbirleri ile bağlantısı incelenmiştir. Bazı kaynaklarda erkeklerin (çocuk veya genç) bilgisayar gibi teknolojik aletleri kızlara göre daha iyi ve yaratıcı şekilde kullandıkları ifade edildiğinden bahisle (Cooper, 2007), bu araştırmada, MİOY derslerinde teknoloji kullanmanın kız ve erkek öğrencilerin başarı puanları arasında farklılaşmaya neden olup olmadığı da incelenmiştir.

1.1.1 Problem Cümlesi

Bu araştırmanın temel problem cümlesi “MİOY öğretiminde kullanılan müzik teknolojisi uygulamalarının (Perfect Ear Mobil Uygulamasının), öğrencilerin MİOY dersi başarılarına etkisi var mıdır?” olarak belirlenmiştir.

1.1.2 Alt Problemler

Araştırmanın temel problemine bağlı olarak aşağıdaki altı alt probleme yanıt aranmıştır.

1. Deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencilerinin başarı testi ön-test ve son-test puanları nasıldır?
2. Deney grubu öğrencilerinin başarı testi ön-test ve son-test puanları cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Kontrol grubu öğrencilerinin başarı testi ön-test ve son-test puanları cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?
4. Deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencilerinin başarı testi ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencilerinin başarı testi son-test puanları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
6. Deney grubu öğrencilerinin kullanılan Perfect Ear mobil uygulamasına yönelik görüşleri nasıldır?

1.2 Araştırmanın Amacı

Müzik teknolojisi, müzik sanat alanının alt kategorileri içindeki önemli bir disiplindir ve bu yapısıyla tüm dünyada en önemli çalışma alanlarından birini oluşturur. Günümüzde sanatın pek çok alanında olduğu gibi müzik alanında da teknolojinin yoğun bir şekilde kullanılması, müzik üretimi ve kalitesini de etkilemektedir. Müzik teknolojisi uygulamalarının bir başka önemli katkısı ise müzik öğretimi de hem öğretme hem de öğrenme süreci bakımından kolaylaştırmasıdır. Müzik eğitiminde teknolojinin kullanılması ve sonuçlarına yönelik son yıllarda yapılan araştırmalar incelendiğinde müzik eğitiminde teknoloji kullanılmasının öğrencilerin öğrenme performanslarında, motivasyonlarının yükseltilmesinde ve yaratıcılıklarının geliştirilmesinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ancak bu çalışmaların pek çoğunun yurt dışında yapıldığı ve ülkemizde müzik teknolojisinin

öğrencilerin müzik eğitiminde kullanılmasının henüz yeni ve sınırlı olduğu yapılan az sayıda çalışmalardan anlaşıldığından bu çalışma ile teknolojinin müzik eğitiminde kullanılmasının öğrencilerin öğrenmeleri üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılarak yurt içi literatüre de bir katkı yapmak amaçlanmaktadır. Bu sebeple bu araştırma, özelde ve sınırlılıkları dâhilinde MİOY dersinde müzik teknolojisi uygulamalarından Perfect Ear'in, öğrencilerin Aralık-Dizi-Akorlar konularında başarılarına etkisinin olup olmadığını belirleyip, elde edilen sonuç ve öneriler doğrultusunda MİOY derslerinin verimliliğine yönelik katkıda bulunmak amacını taşımaktadır.

1.3 Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, öncelikle müzik teknolojilerinin günümüz müzik eğitiminde giderek daha çok kendine yer bulduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Pek çok eğitim dalında olduğu gibi müzik eğitiminde de teknolojinin kullanımı gittikçe daha yaygın kullanım alanları bulurken eğitici ve öğrencilere hangi teknolojilerin, nasıl ve nerede kullanılabileceği, süreç içinde ve sonuçta etkileri göstermesi bakımından bu çalışmanın bir örnek olarak önemli olduğu düşünülmektedir. Ülkemizde, Perfect Ear benzeri teknolojik uygulamaların öğrencilerin başarıları üzerindeki etkilerine yönelik çalışmaların sınırlı olması nedeniyle, bu çalışmanın diğer araştırmacılar için de örnek olabileceği düşünülmektedir. Son olarak, araştırma, bu teknolojik uygulamaların geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha etkili olup olmadığının belirlenmesi bakımından da önemlidir.

1.4 Sayıtlar

Bu çalışma aşağıdaki sayıtlar çerçevesinde yürütülmüştür.

1. Araştırmaya katılan öğrenciler, veri toplama araçlarına ilişkin soruları doğru ve samimi olarak yanıtlamışlardır.
2. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin araştırmanın amacına uygun olarak belirlendiği varsayılmaktadır.
3. Araştırma kullanılan ölçme araçları yeteri kadar geçerli ve güvenilirlerdir.
4. Belli bir kontrol değişkeni, deney ve kontrol gruplarını farklılaştırmamıştır.

1.5 Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Çorum Güzel Sanatlar Lisesi'ndeki 12. sınıfta öğrenim gören 30 öğrenciyle,
2. 2017-2018 eğitim-öğretim yılıyla,
3. Kullanılan müzik teknolojisi, Perfect Ear uygulamasıyla,
4. Perfect Ear uygulaması dâhilinde bulunan "Aralık Tanıma-Dizi Tanıma-Akor Tanıma" çalışmalarının kullanılmasyla,
5. MEB Güzel Sanatlar Liseleri Öğretim Programına ilave, ders dışı takvimde yapılan: günlük 1 saat, haftalık 4 saat, toplamda 32 saatlik, 8 hafta olarak planlanmış bir etkinlikle,
6. Öğrencilere uygulanmış olan ölçme araçlarından elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.6 İlgili Yayın ve Araştırmalar

Özbek (2003), doktora tezine yönelik olarak Türkiye'deki Eğitim Fakülteleri Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dallarında "Müzik teorisi ve işitme eğitimi (MTİE) güncel ismi ile "MİOY" dersinde yapılmakta olan uygulamaları tespit etmek ve başka ne tür uygulamalar yapılabileceğini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Bu çalışmanın önemli bir bölümünü MTİE dersiyle ilgili 200'ü aşkın yerli ve yabancı kaynak kitap üzerindeki tarama oluşturmaktadır.

Apaydınlı (2009) ise çalışmasında güzel sanatlar liselerinde okutulmakta olan MİOY (Müziksel İşitme Okuma Yazma) derslerinde öğrencilerin karşılaştıkları sorunları, bilimsel veri toplama teknikleri kullanarak saptamış ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri sunmuştur.

Bağcı (2015) yaptığı çalışmasında, yaratıcılık ve sanatın bir kolu olan müzik alanında yaratıcılığı inceleyerek, "Müziksel işitme okuma ve yazma" alanında uygulanabilecek çeşitli yaratıcı etkinlikler önermiştir. Araştırmacı, bu etkinlikleri Ritmik Olay Çağrışımı, Müziksel Çağrışım, Ritmik Cümlecikler, Ses Egzersizleri, Ezgisel Cümlecikler, Nüanslar-Dinamikler başlıkları altında ele almıştır.

Reynolds (2010), teknolojinin müzikte uygulamaları ve müzik eğitiminde kullanılmasına yönelik yaptığı araştırmada özellikle bilgisayarların müzik eğitiminde

kullanımının tarihsel gelişimini incelemektedir. Eğitimde bilgisayar kullanımının altını çizen bir perspektif sunan yazar, müzik eğitiminde bilişim teknolojilerinin kullanımına yönelik yaklaşımları irdelemektedir. Yazar, teknolojinin ve bilgisayarların müzik eğitimi araştırmalarında pek çok farklı şekilde kullanılabilceğini göstererek bu kullanımın yaygınlaşması gerektiğini savunmaktadır.

Güdek ve Açıksöz (2018) yaptıkları çalışmada, teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi modelini temel alarak, müzik öğretiminde teknolojinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonuna yönelik bir çerçeve sunmaktır. Yazarlar, bu amaçla müzik öğretiminde teknoloji entegrasyonu ile ilgili alan yazın incelenerek farklı yaklaşımlar taramış, müzik öğretimini teknolojiyle birlikte uygulamayı mümkün kılan bu yaklaşımları açıklamıştır. Bu sürecin sonunda; müzik öğretiminde etkili teknoloji entegrasyonunun, her müzik davranış alanıyla birlikte etkinlik türleri açısından duruma yaklaşarak, belirli bir öğrenme eyleminin yapısı hakkında en önemli olanın yakalanmasını sağladığı düşüncesine ulaşmışlardır. Bu bağlamda müzik eğitimcilerinin pedagoji ile teknolojiyi yakınlaştırabilmeleri için alanlarıyla ilgili etkili teknoloji entegrasyonu bilgilerinin geliştirebilmelerini sağlayacak uygulama ve araştırmaların önemi vurgulamışlardır.

Bauer (2013) da teknolojik pedagoji ve müzik öğretmenlerinin içerik bilgilerine ilişkin çalışmasında TPACK'in (Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Modeli) müzik öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu yaklaşımlarını, müzik öğretmenliği programlarının ihtiyacı olarak gördüğünü belirtmektedir.

Nazlımoğlu (2016) yaptığı bir çalışmada, mesleki müzik eğitiminin önemli alan derslerinden biri olan Müziksel İşitme Okuma Yazma (MİOY) derslerinde geleneksel öğretim yöntemi ile bilgisayar destekli programlı öğretim yönteminin etkililiğinin bilgi düzeyi kazanımları açısından karşılaştırılması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda araştırmacı, araştırmayı; ön test-son test kontrol gruplu, eşleştirilmiş seçkisiz desene sahip deneysel modelde gerçekleştirmiştir. Araştırma için 2013-2014 eğitim öğretim yılında Bolu ili Güzel Sanatlar Lisesi'nde okumakta olan 9. sınıf öğrencileri ile çalışma grubu oluşturulmuştur. Yansız atama yöntemiyle iki gruba ayrılan öğrencilerle, 11 hafta süreyle kontrol grubu ile geleneksel öğretim yöntemleri

ve deney grubu ile araştırmacı tarafından geliştirilen ‘Bilgisayar Destekli Programlı Öğretim Materyali’ (öğretim yazılımı) ile öğretim süreci sürdürölmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen ‘MİOY dersine yönelik başarı testi’ kullanılmış ve her iki grubun ön test - son test ve kalıcılık testi puanları arasındaki farklar incelenmiştir. Araştırmacı, araştırma sonucunda ‘Bilgisayar Destekli Programlı Öğretim Materyali’ ile eğitim gören deney grubu öğrencilerinde ulaşılan öğrenme ve kalıcılık düzeylerinin kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme ve kalıcılık düzeylerine göre çok daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.



İKİNCİ BÖLÜM

II. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Müzik Eğitimi

Müzik eğitimi gün geçtikçe önemi ve mahiyeti daha iyi anlaşılan bir konu haline gelmiştir. Günümüzde müzik eğitimin kişinin yaşamında birçok olumlu etki yarattığı artık bilinen bir gerçektir. Müzik eğitimi kişilerin hem bilişsel ve zihinsel aktivitelerine hem de sosyo kültürel etkileşimlerine büyük katkılar sağlayabilmektedir.

Müzik eğitimi, bireylere kendi yaşantısı üzerinden kasıtlı bir biçimde belirli müziksel tutumlar kazandırma veya değişim ve gelişim yaşatma süreci şeklinde açıklanabilmektedir (Uçan, 2005).

Müzik eğitimi üzerinden birey, müziksel çevresi ile iletişim halinde yer alırken daha bilinçli, daha verimli davranışlar gerçekleştireceğinden kendi yaşantısı üzerinden müziksel davranışlar kazanmaktadır. “Müziksel davranışlar; müzik ortaya çıkarabilmek (besteleme, doğaçlama vb.), müziğe dair düşünce oluşturmak, müziği idrak edebilmek, müziksel performans, müziksel okuma ve yazma ve dinleme (işitme) davranışlarıdır” (Boyle ve Radocy, 2012, s. 13).

Bütün bu müziksel davranışların gelişime süreci, aynı zamanda bireylerin düşünme kabiliyetlerinin, yaratıcılıklarının ve kendilerine güvenlerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Müzik sanatının öğrenilmesi ve geliştirilmesi, müzik eğitimi eliyle olmaktadır. Müzik eğitimi, kişinin müzikal manada gelişmesinin ön şartı şeklinde açıklanmaktadır. Oysa müzik eğitimi, esas olarak bir müziksel tutum kazandırma veya bir müziksel tutum değişikliği meydana getirme süreci şeklinde daha kapsamlı bir biçimde de açıklanabilmektedir. Bu süreçte daha fazla, eğitim alan kişinin kendi müziksel hayatı esas olmaktadır. Bu dayanaktan yola çıkılarak, spesifik hedefler paralelinde tasarlanmış ve metodu bulunan bir yol takip edilir ve bu yolla spesifik amaçlara ulaşılır. Müzik eğitimi kullanılarak, birey ile müziksel çevresi kapsamında iletişim ve etkileşimin daha verimli ve organize olması beklenmektedir (Uçan, 2005). Uçan (2005) müzik eğitimi açıklarken, “Kolu ve dalı, kapsamı ve içeriği, aracı ve

gereci, yöntemi ve tekniği, ortamı ve düzeyi, aşaması ve süresi ne olursa olsun müzik eğitimi, genel, özengen (amatör) ve mesleki (profesyonel) olmak üzere üç ana amaca yönelik olarak düzenlenip gerçekleştirilir” demektedir (s. 30).

Bu hedefler bu biçimde tanımlanabilmektedir:

- Genel müzik eğitimi, iş-meslek, okul, bölüm, kol-dal ve program türü fark etmeksizin, , her seviyede, her yaşta ve herkese yönelik olmakta, sağlıklı ve dengeli hayat adına gerekli asgari-ortak müzik kültürünü edindirmeyi hedeflemektedir.
- Özengen müzik eğitimi, müziğe ya da müziğin kısmi bir dalında özengence (amatörce) ilgili ve yatkın olanlara yönelik bulunmakta, etkin bir müziksel katılım, zevk ve doyum sağlamak ve bunu devam ettirip geliştirmek adına gerekli müziksel davranışlar edindirmeyi hedeflemektedir.
- Mesleki müzik eğitimi; müzik dalındaki belirli meslek ya da çalışma alanlarının gerekli kıldığı müziksel bilgi, beceri, anlayış ve alışkanlıkların edindirilmesi doğrultusunda müzik eğitimidir (Uçan, 2005).

2.2 Türkiye’de Mesleki Müzik Eğitimi

Türkiye’de mesleki müzik eğitimi veren kurumları; İlköğretim ve Ortaöğretim seviyesinde Konservatuarlar; Ortaöğretim seviyesinde Güzel Sanatlar Liseleri’nin (GSL) Müzik Bölümleri; Lisans Güzel Sanatlar Fakülteleri’nin Müzik Bilimleri Bölümleri, Eğitim Fakülteleri’nin Müzik Öğretmenliği Bölümleri ve Konservatuarlar şeklinde sayılabilir.

Konservatuarlarda, ilköğretim, ortaöğretim, lisans ve lisansüstü seviyelerinde eğitim sağlanmaktadır. Konservatuarlarda yer alan ana sanat dallarına (piyano, keman, kompozisyon, orkestra şefliği, müzikoloji vb.) özel yetenek sınavı ile öğrenci alımı sağlamaktadır ve bu kurumlar solist, orkestra sanatçısı, müzik bilimcisi, besteci ve orkestra/ bando şefi yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Güzel Sanatlar Fakültelerinin Müzik Bilimleri Bölümlerinde, lisans ve lisansüstü seviyelerinde eğitim sağlanmaktadır. Bulundurduğu Ana Sanat Dallarına özel

yetenek sınavı ile öğrenci kabul edilmektedir ve bu kurumlar müzik bilimcisi, icracı ve müzik teknoloğu yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Eğitim Fakültesi Müzik Öğretmenliği Bölümlerinde, lisans ve lisansüstü seviyesinde eğitim verilmekte olup. Bu bölümlere özel yetenek sınavı ile öğrenci kabul edilmektedir ve bu kurumlar genel, özengen ve mesleki müzik eğitimi sağlayan kurumlarda çalışabilecek özellikte müzik eğitimcileri yetiştirmeyi hedeflemektedir.

2.3 Güzel Sanatlar Lisesi

Güzel Sanatlar ve Spor Liselerinde, Ortaöğretim seviyesinde eğitim sağlanmaktadır. Bu kurumlar 1989-1990 eğitim öğretim yılında “Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi” şeklinde eğitim- öğretim vermeye başlamış, 2009 yılında Spor Liseleriyle bir araya getirilerek “Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi” şeklinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu okullara özel yetenek sınavı ile öğrenci kabul edilmektedir ve 16.06.2009 tarihli ve 27260 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanan Milli Eğitim Bakanlığı Güzel Sanatlar ve Spor Liseleri Yönetmeliği’ ne göre okulun amacı;

Madde 6 – (1) Öğrencilerin Türk Milli Eğitiminin genel ve özel amaçları yanı sıra güzel sanatlar ve spor alanlarında;

a) İlgi, istek ve yetenekleri doğrultusunda güzel sanatlar ve spor eğitimi ile ilgili temel bilgi ve beceriler kazanmalarına yönelik eğitim-öğretim görmelerini ve alanlarında başarılı bireyler olarak yetişmelerini,

b) Güzel sanatlar ve sporla ilgili yükseköğretim programlarına hazırlanmalarını,

c) Türk sanat, kültür ve sporuna katkıda bulunan ve başarıyla temsil eden bireyler olarak yetişmelerini,

ç) İş birliği içinde çalışma ve dayanışma alışkanlığı kazanarak takım ruhu ile hareket etmelerini,

d) Alanlarıyla ilgili araştırma yaparak yorum ve uygulama yetkinliğine ulaşabilmelerini,

e) Milli ve milletlerarası sanatsal ve sportif faaliyetleri takip ederek bilgi ve kùltùrlerini geliştirmelerini,

f) Spor disiplini ve centilmenliği ile sanatçı duyarlığını benimseyen bireyler olarak yetişmelerini sağlamaktır.” şeklinde açıklanmaktadır (http://mevzuat.meb.gov.tr/html/27260_0.html).

Bu okulların kuruluş hedeflerine dair yukarıda belirtildiği üzere Gùzel Sanatlar ve Spor Liselerinin bir hedefi de mesleki eğitimlerini sùrdùrebilecek yùksekùđretim kurumlarını kazanarak farklı dallarda mùzik eğitimcisi yetiştirilmesinde katkı sağlamaktadır. Bu manada Gùzel Sanatlar ve Spor Liselerinin katkısı çok bùyùktùr. Bu liselerde eğitim gùren òđrenciler, bir ùst basamak olan yùksekùđretim kurumlarına daha hazır ve donanımlı biçimde olmakta ve Tùrkiye'nin mùzik kùltürüne yarar sağlamaktadır.

2013 yılına kadar Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olarak Gùzel Sanatlar ve Spor Liseleri adı altında faaliyet gùsteren ve iki disiplin bu tarihten sonra Gùzel Sanatlar Lisesi ve Spor Lisesi biçiminde ayrılmıştır.

Gùzel Sanatlar Liseleri (GSL) kurulduğu gùnden bu yana òđrenci ve òđretmen almakta, eğitim-òđretim programları meydana getirmekte ve geliştirmekte, kendilerine kaynaklık sağlayan ilköğretim kurumları ve kendilerinin kaynak sağladığı yùksekùđretim kurumlarıyla git gide yoğunlaşan bir iletişim ve etkileşim dâhilinde yer almaktadır. Spesifik olarak mezun òđrencilerin, belli bir mùzik altyapısıyla eğitildiği yùksekùđretim kurumları bakımından bu liseler önemli bir yere sahiptir. Gùzel Sanatlar Lisesi kısa bir sùre içinde MEB, ilgili yùksekùđretim kurumları ve çeşitli küresel kurum ve kuruluşların ilgi odağı haline gelmiştir (Uçan, 1996).

Gùzel sanatlar liselerinde diğer liselerle ortak olan dersler dışında aşağıdaki dersler yer almaktadır;

- Mùziksel işitme okuma ve yazma
- Piyano
- Tùrk ve batı mùziđi algıları

- Türk müziği koro eğitimi
- Batı müziği koro eğitimi
- Müzik biçimleri
- Türk müziği çalgı toplulukları
- Batı müziği çalgı toplulukları
- Batı müziği tarihi
- Geleneksel Türk müziği tarihi
- Dijital müzik
- Bireysel ses eğitimi
- Bilişim Destekli Müzik

Yukarıda sayılan derslerden MİOY (Müziksel İşitme ve Okuma) dersi yaratıcı bireylerin yetiştirilmesi ve müzik dalında nitelikli bir eğitimin verilmesinde büyük önem arz etmektedir. Daha önceki ortaöğretim müzik programlarında solfej adı altında kısmen yer verilmekte olan MİOY'a ülkemizde ilk kez, bir çerçeve programı anlayışı içinde 1924 yılında Musiki Muallim Mektebi Talimatnamesinde, "Musiki Kıraatı" (müziksel okuma) adıyla yer verilmeye başlandığı, bu okulun 1937-1938 öğretim yılında Gazi Orta Öğretmen Okulu ve Terbiye Enstitüsü'ne "Müzik Şubesi" olarak bağlanması ise adının, "Kulak Terbiyesi" biçiminde değiştirilmiş olduğu görülmektedir. Öte yandan, bu iki ders adının eş anlamlı olmadığı açıktır; büyük bir olasılıkla aynı içeriğin önce "okuma", sonra "müziksel işitme" ağırlıklı olarak ele alındığı söylenebilir. 1969-1970 öğretim yılında uygulamaya konulan programla beraber bu iki öğenin bir araya getirilerek "Kulak Eğitimi ve Solfej" biçimine dönüştürüldüğü görülmektedir. Gazi Eğitim Enstitüsü'nün Gazi Yüksek Öğretmen Okulu olarak yeni bir yapılanmaya girişmesiyle beraber bu kez, 1978-1979 öğretim yılından başlayarak Müziksel İşitme Okuma'ya dönüştürüldüğü görülmektedir.

Öte yandan kimi ilgililerin bu ada "Yazma" ögesini de ekleyerek kullandıkları bilinmektedir. MİO, yalnızca müziğin işitme ve okuma boyutlarıyla sınırlı olmayıp "Yazma" ve "Temel Müzik Bilgileri"ni de kapsamaktadır. Dolayısıyla, "Temel Müzik Bilgileri ve Müziksel İşitme Okuma Yazma Eğitimi" gibi adeta ders tanımına yakın bir ad ortaya çıkmaktadır; "Müziksel İşitme ve Okuma" biçimindeki kısaltmanın bir ders adı olarak daha uygun düştüğü düşünülmektedir (Aydoğan, 1998).

2.4 Müziksel İşitme, Okuma ve Yazma Kavramı

2.4.1 Müziksel İşitme

Müziksel işitme, bir müzik eserinin, algılanması, analiz edilmesi, niteliklerinin ayrıştırılması, çözümlenmesi biçiminde ifade edilmektedir. Müziksel (müzikal) işitme; dikey ve yatay ses kümelerinden meydana gelen müzikal sesleri, yükseklik, ritim, tempo ve nüans nitelikleriyle anlayabilmek şeklinde açıklanmaktadır (Özçelik, 2010).

Bununla beraber müziksel işitmeyi Özgür ve Aydoğan (2015), “Müziksel olarak sesleri algılama, ne olduğunu anlama, diğerlerinden ayırma ve çözümlenme davranışlarını içerdiğini” belirtmektedir (s. 4). Küçüköncü (2010) ise müziksel işitmeyi; art arda çalınan tek ses aralıklarını; aynı anda çalınan iki ses, üç ses ya da başka ses aralıklarını işitme; seslerin yine art arda bir araya getirilmesi ve sıralanmasıyla meydana gelen ezgi veya melodileri hatırlama; seslerin uzunluklarını, ritimlerini fark etme, hafızada tutma şeklinde açıklanmaktadır.

Müzik yeteneği kimi alt kabiliyetlerden ya da kümelerinden meydana gelmektedir. Bunlardan en önemlisi de “Müziksel İşitme Yeteneği”dir. Müziksel İşitme Yeteneği, müzik yeteneğinin ana dayanağıdır. Geniş anlamda müziksel işitme; işitme duyusuyla algılanabilir müziksel bütün, unsur gereç, nitelik ve ilişkileri (doğru) algılama, ifade etme ve hafızada tutma kabiliyeti olarak açıklanmaktadır (Uçan, 2005).

“Müziksel işitme, bir yandan boyutları açısından (a) yatay işitme, (b) dikey işitme, (c) yatay-dikey işitme ve (ç) çapraz işitme; diğer yandan kapsam bakımından (a) ses işitme, (b) ritim işitme, (c) ezgi işitme, (ç) karakter işitme ve (d) örgü-doku işitme gibi farklı şekilde kategorize edilmektedir (Uçan, 2005, s. 20).

Genel olarak müziksel işitme eğitimi; sesleri algılama, tanımlama, ayırt etme ve çözümlenme benzeri ana müzikal tutumların gelişimini öngören metodik çalışmalardan beslenmektedir (Say, 2005). Bu çalışmaların kapsamı ve seviyesi, verilen müzik eğitiminin tür ve hedefi doğrultusunda çeşitli olabilmektedir.

Genel müzik eğitimi bağlamında ortaya çıkarılan müziksel işitme faaliyetleri ile her bireye temel müzik bilgisi ve kültürü edindirmek hedeflenir. Mesleki müzik eğitimi kapsamında verilen müziksel işitme eğitimi ise daha çok unsuru bir arada içermektedir. Alan yazındaki bazı kaynaklar uyarınca; müziksel işitme eğitimi, deşifre okuma ve dikte çalışmaları ile müziksel işitme yeteneklerinin gelişiminin hedeflendiği çalışma alanı şeklinde ifade edilebilmektedir (Paney, 2007).

Geleneksel işitme eğitiminin iki ana kavramsal unsuru olan deşifre okuma ve dikte, kavramsal ve algısal becerilerin eş zamanlı kullanımını, müziği kodlamayı ve çözüm yapmayı gerektirmektedir. Bu sebeple, her ikisi de zihinsel ve işitsel kapsamla ilişkilendirilebilmektedir. Buna ek olarak; her iki çalışma da belli seviyede teorik bilgi şartıyla hareket etmektedir (Hedges, 1999).

Bahsedilen dikte ve deşifre çalışmaları, öğrencilerin müziksel algı, bellek ve dikkat becerilerini değiştirerek çalma ve söylemeye yönelik performans etkinliklerine hazırlayıcı ve destekleyici konumdadır. Müziksel işitme eğitimi açısından önemli olan kavramlardan biri ise müzik kabiliyetidir. Alan yazında çeşitli tanımları bulunan müzik kabiliyeti, Tarman'a (2006) göre, müziksel işitme, okuma-yazma ve müziksel söyleme çalma yeteneklerinden bir ya da biraına ilişkin devinişsel, duysal ve bilişsel davranışlar bütünü olarak açıklanabilmektedir.

Müzik yeteneği belli alt kabiliyetlerinden meydana gelmektedir. Bu alt kabiliyetinden birisi de, müzik kabiliyetinin temeli sayılan müziksel işitme kabiliyetidir. Bu niteliğinden kaynaklı, çoğunlukla müziksel işitme veya müziksel algılama seviyesi ile ifade edilen müzik yeteneği, müziksel işitme eğitiminde ğrenci başarısına dair yordamalarda etkili bir faktördür. Yapılan araştırmalarda, müziksel tecrübelerde alınan başarı ile müziksel işitme kabiliyeti arasında anlamlı bir bağlantı olduğu görülmektedir (Cangro, 2004; Harrison, 1987; Marciniak, 1974; Petzold, 1969).

Müziksel işitme eğitimini ilgilendiren bir diğer önemli bir unsur ise, bilinçli bilinçsiz işitmedir. Bilinçsiz işitme işitilen bir sesi ya da ses kümesini yineleme ve taklit etmeye dayalı işitme şeklinde ifade edilirken, bilinçli işitmeyi işitilen bir sesi farkları ile tanıma ve tespit edebilme, şeklinde açıklamaktadır (Uyan, 2013).

2.4.2 Müziksel Okuma

Müziksel okuma, bilişsel ve duyuşsal niteliklerin simultane bir biçimde kullanılmasını gerekli kılan ve aktif faaliyetlerden meydana gelen müzikal düşünmenin güç kazanmasına yardımcı olan geniş bir alanı açıklamaktadır.

Klemish (1970), müziksel okumanın türlü seslerin işitsel algısını; sembollerin görsel algısını ve bunlar doğrultusunda sembolleri sese çevirme ve performans biçiminde kendini gösteren tepkileri dâhil eden oldukça karışık bir süreç şeklinde açıklamaktadır.

Müziksel okuma, notaların sesleri, süreleri ve adlarıyla okunması biçiminde ifade edilmektedir. Özgür ve Aydoğan (2015), müziksel okumayı; “Bir müzik yazısını müziğin harfleri olarak nitelendirebilecek notaların ad, yükseklik, süre (ritim), hız, gürlük ve ayırtılılarıyla seslendirmeye denilmektedir” şeklinde ifade etmektedir (s. 4).

Alan yazında ‘solfej’ terimi, müziksel okuma yerine kullanılabilir. Solfej sözcüğünün kökeni hakkında Mahmut Ragıp Gazimihal “Solfalama” sözcüğünden geldiğini ileri sürmektedir. “sol” ve “fa” heceleri birleşmiş, zamanla ‘fa’ hecesi ‘fe’ ye gelmiştir. Bu tanıma göre solfej kelimesi, notalardan kaynaklanmaktadır (Özaltunoğlu, 2003).

Öte yandan, ‘hecelerle şarkı söyleme yöntemi’ (Özaltunoğlu, 2003) şeklinde ifade edilen solfej teriminin başka anlamlarda da kullanıldığı görülmektedir. Kiraly (2003), solfej teriminin 1800’lü yıllardan başlayarak deşifre okuma ve melodileri notaya alma çalışmalarını da içerecek şekilde kullanıldığı ifade edilmektedir. Buradaki kullanım biçimi müziksel işitme eğitimini ileri sürmektedir. Diğer manası ise; melodik çalışmaları, dizileri ve aralıkları solmizasyon heceleriyle bir araya getirildiği çalışmalardır.

Bu iki kullanım alanından başka solfej terimi; 1600’lü yıllarda Fransa’da hazırlanmış olan solfej çalışmalarına yönelik metot, nota mecmuası veya kitaplarda kullanılmaktadır (Say, 2005).

Sun’a (2018) göre bu kavram okuma anlamına gelmektedir. Notaları, adlarıyla sesleriyle ve süreleriyle okumaya solfej denir. Müziğin işitme-okuma eğitim ve

öğretimi temelinin, doğru, eksiksiz ve belli bir yöntem doğrultusunda yapılan, ritm / tartım ve aralık eğitimi-öğretimine bağlı olduğu belirtilmektedir (s. 1).

Solfej öğretiminin temelde iki esasa bağlı yürütüldüğü söylenebilir. Bunlar; her tonalitenin ana sesinin 'Do' olarak adlandırıldığı 'hareketli do (movable-do)' veya 'bağıl do (relative-do)' (Roberts, 1997), yöntemi; diğeri ise solfej hecelerinin nota isimleri için sabitlendiği 'sabit do (fixed-do)' yöntemidir (Blum, 1968). Her iki yöntemin solfej veya solmizasyon kavramlarıyla beraber kullanıldığı görülmektedir. Solfej eğitiminde, solmizasyon hecelerinden başka farklı hecelerin veya harflerin kullanıldığı yöntemler de vardır. Öte yandan tercih edilen yöntemle beraber, yukarıda bahsedilen esasların kullanımına da dikkat etmek gerekir.

MİOY eğitimi öncelikle müziksel okuma ile başlar. Müziksel okuma olarak adlandırılan bu eğitimde öncelikle belirli mantıksal sıralamalarla sesler öğretilir. Ardından yine belirli mantıksal yaklaşımlarla aralıklar öğrenciye tanıtılmaya çalışılır. Müziksel okuma eğitimi; müzik eserlerinin notalarını, adları, tartımları, diklikleri, hız, gürlük ve karakteriyle okuma becerisi kazandırmaya yönelik bir eğitimidir (Özbek, 2003).

Müziksel okuma öğrenme alanı, ezgisel okumanın (solfej) yanı sıra ritmik okuma çalışmalarını da kapsar.

Her solfej okumasının ilk aşaması deşifre işlemidir. Dilsel beceriler ile ilişkilendirmek gerekirse; okuma için nasıl belli bir bilgi birikimi ve tecrübeye ihtiyaç varsa, deşifre çalışmaları için de benzer biçimde müziksel bilgi ve tecrübeye ihtiyaç duyulur. Öte yandan, müziksel deşifre yazı deşifresine göre daha zordur; çünkü müzikte frekansların kusursuz üretilme zorunluluğu bulunur. Bir kişinin deşifre becerisi seviyesi, bize o kişinin müziksel işitme becerilerine yönelik birikimi hakkında önemli ipuçları sağlar. Görsel sembolleri sese dönüştürme ve perde algısı becerisi gerektiren ve bu yönüyle oldukça karmaşık bir süreç olan deşifre; performans sanatçıları, müzik öğrenci ve öğretmenleri, müzikologlar, şefler ve besteciler vb. için zorunlu bir beceridir.

2.4.3 Müziksel Yazma

Sesleri müzik yazısının öğeleriyle ifade etme ‘müziksel yazma’ olarak adlandırılmaktadır (Özbek, 2003). Birçok müziksel becerinin aynı anda gerçekleştirildiği dikte yapma çalışmaları; ritim algılama, sesleri algılama, tonaliteyi ayırt etme gibi farklı unsurları içerisinde barındıran bir eğitim olduğu için önemlidir.

“Müziksel yazma, başından bu yana iç duyuş (kulak) eğitiminin önemli bir parçası olmuştur. Çünkü duyulan müziğe anlam verebilmeyi, sesleri düzene koyabilmeyi en iyi öğreten ve ölçen yöntem budur” (Aydoğan ve Özgür, 2015, s. 5).

Lavignac (1942), müziksel okumayı en iyi tamamlayacak unsurun müziksel yazma olduğunu vurgulamakta ve müziksel yazmayı; yazı yazmak okumaya nazaran ne ise dikte de solfeje nazaran odur şeklinde açıklamaktadır. Müziksel yazma (dikte) kısaca, seslerin nota yazısına (sembollere) aktarımıdır. Sesler ezgisel veya armonik yapı oluşturabileceği gibi, ritmik yapı da oluşturabilir. Bu durum dikte çalışmalarının; ezgisel dikte, armonik dikte ve ritmik (tartımsal) dikte boyutlarına ayrılmasını gerektirir.

Ayrıca kişinin kendi yarattığı müziksel bir yapıyı notasyona dönüştürmesi de dikte çalışmasıdır. ‘Armonik dikte’, aynı anda dikey olarak çalınan iki veya daha fazla sesin notaya aktarımını; ritmik dikte, çalınan tartımsal bir yapının her birimine ait süre değerlerinin sembollere aktarımını; melodik dikte ise, çalınan veya tasavvur edilen bir ezginin seslerinin süre ve yükseklikleriyle notaya aktarımını ifade eder (Karkın ve Baş, 2016).

Ritmik, melodik ve armonik dikte, işitsel algıyı ve bilgiyi ölçmek için sıklıkla kullanılan müziksel yazma çalışmalarıdır. Bazı müzik öğrencileri bu beceriyle ilgili yeterlikleri kolaylıkla elde ederken, bazıları ise işitsel olarak duyduklarını görsel notasyon sembollerine aktarmayı öğrenmenin oldukça zor olduğunu düşünmektedirler (Osborne, 1988).

Müziksel işitme öğretmenlerinin çoğu, öğrenciler için armonik diktenin melodik dikteden daha zor olduğunu, melodik farkındalığın ise armonik farkındalık için bir ön koşul olduğunu kabul ederler. Bununla beraber; dikte, öğrencinin müzikal gelişimiyle ilgili en iyi göstergedir ve “diktesi iyi olan öğrenciler, iyi gelişmiş güçlü

ton duygusuna sahip içsel duyuşa, iyi bir müzikal hafızaya ve temel notasyon bilgisine sahiptirler” (Paney, 2007, s. 6).

Dikte çalışmalarının amaçları arasında öğrencinin duyduğu, seslendirdiği, kendisinin veya bir başkasının eserini notaya alabilmesini, MİOY dersi eğitimini destekleyen, tamamlayan bir unsur olmasını, genel müzik bilgisi adı altında toplanan (nota isimleri, anahtar, donanım, hız, gürlük, anlatım vb.) terim ve işaretleri öğrenmesini, yaratıcı yeteneğini geliştirebilmesini, çevre müzikleri derleyebilmesi sayılabilir (Uçan, 2005).

Apaydın’a (2006) göre müziksel yazma, müziksel düşünmeyi kolaylaştırır, müziksel yaratıcılığı geliştirir. Yazar ayrıca müziksel yaratıcılığa ilişkin etkinlikler müzik dilinin öğelerini daha iyi kavramaya yardımcı olduğunu belirtmekte ve müziksel okumayı en iyi tamamlayabilecek çalışmanın, müziksel yazma olduğunu belirtmektedir. “Müziksel yazmanın birbirinden farklı iki boyutu vardır. Bunlardan ilki, “işitilen sesleri yazma (dikte etme)”, ikincisi “müziksel düşünceleri, tasarıları yazmadır (yaratma)” (Apaydın, 2006, s. 16).

İlk boyut olan “işitilen sesleri yazma (dikte etme)” de dört gruba toplanabilir. Bunlar (Bağcı, 2015)

1. Ezgisel Dikte: bir çalgı ile çalınan bir melodinin ses yüksekliklerine ve ritmik yapısına uygun bir biçimde notaya aktarılmasıdır.
2. Ritmik Dikte: bir çalgı ya da elle çalınan ritim cümlelerinin tartımıyla yazılması olarak ifade edilebilir.
3. Aralık Diktesi: piyano ile çalınan ve aynı anda basılan iki sesin notaya aktarılmasıdır.
4. Akor Diktesi: piyano ile çalınan ve aynı anda basılan üç sesin notaya aktarılmasıdır.

Bu durum, dikte yazma sürecinde ihtiyaç duyulan bilişsel, algısal ve psiko-motor becerileri aynı anda kullanma zorunluluğundan kaynaklanır. Ferrante’ye (2010) göre; dikte çalışmaları deşifrede olduğu gibi perde algılama becerisi gerektirir ve bir ezgiyi oluşturan sesler arasındaki perde ilişkisini tanıma becerisiyle ilgilidir. Diğer taraftan

diktenin, algılama, ayırıştırma ve aktarma gibi davranışların eşzamanlı gerçekleşmesini gerektirdiği için karmaşık bir eylem olduğu da söylenmektedir.

Karpinski (2000), diktenin dört evresini tanımlamaktadır. Bunlar sırasıyla; İşitme, belleme, anlama ve notaya aktarmadır.

İlk evre işitme, kulağın sesleri algılaması ve beyne iletmesiyle ilgili aktif psikolojik sürece işaret eder. Bir melodi duyulduğu zaman, diktede gerekli olan bir sonraki evre bellektir. Doğru geri çağırma, süreçteki diğer evrelerin devamı için bir ön koşuldur. Üçüncü evre anlama, başarılı notaya aktarım için çok önemlidir. Kişinin, ritimlerin nasıl düzenlendiğini ve melodinin nasıl hareket ettiğini anlaması gerekir. Yüksek seviyede anlama dikte yazma işini kolaylaştıracaktır. Son evre olan notaya aktarma, kavranan melodinin geleneksel notasyona aktarımını işaret eder.

Dikte çalışmaları, öğretmenin müziksel bir yapıyı öğretimsel tekniklere bağlı kalarak çoğunlukla piyanoyla çalması ve öğrencilerin çalınan ezgiyi notaya aktarması biçiminde gerçekleşir. Müziksel işitme sınıflarında yaygın biçimde izlenen bu geleneksel yaklaşım, bazı araştırmacılar tarafından eleştirilmektedir (Hedges, 1999).

Bu bağlamda dikte çalışmalarıyla ilgili eğitsel ve psikolojik ilke ve yaklaşımların farkında olmak, etkinlikleri buna göre yürütmek gerekir. Bu yaklaşım öğrencilerin derse karşı geliştirecekleri tutum, kaygı vb. duygusal nitelikleri olumlu yönde değiştirebileceği gibi, işitme eğitimi alanındaki başarının artmasına da katkı sağlayacaktır.

2.4.4 Müziksel Davranışlar

Müziksel davranış, müzik olgusuna dair ilgili uyarıcılara bir ya da birkaç biçimde cevap veren bilişsel, duyuşsal ve devinişsel tutumların çok değişik seviyelerdeki karmaşık bir bileşimi olabilmektedir. Başka bir bakımdan, insanın müziğe dair gözlenebilir faaliyetlerinin tamamı, müziksel tutum biçiminde ifade edilebilmektedir (Tarman, 2006).

Müziksel davranışlar, müzik dinleme, şarkı (ezgi) söyleme, çalgı çalma, müzik topluluklarını idare etme, müziksel işitme-okuma-yazma, müzik eserlerini söyleme, müzik meydana getirme, müzikten zevk alma, müziksel etkinlikleri ilgiyle takip

etme, müziksel etkinliklere katılma, müzikle ilgili yayınları takip etme, tutarlı bir müzik görüşüne ya da bakış açısına sahip olma, müziği inceleme benzeri türlü durumlarda ortaya çıkabilmektedir (Uçan, 1996).

Tarman (2006), öğrencilerin gelişimlerini en iyi biçimde açıklamaya imkân sağlamak açısından müziksel davranışların dört alanda düşünüldüğünü ifade etmiştir.

Bunlar:

1. Müziksel performans (çalgı çalma, şarkı söyleme)
2. Müziksel okuma yazma
3. Müziksel dinleme (işitme)
4. Müzikle ilgili diğer bilişsel davranışlar

Kalyoncu (2004) ise, müziksel tutumları altı alanda analiz etmektedir;

1. Müzik yaratma
2. Müzik yapma
3. Müziksel dönüştürme
4. Müzik dinleme
5. Müzik üzerinde düşünme
6. Müziği anlama

Müziksel davranışlar genellikle devinişsel davranışlar olarak görünmektedir. Öte yandan bu davranışlar, başka müziksel tavırlar içinde kendini gösterebilmektedir ve bunlarla birleşik bir hal almaktadır.

2.5 Müziksel İşitme Okuma Yazma Eğitimi

Uçan'a (2005) göre, müziksel işitme kabiliyeti, müzik yeteneğinin temelidir. "Müziksel işitme; İşitme duyusuyla algılanabilir müziksel bütün, öge, gereç, özellik ve ilişkileri (doğru) algılama, tanıma, anımsama, ayırt etme, çözme ve çözümlenme yeteneğidir" (Uçan, 2005, s. 19).

İşitme eğitimi müzik eğitiminin kritik bir parçasıdır. İşitme kabiliyeti, öğrencinin özel çalışmalarla ve zamanla geliştirebileceği, öğrencinin çaldığı müzik aletinde gelişimi açısından dâhilinde bile hâkim bulunması açısından, işitme eğitiminin

unsurları bakımından solfej, bestecilik, düzenleme yapmak, notaları, aralıkları, dizileri ve akorları tanımlayıp, ayrıştırabilmesi benzeri pek çok yeteneği içermektedir. Bu sebeple müzik eğitimi veren tüm kurumlarda türlü yoğunluklarda ve içeriklerle işitme eğitimi dersi bulunmaktadır (Babacan, 2015).

Özgür ve Aydoğan (2015) ise müziksel işitmenin müziksel olarak duyulan sesleri algılama, tanımlama, ayırt etme, çözümlene davranışlarını içerdiğini belirterek, işitme yeteneğini bölgesel, bağıl ve mutlak şeklinde üçe ayırmaktadır.

Buna göre;

Bölgesel (Yaklaşık) İşitme: Müziksel seslerin yükseklik niteliklerini bölgesel olarak (kalın-ince) ayırt edebilme kabiliyeti şeklinde açıklanabilmektedir. Duyulan müziksel ses, bulunduğu alan doğrultusunda yaklaşık biçimde anlamlandırılabilir.

Bağıl-Göreceli (Rölatif) İşitme: Müziksel sesleri diğer seslerle mukayese ederek anlamlandırma ve ayırt etme kabiliyetidir.

Mutlak-Salt (Absolüt) İşitme: Müziksel sesleri başka bir ses olmadan tanımlayabilmektedir (Özgür ve Aydoğan, 2015).

Uçan (2005) ise müziksel işitme kabiliyetine ‘salt işitme’, ‘bağıl işitme’, ‘yaklaşık (bölgesel) işitme’ çeşitlerine ek olarak ‘ölçüt [ses] işitme’ kabiliyetini de eklemektedir. Ölçüt işitme “müziksel bir ezgiyi, çok nadir olarak bazı müziksel sesleri, diğer bir tanıdık sese ihtiyaç kalmaksızın ya da bağlamaksızın, hemen ayırt etme, bilme, kavrama, isimlendirme ve taklit etme olarak açıklanabilmektedir.

Düşüncelerin sözcüklerle açıklanmaya başlamasından bu yana işitmenin insan hayatındaki etkisi daha fazla önem kazanmış ve bu bağlamda eğitim ve öğretimdeki rolü geniş çapta artmıştır. İşitme, bireyin müzikal ortamda bulunmasına ve müzik eğitimi almasına paralel olarak müzikal işitme ve algılama sürecine dönüşür. Müzikal işitme eğitimi ise bireyin işitme yoluyla müzikal öğeleri, tek sesi ya da çok ses kümelerini, ezgi ve ritimleri algılamasını, bunları belleğe alıp tekrar etmesini ve gerektiğinde notalara aktarmasını sağlamaktır (Kazkayası vd., 1998).

Müzik yeteneği belirli alt yeteneklerden ya da yetenek kümelerinden oluşur. Bunların en önemlilerinden biri kuşkusuz, müziksel işitme yeteneğidir. Müziksel işitme yeteneği, müzik yeteneğinin temelini ve belkemiğini oluşturur. Geniş anlamıyla müziksel işitme, işitme duyusuyla algılanabilir müziksel bütün, öge, gereç, nitelik ve ilişkileri (doğru) algılama, tanıma, anımsama (hatırlama), ayırt etme, çözme ve çözümleme yeteneğidir (Uçan, 2005).

Bir müzik eserini profesyonelce anlayıp kavramak, müzisyenin müzik teorisi, solfej, dikte, armoni, kontrpuan, form, analiz, orkestrasyon ve müzik tarihi gibi birbiriyle sıkı ilişkili müzik disiplinlerindeki uzmanlığına ve bu alanlardaki bilgi birikimine bağlıdır. Her biri bağlı başına özel birer alan olan bu disiplinler içinde, nitelikle müzik teorisi, müzikal okuma (solfej) ve müzikal yazma (dikte) alanları, öğrencilerin işitme, ritim, müzikal hafıza ve duyarlılık yeteneklerinin geliştirilmesinde en temel alanlardır. Çok üst seviye çalgı çalan sanatçıların hayatlarını incelediğimizde tüm adı geçen niteliklerde (müzik teorisi, dikte, form, müzik tarihi, vb.) kendilerini geliştirmiş oldukları görülmektedir (Özçelik, 2010).

Müzikal işitme ve buna bağlı algılama, bireyin müzikal ortamda bulunmasına ve müzik eğitimi almasına paralel olarak müzikal işitme ve algılama sürecine dönüşmektedir. Öte yandan, bu dönüşüm hemen gerçekleşmemekte, bireyin aldığı müzik eğitiminin niteliği, süresi, kişisel yetenek ve bunun geliştirilme çabaları bu dönüşümün süresini ve seviyesini belirlemektedir (Özçelik ve diğerleri, 1998).

MİÖY dersi öğrencilere, müziğe ilişkin kuramsal bilgiler kazandırmanın yanı sıra onlara müziksel işitme, müziksel okuma, müziksel belleme, müziksel yazma, müziksel düşünme, müziksel yaratma, müziksel çözümleme, müziksel değerlendirme becerisi kazandırmayı amaçlar (Aydoğan, 1998). Sayılan amaçlara baktığımızda MİÖY dersinin, nitelikle mesleki müzik eğitimi alanlar açısından son derece önemli olduğu görülmektedir.

Güzel Sanatlar Liseleri'nin öğretim programı incelendiğinde Müziksel İşitme Okuma ve Yazma (MİÖY) dersinin 9. sınıfta haftada 2 saat, 10, 11 ve 12. sınıflarda haftada 4 saat şeklinde açıklanmaktadır. Diğer derslerin haftalık ders saatleriyle mukayese edildiğinde de MİÖY dersinin oldukça önemli olduğu görülmektedir. Bun MİÖY dersi, Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi Müzik Bölümlerinin bir üst basamağı şeklinde

ifade edilen Müzik Öğretmenliği Anabilim Dallarında 6 dönem boyunca her dönem 4 saat şeklinde ifade edilmektedir. Buna ek olarak, içerik olarak müzik eğitiminin temel bilgilerinin dâhil edilmesi ve diğer müzik alan derslerine (piyano, çalgı, koro, vb.) kaynaklık sağlaması bu derse ayrı bir önem addetmektedir.

GSL'lerde okutulan MİOY dersinin çok önemsenerek işlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu bağlamda MİOY dersini verecek olan öğretmenlerin de kendilerini çok iyi geliştirmeleri gerekmektedir. Böylelikle yetişen öğrenciler de kaliteli yetişecek ve öğretmenlik mesleğini seçerlerse başarılı müzik öğretmenleri olacaklardır. Bu durum da ülkemizin müzik kültürünü geliştirecek ve katlanarak büyüyen bir kültür gelişimi sağlayacaktır. MİOY eğitimi; sesin tüm niteliklerini algılamaya yönelik bir amaç taşır. Bireye, ses yapısındaki değişkenlere karşı farkındalık kazandırmanın da yanı sıra Sevgi'ye (1982) göre MİOY eğitimi ile öğrenciler, müziksel sesin yapısında var olan nitelikleri algılamakta ve müziğin oluşumunda rolü olan süre, yükseklik, çoksesselik, nüans gibi alt boyutlardaki yapıyı fark edebilmektedir.

Müziksel işitme, bilinçli işitme ve bilinçsiz işitme olarak ayrılabilir. MİOY eğitiminde bilinçsiz işitmenin bilinçli işitmeye dönüştürülmesi amaçlanır. Bu eğitimi alan bireyler ilk kez gördükleri müzik yazısını sese dönüştürebilme (deşifre) ve müziksel ses ya da sesleri müzik yazısına dönüştürebilme (dikte) becerisini kazanırlar. Bu boyutların her birinin gelişmesini sağlamaya yönelik çalışmalar bir diğerini olumlu yönde etkileyip anlamlı bir bütün oluşturarak müziksel okuryazar elemanlar yetiştirilmesine yardımcı olurlar.

2.6 Müziksel İşitme Okuma Yazma Öğretiminde Kullanılan Teknolojiler

Teknolojinin hayatın her evresinde, türlü biçimlerde varlığının ortaya çıkardığı gerekçelerle modern dünyada öğrencilerin bilgiye erişme, analiz ve sentez gerçekleştirme hususunda yüksek beklentileri bulunmaktadır. 21. yüzyıl bilgiyi öğreten ve ezberleten sistemin bir kenara bırakıldığı, onun yerine düşünebilme ve problem çözebilmeye kabiliyetine sahip öğrenciler eğitmeyi amaçlayan eğitim modellerinin kabul olduğu bir süreç haline gelmiştir. Teknoloji de bu anlamda farklı öğrenme modellerine dayanak olmuş, öğrenci motivasyonunu artırmada en önemli yardımcı halindedir.

Müziksel İşitme Okuma Yazma Öğretiminde Kullanılan Teknolojiler Eğitimin her seviyesinde öğrencilere teknolojinin aktif kullanımı ile bilgiye daha rahat erişme ve bilgiyi kendilerinin arayıp bulabilme imkânı sunmakta, bu şekilde öğrencilerin düşünme yapılarında gelişme sağlayarak kişisel hayatlarında da çözüm getirebilme yeteneklerinin gelişimine katkıda bulunmaktadır. Birçok elektronik aletin ortaya çıkması ve kullanımının yaygınlaşması şüphesiz okullardaki müzik eğitimi ve öğretimini de direkt olarak etkilemektedir. Öte yandan, dünyanın pek çok ülkesinde, tüm diğer eğitim alanlarında bulunduğu üzere müzik eğitiminin her seviyesinde dersler teknolojinin yardımı ile yapılmaktadır. Müzik teknolojisindeki bu son gelişmeler hem öğretmene, hem de müzik öğrencisine müzik kuramları, müzik tarihi, müzik literatürü, müzik eğitimi ve performans açısından modern olanaklar sağlamaktadır.

Müzik eğitimcileri hem kendi yeteneklerinin sınırlarını genişletmek, hem de öğrencilerini gelişime motive etmek adına, elektronik araçları müzik sınıflarına aktarmaktadırlar. Teknolojinin müzik eğitiminde kullanılmasının temel hedefi öğretmen ile öğrenci etkileşiminden uzak bir eğitim sistemi yaratmak değil, aksine bu sisteme çeşitli üstünlükler kazandırmaktadır. Geleneksel müzik eğitimi, teknolojinin kullanımı ile efektif ve çok boyutlu duruma gelmiş, yeni teknolojiler müzik öğrenme kapsamını “teknolojik öğrenme merkezi” haline getirmiştir (Tecimer, 2006).

Eğitim teknolojilerinde özellikle günümüzde meydana gelen gelişmeler, diğer eğitim alanlarında da yaşandığına benzer biçimde müzik eğitimi alanını da içine almakta ve değiştirmektedir. Hem müziksel bilgiyi yayma ve öğretmede, hem de müzik ortaya çıkarmada kullanılan teknolojilerin türlü biçimlerde oluşu bu değişimi süratlendiren ana sebepler biçiminde olmaktadır. Müzik eğitiminde tesiri en fazla olan ve değişikliklerin ortaya çıkmasını sağlayan teknolojik sistem ise ‘en etkili iletişim ve bireysel öğretim aracı’ şeklinde ifade edilen bilgisayarlar olmuştur. Birçok konuda müzik öğretmenin işlevlerini üstlenebilen bilgisayarların ve bilgisayar yazılımlarının müzik eğitimindeki işlevi de fazlalaşmakta ve bu teknolojiler günümüzün çağdaş müzik eğitiminin önemli bir unsuru halinde olmaktadır (Levendoğlu, 2004).

“Müzik öğretiminde kullanılabilen birçok teknoloji vardır. Bunlardan bazıları internet, öğretimsel yazılımlar, nota yazılımları, video ve midilerdir” (Çevik, 2011, s. 124).

2.6.1 Bilgisayarla MİOY Eğitimi

Bilgisayarların eğitimdeki yerinin artması ile birlikte kalite, hız, geniş kitlelere ulaşabilme ve maliyet gibi bakımlardan önemli üstünlükler sağlanmakta, modern haberleşme ağları ile müziksel bilgi ve mesajlar hem sesli hem görüntülü şekilde paylaşılmaktadır. Bu gelişmelerle beraber bir sınıfın içerisinde bulunan öğretmen ve öğrencilerden meydana gelmiş geleneksel okul sistemi artık tek seçenek olmamakta ‘online sistem’ ismi ile anılan etkileşimli elektronik sistemler ve ‘interaktif yazılımlar’ ile müzik eğitiminin kapsamı oldukça değişmiştir.

Kulak eğitimi, çalgı öğretimi, müzik kuramları eğitimi, armoni, orkestrasyon gibi müziğin türlü alanlarında oluşturulmuş interaktif yazılımlar ile müzik öğretmenin görevini paylaşmaya başlayan bilgisayarın, insan olamaması her ne kadar olumsuz bir yön olarak addedilse de alana sağladığı katkılar azımsanmamalıdır. Hem CD Rom ve İnternet gibi araçlar ile dağılan interaktif yazılımlar hem de modern iletişim ağları ile erişilen çevrimiçi müzik eğitimi siteleri geleneksel eğitime güçlü bir seçenek olarak meydana gelmiştir. Bir müzik öğretmenin yetişmesi geleneksel koşullarda uzun ve masraflı bir süreç iken bilgisayar teknolojileri ile çok daha hızlı ve düşük olarak kişileri eğitmek olasıdır (Levendoğlu, 2004).

Bilgisayarlı müzik eğitimi genel açıdan incelendiğinde bu programların; müzik teorisi, beste yapma, nota okuma, dikte, midi yapısı ile notasyon, kulak eğitimi, enstrümantal performans, ritmik çalışmalar, müzik sembolleri ve terminolojisi, dinleyerek müzik analizi yapma, yaratıcılık, perde ve ritim tanıma alıştırmaları, dizi ve arpej çalışmaları gibi alanlarda müziğin türlü alanlarında uygulamalar yapmaya imkan vermekte olduğu söylenebilmektedir (Burunkaya ve Yorulmaz, 2009).

Nacakcı ve Kurtuldu (2011) bu durumu programların ve yazılımların müzik eğitiminde verimli bir biçimde kullanabilmesi, müziğe ilgi duyanların, öğrencilerin, öğretmenlerin öğrenme süreçlerine türlü katkılarda bulunacak, ilgi duydukları alanlarda zengin bir materyale sahip olmalarına yarayacak, var olan öğretim

sisteminin tamamlayıcı ve güçlendirici bir faktörü olarak öğrencilerin öğrenme süreçlerine hız verecek, öğrenciler yaparak yaşayarak öğrenmelerine yarayacaktır şeklinde açıklamaktadır.

Müzik eğitiminde öğrencilere bilgisayar ve yazılımlarla birlikte sağlanan kazanımlar öğrenci motivasyonunu artırma, zevkli bir çalışma ortamı yaratma, kendine güven duygusunu geliştirme, başka çalgıları dinleyerek çalabilme, temiz ses üretme (entonasyon), çok sesli duyumu geliştirebilme şeklinde ifade edilmektedir (Çilden, Şendurur, 2003; Mustul, 2005).

Teknolojinin araç-gereçlerinden faydalanmak, dolayısıyla bilgisayarı bu ihtiyaca da cevap verebilecek bir yöntemle kullanmak, mevcut eksikliği çabucak giderebilir ve öğrencilerin çalıştıkları eserlere hemen her ortamda eşlik yapabilecek bir desteği bulmalarını da sağlayabilir.

2.6.2 Çevrimiçi MİOY Eğitimi

Müzik eğitiminde internetin kullanılması çevrimiçi müzik eğitim siteleri ile ortaya çıkmaktadır. Bu sitelerde ses ve çalgı eğitimi, müzik kuramları, müzik tarihi benzeri müziğin alt alanlarına dair türlü bilgiler yer almaktadır. Kullanıcılar sitelere girerek arzu ettikleri konulara dair bilgilere erişebilmekte, bestecilerin eserlerini dinleyerek, teklif edilen çalışmalarını gerçekleştirebilmektedirler. Bu şekilde öğrencilerin araştırma kabiliyetleri ile beraber müziksel bilgileri geliştirmek ve derslerine daha aktif katılmaları sağlanmaktadır (Çevik, 2011).

İşitme Eğitimi, müzik eğitiminin önemli bir parçasıdır. İşitme kabiliyeti, öğrenci sadece çalgı çalıyor olsa da gerekli olan bir özelliktir ve solfej, bestecilik, düzenleme yapmak, notaları, aralıkları, dizileri ve akorları tanımlayabilmek ve birbirinden rahatça ayırt edebiliyor olabilmek gibi pek çok aktivitede ihtiyaç duyulacak bir beceridir. Öğrenci, bu yeteneğini geliştirebilmek için özel bir çalışmaya ve süreye ihtiyaç duyar. Bunun için müzik eğitimi veren kurumlarda birbirinden farklı müfredatta ve yoğunlukta İşitme Eğitimi dersleri bulunmaktadır. Ne var ki öğrencilerin ders dışı çalışma yapabilmeleri için, kendi kendilerine soru üretebilmeleri ve bu soruları uygulayabilmeleri gerekmektedir. Öğrenci konuyu kavramış olsa da yeterli kapsamda, doğru seviyelerde ve doğru soruları hazırlayabilecek bir yardımcıya ihtiyaç duyabilecektir. Bu, bir öğretmen veya bir

arkadaşı olabilir. Bu olanağa sahip olmayan veya her zaman erişemeyen bir öğrenci, çevrimiçi olarak kullanıma hazır bulunan uygulamalardan faydalanabilir (Babacan, 2015).

2.6.3 Öğretimsel Yazılımlar ile MİOY Eğitimi

Kasap'a (2007) göre "öğretim yazılımlarının müzik eğitimindeki ana hedefi, öğrencilere müziğin ana unsurları olan melodi, ritim ve tonalite unsurlarını öğretmektir. Öğretim yazılımları kullanmanın en önemli üstünlüğü, öğrencilerin kavramları kendi kendilerine de öğrenebilmeleri ve bunu hızlı yapabilmeleridir" (s.9)

Çevik'e (2011) göre öğretim yazılımları öğrenciye müziğe dair bir kavramı öğretebilmektedir. Ardından öğrencinin kavramı anlayıp anlamadığına yönelik sorular yöneltebilmektedir. Verilen cevaplara göre yazılım öğrencinin durumu hakkında fikir verebilmektedir. Bu biçimde öğrenci anlama durumunu idrak edebilmektedir. Müzik öğretiminde kullanılacak farklı türde yazılımlar bulunmaktadır. Bu yazılımlardan kimileri oyun yoluyla öğrencilerde müzik öğretimini sağlamaktadır. En yaygın kullanılan oyun yazılımlarından ikisi "Adventures in Music Land" ve "Ear Challenger"dır. Oyun tabanlı öğretim yazılımları haricinde kulak eğitimi(MİOY) üzerine hazırlanmış yazılımlarda müzik öğretiminde önemli oldukça önemlidir. Bu programlar akorlar, aralıklar, ritim vb. hususları içermektedir. "Auralia for Windows" ve "Music Lab Series" yaygın bir biçimde ilerlemektedir.

2.6.4 Nota Yazılımları ile MİOY Eğitimi

Yazılım dünyasında mevcut bulunan birçok nota yazım programı kolay nota yazımı, midi yardımı, taranmış notaları programa transfer ederek düzeltme ve düzenleme yapma gibi olanaklar sunmaktadır. Bu programlar, buna ek olarak, yazılanları işitsel şekilde duyurma özellikleri ile besteci ve düzenlemecilere çalışmalarını dinleme olanağına erişerek hatalarını kısa zamanda giderebilmekte önemli katkılar sağlamıştır (Kalaycı ve Korukoğlu, 2009).

İnteraktif müzik eğitiminde sık rastlanan programlardan biri de çalgı eğitimi programlarıdır. Bilgisayar ve çalgı arasındaki bilgi aktarımında midi'nin büyük üstünlük sağlaması, tampere çalgılarda entonasyon ölçüm ve değerlendirilmesinin

elverişli bir şekilde gerçekleşmesi ve yaygın kullanım gibi sebeplerle bu alanda yaygın olan programlar piyano ve gitar eğitimini temel almaktadır. Bununla beraber keman, bağlama, blokflüt gibi diğer çalgılar için yazılmış programlar da vardır. Bu yazılımlara dair çalgının özelliklerine göre sağ ve sol el teknikleri, parmak pozisyonları, yay teknikleri, türlü akor, arpej, kadans ve dizi çalışmaları gibi hususları içermektedir. The Violin Tutor 1.0 (<http://www.theviolintutor.com/>), Guitar Method (<http://www.guitar-online.com/load.htm>), Recorder Teacher (<ftp://ftp.unet.com/com/eon/rtinst98.exe>), Piano Professor 3.02 (<http://www.pianoprofessor.com/>) interaktif çalgı eğitimi yazılımlarına örnektir (Levendoğlu, 2004).

İçerisinde, aralıklar, diziler, armoni, hız ve gürlük terimleri gibi hususlara dair pek çok geliştirici çalışma ve etüdün aktarıldığı müzik kuramları alanındaki Music Ace 2 (<http://harmonicvision.com/ma2fact.htm>) gibi programlar ile ses eğitimi alanındaki Singing Tutor 4.0 (VIMAS Technologies) (<http://www.vimas.com>) gibi programlar bunlara örnektir.

Nota yazılımları arasında en popüler olanlarından NoteWorthy Composer ve Sibelius programları kişilerin zamandan tasarruf etmesini kolaylaştırmakta ve kullanıcıların daha kolay müzik notasyonu yapmalarına olanak tanımaktadır.

NoteWorthy Composer, ortalama bir kullanıcının müzik notasyonu için ihtiyaç duyacağı tüm özelliklere sahip, uygun fiyatlı bir müzik notasyonu yazılım programıdır. Ana ekranın alt kısmında görünen entegre sanal piyano, program açılır açılmaz müzik oluşturmaya başlamayı kolaylaştırmaktadır.

Sibelius Yazılımı (şimdi Avid Teknolojisinin bir parçası) tarafından geliştirilen ve piyasaya sürülen bir nota yazılımı programıdır. Kurgu ve basım puanlarının ötesinde, Sibelius ayrıca, sentezlenmiş sesleri kullanarak müziği çalabilir, düzenleme ve basım için kayıtlar üretebilir ve başkalarının internet üzerinden erişmesine de olanak tanıyabilmektedir (<http://www.avid.com/sibelius>).

Nota yazma programlarından Coda Music üretimi Finale programı ve Notation Software firması tarafından üretilen Notation Musician programının, bilgisayar desteği ile piyano eşlikli eser çalışma/çalma ihtiyacını önemli ölçüde

giderebileceği fikrinden yola çıkılmıştır. Finale programı sayesinde nota kâğıdında yazılı olan bir piyano partisini bilgisayarımızda kolaylıkla yazabilir veya bir tarayıcı ile sayfayı "tiff" formatında tarayıp programın içine atarak dinleyebilmekteyiz. Notation Musician programı ise benzer pek çok kullanım özelliğine sahip olsa da bir çeşit MIDI dosyası düzenleme programıdır. Program sayesinde internetten bulduğumuz veya elimizde var olan MIDI dosyalarımızı düzenleyebilir, ekleme yapabilir, MIDI ses dosyaları indirerek çıktısını alabiliriz. 1980'lerin başında ortaya çıkarak bilgisayar ile müzik ilişkisine yeni boyutlar kazandıran MIDI, "Musical Instrument's Digital Interface" yani "Müzik Enstrümanları Dijital Arabirimi" dir. Babacan ve Babacan'a (2011) göre özellikle MIDI teknolojisi sayesinde bilgisayarda sadece nota yazmak değil, elektronik klavyeleri kullanarak müzik yazma, yani besteleme de daha kolay hâle gelmiştir. Bir müzik öğretmeni bu yazılımlardan birini kullanarak okulda öğrettiği şarkılara istediği şekilde (müzisyenler arasında "alt yapı" şeklinde geçen) eşlik (akompanya/ accompany) yazabilir, önemli sahne görevlerinde veya koro eşliği olarak renkli ve zengin düzenlemeler yapabilir. Bu araştırmada da çeşitli yollarla ses dosyasına dönüştürülmüş bilgisayar destekli piyano eşliklerinin öğrenciye motivasyon, müzikalite, entonasyon, bütünlük, sabit tempoda çalabilme becerisi, özgüven geliştirme gibi birtakım kazanımlar sağlaması hedeflenmiştir.

2.6.5 Video ile MİOY Eğitimi

Çevik'e (2011) göre "müzik eğitiminde, kullanımı gerçekleştirilebilecek türlü teknolojilerden biri de videodur. Yeni başlayan piyano öğrencileri, kendilerini teknik ve müzikalite açısından takip edebilmelerine imkân veren videonun kullanımı ile hem hatalarını görebilmekte, hem de sergiledikleri performansları görebilmektedirler. Buna ek olarak, video kullanımı, müzik performanslarının sunumunu kaydetmekte oldukça önemlidir.

2.6.6 MIDI ile MİOY Eğitimi

"MIDI olarak adlandırılan 'Musical Instrument's Digital Interface' yani 'Müzik Enstrümanları Dijital Arabirimi' sayesinde elektronik müzik enstrümanları ve bilgisayarlar arasında bir aktarım mekanizması oluşturulmaktadır. Genel olarak tüm

synthsizerlar model farkı olmadan birbirleriyle haberleşebilecekleri midi donanımı bulundurmaktadırlar” (Aktükün, 2003, s. 148).

“Midi, özellikle müzisyenler ve herhangi bir sunumda bulunan müzik kullanmak isteyenler ile aranjörlerin kullanımına sunulmuştur” (Çevik, 2011, s. 127).

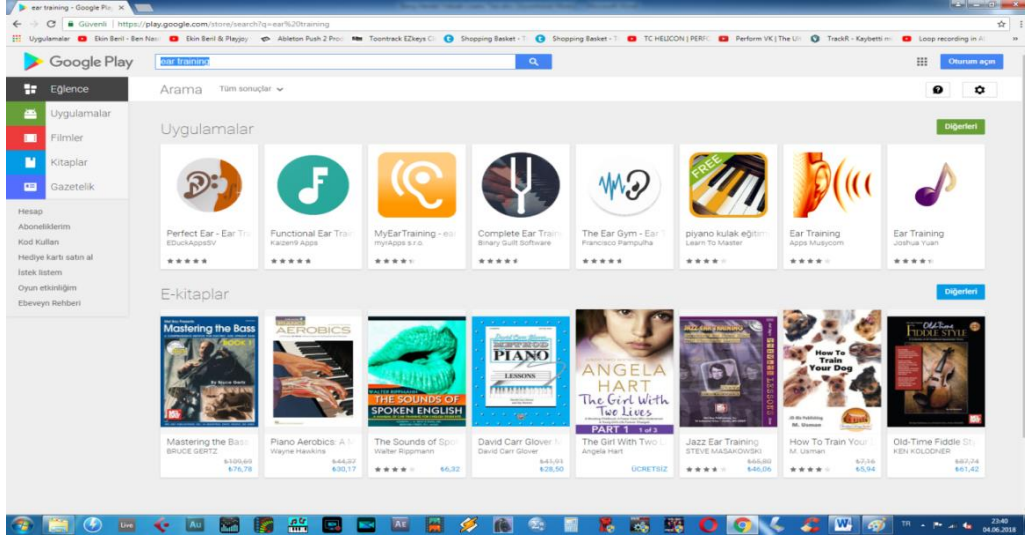
Midi teknolojisiyle birlikte bu teknolojiye uygun yazılımlar da hızla ilerlemiştir. Bunların içinde özellikleri açısından en yaygın kullanılanları ise Cakewalk, Cubase, Logic Audio ve Voyetra (Digital Orchestra Plus) gibi yazılımlardır. Bu programlar ile evimizde veya işyerimizde küçük bir stüdyo kurulabilmekte, ‘Sound Font’ teknolojisi sayesinde bilgisayarın ses kartında bulunan ROM seslerinden gerçek ses kalitesine yakınlama sağlanmıştır (Aktükün, 2003).

MIDI teknolojisi veya internet üzerinden üye olunarak hem nota yazıp besteler yapabildiğimiz hem de birçok eserin orkestra ve piyano eşliklerine ulaşabildiğimiz Notation Musician gibi programlar da günümüzde sıkça kullanılmaktadır.

2.6.7 Google Play’de MİOY Eğitimi

Google Play Google tarafından geliştirilen bir platformdur. Buradan müzik eğitimi ile ilgili ücretli ve ücretsiz mobil uygulamaları/yazılımları akıllı cep telefonlarına ya da bilgisayara yüklemek mümkündür. Örneğin aşağıdaki şekilde Google Play’de “kulak eğitimi/ear training” yazılarak arama yapıldığında gelen sonuçlar görülmektedir. Görüldüğü üzere ücretsiz indirilebilen çok sayıda yazılım bulunmaktadır. Bu yazılımları akıllı cep telefonlarına, tablet ve bilgisayarlara indirerek MİOY öğretiminde kullanmak mümkündür. Bu tarz uygulamalar sayesinde MİOY öğretiminde teknolojik erişilebilirlik artmaktadır

(<https://play.google.com/store/search?q=notal%C4%B1%20kulakegitimi&c=apps>).



Şekil 1. Google Play Uygulaması

2.6.8 Google Play’de Perfect Ear

Google play uygulaması olan “Perfect Ear” iyi bir işitsel beceriye ve ritim duygusuna sahip olmak isteyen her müzisyen için önemli bir araçtır. Programda

- Özelleştirilebilir aralık, dizi, akor ve ritim, müzikal dikte egzersizleri
- Egzersizler için özel diziler, akorlar ve akor çevrimleri oluşturma yeteneği
- Teori makaleleri
- Melodik dikte egzersizleri
- Müzikal okuma antrenörü
- Mutlak kulak (absolute) eğitim antrenörü
- Ses egzersizleri, vokal; ses antrenörü
- Tam ölçekli sözlük

Özellikleri bulunmaktadır.

Perfect Ear yüksek kalite, kulak eğitimi, ritim eğitimi, dikte ve solfej özellikleri sunmaktadır. Müzisyenlerin gelişimine katkıda bulunur.

2.6.9 Teknoloji ve Müzik Öğreniminin Birleşimi

Teknoloji, müzik formunun, özellikle de popüler müziğin yaratılıp, icra edildiği, kaydedildiği, üretildiği, yaygınlaştırıldığı ve dinlendiği gibi konularının ayrılmaz

bir parçasıdır. Benzer şekilde, ilerici müzik öğretmenleri ve araştırmacılar, teknolojik yenilikleri müzik öğrenimine uygulamak için çeşitli yollar keşfetmişlerdir. (ör. Dunphy & Pinchock, 1997; Rudolph, 2004; Watson, 2011; Webster, 2011; Williams & Webster, 2006). Ancak araştırmacılar, bu kişilerin çabaları ve teknolojinin eğitim tartışmalarındaki önemine rağmen, genel olarak müzik eğitimcilerinin, öğrenme çıktılarını kolaylaştırmak için doğrudan teknolojiyi öğrencilerle yaygın olarak kullanmadığını bulmuşlardır (Dorfman, 2008; Jassmann, 2004; Ohlenbusch, 2001; Reese & Rimington, 2000; Taylor & Deal, 2000).

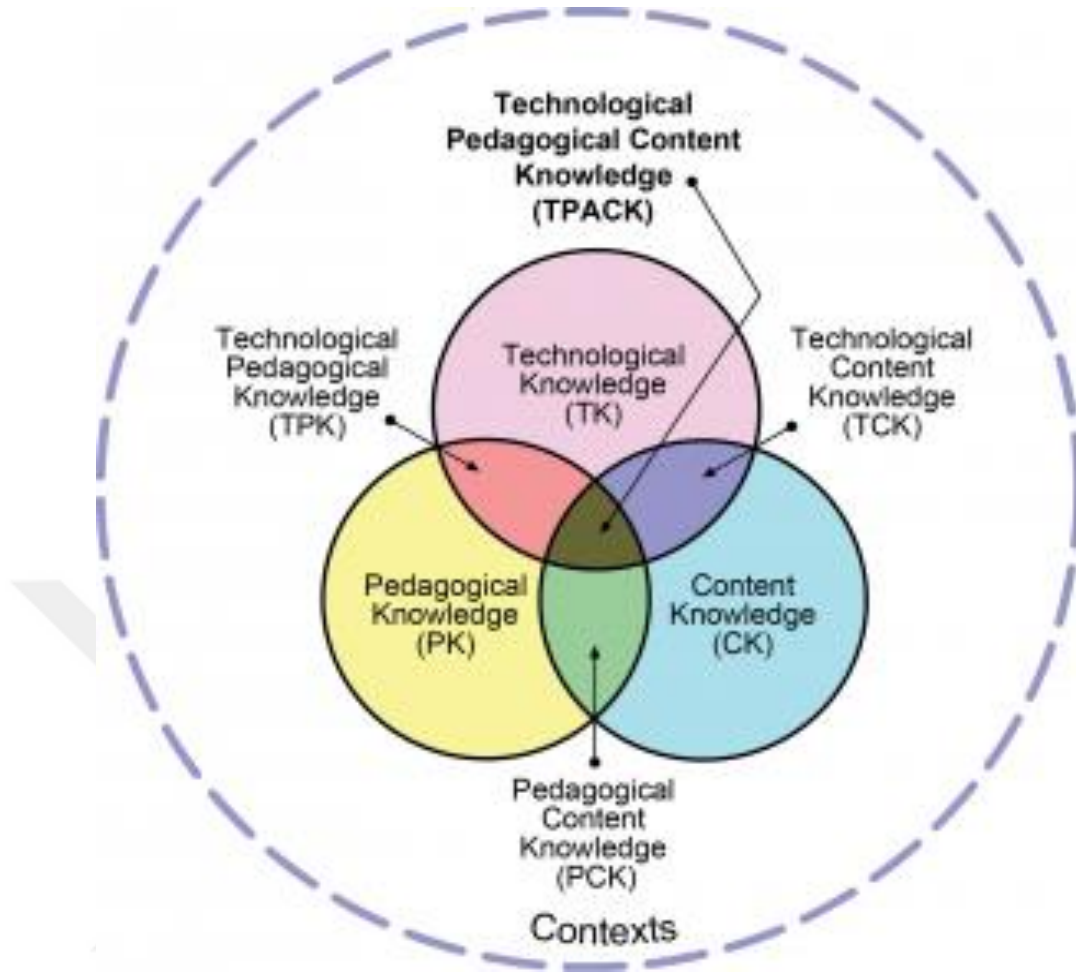
Bütün eğitim alanlarında olduğu gibi müzik eğitiminde de teknolojinin alana göre kavramsallaştırılması ve gerçekleştirilmesi gerekmektedir. “Eğitimde teknolojiyi kullanmaya yönelik yaklaşımlar, genellikle teknoloji merkezlidir. Bu nedenle müzik öğretmenleri ve öğrenciler için öğrenme deneyimi tasarlarken yalnızca teknoloji değil aynı zamanda program çıktıları, pedagoji ve öğretim/öğrenme gibi unsurlar da göz önüne alınmalıdır” (Güdek ve Açıksöz, 2018, s. 372).

Michigan Devlet Üniversitesinde Mishra ve Koehler, Schulman (1986) tarafından geliştirilen ve öğrenme durumunun bir parçası olan birçok faktör arasındaki dinamik ilişkiyi açıklayan bir teknoloji entegrasyonu modeli geliştirildi (Kohler & Mishra, 2008). Shulman'a göre, tüm öğretmenlerin disiplin içeriğini (içerik bilgisi - ÇK), öğrettikleri konuyu derinlemesine anlamaları gerekir. Buna ek olarak, pedagojinin bazı boyutları - öğretmen bilgilerinin bileşeni nasıl öğretilir - sorusu tüm eğitimcilerin ortak noktasıdır (pedagojik bilgi - PK). Örneğin, her öğretmenin çocuk gelişimi, öğrenci motivasyon ilkeleri, değerlendirme kavramları vb. anlaması gerekmektedir. Bununla birlikte, bir öğretmenin kapasitesi ve pedagojik bilgisi kesiştiğinde, her bir öğretim disiplinine özgü yollarla etkileşime girer, hem içerik bilgisi hem de pedagojik bilgi birbirini etkiler. Shulman bu kesişimi “Pedagojik İçerik Bilgisi” (PCK) olarak adlandırmaktadır. Örneğin, konular ve pedagojik unsurlar birbirini etkiler, bu da İngilizce, matematik, beden eğitimi ve müzik öğretmenlerinin öğrenciler için farklı öğrenme yollarını öğrenme sebebidir.

Koehler ve Mishra'ya (2008) göre PCK modelinde bir teknoloji bilgisi (TK) boyutu ekleyerek Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi (TPACK) elde etmişlerdir. Öğretmenlerin teknolojiden faydalanmayı öğrenmesine yardımcı olmak için önceki

yaklaşımlar, öğretmenlere teknolojiyi öğretmeye odaklanmıştır. Araştırmada hata payıyla belirtildiği gibi) öğretmenler teknolojiyi kullanmayı öğrendikten sonra, içerik alanını öğretmek için teknolojiyi nasıl kullanacaklarını doğal olarak anlamış olurlar. Şu an açık olan basit teknoloji merkezli yaklaşımların ötesine geçilmelidir çünkü teknoloji bilgisi, teknolojiyle etkili bir öğretim sağlamaz. Bu araştırmacılara göre içerik, Pedagoji ve Teknoloji bilgisine, yani TPACK'in bilgi kesişiminde var olan bilgiye sahip olmalıdır.

Teknoloji öğretmek ve öğrenmek için yararlı bir araç olacaksa, öğretmenlerin sadece iyi gelişmiş pedagojik içerik bilgisine değil aynı zamanda teknolojinin kendisi ve PCK ile nasıl etkileşime girdiğine dair bir anlayışa sahip olmaları gerektiği mantıklı görünmektedir. TPACK modeli, teknolojinin öğretim ve öğrenmeyle nasıl bütünleştirilebileceğini kavramsallaştırma ve gerçekleştirmenin bir yolunu sağlar. Daha da önemlisi, bu modelde teknoloji, kendi başına bir amaç olarak değil, müfredatın amaçlarını arttırmak için kullanılacak bir araç olarak kavramsallaşmalıdır.



Şekil 2. Teknolojik Pedagojik ve İçerik Bilgisi. Kaynak: <http://matt-koehler.com/tpack2/tpack-explained/>, Telif hakkı © 2012 by tpack.org sitesine aittir.

2.6.10 TPACK ve Müzik

TPACK modeli müzik eğitimi için geçerlidir (Bauer, 2013 & Bauer, 2014). Modele ilişkin aşağıdaki kısa özet, parçalarını daha ayrıntılı bir şekilde tanımlamak, müzik öğretiminde ve öğrenmede teknolojinin kullanımını düşünmek ve de kullanım örneğini sağlamak için bir çerçeve olarak sunulmuştur. TPACK modelinin başlıca bileşenleri şunlardır: (a) içerik bilgisi (CK), (b) pedagojik bilgi (PK) ve (c) teknoloji bilgisi (TK). Müzikte (doğaçlama, kompozisyon ve diğer yaratıcı gayretler) yaratma, (şarkı söyleme ve çalma ve müzikle ilgili müzik / müzik hakkında bilgi alma; müzik dinleme) yanıt verme biçimindeki üç müzikal süreç, kapsamlı müzik içeriği bilgilerini kavramsallaştırmak için sıklıkla kullanılmaktadır. Örneğin, orijinal ulusal müzik standartları (Müzik Eğitimcileri Ulusal Konferansı, 1994) ve gözden

geçirilmiş sürüm (Çekirdek Sanat Standartları için Ulusal Koalisyon, 2013) bu üç müzakere çeşidi etrafında örgütlenmiştir. Tüm müzik öğretmenlerinin, müzisyenliğin bu yönleriyle ilgili içerik bilgisi ve beceriye sahip olmaları gerekir. Daha önce tartışılan pedagojik bilgi, tüm eğitim disiplinleri arasında ortak olan öğretim genel prensiplerini içerir. Teknoloji bilgisi, bir bilgisayarın çalışması ve modern toplumumuzda yaygın olan sözcük işlemcileri, elektronik tablolar, web tarayıcıları gibi ortak yazılım araçlarının nasıl kullanılacağına anlaşılması gibi standart faaliyetleri gerçekleştirme becerisine sahip genel bir teknoloji okuryazarlığının bulunmasını gerektirir. Pedagojik bilgi gibi, tüm öğretmenler, disiplinden bağımsız olarak, aynı genel teknolojik anlayışa ihtiyaç duyar. Her üç temel bilgi formu öğretmenler için sürekli öğrenmeyi gerektirir ve zamanla gelişirken, teknolojik değişimin hızlı olması akıcı kalmasının özellikle zorlu bir alanı haline gelebilir. Model (bkz. Şekil 1), bu birincil bilgi biçimlerinin birbiriyle dinamik olarak kesişen etkileşim kurma şekilleri düşünüldüğünde, özellikle ilginç hale gelir. Daha önce açıklandığı gibi; pedagojik içerik bilgisi; her bir öğretim disiplini için benzersizdir. Belirli bir konu bilgisinin standart pedagojiler üzerindeki etkisini yansıtır. Teknolojik içerik bilgisi (TK), teknolojinin, genel olarak bir içerik alanı tarafından nasıl kullanıldığı ve içerik alanının teknoloji tarafından nasıl etkilendiğinin anlaşılmasıdır. Örneğin, İnternet, iPod'lar ve akıllı telefonlar gibi donanım cihazları ve iTunes, Google Play ve Spotify gibi müzik hizmetleri birçok insanın müzik bulma, satın alma ve dinleme biçimini değiştirmiştir. Teknolojik pedagojik bilgi (TPK), teknoloji bilgisinin ve pedagojik bilginin kombinasyonu ve etkileşimi olup, öğretmenlerin konu alanındaki öğretim ve öğrenimde ortak teknolojileri nasıl kullanacaklarına ilişkin anlayışlarını referanslar. Bir öğretmenin bir sınıfı aktif öğrenme deneyimlerine sokmak için etkileşimli tahta kullanması, teknolojik pedagojik içerik bilgisi ilkelerinin bir örneği olabilir (Bauer, 2013 & Bauer, 2014).

Pedagojik, teknolojik ve içerik bilgisi kesişiminde, “şekil 2”in merkezinde yer alan teknolojik pedagojik içerik bilgisi (TPACK) bulunur. Teknolojik, pedagojik ve içerik bilgisi, öğretmen anlayışının ayırık bileşenleri olup, her biri gereklidir. Potansiyel olarak, belirli teknolojilerin ve pedagojilerin ve hatta öğretilecek belirli içeriğin kullanımıyla ilgili bir eğitimcinin seçimlerini etkilerler. Buna ek olarak, herhangi bir öğrenme ortamının içeriği de dikkate alınacak bir faktör olarak kabul edilmektedir.

Ulusal M¼zik Eğitimi Derneği (NAfME) içeriği, m¼fredat ve çizelgeleme, personel, malzeme ve teçhizat ve tesisler gibi öğrenme fırsatlarını içermesi d¼ř¼ncesindeydi (M¼zik Eğitimcileri Ulusal Konferansı, 1994b). Y¼netici, ğretim teknolojisi destek personeli ve bir okuldaki diğer öğretmenler tarafından teknolojinin kullanım derecesi tarafından teknolojinin kullanılmasına y¼nelik genel ilgi ve destek, aynı zamanda bir ğretim / öğrenme bağlamına katkıda bulunacaktır. TPACK modelini kullanarak, bir konunun özellikli içeriği ve pedagojik gereksinimlerini anlayan öğretmenler daha sonra herhangi bir teknolojinin avantajlarını ve kısıtlamalarını (sınırlayıcı özellikler) inceleyebilir, hiç değilse teknolojinin nasıl kullanılacağı ile ilgili uygun kararlar verebilirler. TPACK erevesi, teknolojinin odağını kendine çekmek ve teknolojileri öğrencileri m¼fredat hedeflerine ulaşmasına yardımcı olabilecek yollara yerleştirme potansiyeline sahiptir (Bauer, 2013 & Bauer, 2014).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

III. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma modeli, çalışmaya katılan öğrenci grubu, veri toplama araçları, deneysel işlem süreci ve verilerin çözümlenmesi konularına yer verilmiştir.

3.1 Araştırma Modeli

Bu çalışmada, MİOY (Müziksel İşitme Okuma Yazma) öğretiminde müzik teknolojisi uygulamaları kullanılmıştır. Bu amaçla, çalışma grubunun MİOY dersinde, biri geleneksel (piyano) diğeri ise seçilen müzik teknolojisi uygulaması (Perfect Ear) ile dersler sekiz hafta boyunca işlenmiş ve öğrencilerin başarıları arasındaki fark ölçülmüştür. Bu sebeple çalışmada deneysel desen kullanılmıştır. “Deneysel modeller, neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye çalışmak üzere doğrudan araştırmacının kontrolü altında, gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modelleridir” (Karasar, 2003, s. 87).

Deneysel desenler, genellikle gerçek deneysel desenler, yarı deneysel desenler ve deneme öncesi desenler şeklinde sınıflandırılmaktadır. Deneysel desenler arasında sadece gerçek deneme desenlerinde deneklerin deneysel koşullara yansız ataması söz konusudur (Büyüköztürk, 2001). MİOY dersinde müzik teknolojilerinin kullanımının öğrencilerin MİOY dersi başarılarına etkililiğinin sınanması için gerçek deneme modellerinden ‘ön test - son test kontrol gruplu model’ kullanılmıştır. “Ön test - son test kontrol gruplu modelde yansız atama ile oluşturulmuş iki grup bulunur. Bunlardan biri deney, öteki kontrol grubu olarak kullanılır. Her iki grupta da deney öncesi ve sonrası ölçmeler yapılır” (Karasar, 2003, s. 102). Bu çalışmada kullanılan deneysel modele ilişkin desen Tablo 1’deki gibidir.

Tablo 1. Deney ve kontrol gruplu Ön-Test ve Son-Test Deseni

Gruplar	R	Ön-test Puanları	Bağımsız Değişken	Son-test Puanları
G ₁	R	T _{1.1.}	X	T _{3.2.}
G ₂	R	T _{2.1.}		T _{4.2.}

Tablo 1’de özetlenen araştırma desenindeki ‘G₁’ deney grubunu, ‘G₂’ kontrol grubunu, ‘R’ (Random) grupların oluşturulmasındaki yansızlık ilkesini, ‘X’ bağımsız değişken düzeyini, ‘T’ yapılan ölçümlerde elde edilen puanları temsil etmektedir.

3.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında, Çorum Güzel Sanatlar Lisesi’ndeki eğitimlerine devam eden 12. Sınıf öğrencileri arasından rastgele (random) yöntemle seçilen 16’sı kız, 14 erkek toplam 30 öğrenci oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin yarısı deney ve diğer yarısı kontrol grubu olmak üzere, yine rastgele yöntemle, ikiye bölünmüştür. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin frekans ve yüzde dağılımları (N=30)

Cinsiyet	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Genel	
	f	%	f	%	f	%
Kız	7	46,7	9	60,0	16	53,3
Erkek	8	53,3	6	40,0	14	46,7
Toplam	15	100,0	15	100,0	30	100,0

Deney grubunda yer alan öğrencilerin %46,7’si kız (7) ve %53,3’ü (8) erkektir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ise %60,0’ı (9) kız, kalan %40,0’ı (6) erkektir. Her iki gruptaki öğrencilerin toplam sayıları ise 30’dur. Bu öğrencilerin MİOY dersi için araştırmacı tarafından tasarlanan araştırma deseni aşağıdaki gibidir.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Gruplu Araştırma Deseni

Gruplar	Ön-test	Uygulama	Son-test
Deney Grubu	Akademik Başarı Testi	Perfect Ear mobil uygulaması ile MİOY	Başarı Testi Perfect Ear mobil uygulamasına ilişkin görüş anketi
Kontrol Grubu	Akademik Başarı Testi	Piyano ile MİOY (klasik uygulama)	Akademik Başarı Testi

Araştırma kapsamında, 2017-2018 eğitim-öğretim yılı MİOY dersinde 15 kişiden oluşan deney grubu öğrencilerine sekiz haftalık bir süre ile Perfect Ear mobil uygulaması temel alınarak hazırlanan eğitim modeli ders dışı zaman diliminde ve öğretim programı dışına çıkılmadan uygulanmıştır. Aynı şekilde 15 kişiden oluşan kontrol grubuyla, piyano temel alınarak hazırlanan (geleneksel yolla) program, öğretim programı aksatılmadan eğitim-öğretim ara vermeden, ders dışı zaman diliminde uygulanmıştır. Araştırma için tasarlanan uygulamalar yukarıda, Tablo 3’de sunulmuştur.

Araştırmaya katılan, deney ve kontrol grupları için tasarlanan tek farklı uygulama MİOY dersinin işlenişiyle (Perfect Ear mobil uygulamasına karşı piyano) ilgilidir. “Deney ve kontrol grupları belirlendikten sonra, her iki grubun uygulama öncesi bağımsız değişkene ait ilgili ölçümleri ön test ile elde edilir. Kontrol grubuna herhangi bir etkide bulunulmaz. Deney grubuna ise, etkililiği test edilmek üzere hazırlanmış bir program uygulanır. Programın uygulanmasından sonra, deney grubundaki farklılığı görmek üzere “bu grup” kontrol grubuyla karşılaştırılır. Karşılaştırma sonucunda, uygulanan programın başarı düzeyi ya da etkisi ölçülür” (Erözkan, 2007, s. 110).

Araştırmaya başlamadan önce deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin MİOY dersine hazır bulunuşluk düzeylerini ölçmek üzere araştırmacı tarafından geliştirilen bir akademik başarı testi uygulanmıştır. Araştırmanın sonunda ise deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin MİOY dersine ilişkin başarı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını görmek üzere aynı akademik başarı testi, son

test olarak tekrar uygulanmıştır. Ayrıca, çalışmanın sonunda sadece deney grubunda bulunan öğrencilere, Perfect Ear mobil uygulamasına ilişkin görüşlerini araştırmak üzere 20 soruluk Perfect Ear mobil uygulamasına yönelik görüş anketi uygulanmıştır.

3.3 Verilerin Toplanması

Araştırmanın amaçları doğrultusunda biri temel olmak üzere iki veri toplama aracı kullanılmıştır. Veri toplama araçlarından ilki araştırmaya katılan öğrencilerin MİÖY dersine yönelik hazır bulunuşluk düzeylerini ölçmek üzere, araştırmacı tarafından geliştirilen 20 soruluk akademik başarı testi, diğeri ise çalışmanın sonunda sadece deney grubunda yer alan öğrencilere uygulanan ve onların kullanılan bilgisayar programını değerlendirmelerinin istendiği ve yine araştırmacı tarafından geliştirilen 20 soruluk Perfect Ear mobil uygulamasına yönelik görüş anketidir. Bu araştırmada seçilen müzik teknolojisi uygulaması ise Perfect Ear mobil uygulamasıdır.

3.3.1 Veri Toplama Araçları

1) Akademik Başarı Testi

Araştırmaya katılan Güzel Sanatlar Lisesi 12. Sınıf öğrencilerinin çalışma öncesi ve sonrası MİÖY dersi kapsamında yer alan Aralıklar-Diziler-Akorlar konularında başarı durumlarını ölçmek üzere araştırmacı tarafından 5 seçenekli (çoktan seçmeli) toplam 25 soruluk akademik başarı testi hazırlanmıştır. Akademik başarı testinin puanlamasında doğru cevap için '1' ve yanlış cevap için '0' olmak üzere iki dereceli bir puanlama yapılmıştır. Belirlenen hedef davranışlar kapsamında çalışmaya katılan öğrencilerin MİÖY dersine yönelik hazır bulunuşluk düzeylerini ölçmeye yönelik hazırlanan bu 25 maddelik akademik başarı testi, asıl çalışmada kullanılmadan önce güvenilirlik hesaplamaları için, yine Çorum Güzel Sanatlar Lisesi'ndeki eğitimlerine devam eden ve rastgele yöntemle seçilen 10 kişilik bir 12. Sınıf öğrenci grubuna ders dışı zaman diliminde uygulanmış ve sonuçları aşağıda verilmiştir.

Akademik başarı testinde yer alan maddelerin güvenilirlik analizleri için Alpha modeli ile maddeler arası korelasyona bağlı uyum değerleri hesaplanmıştır. Güvenirlik, bireylerin test maddelerine verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılık olarak tanımlanabilir. Güvenirlik, testin ölçmek istediği özelliği ne derece doğru ölçtüğü ile ilgilidir. Test maddelerine verilecek cevapların üç veya daha fazla seçenekli olması

durumunda Cronbach tarafından geliştirilmiş olan alfa katsayısı kullanılır (Büyüköztürk, 2007).

Akademik başarı testinde yer alan maddelerin güvenirlik analizleri için Alpha modeli ile maddeler arası korelasyona bağlı uyum değerleri hesaplanmıştır. Alfa (α) katsayısına bağlı olarak başarı testinin güvenirliliği aşağıdaki gibi değerlendirilmiştir.

“ $0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek/boyut güvenilir değildir,

$0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçeğin/boyutun güvenirliği düşük,

$0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek/boyut oldukça güvenilir, ve

$0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek/boyut yüksek derecede güvenilir” (Kalaycı, 2006, s. 405).

Tablo 4. MİOY Akademik Başarı Testine ilişkin güvenirlik analizi

Madde	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde α Katsayısı	Ölçeğe Ait α Katsayısı
Soru 01	0,425	0,851	0,866
Soru 02	0,429	0,823	
Soru 03	0,647	0,812	
Soru 04	0,025	0,906	
Soru 05	0,403	0,843	
Soru 06	0,399	0,851	
Soru 07	0,376	0,800	
Soru 08	0,458	0,749	
Soru 09	0,388	0,755	
Soru 10	0,364	0,752	
Soru 11	0,577	0,748	
Soru 12	0,391	0,806	
Soru 13	0,022	0,910	
Soru 14	0,423	0,849	
Soru 15	0,515	0,845	
Soru 16	0,460	0,840	
Soru 17	0,051	0,926	
Soru 18	0,496	0,847	
Soru 19	0,444	0,739	
Soru 20	0,491	0,827	
Soru 21	0,479	0,849	
Soru 22	0,427	0,848	
Soru 23	0,468	0,818	
Soru 24	0,443	0,830	
Soru 25	0,468	0,741	

Araştırmacı tarafından hazırlanan akademik başarı testinin 25 sorusu için güvenirlik katsayısı (Cronbach's Alpha) $\alpha=0,866$ olarak bulunmuştur. Bu değer, akademik başarı testinin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir. Ancak Madde-

Toplam Korelasyon katsayılarına bakıldığında 04, 13 ve 17 numaralı soruların korelasyon katsayılarının çok düşük (sırasıyla 0,025; 0,22 ve 0,051) ve bu maddeler silindiğinde akademik başarı testinin genel güvenilirlik katsayısının da (α) sırasıyla 0,906; 0,910 ve 0,926'ya kadar yükselebileceği bulunmuştur. Madde analizinde güvenilirliği düşüren bu üç sorunun çıkarılması durumunda akademik başarı testinin güvenilirliğinin oldukça yükseleceği görüldüğünden, Soru 04, Soru 13 ve Soru 17'nin çıkarılmasına karar verilmiştir.

İlk madde analizi sonrası akademik başarı testinin güvenilirliğini düşürdüğü anlaşılan üç sorunun çıkarılması sonrası yapılan ikinci madde analizine göre akademik başarı testinin güvenilirliği $\alpha = 0,879$ olarak hesaplanmıştır. Bu değer, soruların tek bir boyut (test) olarak kullanılabilmesini, soruları arasında yüksek derecede güvenilirliğinin olduğunu göstermektedir. Madde-Toplam Korelasyon katsayılarının da 0,379 ile 0,722 arasında değiştiği bulunmuş ve 22 soru arasında yeterli bir ilişki olduğu anlaşılmıştır.

Madde analizleri sonrası kalan 22 soruluk akademik başarı testinin sorularının ayırt ediciliği ise alt-üst %27'lik grupların maddelere ilişkin ortalama puanlarının karşılaştırılması ile araştırılmış ve sonuçları aşağıda, Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. MİOY Akademik Başarı Testi soruları için ayırt edicilik testi

Soru	t-testi (Alt-Üst %27)	p
Soru 01	2,26*	0,011
Soru 02	2,15*	0,024
Soru 03	5,43***	0,000
Soru 05	6,32***	0,000
Soru 06	0,41	0,217
Soru 07	5,45**	0,002
Soru 08	5,52**	0,001
Soru 09	0,22	0,296
Soru 10	6,61***	0,000
Soru 11	3,55**	0,001
Soru 12	8,41***	0,000
Soru 14	2,42**	0,019
Soru 15	5,18**	0,003
Soru 16	6,26***	0,000
Soru 18	6,15***	0,000
Soru 19	2,28*	0,022
Soru 20	7,36***	0,000
Soru 21	7,72***	0,000
Soru 22	5,37**	0,001
Soru 23	7,69***	0,000
Soru 24	3,42**	0,007
Soru 25	7,02***	0,000

*Fark .05, **fark .01 ve ***fark .001 düzeyinde anlamlıdır.

Madde analizleri sonrası kalan soruların, öğrencilerin MİOY dersine ilişkin akademik başarı düzeylerini ayırt edip etmediği (öğrencilerin testten aldıkları toplam puanlarının en düşük ve en yüksek %27'lik dilimleri karşılaştırılarak) her bir soru için ilişkisiz gruplar t-testi ile sınanmıştır. Yapılan t-testi sonrası akademik başarı testinin 6 ve 9 numaralı sorularının ayırt edici özellik göstermediği ($p>.05$) bulunmuş, kalan diğer 20 sorunun ise $p<.05$, $p<.01$ ve $p<.001$ anlam düzeylerinde ayırt edici özelliğe sahip oldukları bulunmuştur (Tablo 4). Ayırt edicilik özelliği olmayan bu iki sorunun da akademik başarı testinden çıkarılmasına karar verilmiştir.

Sonuç olarak, geriye kalan 20 sorunun öğrencilerin MİOY dersine ilişkin başarı düzeylerini beklenen yeterlilikte ölçtüğü kararına varılmıştır (EK-1). Akademik başarı testinin yanıtlanması ile elde edilen öğrencilerin puanları 100'lük not sistemine uygun olarak dönüştürülerek kullanılmıştır.

Aşağıda araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin çalışma öncesi MİOY dersine ilişkin başarı testinden aldıkları puanlara ilişkin ortalama puanların (ön-test puanlarının) karşılaştırılması verilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Öğrencilerin akademik başarı testi ön-test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin Mann-Whitney testi (N=30)

Test	Grup	Betimsel İst.			Mann-Whitney	
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	Z	p
Başarı testi (ön-test)	Deney grubu	15	10,26	297,00	-0,64	0,460
	Başarı grubu	15	11,06	301,50		

*Fark $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin MİOY dersine ilişkin başarı puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığı, non-parametrik Mann-Whitney testi ile sınanmış olup sonucu yukarıda, Tablo 6'da verilmiştir. Testin betimsel istatistikler bölümünde görüldüğü gibi başarı testi ortalama puanları birbirlerine oldukça yakın çıkmıştır (Sıra Ortalaması $D_{\text{Deney}}=10,26$ ve Sıra Ortalaması $K_{\text{Kontrol}}=11,06$). İki grubun başarı testi sıra ortalaması puanlarının karşılaştırılması sonucu ise puanlar arasındaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur [$Z=-0,64$ ve $p > .05$]. Bu sonuca göre deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin MİOY dersine hazır bulunuşluk düzeylerinin birbirine yakın olduğu (denk gruplardır) ve çalışma için uygun oldukları anlaşılmaktadır.

2) Perfect Ear Mobil Uygulamasının Kullanımına Yönelik Görüş Anketi

Araştırmada kullanılan ikinci ölçme aracı, deney grubunda yer alan öğrencilerin MİOY dersi için kullanılan Perfect Ear mobil uygulamasına yönelik görüşlerini almayı amaçlayan ve araştırmacı tarafından 20 soruluk, 5'li Likert tipi anket oluşturulmuştur. Anketin maddelerine ilişkin katılma seçenekleri ve puan aralıkları şöyledir:

<u>Seçenek</u>	<u>Puan Aralığı</u>
Hiç (katılmıyorum)	1,00 - 1,80
Az (katılıyorum)	1,81 - 2,60
Orta (katılıyorum)	2,61 - 3,40
Çok (katılıyorum)	3,41 - 4,20
Tamamen (katılıyorum)	4,21 - 5,00

3) MİOY Dersine Yönelik Deneysel İşlem Süreci

Bu araştırma, MİOY dersinde müzik teknolojileri uygulamalarından Perfect Ear mobil uygulamasının, öğrencilerin “Aralıklar-Diziler-Akorlar” konuları dâhilinde akademik başarılarında etkisinin olup olmadığını belirleyip, elde edilen sonuç ve öneriler doğrultusunda MİOY derslerinin verimliliğine yönelik katkıda bulunmak amacıyla Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı Güzel Sanatlar Liseleri Ortaöğretim Ders Programı çerçevesinde, müfredat akışını bozmadan, haftalık ders programına ve derslere ilave bir program ile (ders dışı) gerçekleştirilmiştir.

MİOY Dersi öğretiminde Perfect Ear mobil uygulamasının “aralıklar-diziler-akorlar” konularında geleneksel yönteme kıyasla başarıya etkisinin olup olmadığını belirlenmesi için Çorum Güzel Sanatlar Lisesi 12. Müzik (MİOY) Sınıfı mevcut 30 öğrencisi ile rastgele yöntemle, iki gruba; deney ve kontrol grubu olarak ayrılmıştır. Oluşan bu 15’er kişilik iki gruba (deney ve kontrol grubu) da 8 haftalık; biri geleneksel yöntem ile (kontrol grubuna) diğeri ise Perfect Ear mobil uygulaması içeriğindeki Aralıklar-Dizi-Akorlar konularının Milli Eğitim Bakanlığı müfredatında yer alan 9. 10. 11. ve 12. sınıfları kapsayan “Aralık-Dizi-Akorlar” konularına entegrasyonu ile (deney grubuna) müfradata ek; ders dışı ilave ders programı yapılmıştır. Günlük 1 saat, haftalık 4 saat, toplamda 32 saatlik, 8 haftalık takvimden oluşan bir ders programı çıkarılmıştır. Öğrenciler (deney ve kontrol grubu) bu ders programına gönüllü olarak katılmıştır. İki guruba da Akademik Başarı Ölçeği Ön-testi uygulanmıştır. Bu test daha sonra yapılacak son-test için başarı artışını kontrol edeceğimiz bir test olmuştur. Kontrol grubu ile dersler 8 hafta boyunca 9. 10. 11. Sınıfların öğretim programını da kapsayan ve 12.sınıf müfredatına ilave “Aralık-Dizi-Akorlar” konuları ile geleneksel yöntemle işlenmiştir. Deney grubunda ise önce Perfect Ear mobil uygulaması öğrencilerin mobil cihazlarına yüklenerek tanıtılmış ve tüm denek öğrenciler tarafından kullanılabilir hale geldikten sonra dersler işlenmeye

başlanmıştır. Deney ve kontrol gruplarıyla yapılan çalışmaların haftalara göre dağılımı aşağıdaki gibidir;

Tablo 7. Konuların haftalara göre dağılımı

Haftalar	Konular	Yöntem	
		Kontrol Grubu	Deney Grubu
1. Hafta	Aralıklar	Geleneksel	Perfect Ear
2. Hafta	Aralıklar	Geleneksel	Perfect Ear
3. Hafta	Aralıklar	Geleneksel	Perfect Ear
4. Hafta	Diziler	Geleneksel	Perfect Ear
5. Hafta	Diziler	Geleneksel	Perfect Ear
6. Hafta	Diziler	Geleneksel	Perfect Ear
7. Hafta	Akorlar	Geleneksel	Perfect Ear
8. Hafta	Akorlar	Geleneksel	Perfect Ear

Deney Grubu Ders Süreci:

Deney grubu ile “Aralıklar-Diziler-Akorlar” konularını işlemeye başlamadan önce öğrencilerin uygulamayı tanıması ve rahat kullanabilmesi için bir tanıtım; ön ders yapılmış; öğrencilerin mobil cihazlarına Perfect Ear mobil uygulaması yüklenmiştir. Sonrasında ön ders; Perfect Ear mobil uygulamasının tanıtılıp süreç boyunca nasıl kullanılacağına dair gösterim ve anlatımlarla işlenmiştir. Bu ön ders; MİOY ders saati dışında; ders dışı bir zaman diliminde uygulanmıştır. Uygulamayı kullanırken öğrencilerin “Dil” bakımından zorluk çekmemeleri için aşağıdaki notlar (Perfect Ear mobil uygulamasında karşılıklarına çıkabilecek tüm müzik terimlerinin İngilizce-Türkçe karşılıklarını içeren notlar), deney grubu öğrencilerinin her birine dağıtılmıştır.

Tablo 8. Perfect Ear mobil uygulaması içeriğinde yer alan aralıklar konusuna dahil kavramların İngilizce-Türkçe karşılıkları

Intervals	Aralıklar
Harmonic Intervals	Dikey Aralıklar
Melodic Intervals	Yatay Aralıklar
Unison	Ünison (birli)
Minor second	Küçük 2li
Major second	Büyük 2li
Minor third	Küçük 3lü
Major third	Büyük 3lü
Perfect fourth	Tam 4lü
Tritone	Artık 4lü (+4)
Perfect fifth	Tam 5li
Augmented fifth	Artık Beşli (+5)
Minor sixth	Küçük 6lı
Major sixth	Büyük 6lı
Minor seventh	Küçük 7li
Major seventh	Büyük 7li
Octave	Oktav/8li
Minor ninth	Küçük 9lu
Major ninth	Büyük 9lu
Minor tenth	Küçük 10lu
Major tenth	Büyük 10lu

Majör Dizi; Dizi Dereceleri ve İsimlendirmeleri

Tonic - Supertonic - Mediant - Subdominant - Dominant - Upper Dominant - Sensible

1(I)	2(II)	3(III)	4(IV)	5(V)	6(VI)	7(VII)
DO	RE	Mİ	FA	SOL	LA	Sİ
C	D	E	F	G	A	B

Minör Dizi; Dizi Dereceleri ve İsimlendirmeleri

Tonic - Supertonic - Mediant - Subdominant - Dominant - Upper Dominant - Sensible

1(I)	2(II)	3(III)	4(IV)	5(V)	6(VI)	7(VII)
LA	Sİ	DO	RE	Mİ	FA	SOL
A	B	C	D	E	F	G

Scales :Diziler

Modes :Modlar

Ionian : İyonyan (Doğal Majör Dizi İle Benzer Dizilimde)

Dorian : Doryan

Phrygian : Frigyen

Lydian : Lidyan

Mixolydian : Miksolidyan

Aeolian : Eolyan (Doğal Minör Dizi İle Benzer Dizilimde)

Locrian : Lokriyen

Chords :Akorlar

Triads : 3 sesli Akorlar

Chord Inversions : Akor Çevrimleri

Root	: Kök / Temel Durum
First Inversion	: Birinci Çevrim
Second Inversion	: İkinci Çevrim
Third Inversion	: Üçüncü Çevrim
Diminished Triad	: Eksik Akor
Augmented Triad	: Artık Akor
Sus2/Sus4	: Suspended Akorlar Sus2/Sus4
Seventh Chords	: 7li Akorlar

Perfect Ear Mobil Uygulaması Kullanan Öğrencilere Yardımcı Olabilecek Diğer Müzik Terimleri

Tone	: Perde, Ses
Pitch	: Perde
Key	: Anahtar/ Perde
Whole	: Bütün/Tam Ses
Whole Tone:	: Tam Perde/ Tam Aralık
Half Tone	: Yarım Perde/ Yarım Aralık
Cadance	: Kadans
Authentic	: Otantik
Plagal	: Plegal
Tonic	: Tonik/Eksen perde
Dominant	: Dominant
Subdominan	: Subdominant
Inversion	: Çevrim

Diminished	: Eksiltilmiş
Augmented	: Artırılmış
Staff	: Dizek
Scale	: Dizi/Gam
Minor Scale	: Minör dizi
Majör Scale	: Majör Dizi
Ascending Scale	: Çıkıcı Dizi
Descending Scale	: İnici Dizi
Key	: Anahtar
Clef	: Anahtar
Keys	: Perdeler/Tuşlar
Key Signature	: Değiştirici İşaretler
Flat	: Bemol
Sharp	: Diyez
Natural	: Doğal(Bekar)
Pitch	: Perde, Ton /Akortlamak (Pitch Correction vs...)
Melody	: Melodi
Tune	: Ayarlamak
Bar	: Ölçü
Bar line	: Ölçü Belirteci/Ölçü Çizgisi
Time Signature	: Ölçü Sayısı

Deneysel İşlemin Sekiz Haftalık Programı

Hafta 1: Deney gurubundaki tüm öğrenciler uygulamayı çalıştırabilecek mobil cihazları ve bu cihazlara yüklemiş oldukları Perfect Ear mobil uygulaması ile hazır bir şekilde öğretim programına ilave yapılan MİOY dersine katılım göstermişlerdir. Perfect Ear mobil uygulaması içinde yer alan “Aralıklar” konusu içeriğinde “Birli ve İkili Aralıklar” 1. haftaya dahil dersler boyunca şu şekilde işlenmiştir: Önce bireysel öğretim şeklinde (öğretmen eşliğinde; birebir) 15 öğrencinin her birinden ayrı ayrı dönütlerin alınmasıyla sonuçlar not edilerek; 10 soruluk testlerden en iyi sonuca ulaşılmaya çalışarak bir etkinliğe dönüştürülmüştür. Daha sonra öğrencilere 10 dakikalık özgün bir etkinlik süresi verilmiş ve öğrencilerden bu süre zarfında Perfect Ear mobil uygulaması içindeki aralıklar konusundaki “Birli ve İkili aralıkları” öğretmenden bağımsız; bireysel çalışmalarını istenmiştir. Bu 10 dakikalık öğretmenden bağımsız ve bireysel çalışmadan ortaya çıkan sonuçlar yine öğrenci listesine öğrencilerin doğru ve yanlış sayılarına göre kaydedilmiştir. Etkinlik sonunda, Perfect Ear mobil uygulaması ile çalışılan konular öğrencilere ev ödevi olarak verilmiştir.

Hafta 2: Deney gurubundaki tüm öğrenciler uygulamayı çalıştırabilecek mobil cihazları ve bu cihazlara yüklemiş oldukları Perfect Ear mobil uygulaması ile hazır bir şekilde öğretim programına ilave yapılan MİOY dersine katılım göstermişlerdir. Uygulama içinde yer alan “Aralıklar” konusu içeriğinde “Üçlü, Dörtlü ve Beşli Aralıklar” 2. haftaya dâhil dersler boyunca şu şekilde işlenmiştir: Önce bireysel öğretim şeklinde (öğretmen eşliğinde; birebir), 15 öğrencinin her birinden Perfect Ear mobil uygulaması aracılığı ile bireysel dönütler alınmıştır. Sonuçlar not edilerek; 10 soruluk testlerden en iyi sonuca ulaşılmaya çalışarak bu uygulama testleri bir etkinliğe dönüştürülmüştür. Daha sonra öğrencilere 10 dakikalık özgün bir etkinlik süresi verilmiş ve öğrencilerden bu süre zarfında Perfect Ear mobil uygulaması içindeki aralıklar konusundaki üçlü, dörtlü ve beşli aralıkları öğretmenden bağımsız olarak bireysel çalışmalarını istenmiştir. Bu 10 dakikalık öğretmenden bağımsız ve bireysel çalışmadan ortaya çıkan sonuçlar yine öğrenci listesine öğrencilerin doğru ve yanlış sayılarına göre kaydedilmiştir. Etkinlik sonunda, Perfect Ear mobil uygulaması ile çalışılan konular öğrencilere ev ödevi olarak verilmiştir.

Hafta 3: Deney gurubundaki tüm öğrenciler uygulamayı çalıştırabilecek mobil cihazları ve bu cihazlara yüklemiş oldukları Perfect Ear mobil uygulaması ile hazır

bir şekilde öğretim programına ilave yapılan MİOY dersine katılım göstermişlerdir. Perfect Ear mobil uygulaması içinde yer alan “Aralıklar” konusu içeriğinde “+4lü/-5li, Altılı, Yedili ve Oktav Aralıklar ” 3. haftaya dâhil dersler boyunca şu şekilde işlenmiştir: Önce bireysel öğretim şeklinde (öğretmen eşliğinde; birebir) 15 öğrencinin her birinden ayrı ayrı dönütler alınmıştır. Sonuçlar not edilerek; 10 soruluk testlerden en iyi sonuca ulaşılmaya çalışılan bir etkinliğe dönüştürülmüştür. Daha sonra öğrencilere 10 dakikalık özgün bir etkinlik süresi verilmiş ve öğrencilerden bu süre zarfında Perfect Ear mobil uygulaması içindeki aralıklar konusundaki +4lü/-5li, altılı, yedili ve oktav aralıkları, öğretmenden bağımsız; bireysel çalışmaları istenmiştir. Bu 10 dakikalık öğretmenden bağımsız ve bireysel çalışmadan ortaya çıkan sonuçlar yine öğrenci listesine öğrencilerin doğru ve yanlış sayılarına göre kaydedilmiştir. Etkinlik sonunda, Perfect Ear mobil uygulaması ile çalışılan konular öğrencilere ev ödevi olarak verilmiştir.

Hafta 4: Deney gurubundaki tüm öğrenciler uygulamayı çalıştırabilecek mobil cihazları ve bu cihazlara yüklemiş oldukları Perfect Ear mobil uygulaması ile hazır bir şekilde öğretim programına ilave yapılan MİOY dersine katılım göstermişlerdir. Perfect Ear mobil uygulaması içinde yer alan “Diziler” konusu içeriğinde “Majör Ve Minör Diziler, Modlar” 4. haftaya dâhil dersler boyunca şu şekilde işlenmiştir: Önce bireysel öğretim şeklinde (öğretmen eşliğinde; birebir) 15 öğrencinin her birinden ayrı ayrı dönütler alınmıştır. Sonuçlar not edilerek; 10 soruluk testlerden en iyi sonuca ulaşılmaya çalışılan bir etkinliğe dönüştürülmüştür. Daha sonra öğrencilere 10 dakikalık özgün bir etkinlik süresi verilmiş ve öğrencilerden bu süre zarfında Perfect Ear mobil uygulaması içindeki majör ve minör dizileri öğretmenden bağımsız; bireysel çalışmaları istenmiştir. Bu 10 dakikalık öğretmenden bağımsız ve bireysel çalışmadan ortaya çıkan sonuçlar yine öğrenci listesine öğrencilerin doğru ve yanlış sayılarına göre kaydedilmiştir. Etkinlik sonunda, Perfect Ear mobil uygulaması ile çalışılan konular öğrencilere ev ödevi olarak verilmiştir.

Hafta 5: Deney gurubundaki tüm öğrenciler uygulamayı çalıştırabilecek mobil cihazları ve bu cihazlara yüklemiş oldukları Perfect Ear mobil uygulaması ile hazır bir şekilde öğretim programına ilave yapılan MİOY dersine katılım göstermişlerdir. Perfect Ear mobil uygulaması içinde yer alan “Diziler” konusu içeriğinde “Majör ve Minör Diziler, Modlar” 5. haftaya dâhil dersler boyunca şu şekilde işlenmiştir: Önce

bireysel öğretim şeklinde (öğretmen eşliğinde; birebir) 15 öğrencinin her birinden ayrı ayrı dönütler alınmıştır. Sonuçlar not edilerek; 10 soruluk testlerden en iyi sonuca ulaşılmaya çalışılan bir etkinliğe dönüştürülmüştür. Daha sonra öğrencilere 10 dakikalık özgün bir etkinlik süresi verilmiş ve öğrencilerden bu süre zarfında Perfect Ear mobil uygulaması içindeki “majör, minör dizileri ve modları” öğretmenlerden bağımsız; bireysel çalışmaları istenmiştir. Bu 10 dakikalık öğretmenlerden bağımsız ve bireysel çalışmadan ortaya çıkan sonuçlar yine öğrenci listesine öğrencilerin doğru ve yanlış sayılarına göre kaydedilmiştir. Etkinlik sonunda, Perfect Ear mobil uygulaması ile çalışılan konular öğrencilere ev ödevi olarak verilmiştir.

Hafta 6: Deneysel gurubundaki tüm öğrenciler uygulamayı çalıştırabilecek mobil cihazları ve bu cihazlara yüklemiş oldukları Perfect Ear mobil uygulaması ile hazır bir şekilde öğretim programına ilave yapılan MİOY dersine katılım göstermişlerdir. Perfect Ear mobil uygulaması içinde yer alan “Diziler” konusu içeriğinde “Majör ve Minör Diziler, Modlar” 6. haftaya dâhil dersler boyunca şu şekilde işlenmiştir: Önce bireysel öğretim şeklinde (öğretmen eşliğinde; birebir) 15 öğrencinin her birinden ayrı ayrı dönütler alınmıştır. Sonuçlar not edilerek; 10 soruluk testlerden en iyi sonuca ulaşılmaya çalışılan bir etkinliğe dönüştürülmüştür. Daha sonra öğrencilere 10 dakikalık özgün bir etkinlik süresi verilmiş ve öğrencilerden bu süre zarfında Perfect Ear mobil uygulaması içindeki “modları” öğretmenlerden bağımsız; bireysel çalışmaları istenmiştir. Bu 10 dakikalık öğretmenlerden bağımsız olarak yapılan bireysel çalışmadan sonra ortaya çıkan sonuçlar yine öğrenci listesine öğrencilerin doğru ve yanlış sayılarına göre kaydedilmiştir. Etkinlik sonunda, Perfect Ear mobil uygulaması ile çalışılan konular öğrencilere ev ödevi olarak verilmiştir.

Hafta 7: Deneysel gurubundaki tüm öğrenciler uygulamayı çalıştırabilecek mobil cihazları ve bu cihazlara yüklemiş oldukları Perfect Ear mobil uygulaması ile hazır bir şekilde öğretim programına ilave yapılan MİOY dersine katılım göstermişlerdir. Perfect Ear mobil uygulaması içinde yer alan “Akorlar” konusu içeriğinde “Temel ve Çevrim Akorlar” 7. haftaya dâhil dersler boyunca şu şekilde işlenmiştir: Önce bireysel öğretim şeklinde (öğretmen eşliğinde; birebir) 15 öğrencinin her birinden ayrı ayrı dönütler alınmıştır. Sonuçlar not edilerek; 10 soruluk testlerden en iyi sonuca ulaşılmaya çalışılan bir etkinliğe dönüştürülmüştür. Daha sonra öğrencilere 10 dakikalık özgün bir etkinlik süresi verilmiş ve öğrencilerden bu süre zarfında

Perfect Ear mobil uygulaması içindeki temel akorlar ve çevrimlerini öğretmenden bağımsız; bireysel çalışmaları istenmiştir. Bu 10 dakikalık öğretmenden bağımsız ve bireysel çalışmadan ortaya çıkan sonuçlar yine öğrenci listesine öğrencilerin doğru ve yanlış sayılarına göre kaydedilmiştir. Etkinlik sonunda, Perfect Ear uygulaması mobil ile çalışılan konular öğrencilere ev ödevi olarak verilmiştir.

Hafta 8: Deney gurubundaki tüm öğrenciler uygulamayı çalıştırabilecek mobil cihazları ve bu cihazlara yüklemiş oldukları Perfect Ear mobil uygulaması ile hazır bir şekilde öğretim programına ilave yapılan MİOY dersine katılım göstermişlerdir. Perfect Ear mobil uygulaması içinde yer alan “Akorlar” konusu içeriğinde “Dominant Yedili ve Yedili Akorlar” 8. haftaya dâhil dersler boyunca şu şekilde işlenmiştir: Önce bireysel öğretim şeklinde (öğretmen eşliğinde; birebir) 15 öğrencinin her birinden ayrı ayrı dönütler alınmıştır. Sonuçlar not edilerek; 10 soruluk testlerden en iyi sonuca ulaşılmaya çalışılan bir etkinliğe dönüştürülmüştür. Daha sonra öğrencilere 10 dakikalık özgün bir etkinlik süresi verilmiş ve öğrencilerden bu süre zarfında Perfect Ear mobil uygulaması içindeki “dominant yedili ve yedili akorlar” konularını öğretmenden bağımsız; bireysel çalışmaları istenmiştir. Bu 10 dakikalık öğretmenden bağımsız olarak yapılan bireysel çalışmadan sonra ortaya çıkan sonuçlar yine öğrenci listesine öğrencilerin doğru ve yanlış sayılarına göre kaydedilmiştir. Ortaya çıkan sonuçlar yine öğrenci listesine öğrencilerin doğru ve yanlış sayılarına göre kaydedilmiştir. Etkinlik sonunda, Perfect Ear mobil uygulaması ile çalışılan konular öğrencilere ev ödevi olarak verilmiştir.

Sekiz hafta boyunca yapılan öğretim programına ilave ders dışı etkinlikler sonunda her iki grubu da (kontrol ve deney) akademik başarı testi son test olarak tekrar uygulanmıştır.

3.4 Verilerin Çözümlemesi

Öğrencilerden, akademik başarı testi ile elde edilen verilerin tümü SPSS 20.0 (Sosyal Bilimler için İstatistik Programı) ile analize tabii tutulmuştur.

Çalışmaya katılan öğrencilerden test ve anketle elde edilen verilerin çözümüne geçilmeden önce, bu verilerin belirlenen sınırlar içinde olup olmadığı, hatalar ve ciddi oranda eksiklikler barındırıp barındırmadığı kontrol edilmiştir. Araştırmaya

katılan öğrencilerin çalışma öncesi ve sonrası kendilerine uygulanan akademik başarı testi puanlarının karşılaştırılmasından önce, akademik başarı testi puanlarının grup ve cinsiyet değişkenlerine göre normal dağılım gösterip göstermedikleri Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi ile incelenmiş ve sonuçları aşağıda, Tablo 9’da özetlenmiştir.

Tablo 9. Öğrencilerin gruplarına ve cinsiyetlerine göre akademik başarı testi puanlarının normallik dağılımları

Bağımsız Değişken	Akademik Başarı Testi	
	Ön-Test	Son-Test
Deney Grubu*Kontrol Grubu	0,000***	0,002**
Deney Grubu (Cinsiyet)	0,001**	0,000***
Kontrol Grubu (Cinsiyet)	0,002**	0,011*

*p<.05, **p<.01 ve ***p<.001

Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin ön ve son akademik başarı testi puanlarının normal dağılım gösterip göstermedikleri Kolmogorov-Smirnov testi incelenmiştir (Tablo 9). “Veri grubunun normallik dağılımı göstermesi için $p>.05$ olmalıdır” (Pallant, 2005, s.57). Buna göre, öğrencilerin ön ve son akademik başarı testi ortalama puanları deney ve kontrol, kız ve erkek grupları için normallik dağılımı göstermemektedir ($p<.05$).

Araştırmada elde edilen verilerle ilgili aşağıdaki işlemler yapılmıştır:

1. Çalışma gruplarını oluşturan öğrencilerin deney ve kontrol gruplarına ve cinsiyetlerine göre dağılımlarını özetlemek açısından frekans (f) ve yüzdeleri (%) hesaplanmıştır (Tablo 2).
2. Öğrencilerin araştırmada kullanılan akademik başarı testi (ön ve son test) ve Anketten (MİOY için kullanılan Perfect Ear Uygulamasına; yazılımına ilişkin görüş anketi) aldıkları ortalama puanları (\bar{X}) ve standart sapmaları değerleri (ss) hesaplanmıştır.

3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi puanlarının normallik dağılımı gösterip göstermediğini araştırmak için Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmıştır.
4. Öğrencilerin akademik başarı testi ön-test puanları ile akademik başarı testi son-test puanlarının deney veya kontrol grubunda bulunmalarına göre farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla, normallik varsayımı sağlanamadığından, non-parametrik Mann-Whitney U testi yapılmıştır.
5. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön-test puanları ile akademik başarı testi son-test puanlarının cinsiyetlerine bağlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını araştırmak üzere, normallik varsayımı sağlanamadığından, non-parametrik Mann-Whitney U testi yapılmıştır.
6. Deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön-test puanları ile akademik başarı testi son-test puanları arasında ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ve Perfect Ear Uygulamasına(yazılımına) yönelik görüş anketi ön-test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak üzere, normallik varsayımı sağlanamadığından Wilcoxon ilişkili gruplar testi uygulanmıştır.

Tüm istatistiksel hesaplamalarda anlamlılık düzeyi, .05 olarak kabul edilmiştir. Anlamlılık değeri, .05'ten küçük ($p < .05$) bulunduğunda bağımsız değişkenlerin grupları (deney-kontrol grupları, kız-erkek grupları) arasındaki farklılıklar veya ilişkiler "anlamlı" olarak kabul edilmiş ve sonuçlar buna göre değerlendirilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

IV. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmayla ilgili alt problemler doğrultusunda elde edilen bulgular ve yorumlarına yer verilmiştir.

4.1 Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorumlar

“MİOY deney grubu öğrencileri ile MİOY kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları nasıldır?”

Araştırmanın bu alt bölümünde, MİOY öğretiminde Perfect Ear mobil uygulaması kullanılan deney grubunda yer alan öğrencilerin MİOY dersine yönelik başarıları ile mevcut/geleneksel uygulama (piyano) ile MİOY öğretimine devam edilmiş kontrol grubunda yer alan öğrencilerin MİOY dersine yönelik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir.

Tablo 10. Öğrencilerin, akademik başarı testine ilişkin betimsel istatistikler

Test	Deney Grubu (N=15)				Kontrol Grubu (N=15)			
	En Düşük	En Yüksek	\bar{X}	ss	En Düşük	En Yüksek	\bar{X}	ss
Başarı T. (Ön)	34,50	85,00	57,12	15,40	27,50	75,70	59,27	16,21
Başarı T. (Son)	50,00	100,00	86,67	16,97	35,00	100,00	73,00	20,07

Deney grubu öğrencilerinin MİOY dersinde Perfect Ear mobil uygulamasına (yazılımına) yönelik görüşleri anketinin kullanımı öncesi MİOY dersine yönelik başarı puanlarının ortalaması $57,12 \pm 15,40$ iken uygulama sonrası bu puan $86,67 \pm 16,97$ olmuştur. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin MİOY dersi akademik başarı testi ön-test puanları ortalaması ise $59,27 \pm 16,21$ iken son-testte $73,00 \pm 20,07$ 'ye yükselmiştir. Bir başka ifadeyle, Perfect Ear mobil uygulaması ile ders işleyen deney grubunun başarı ortalaması sekiz hafta sonunda artığı gibi,

geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol grubunun başarı ortalaması da artmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar ışığında iki grup arasındaki başarı düzeylerine baktığımızda deney grubuna uygulanan yöntemin kontrol grubuna uygulanan geleneksel yöntemden daha başarılı olduğu söylenebilir.

4.2 İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

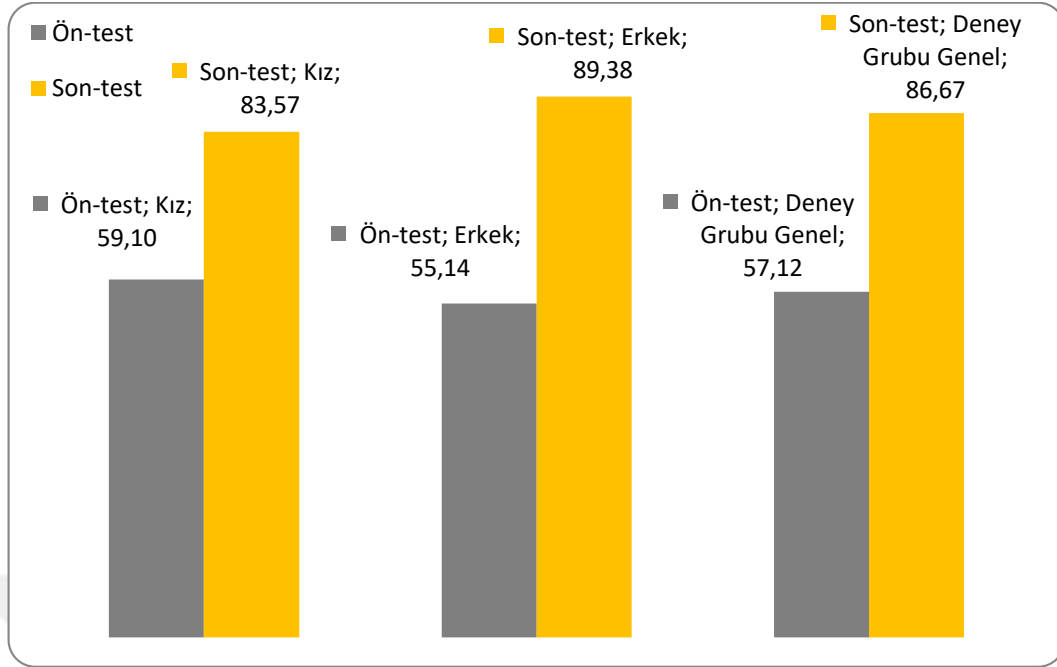
“Deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?”

Deney grubu öğrencilerinin deney öncesi ve deney sonrası akademik başarı testi puanlarının cinsiyetlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı testi ön-test ve son-test puanlarının cinsiyetlerine göre karşılaştırılmasına ilişkin non-parametrik ilişkili gruplar Wilcoxon testi

Grup	Akademik Başarı Testi	Betimsel İst.			Wilcoxon Test	
		n	\bar{X}	ss	Z	p
Kız	Ön-test	7	59,10	15,34	7,89	0,000***
	Son-test	7	83,57	16,76		
Erkek	Ön-test	8	55,14	15,42	9,21	0,000***
	Son-test	8	89,38	17,82		
Deney Grubu Genel	Ön-test	15	57,12	15,40	8,26	0,000***
	Son-test	15	86,67	16,97		

***Fark $p < .001$ düzeyinde anlamlıdır.



Şekil 3. Deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön-test ve son-test puan ortalamaları

Tablo 11 ve Şekil 3'den görüleceği üzere deney grubunda yer alan öğrencilerin MİOY dersine ilişkin uygulanan akademik başarı testi puanları, Perfect Ear mobil uygulamasına (yazılımına) yönelik görüşleri ölçeğinin uygulanması öncesi ve sonrası hem kız, hem erkek hem de tüm deney grubu öğrenciler için anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Kız öğrencilerin başarı testi ön-test puanları ile son-test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu [$Z=7,89$ ve $p<.001$] ve bu farkın Perfect Ear Mobil Uygulaması kullanımı sonrası (son-test) lehine olduğu bulunmuştur ($\bar{X}_{\text{Ön-test}}=59,10$ ve $\bar{X}_{\text{Son-test}}=83,57$). Benzer şekilde, erkek öğrencilerin de akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu [$Z=9,21$ ve $p<.001$] ve farkın son-test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($\bar{X}_{\text{Ön-test}}=55,14$ ve $\bar{X}_{\text{Son-test}}=89,38$).

Deney grubunda yer alan öğrencilerin tümü üzerinde yapılan akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları karşılaştırılmasında da öğrencilerin son-test puanları lehine bir farklılık olduğu bulunmuştur [$Z=8,26$ ve $p<.001$]. Ortalama puanlar incelendiğinde, öğrencilerin Perfect Ear Mobil Uygulaması kullanımı sonrası başarı puanlarının ciddi bir oranda yükseldiği görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Ön-test}}=57,12$ ve $\bar{X}_{\text{Son-test}}=86,67$). Sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, Perfect Ear Mobil Uygulaması

kullanımının öğrencilerin (kız, erkek ve genel) MİOY dersine ilişkin başarı düzeylerinin arttığı söylenebilir. MİOY öğretiminde müzik teknolojisi uygulamalarının (Perfect Ear) kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları her iki cinsiyet için de son-test lehine farklılaşmıştır.

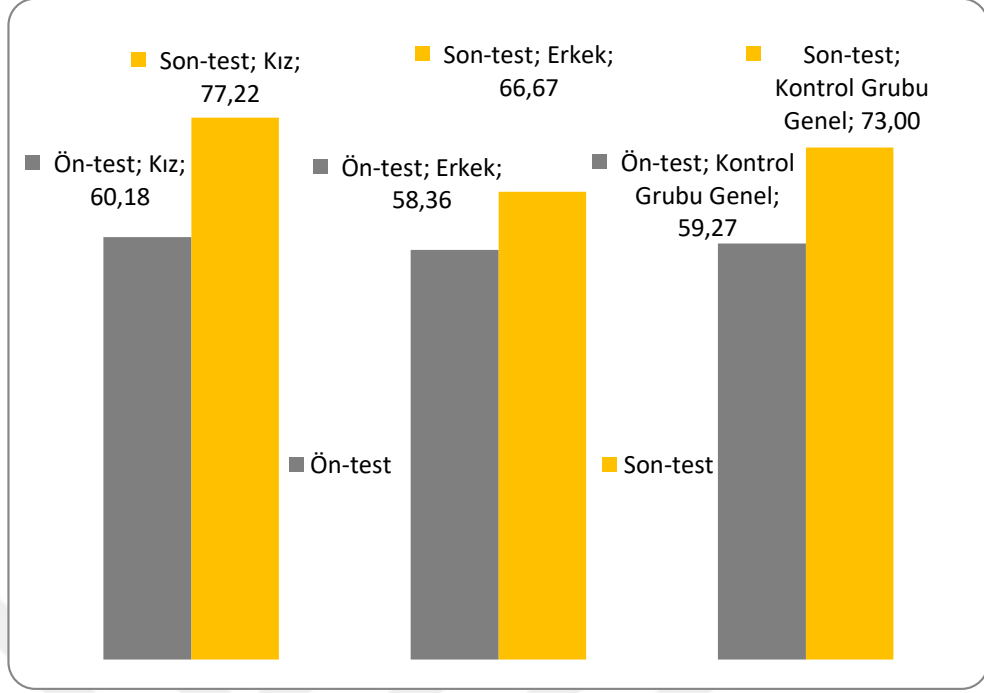
4.3 Üçüncü Alt probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

“Kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?” alt problemine ilişkin bulgular Tablo 12’ de yer almaktadır.

Tablo 12. Kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı testi ön-test ve son-test puanlarının (cinsiyetlerine göre) karşılaştırılmasına ilişkin non-parametrik ilişkili gruplar Wilcoxon testi

Grup	Akademik Başarı Testi	Betimsel İst.			Wilcoxon Test	
		n	\bar{X}	ss	Z	p
Kız	Ön-test	9	60,18	16,43	2,32	0,027*
	Son-test	9	77,22	18,73		
Erkek	Ön-test	6	58,36	15,98	1,91	0,088
	Son-test	6	66,67	22,06		
Kontrol Grubu	Ön-test	15	59,27	16,21	3,18	0,009**
Genel	Son-test	15	73,00	20,07		

*Fark $p < .05$ ve **fark $p < .01$ düzeyinde anlamlıdır.



Şekil 4. Kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön-test ve son-test puan ortalamaları

Tablo 12 ve Şekil 4’de geleneksel (piyano) yöntemlerle MİOY dersini sürdüren öğrencilerin uygulanan akademik başarı testi puanları (ön-test ve son-test) yer almaktadır. Yapılan non-parametrik ilişkili gruplar Wilcoxon testine göre, kız ve kontrol grubunun geneli için akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı farklılık olduğu, erkek öğrencilerin ise ön-test son-test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

Kız öğrencilerin akademik başarı testi ön-test puanları ile son-test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu [$Z=2,32$ ve $p<.05$] ve bu farkın son-test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($\bar{X}_{\text{Ön-test}}=60,18$ ve $\bar{X}_{\text{Son-test}}=77,22$). Ancak erkek öğrencilerin akademik başarı testi ön-test ile son-test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur [$Z=1,91$ ve $p>.05$]. Erkek öğrencilerin son-test akademik başarı testi puanları ön-test akademik başarı testi puanlarından yüksek olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır ($\bar{X}_{\text{Ön-test}}=58,36$ ve $\bar{X}_{\text{Son-test}}=66,67$).

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin tümüne ait akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları karşılaştırılmasında öğrencilerin son-test puanları lehine anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur [$Z=3,18$ ve $p<.01$]. Kontrol grubu öğrencilerinin

ortalama puanları incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinde olduğu düzeyde bir fark olmasa da akademik başarı testi son-test puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir yükselme olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Ön-test}}=59,27$ ve $\bar{X}_{\text{Son-test}}=73,00$). Bir başka ifadeyle, MİOY öğretiminde müzik teknolojisi uygulamalarının kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön-test ve son-test puanlarında cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Kız öğrencilerin, geleneksel MİOY dersi uygulamalarında erkek öğrencilerden daha başarılı olduğu söylenebilir.

4.4 Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

“Deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” alt problemine ilişkin bulgular Tablo 13’ de gösterilmektedir.

Tablo 13. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı testi son-test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin non-parametrik ilişkisiz gruplar Mann-Whitney testi (N=30)

Test	Grup	Betimsel İst.			Mann-Whitney	
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	Z	p
Akademik Başarı testi (son-test)	Deney grubu	15	18,87	283,00	-2,12	0,034*
	Kontrol grubu	15	12,13	182,00		

*Fark $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin MİOY dersi öğrenimi süreci sonrası tekrar uygulanan MİOY dersi akademik başarı testi puanlarının (son-test) karşılaştırılması sonucu grupların akademik başarı testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın deney grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$Z=-2,12$ ve $p < .05$]. Öğrencilerin sıra ortalaması puanları incelendiğinde, Perfect Ear mobil uygulaması kullanımı ile MİOY dersi gören deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testi puanlarının geleneksel yöntemle MİOY dersi öğrenimi gören

kontrol grubu öğrencilerinin puanlarından daha yüksek olduğu anlaşılmıştır (Sıra Ortalaması_{Deney}=18,87 ve Sıra Ortalaması_{Kontrol}=12,13). MİOY öğretiminde müzik teknolojisi uygulamalarının (Perfect Ear Mobil Uygulaması) kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Başka bir ifadeyle, MİOY dersinde müzik teknolojisi uygulamalarının (Perfect Ear Mobil Uygulaması) kullanımı öğrencilerin başarı düzeylerini geleneksel yöntemle kıyasla daha fazla yükselttiği söylenebilir.

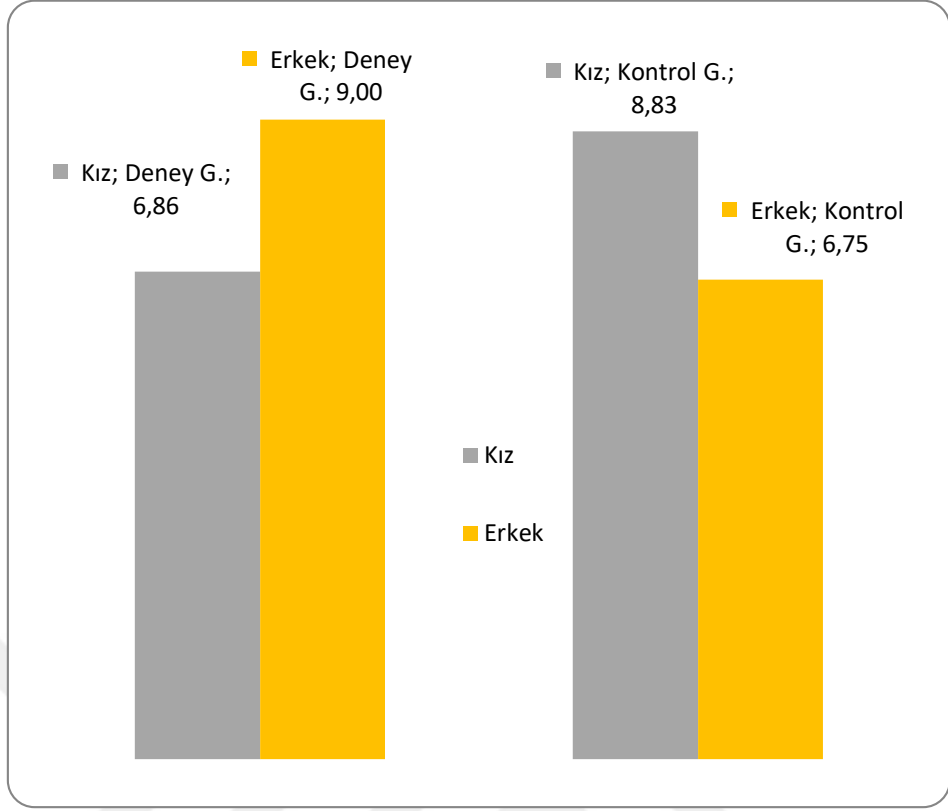
4.5 Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgu ve Yorumlar

“Deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi son-test puanları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?” Alt problemine ilişkin bulgulara aşağıda, Tablo 14’de yer verilmiştir.

Tablo 14. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı testi son-test puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasına ilişkin non-parametrik ilişkisiz gruplar Mann-Whitney testi (N=30)

Grup	Cinsiyet	Betimsel İst.			Mann-Whitney	
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	Z	p
Deney Grubu	Kız	7	6,86	48,00	-2,15	0,032*
	Erkek	8	9,00	72,00		
Kontrol Grubu	Kız	9	8,83	79,50	-2,27	0,024*
	Erkek	6	6,75	40,50		

*Fark $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.



Şekil 5. Cinsiyete göre deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son-test akademik başarı testi puanları

Cinsiyet değişkeninin hem deney grubu öğrencilerinin başarı son-test puanlarında, hem de kontrol grubu öğrencilerinin puanlarında anlamlı bir farklılaşmaya neden olduğu ($p < .05$) bulunmuştur. Ancak, deney grubunda erkek öğrencilerin, kontrol grubunda ise kız öğrencilerin son-test puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir;

Deney grubundaki kız ve erkek öğrencilerin başarı son-test puanlarının farklı olduğu ve farkın erkek öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$Z = -2,15$ ve $p < .05$]. Sıra ortalaması puanlarına bakıldığında, MİOY dersinde Perfect Ear mobil uygulaması kullanımının erkeklerin ders başarısının kız öğrencilerden daha çok artırdığı görülmektedir (Sıra Ortalaması_{Kız}=6,86 ve Sıra Ortalaması_{Erkek}=9,00).

Kontrol grubundaki kız ve erkek öğrencilerin başarı son-test puanlarında da anlamlı bir fark olduğu ancak farkın kız öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$Z = -2,27$ ve $p > .05$]. Sıra ortalaması puanlarına bakıldığında, MİOY dersinde geleneksel öğrenim yöntemi gören kız öğrencilerin ders başarısının erkek öğrencilerden daha yüksek

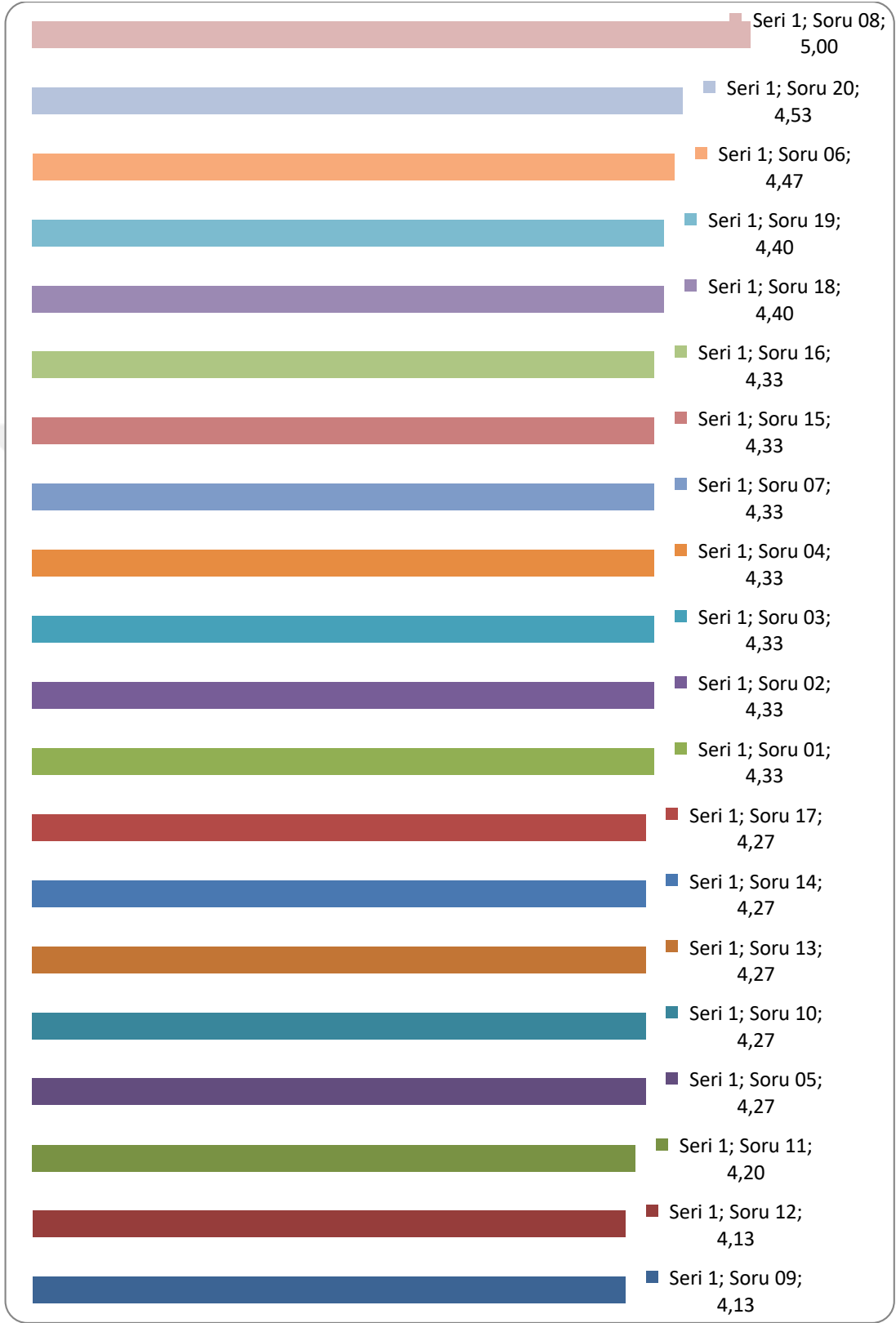
olduğu görülmektedir (Sıra Ortalaması $Kız=8,83$ ve Sıra Ortalaması $Erkek=6,75$). Sonuçlar incelendiğinde MİOY ğretiminde müzik teknolojisi uygulamalarının (Perfect Ear) kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile kullanılmadığı kontrol grubu ğrencilerinin akademik başarı testi son-test puanları cinsiyete göre anlamlı bir Şekilde farklılaşmaktadır. Başka bir ifadeyle, deney grubundaki erkek öğrencilerin, kontrol grubunda ise kız öğrencilerin başarı puanlarındaki artışın daha yüksek olduğu söylenbilir.

4.6 Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

“Deney grubu ğrencilerinin kullanılan Perfect Ear mobil uygulamasına yönelik görüşleri nasıldır?” alt problemine ilişkin bulgular Tablo 15’de yer almaktadır.

Tablo 15. Deney grubu öğrencilerinin Perfect Ear mobil uygulamasına ilişkin görüşlerine ait betimsel istatistikler (N=15)

Madde	\bar{X}	ss
01. Perfect Ear Programının MİOY dersinde faydalı olduğunu düşünüyor musunuz?	4,33	0,62
02. Perfect Ear Programının işitsel desteğinin MİOY dersi çalışmalarınızı kolaylaştırdığını düşünüyor musunuz?	4,33	0,62
03. Perfect Ear Programının görsel desteğinin MİOY dersi çalışmalarınızı kolaylaştırdığını düşünüyor musunuz?	4,33	0,62
04. Perfect Ear Programı ile aralıkları çalışmanın aralıkları öğrenmede katkısı olduğunu düşünüyor musunuz?	4,33	0,62
05. Perfect Ear Programı içeriğindeki testler bölümü ile kendinizi test edebilmeniz eksiklerinizi görmeniz açısından sizce faydalı mıdır?	4,27	0,70
06. Sizce Perfect Ear Programı MİOY dersindeki "aralıklar" konusunda bu konuyu pekiştirmek için pratik bir araç mıdır?	4,47	0,64
07. Sizce Perfect Ear Programı MİOY dersindeki "aralıklar" konusunda bu konuyu pekiştirmek için yardımcı bir araç mıdır?	4,33	0,72
08. Piyanoda çalışma imkânınız yoksa Perfect Ear uygulamasıyla aralıklar konusundaki ödevlerinizi çalışmak ister miydiniz?	5,00	0,12
09. Perfect Ear uygulamasının aralıklar konusundaki içeriği sizce yeterli midir?	4,13	0,74
10. Perfect Ear uygulamasıyla aralıklar konusundaki ödevlerinizi çalışmak ister miydiniz?	4,27	0,59
11. Perfect Ear uygulaması Dizi çalışmalarınızda size yardımcı olabildi mi?	4,20	0,68
12. Perfect Ear uygulaması Diziler konusundaki ödevlerinizde çalışmak ister miydiniz?	4,13	0,52
13. Perfect Ear Programının işitsel desteği 'Dizi' çalışmalarınızda size destek sağladı mı?	4,27	0,70
14. Perfect Ear Programı MİOY dersindeki 'akorlar' konusunda bu konuyu pekiştirmek için pratik bir araç mıdır?	4,27	0,59
15. Sizce Perfect Ear Programı MİOY dersindeki 'akorlar' konusunda bu konuyu pekiştirmek için yardımcı bir araç mıdır?	4,33	0,62
16. Piyanoda çalışma imkânınız yoksa Perfect Ear uygulamasıyla aralıklar konusundaki ödevlerinizi çalışmak ister miydiniz?	4,33	0,62
17. Perfect Ear uygulamasının 'Akorlar' konusundaki içeriği sizce yeterli midir?	4,27	0,70
18. Perfect Ear uygulaması 'Akor' çalışmalarınızda size yardımcı olabildi mi?	4,40	0,74
19. Perfect Ear Programının işitsel desteğinin 'Akorlar' konusu çalışmalarınızı kolaylaştırdığını düşünüyor musunuz?	4,40	0,63
20. Perfect Ear Programının görsel desteğinin 'Akorlar' konusu çalışmalarınızı kolaylaştırdığını düşünüyor musunuz?	4,53	0,64
Genel	4,35	0,62



Şekil 6. Deney grubu öğrencilerinin Perfect Ear Mobil Uygulamasını değerlendirmesine ilişkin sıralı ortalama puanlar

Tablo 15 ve Şekil 6'dan da görüldüğü üzere, çalışmaya katılan deney grubu öğrencilerinin, MİOY dersi için kullanılan Perfect Ear programına ilişkin algı düzeyleri oldukça olumludur. Öğrenciler, Perfect Ear programına ilişkin ifadeleri 4,13 ile 5,00 arasında değerlendirmişlerdir. Öğrenciler, 3, 9 ve 12 numaralı ifadeleri 'Çok' katılıyorum düzeyinde puanlarken, diğer kalan tüm ifadeleri 'Tamamen' katılıyorum düzeyinde puanlamışlardır. Öğrenciler, "08. Piyanoda çalışma imkânınız yoksa Perfect Ear uygulamasıyla aralıklar konusundaki ödevlerinizi çalışmak ister miydiniz?" ifadesine en yüksek ortalama puanı vermişlerdir (5,00±0,12). Öğrencilerin, Perfect Ear programına ilişkin genel değerlendirme düzeyi de 'Tamamen' düzeyinde ve oldukça yüksek olarak hesaplanmıştır (4,35±0,62). Başka bir ifadeyle çalışmaya katılan deney grubu öğrencilerinin, MİOY dersi için kullanılan Perfect Ear mobil uygulamasına ilişkin görüşlerinin oldukça olumlu yönde olduğu söylenebilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

V. SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1 Sonuç ve Tartışma

Araştırmamız sonucunda bir takım anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ve bu anlamlı farklılaşmalar müzik eğitiminde teknoloji kullanımını hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır.

Deney grubunda yer alan öğrencilerin MİOY dersine ilişkin uygulanan akademik başarı testi puanları, müzik teknolojisi uygulamalarından Perfect Ear kullanımı öncesi ve sonrası hem kız, hem erkek hem de tüm deney grubu öğrenciler için anlamlı bir şekilde farklılaşmıştır. Diğer bir deyişle Perfect Ear mobil uygulaması kullanımı MİOY dersinde etkili bir müzik teknolojisi uygulaması olmuştur. Deney grubunda yer alan öğrencilerin tümü üzerinde yapılan akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları karşılaştırılmasında da öğrencilerin son-test puanları lehine bir farklılık olduğu bulunmuştur. Ortalama puanlar incelendiğinde, öğrencilerin müzik teknolojisi uygulamalarından Perfect Ear mobil uygulaması kullanımı sonrası başarı puanlarının ciddi bir oranda yükseldiği görülmüştür. Sonuç itibari ile Perfect Ear mobil uygulaması kullanımının öğrencilerin (kız, erkek ve toplamda) MİOY dersine ilişkin başarı düzeylerini yükselttiği görülmüştür.

Geleneksel (piyano) yöntemlerle MİOY dersini sürdüren kontrol grubu öğrencilerine uygulanan akademik başarı testi puanları incelendiğinde ise kız ve toplam grup için akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı farklılaşma olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin tümüne ait akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları karşılaştırılmasında öğrencilerin son-test puanları lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubu öğrencilerinin ortalama puanları incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinde olduğu düzeyde bir fark olmasa da akademik başarı testi son-test puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir yükselme olduğu saptanmaktadır. Başka bir deyişle, geleneksel yöntemlerle yapılan MİOY dersi öğretimi kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı testi son-test puanlarında da anlamlı bir yükselmeye sebebiyet vermiştir. Deney ve kontrol

grubunda yer alan öğrencilerin MİOY dersi öğrenimi süreci sonrası tekrar uygulanan MİOY akademik dersi başarı testi puanlarının karşılaştırılması sonucu grupların akademik başarı testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın deney grubundaki öğrenciler lehine olduğu tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar, genel olarak literatürde son yıllarda teknolojinin müzik eğitiminde kullanılmasının öğrencilerin başarısında bir artışa neden olduğu yönündeki araştırmalarla uyumludur. Özgül ve Tanınmış (2016), MİOY dersi almakta olan öğrencilerin geleneksel ve bilgisayar destekli dikte eğitimi almaları sonrası başarı düzeyleri arasında fark olup olmadığını görmek üzere deney grubuna sekiz haftalık bilgisayar destekli dikte eğitimi vermiş ve başarı puanlarının karşılaştırmışlardır. Araştırmacılar, geleneksel ve bilgisayar destekli dikte eğitiminin son-test ilk-test karşılaştırmalarında her iki grup için de son-test lehine fark bulmuşlar ancak iki grubun son-test puanlarının karşılaştırılmasında deney grubu (bilgisayar destekli dikte eğitimi alan) lehine bir fark olduğunu görmüşlerdir. Güzel Sanatlar Lisesi 9. Sınıf öğrencileriyle 11 haftalık kontrol gruplu bilgisayar destekli ve geleneksel MİOY dersi uygulamaları yapan Nazlımoğlu (2016) da çalışmanın sonucunda iki grubun ön-test ve son-test puanları arasındaki farkı karşılaştırmış ve bilgisayar destekli eğitim gören öğrencilerin hem başarı düzeylerinin hem de öğrenmede kalıcılık düzeylerinin çok daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır. MİOY dersi alan öğrencilerin yeni teknolojileri kullanarak gösterdikleri gelişimin diğer müzik eğitim çalışmalarında da meydana geldiği ve bu durumun daha genel yararlar sağladığı diğer çalışmalarda da kendini göstermektedir.

Müzik eğitiminde öğrencilerin en büyük sorunlarından birinin öğrenme süreçlerinin büyük kısmında düzenli bir eşlikçileri olmadığının altını çizen Yüksel ve Mustul (2016), 10 keman ve 10 flüt öğrencisi ile yaptıkları bilgisayar destekli eşlik uygulamalarının öğrencilerin motivasyonu ve öz güvenini yükselttiği, müzikalitede bütünlük ve tempo gibi sorunları aşmalarında önemli derecede yarar sağladığı sonucuna varmışlardır. Araştırmacılar ayrıca, eşliğin akustik olarak sağlanamadığı zaman ve yerde bilgisayar destekli eşliklerin önemli bir eksikliği giderebileceğini ve öğrencilerin başarılarında yararlı bir materyal olabileceğini belirtmektedir. Çevrimiçi (online), web tabanlı ve müzik eğitime yönelik olarak tasarlanmış uygulamaları inceleyen Babacan (2015) da tümü olmasa da bazı sitelerin öğrencilerin müzik

eğitimine esnek ve değiştirilebilir (zorlukları ayarlanabilen, içeriği değiştirebilme vb) yapılarıyla ğrenci-ğretmen çalışma ortamına büyük oranda farklı ve oldukça zengin katkı sağlayabileceklerinin grldğn belirtir.

Ancak zellikle Türkiye’de yapılan çalışmalar öğrencilerin ve öğrencilere yönelik hizmet veren kurumların müzik teknolojilerini kullanma ve bunları öğretmede bazı sorunlar olduğunu göstermektedir. Güdek (2007), niversitelerin müzik eğitimi bölümlerinde verilen piyano eğitimlerinde program, yaklaşım ve materyaller konusunda çok ciddi sorunlar olduğunun tespitinin yanında öğrencilerin eğitimlerini gelişen teknolojiler aktarma konusunda da güçlük yařandđđını belirtmektedir. Yazar son sınıf ğrencilerinin piyano eğitiminde kazandıkları bilgi ve becerilerini klavye ve MIDI bağlantılı sistemlere aktarıp kullanama ve ilişkilendirme düzeylerinin arzulanır seviyede olmadđđını belirtmiştir. Türkiye’deki Müzik Eğitimi Anabilim Dallarında ğrenim gören öğrencilerin ders dışı çalışma yeterliliklerini inceleyen Karahan (2016) da pek çok gelişmiş ülkelerde tercih edilen ve öğrencilerin müzik eğitimi ile yaşamsal vreleri arasında ağ kurmasına katkı sağlayan, müziksel algı ve motivasyonlarını yükselten interaktif yazılımların ülkemiz öğrencileri tarafından ancak 3. sırada tercih edildiğini bulmuştur. GSL ğrencilerinin MOY dersine ilişkin sorunlarını inceleyen Apaydınlı (2009) da benzer şekilde pek çok sorunun yanında öğrencilerin özellikle müzikalite yönünden gelişimlerinde ve bireysel çalışmalarında faydalanabilecekleri bilgisayar destekli program ve uygulamalarını öğrencilerin yarısından fazlasının bilmediğini tespit etmiştir.

Bu çalışmada dikkat çeken bir sonuç da cinsiyet değişkeninin hem deney grubu ğrencilerinin başarı son-test puanlarında, hem de kontrol grubu ğrencilerinin puanlarında anlamlı bir farklılaşmaya neden olduğu tespit edilmiştir. MOY dersinde müzik teknolojisi uygulamalarının kullanımının erkeklerin ders başarısını kız öğrencilerden daha çok arttırdđđı tespit edilmiştir. Kontrol grubundaki kız ve erkek öğrencilerin başarı son-test puanlarında da anlamlı bir fark olduğu ancak farkın kız öğrenciler lehine olduğu tespit edilmiştir. Ancak, müzik teknolojisi dersinde PowerPoint ve Dance eJay adlı programlarla beste yapmayı öğrenmede cinsiyetin faktörünün ayırt edici olup olmadđđını araştırmak üzere 13-19 yaş öğrencileri ile bir çalışma yapan Cooper (2007), derslerde müzik teknolojisinin kullanılmasının motive edici ve gelişimde ciddi şekilde işe yaradığının grldğn belirtmekle birlikte kız

ve erkek öğrencilerin beste yapmada etkililiklerinde anlamlı bir farka neden olmadığını tüm öğrencilerin yakın düzeyde başarı gösterdiğini bulmuştur.

Cinsiyet, bilgi ve iletişim teknolojilerine erişebilme ve bu teknolojileri nitelikli olarak kullanabilme açısından önemli bir değişken olarak tespit edilmektedir. Dünya genelinde bazı ülke örnekleri üzerinden kadınlar ve erkekler arasındaki İnternet erişimi ve kullanımı konusundaki farklılıklar ortaya konulmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin hemen hepsinde erkeklerin İnternet teknolojilerini kullanım konusunda kadınlardan daha avantajlı konumda olduğu görülmüştür. Bu durum kadınları hem erkekler, hem de gelişmiş ülkelerdeki hemcinsleri karşısında dezavantajlı konuma düşürmektedir. Kadınlar ve erkekler arasındaki İnternet kullanım oranlarında görülen fark ve farkın keskinliği ülkelerin sosyo-ekonomik durumuna göre değişiklik göstermekte, gelişmişlik ve refah seviyesi düştükçe fark keskinleşmektedir (Baştürk Akca ve Kaya, 2016, s.301).

Araştırmanın sonuçları göz önünde bulundurulduğunda müzik eğitiminde teknolojik uygulamalarda Perfect Ear kullanımı öğrencilerin MİOY dersi başarılarını arttırmaktadır. Bu artış erkek öğrencilerde daha fazla olsa da tüm öğrencilerin başarılarında genel bir artış görülmüştür. İstatistiksel olarak anlamlı olan bu farklılaşma müzik eğitiminde teknoloji kullanımının faydalarını gözler önüne sermektedir.

Müzikle uğraşan bir öğrencinin veya bireyin mutlaka yaratıcı özelliklerini geliştirebileceği ortamlara ihtiyacı vardır. Müziksel işitme okuma ve yazma derslerinde öğrenilenlerin sonraki tüm ilgili yaşantılarda hem pekiştirilmesi hem de farklı, yaratıcı biçimlerde üretilmesi gerekir. “Öğrencilerin yaratıcı özelliklerinin geliştirici ve bu özelliklerini sergileyebilecekleri etkinlikler ve yaratıcı ortamlar çağın gereği olarak müzik eğitimi disiplininde önemli bir gereksinimdir” (Bağcı, 2009, s.115).

Genel olarak müzik teknolojisinin müzik eğitiminde kullanılmasında olumlu sonuçlar yapılan çalışmalar ile öne çıkmaktadır. Ancak Bauer (2014), teknolojinin, her yaşta insan için müzik eğitimini ulaşılabilir ve öğrenilebilir hale getirdiğini söyledikten sonra eğitimcilerin teknolojinin müzik eğitiminde kullanılmasını sadece teknoloji merkezli görme/algılama konusunda uyarmaktadır. Ona göre müzik

eğitimcileri, teknolojiyi mutlaka müfredat sonuçları, pedagojik etkileri ve öğrenme-öğretme süreci kapsamında değerlendirmelidir. Yazar, bu yapılmadığında aracın, amacın yerine geçme tehlikesi olduğunu ifade etmektedir.

5.2 Öneriler

Araştırmanın sonuçlarından yola çıkarak aşağıdaki önerilerin müzik eğitimi ve özellikle MİOY dersinde faydalı olabileceği düşünülmektedir;

- MİOY eğitiminde mobil cihaz (akıllı telefon, tablet vb) ve uygulamalardan faydalanılabilir,
- MİOY eğitiminde yararlanmak üzere farklı teknolojik platformlarda kullanılmak üzere yerli uygulamaların geliştirilmesi özendirilebilir,
- MİOY eğitiminde öğrencilerin bireysel bilgisayar kullanımı artırılması için öğrencilere interaktif programlara erişim ücretsiz olarak kurumları tarafından sağlanabilir,
- Müzik Teknolojileri ve Müzik Eğitimi konusunda müzik öğretmenlerine uygulama ağırlıklı seminer ve/veya hizmet içi eğitim verilebilir,
- Müzik teknolojilerinden daha çok yarar sağlamak için bu teknolojilerin kullanımına anaokullarından başlayarak müzik eğitiminin her basamağında faydalanılabilir,
- Müzik öğretmenliği yetiştiren kurumlarda müzik teknolojileri ve uygulamaları ders olarak öğretim programlarında yer alabilir,
- Müzik eğitiminde yardımcı olabilecek güncel teknolojik uygulamalar ve programlar tanıtılabilir,
- Müzik eğitiminde yardımcı olabilecek güncel teknolojik uygulamalar ve programların nasıl kullanılacağı ve ne alanlarda etkili kullanılabileceği öğretilir,
- Özellikle MİOY dersinde bu uygulama ve programlara daha fazla yer verilebilir.

KAYNAKÇA

- Aktükün, B. (2003, Ekim). *Müzikte ve müzik eğitiminde bilgisayar kullanımı*. Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumunda sunulan bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya. Erişim Adresi: <http://www.muzikegitimcileri.net/bilimsel/bildiri/B-Aktukun.html>
- Albuz, A. (1996, Kasım). *AGSL müzik bölümlerinde uygulanan müziksel işitme okuma dersinin önemi, içeriği ve sorunları*. Ulusal Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri Müzik Bölümleri Sempozyumunda sunulan bildiri, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Apaydın, M. (2006, Nisan). *Eğitim fakülteleri güzel sanatlar eğitimi bölümleri müzik öğretmenliği anabilim dalları'na özel yetenek sınavları ile öğrenci alımına yönelik eleştirel yaklaşımlı bir değerlendirme*. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumunda sunulan bildiri, Pamukkale Üniversitesi, Denizli. Erişim Adresi: <http://www.muzikegitimcileri.net/bilimsel/bildiri/pamukkale/M-Apaydin.pdf>
- Apaydın, K. (2009). *Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi Müzik Öğrencilerinin Müziksel işitme-okuma-yazma dersinde karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri*. 8. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumunda sunulan bildiri, OMÜ, Samsun.
- Aydoğan, S. (1998). *Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda müziksel işitme okuma eğitimi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydoğan, S., ve Özgür, Ü. (2015). *Müziksel işitme okuma eğitimi ve kuram*. Ankara: Arkadaş Yayınları.
- Babacan, M.D. (2015). Çevrimiçi işitme eğitimi uygulamalarının karşılaştırılmalı incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 24-35 Erişim adresi: http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/04.m._devrim_babacan.pdf
- Babacan, M.D., Babacan, E. (2011). *Midi klavyenin okul şarkılarındaki kullanımına yönelik uygulama çalışması*. 5th International Computer & Instructional Technologies Sempozyumunda sunulan bildiri, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Babacan, D. (2015). Çevrimiçi işitme eğitimi uygulamalarının karşılaştırılmalı incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 3, 24-35.
- Bağcı, H. (2015). Müziksel işitme, okuma ve yazma eğitiminde uygulanabilecek yaratıcı etkinlikler. *Sanat Eğitimi Dergisi*, 3(2), 115-128. doi: 10.7816/sed-03-02-07.
- Baş, E., ve Karkın M. A. (2016). Başlangıç solfej ve dikte öğretiminde ezgi kalıpları modelinin uygulanması örneği. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 6(13), 199-209. ISSN:1309-9876. E-ISSN:1309-9884. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/inustd/article/view/5000183580>

- Baştürk Akca, E., ve Kaya B. (2016). Toplumsal cinsiyet eşitliği perspektifinden dijital bölünme ve farklı yaklaşımlar. *Intermedia International e-Journal*, 3(5), 301-319. doi:10.21645/intermedia.2017.16 Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/399689>
- Bauer, W. I. (2013). The acquisition of musical technological pedagogical and content knowledge. *Journal of Music Teacher Education*, 22(2), 51-64.
- Bauer, W. I. (2014). *Music learning today: digital pedagogy for creating, performing, and responding to music*. New York: Oxford University Press.
- Bauer, W. I. (2015). Music curriculum and assessment: The role of technology. C. Conway (Ed.), *Musicianship-focused curriculum and assessment* (s. 517-538) içinde. Chicago, IL: GIA Publications.
- Blum, B. B. E. (1968). *Solmization in nineteenth-century American sight-singing instruction* (Yayımlanmamış doktora tezi). University of Michigan, USA.
- Burunkaya, M. ve Yorulmaz, F. (2009, Mayıs). *Mikrodenetleyici tabanlı elektronik nota eğitim seti tasarımı ve yapımı*. 5. Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumunda sunulan bildiri. Karabük. Erişim adresi: http://iats09.karabuk.edu.tr/press/bildiriler_pdf/IATS09_02-99_1309.pdf
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem.
- Cangro, R. M. (2004). *The effects of cooperative learning strategies on the music achievement of beginning instrumentalists* (Unpublished doctoral dissertation). Hartt School, University of Hartford, Hartford, USA.
- Cooper, L. (2007). The gender factor: teaching composition in music technology lessons to boys and girls in Year 9. J. Finney ve P. Burnard (Yay. haz.), *Music education with digital technology* içinde (s.30-40). London: Continuum International Publishing Group.
- Çevik, D. B. (2011). Müzik öğretmeni adaylarının iletişim becerileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 1-13.
- Erözkan, A. (2007) Bilimsel araştırmalarda yöntemler. D. Ekiz (Editör) *Bilimsel araştırma yöntemleri* içinde (s.99- 123) İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Ferrante, J. D. (2010). *An investigation of the effects of regularly employed melodic dictation tasks on the sight-singing skills of high school choral*, dissertation, Boston University, USA.
- Gren, S.B., Salkind, N. J. ve Akey, T.M. (2000). *Using SPSS for windows analyzing and understanding data*. New Jersey: Prentice Hall.
- Gordon, E. E. (1989). Audiation, music learning theory, music aptitude, and creativity. *In Suncoast Music Education Forum on Creativity*, 1, 75-81.

- Güdek, B. (2004). *T.C. üniversiteleri güzel sanatlar fakültesi müzik bilimleri bölümü ve konservatuar müzikoloji bölümü öğretim elemanları ile son sınıf öğrencilerinin piyano eğitimine ilişkin görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güdek, B. ve Açığsöz, F. (2018). Teknolojik pedagojik içerik bilgisi modeli çerçevesinde müzik öğretiminde teknoloji entegrasyonu. *Akademik Bakış Dergisi*, 65, 370-380.
- Harris, J.B., Mishra, P. & Koehler, M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416.
- Harrison, C. S. (1987). The validity of the musical aptitude profile for predicting grades in freshman music theory. *Educational and Psychological Measurement*, 47(2), 477-482.
- Harrison, C. S., Asmus, E. P., & Serpe, R. T. (1994). Effects of musical aptitude, academic ability, music experience, and motivation on aural skills. *Journal of Research in Music Education*, 42(2), 131-144.
- Hedges, D.P. (1999). *Taking notes: the history, practice, and innovation of musical dictation in english and american aural skills pedagogy* (Yayımlanmamış doktora tezi). Indiana University.
- Ishiguro, M. A. (2010). *The affective properties of keys in instrumental music from the late nineteenth and early twentieth centuries* (Yayımlanmamış doktora tezi). University of Massachusetts Amherst.
- Jawlik, A.A. (2016). *Statistics from A to Z*. New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.
- Kalaycı, Ş., (2006). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil.
- Kalaycı, İ., ve Korukoğlu, S. (2009, Şubat). *Müzik verileri için xml tabanlı diller*. Akademik Bilişim Konferansında sunulan bildiri, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Kalyoncu, N. (2004, Nisan). *Müzik öğretmeni yeterlikleri ve güncel müzik öğretmenliği lisans programı*. 1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumunda sunulan bildiri. Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Karasar, N. (1998). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karahan, A.S. (2016). Müzik öğretmenliği programı öğrencilerinin müziksel işitme okuma yazma eğitimi sürecindeki ders dışı çalışma yeterlilik durumlarının belirlenmesi. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 6(14), 8-26.

- Karkın, A. M., ve Baş, E. (2016). Başlangıç solfej ve dikte öğretiminde ezgi kalıpları modelinin uygulanması örneği. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 6(13), 199-209.
- Karpinski, G. S. (2000). *Aural skills acquisition: The development of listening, reading, and performing skills in college-level musicians*. London: Oxford University Press on Demand.
- Kasap Tecimer, B. (2007, Eylül). *Müzik eğitiminde teknolojik yaklaşımlar*. Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresinde sunulan bildiri, Ankara.
- Kazkayası, M., Özçelik, S. ve Yetişer, S. (2006). The effect of musical perception and on hearing sensitivity: a conventional and high frequency audiometric comparison. *The Journal of Otolaryngology*, 5, 343-348.
- Keskin, Ö.N. (2010, Şubat). *Mobil öğrenme teknolojileri ve araçları*. 12. Akademik Bilişim Konferansında sunulan bildiri, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Kiraly, Z. (2003). Solfeggio 1: a vertical ear training instruction assisted by the computer. *International Journal of Music Education*, 40(1), 41-58.
- Klemish, J. J. (1970). A comparative study of two methods of teaching music reading to first-grade children. *Journal of Research in Music Education*, 18(4), 355-364.
- Koehler, M.J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2008). Introducing TPCK. In AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), *The handbook of technological pedagogical content knowledge for educators* (pp. 3-29). New York, NY: Routledge/Taylor & Francis.
- Küçüköncü, H. Y. (2006, Nisan). *Türk eğitim sistemindeki yeniden yapılanma sürecinde müzik öğretmeni modelleri*. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumunda sunulan bildiri, Pamukkale Üniversitesi, Denizli. Erişim Adresi: <http://www.muzikegitimcileri.net/bilimsel/bildiri/pamukkale/H-Kucukoncu.pdf>
- Lavignac, A. (1942). *Musiki terbiyesi* (A. Denker, Çev.). Ankara: Kanaat Kitabevi.
- Leech, N.L. (2005). *SPSS for intermediate statistics: use and interpretation*. London: Lawrance Erlbaum Associates Publishers.
- Levendoglu, O. (2004, Nisan). *Teknoloji destekli çağdaş müzik eğitimi*. Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumunda sunulan bildiri, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.

- Marciniak, F. M. (1974). Investigation of the relationships between music perception and music performance. *Journal of Research in Music Education*, 22(1), 35-44.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Milli Eğitim Bakanlığı Mevzuatı*. Erişim adresi: <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/43.html>
- Nacakcı, Z., ve Kurtuldu, M. K. (2011). *Kuramdan uygulamaya müzik eğitiminde yeni yaklaşımlar*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Nazlımoğlu, E. (2016). *Müziksel işitme okuma yazma derslerinde bilgisayar destekli programlı öğretim yönteminin etkililiği* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Osborne, A. M. (1989). *The interaction of field-dependence/independence, instructional methodology, and achievement in harmonic dictation skills* (Yayımlanmamış doktora tezi). Indiana University, USA.
- Özaltunoğlu, Ö. (2003). *Solfej öğretim yöntemleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Özbek, Ö. (2003). *Müzik teorisi ve işitme eğitiminde uygulamaların çeşitlendirilmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Özçelik, S. (2010). *Müzikal dikte ve solfej*. Ankara: Başkent Matbaacılık ve Yayıncılık.
- Özçelik, S., Kazkayası, M., Çivitçi D. (1998). Müzik eğitiminin müzikal işitme ve algılama üzerine etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(13), 67-76.
- Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi (çok değişkenli analizler)*. Eskişehir: Kaan.
- Özgül, Y. ve Tanınmış, G.E. (2016). Ezgisel dikte çalışmalarında bilgisayar destekli eğitimin öğrenci başarısına etkileri. *sed*, 4(2), s.143-158. doi: 10.7816/sed-04-02-03.
- Özgür, Ü. (1995, Mayıs). MİOY dersinde deşifrenin yeri ve önemi, *Filarmoni Sanat Eki*, Ankara.
- Özgür, Ü. (1996, Kasım). *AGSL müzik bölümlerinde okutulmakta olan müziksel işitme-okuma-yazma dersinin içeriği, sorunları ve çözümüne ilişkin ders öğretmenlerinin görüşleri*. Ulusal Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri Müzik Bölümleri Sempozyumunda sunulan bildiri, Bursa.
- Özgür, Ü. ve Aydoğan, S. (2015). *Müziksel işitme okuma eğitimi ve kuram*. Ankara: Sözkese Matbaası.
- Pallant, J. (2005). *SPSS Survival Manual*. Allen & Unwin, Australia.

- Paney, A.S. (2007). *Directing attention in melodic dictation* (Yayımlanmamış doktora tezi). Texas Tech University, Texas, USA.
- Petzold, R. G. (1969). Auditory perception by children. *Journal of Research in Music Education*, 17(1), 82-87.
- Radocy, R. E., & Boyle, J. D. (2012). *Psychological foundations of musical behavior*. USA: Charles C Thomas Publisher.
- Roberts, B.A. (1997). Studies prove that music should be an integral part of every child's life. *Canadian Music Educator*, 30(1) 48.
- Sands, M., Özçelik, D. A., Busbridge, J. ve Dawson, D. (1997). *Okullarda uygulama çalışmaları ilköğretim*. Ankara: YÖK Yayınları.
- Say, A. (2005). *Müzik sözlüğü*. Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Sevgi, A. (1982). *Gazi yüksek öğretmen okulu müzik bölümü müziksel işitme okuma yazma eğitimi i. ve ii. yarıyıllarında kullanılacak kaynak yöntem ve araç gereçler üzerine bir araştırma* (Yayımlanmamış asistanlık tezi). Gazi Yüksek Öğretmen Okulu Müzik Bölümü, Ankara.
- Scandrett, J. F. (2005). *The efficacy of concept mapping in aural skills training* (Yayımlanmamış doktora tezi). University of Pittsburgh, Pittsburgh, USA.
- Sipahi, B., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2006). *Sosyal bilimlerde spss'le veri analizi*. İstanbul: Beta.
- Sun, M. (2018). *Solfej I*. Ankara: Sun Yayınevi.
- Tarman, S. (2006). *Müzik eğitiminin temelleri*. Ankara: Müzik Eğitimi Yayınları.
- Taylor, J., & Deal, J. (2000, November). *Integrating technology into the K-12 music curriculum: A national survey of music teachers*. Poster session presented at the annual meeting of the Association for Technology in Music Instruction, Toronto, Canada.
- Tecimer, B. (2006). İnternet ve yaşam boyu müzik eğitimi, *MÜZED Dergisi*, 15, 8-9.
- Uçan, A. (1996). AGSL Müzik bölümlerinin eğitim programları sorunları. *Mavi Nota Müzik ve Sanat Dergisi*, 20, 25-39.
- Uçan, A. (2005). *Müzik eğitimi*. Ankara: Evrensel Müzikevi.
- Umuzdaş, S. (2012). Development of music lesson attitude scale. *Journal of Human Sciences*, 9(2), 1510-1523.
- Uyan, M. O. (2013). Müzik teorisi ve işitme eğitimi ile bireysel çalgı eğitimi başarıları arasındaki ilişkiler. *Sanat Eğitimi Dergisi*, 1(1), 53-56

Williams, B. W. & Webster, P. R. (2006). *Experiencing music technology* (3rd ed.). Belmont, CA: Thomson Higher Education.

Yayla A., Yayla F, (2006, Nisan). *Müzik eğitimi anabilim dalları özel yetenek sınavlarında ÖSS ve ağırlıklı ortaöğretim başarı puanlarının yerleştirme puanına etkisi*. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumunda sunulan bildiri. Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Yazan, E. İ. (2007). *Konservatuvar şarkıcılık lisans programlarında solfej eğitiminde izlenen kaynak ve yöntemlerin analizi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Yüksel, G. ve Mustul, Ö. (2015). Müzik eğitiminde bilgisayar destekli eşlik uygulaması ve uygulamaya ilişkin öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 2, 10-16.



EKLER

EK-1 Akademik Başarı Ölçeği (Geleneksel)

1-Piyano ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?

1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)MAJÖR3

2- Piyano ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?

1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)T4

3- Piyano ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?

1)minör 2 2)minör3 3)MAJÖR3 4)T4 5)T5

4- Piyano ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?

1)Unison 2)oktav 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)MAJÖR3

5- Piyano ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?

1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)MAJÖR3

6- Piyano ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?

1)minör2 2)MAJÖR2 3)MAJÖR3 4) +4 5) -5

7- Piyano ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?

1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR2 4)Minör6 5)MAJÖR6

8- Piyano ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?

1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR7 4)Minör3 5)MAJÖR3

9- Piyano ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?

1)minör7 2)OKTAV 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)MAJÖR7

10- Piyano ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız

1)Majör Dizi 2)minör dizi 3)armonik minör 4)melodik minör 5)Frigian

11- Piyano ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız

1)Majör Dizi 2)minör dizi 3)armonik minör 4)melodik minör 5)miksolidyan

12- Piyano ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız

1)Majör Dizi 2)minör dizi 3)armonik minör 4)melodik minör 5)dorian

13- Piyano ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız

1)Majör Dizi 2)minör dizi 3)armonik minör 4)melodik minör 5)lokrian

14- Piyano ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız

1)iyonyan 2)dorian 3)frigian 4)miksolidian 5)Eolian

15-Piyano ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız

1)iyonyan 2)dorian 3)frigian 4)miksolidian 5)Eolian

16- Piyano ile seslendirilen akorun ne olduğunu tanımlayınız?

1)Majör Temel 2)Majör 1.çevrim 3)minör temel 4)Majör 2.çevrim 5)minör 1.çevrim

17- Piyano ile seslendirilen akorun ne olduğunu tanımlayınız?

1)Majör Temel 2)Majör 1.çevrim 3)minör temel 4)Majör 2.çevrim 5)minör 2.çevrim

18- Piyano ile seslendirilen akorun ne olduğunu tanımlayınız?

1)Majör Temel 2)Majör 1.çevrim 3)minör temel 4)minör 2.çevrim 5)minör 1.çevrim

19- Piyano ile seslendirilen akorun ne olduğunu tanımlayınız?

1)Majör Temel 2)Majör 2.çevrim 3)minör temel 4)minör 2.çevrim 5)Majör 1.çevrim

20- Piyano ile seslendirilen akorun ne olduğunu tanımlayınız?

1)Majör Temel 2)Majör 1.çevrim 3)minör temel 4)minör 2.çevrim 5)Majör 2.çevrim

EK-2 Akademik Başarı Ölçeği

- 1-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?**
1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)MAJÖR3
- 2- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?**
1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)T4
- 3- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?**
1)minör 2 2)minör3 3)MAJÖR3 4)T4 5)T5
- 4Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?**
1)Unison 2)oktav 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)MAJÖR3
- 5- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?**
1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)MAJÖR3
- 6Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?**
1)minör2 2)MAJÖR2 3)MAJÖR3 4) +4 5) -5
- 7- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?**
1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR2 4)Minör6 5)MAJÖR6
- 8- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?**
1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR7 4)Minör3 5)MAJÖR3
- 9- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?**
1)minör7 2)OKTAV 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)MAJÖR7
- 10- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız**
1)Majör Dizi 2)minör dizi 3)armonik minör 4)melodik minör 5)Frigian
- 11- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız**
1)Majör Dizi 2)minör dizi 3)armonik minör 4)melodik minör 5)miksolidyan
- 12- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız**
1)Majör Dizi 2)minör dizi 3)armonik minör 4)melodik minör 5)dorian
- 13- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız**
1)Majör Dizi 2)minör dizi 3)armonik minör 4)melodik minör 5)lokrian
- 14- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız**
1)iyonyan 2)dorian 3)frigian 4)miksolidian 5)Eolian
- 15-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız**
1)iyonyan 2)dorian 3)frigian 4)miksolidian 5)Eolian
- 16- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen akorun ne olduğunu tanımlayınız?**
1)Majör Temel 2)Majör 1.çevrim 3)minör temel 4)Majör 2.çevrim 5)minör 1.çevrim
- 17- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen akorun ne olduğunu tanımlayınız?**
1)Majör Temel 2)Majör 1.çevrim 3)minör temel 4)Majör 2.çevrim 5)minör 2.çevrim
- 18- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen akorun ne olduğunu tanımlayınız?**
1)Majör Temel 2)Majör 1.çevrim 3)minör temel 4)minör 2.çevrim 5)minör 1.çevrim
- 19- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen akorun ne olduğunu tanımlayınız?**
1)Majör Temel 2)Majör 2.çevrim 3)minör temel 4)minör 2.çevrim 5)Majör 1.çevrim
- 20- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen akorun ne olduğunu tanımlayınız?**
1)Majör Temel 2)Majör 1.çevrim 3)minör temel 4)minör 2.çevrim 5)Majör 2.çevrim

EK-3 ANKET

İSİM.....

SINIFINIZ.....

CİNSİYETİNİZ Kız () Erkek ()

Bu anket MİOY Dersinde kullanılan mobil uygulamaların bu derse entegrasyonu ile hazırlanıp uygulanarak öğretimi yapılan ders konuları hakkında öğrenci düşüncelerini almak için hazırlanmıştır.

1.Perfect Ear Programının MİOY dersinde faydalı olduğunu düşünüyor musunuz?

()Hiç ()Az ()Orta ()Çok ()Tamamen

2.Perfect Ear Programının işitsel desteğinin MİOY dersi çalışmalarınızı kolaylaştırdığını düşünüyor musunuz?

()Hiç ()Az ()Orta ()Çok ()Tamamen

3. Perfect Ear Programının görsel desteğinin MİOY dersi çalışmalarınızı kolaylaştırdığını düşünüyor musunuz?

()Hiç ()Az ()Orta ()Çok ()Tamamen

4. Perfect Ear Programı ile aralıkları çalışmanın aralıkları öğrenmede katkısı olduğunu düşünüyor musunuz?

()Hiç ()Az ()Orta ()Çok ()Tamamen

5.Perfect Ear Programı içeriğindeki testler bölümü ile kendinizi test edebilmeniz eksiklerinizi görmeniz açısından sizce faydalı mıdır?

()Hiç ()Az ()Orta ()Çok ()Tamamen

6.Sizce Perfect Ear Programı MİOY dersindeki “aralıklar” konusunda bu konuyu pekiştirmek için pratik bir araç mıdır?

()Hiç ()Az ()Orta ()Çok ()Tamamen

7) Sizce Perfect Ear Programı MİOY dersindeki “aralıklar” konusunda bu konuyu pekiştirmek için yardımcı bir araç mıdır?

()Hiç ()Az ()Orta ()Çok ()Tamamen

8)Piyanoda çalışma imkanınız yoksa Perfect Ear uygulamasıyla aralıklar konusundaki ödevlerinizi çalışmak istermiydiniz?

()Hiç ()Az ()Orta ()Çok ()Tamamen

9) Perfect Ear uygulamasının aralıklar konusundaki içeriği sizce yeterli midir ?

()Hiç ()Az ()Orta ()Çok ()Tamamen

10)Perfect Ear uygulamasıyla aralıklar konusundaki ödevlerinizi çalışmak istermiydiniz?

()Hiç ()Az ()Orta ()Çok ()Tamamen

11) Perfect Ear uygulaması Dizi çalışmalarınızda size yardımcı olabildi mi?

()Hiç ()Az ()Orta ()Çok ()Tamamen

12) Perfect Ear uygulamasıyla “Diziler” konusundaki ödevlerinizi çalışmak istermiydiniz?

()Hiç ()Az ()Orta ()Çok ()Tamamen

13) Perfect Ear Programının işitsel desteği "dizi" çalışmalarınızda size destek sağladımı?

() Hiç () Az () Orta () Çok () Tamamen

14) Sizce Perfect Ear Programı MİOY dersindeki "akorlar" konusunda bu konuyu pekiştirmek için pratik bir araç mıdır?

() Hiç () Az () Orta () Çok () Tamamen

15) Sizce Perfect Ear Programı MİOY dersindeki "akorlar" konusunda bu konuyu pekiştirmek için yardımcı bir araç mıdır?

() Hiç () Az () Orta () Çok () Tamamen

16) Piyanoda çalışma imkanınız yoksa Perfect Ear uygulamasıyla aralıklar konusundaki ödevlerinizi çalışmak istermiydiniz?

() Hiç () Az () Orta () Çok () Tamamen

17) Perfect Ear uygulamasının "AKORLAR" konusundaki içeriği sizce yeterli midir ?

() Hiç () Az () Orta () Çok () Tamamen

18) Perfect Ear uygulaması "AKOR" çalışmalarınızda size yardımcı olabildi mi?

() Hiç () Az () Orta () Çok () Tamamen

19) Perfect Ear Programının işitsel desteğinin AKORLAR konusu çalışmalarınızı kolaylaştırdığını düşünüyor musunuz?

() Hiç () Az () Orta () Çok () Tamamen

20) Perfect Ear Programının görsel desteğinin AKORLAR konusu çalışmalarınızı kolaylaştırdığını düşünüyor musunuz?

() Hiç () Az () Orta () Çok () Tamamen

EK-4



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL KARARLARI

KARAR TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
01.03.2018	2	2018 / 27-71

KARAR NO:
2018 - 37

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Müzik Eğitimi Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Barış HARDAL'ın Doç. Dr. Bahar GÜDEK danışmanlığında "MİOY(Müziksel İşitme Okuma ve Yazma) Dersi Öğretiminde Müzik Teknolojisi Uygulamalarının Başarıya Etkisi" isimli yüksek lisans tezine ilişkin anket ve bilgisayar ortamında test uygulamak çalışmaları okunarak görüşüldü.

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Müzik Eğitimi Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Barış HARDAL'ın Doç. Dr. Bahar GÜDEK danışmanlığında "MİOY(Müziksel İşitme Okuma ve Yazma) Dersi Öğretiminde Müzik Teknolojisi Uygulamalarının Başarıya Etkisi" isimli yüksek lisans tezine ilişkin anket ve bilgisayar ortamında test uygulamak çalışmalarının kabulüne oybirliği ile karar verilmiştir.

ASLI GİBİDİR.

T.C.
ÇORUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 43436584-44-E.6665512
Konu :Anket Çalışma İzni (Barış HARDAL)

02/04/2018

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörlüğünün 20.03.2018 tarih ve 49933177-100-E.6872 sayılı yazısı.
b) Valilik Makamının 29.03.2018 tarih ve 43436584-44-E.6508498 sayılı oluru.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Barış HARDAL "Müziksel İşitme Okuma Yazma Dersi Öğretiminde Müzik Teknolojisi Uygulamalarının Başarıya Etkisi" konulu tez çalışmasında kullanmak üzere İlimiz Merkez Güzel Sanatlar Lisesi Müdürlüğünde öğrenim gören öğrencilerin katılımlıyla anket çalışması yapmak isteği ilgi (a) yazı ve eklerinde talep edilmiştir.

Söz konusu çalışmanın yapılmasının uygun görüldüğünü gösteren Valilik Makamının ilgi (b) oluru, komisyon tutanağı ve mühürlü anket formları ekte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Dr. Ayhan ÖZKAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

- Ek:
1-Valilik Makamının Oluru (2 sayfa)
2-Komisyon Tutanağı ve Anket formları (4 sayfa)
3-Üniversite yazısı (3 sayfa)

Dağıtım
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörlüğü
Merkez Güzel Sanatlar Lisesi Müdürlüğü



T.C.
ÇORUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 43436584-44-E.6508498
Konu : Anket Çalışma İzni (Barış HARDAL)

29/03/2018

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Bakanlığımız Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2017/25 sayılı Genelgesi.
b) Valilik Makamı'nın 25.10.2017 tarih ve 43436584-125.99-E.17586845 sayılı Olur'u.
c) Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörlüğünün 20.03.2018 tarih ve 49933177-100-E.6872 sayılı yazısı.

Okul/Kurumlarımızda yapılacak Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlikler Bakanlığımız ilgi (a) Genelge hükümlerine göre yapılmaktadır.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Barış HARDAL "Müziksel İşitme Okuma Yazma Dersi Öğretiminde Müzik Teknolojisi Uygulamalarının Başarıya Etkisi" konulu tez çalışmasında kullanmak üzere Pimiz Merkez Güzel Sanatlar Lisesi Müdürlüğünde öğrenim gören öğrencilerin katılımıyla anket çalışması yapmak isteği ilgi (c) yazı ve eklerinde talep edilmiştir.

İlimiz okul/kurumlarında yapılacak olan Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinliklerin müracaat evraklarının incelenip değerlendirilmesi ilgi (b) Valilik Makamı'nın Olur'unda görevli komisyon üyelerince yapılmış olup; çalışmanın yapılması uygun görülmüştür.

Yapılacak olan çalışmanın;

a) Türkiye Cumhuriyeti Anayasası ve insan hakları alanındaki uluslararası sözleşmeler başta olmak üzere 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Hakkındaki Kanun ile yürürlükte olan tüm yasal düzenlemeler ve politika belgelerine uygun olarak yapılması,

b) İlgili Okul Müdürlüğünce yapılacak olan çalışmanın;

1- Katılımın gönüllülük esasına göre olmasının sağlanması;

2-Tarih ve saatlerin Eğitim-Öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde planlanması;

3 İlgili (b) komisyon üyelerince incelemesi tamamlanarak ekte sunulan anket formları ile, Komisyon Tutanağında belirtilen hususlar dahilinde çalışmanın yapılması;

4-2017-2018 Eğitim-Öğretim yılı içerisinde tamamlanması;

5-Çalışmanın yapıldığı Okul Müdürlüğünce; çalışmanın bitmesini müteakip, çalışma ile ilgili Müdürlüğümüze herhangi bir belgenin gönderilmemesi;

Yapılacak olan çalışmanın yukarıda belirtilen hususlar doğrultusunda yapılması Müdürlüğümüze uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde; Olur'larınıza arz ederim.

Özcan KUŞCU
İl Millî Eğitim Müdürü V.

OLUR
29/03/2018
Dr. Ayhan ÖZKAN
Vali a.
Vali Yardımcısı



Çetintar mah. Ejecif Hoca cad.No:8 Çorum
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr
e-posta: arge19@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: A.Osman ÖNDER Araştırmacı
Tel: (0 364) 2260747-140
Faks: (0 364) 2262264

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrak.meb.gov.tr> adresinde: 7207-e374-3e7f-8962 a436 kodu ile doğrulanabilir.

EK-8

T.C.
ÇORUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

EK LİSTESİ

- 1-2017/25 Sayılı Genelge (2 sayfa)
- 2-Komisyon Oluru (1 sayfa)
- 3-Komisyon Tutanağı ve Anket formları (4 sayfa)
- 4-Üniversite yazısı (3 sayfa)

Güvenli Elektronik İmza
Aşılı ile Ayntıdır 0.2.16.12.15
Ali Osman ÖNDER
Araştırmacı

Çiftidar mah. Şeref Hoca cad.No:3 Çorum
Elektronik A.Ş. www.meb.gov.tr
e-posta: aris@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: A. Osman ÖNDER, Araştırmacı
Tel: (0 364) 2260747-160
Faks: (0 364) 2262264

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://onkorgu.meb.gov.tr> adresinden 7207-e374-3e/f-8962-a436 kodu ile teyit edilebilir.


KOMİSYON TUTANAĞI

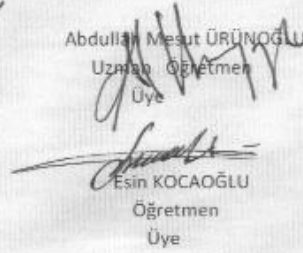
- İlgi : a) Milli Eğitim Bakanlığı 2017/25 sayılı genelgesi.
b) Valilik Makamı'nın 25.10.2017 tarih ve 43436584-125.99-E.17586845 sayılı Olur'u.
c) Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörlüğü'nün 20.03.2018 tarih ve 49933177-100-E.6872 sayılı yazısı.

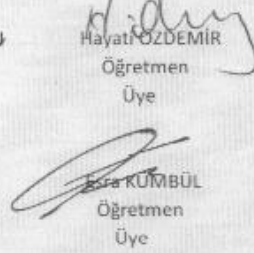
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Barış HARDAL "Müziksel İşitme Okuma Yazma Dersi Öğretiminde Müzik Teknolojisi Uygulamalarının Başarıya Etkisi" konulu tez çalışmasında kullanmak üzere İlimiz Merkez Güzel Sanatlar Lisesi Müdürlüğünde öğrenim gören öğrencilerin katılımıyla anket çalışması yapmak isteği ilgi (c) yazı ve eklerinde talep edilmiştir.

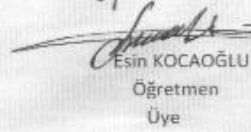
Valilik Makamının ilgi (b) oluru ile uygun görülüp oluşturulan komisyon üyeleri, ilgi (c) yazıda belirtilen söz konusu çalışmanın evraklarını inceleyip değerlendirmesini yapmak üzere 28.03.2018 Pazartesi günü saat 14.00'da Müdürlüğümüz AR-GE Biriminde toplandı.

Söz konusu çalışmanın müracaat evrakları Bakanlığımız ilgi (a) genelgesinde belirtilen hükümler çerçevesinde incelenmiş olup; çalışmaya katılacak öğrencilerin tamamıyla gönüllülük esasına göre katılmaları, çalışmanın yapılacağı okul müdürlüğüne sağlanması; çalışmaya gönüllü olarak katılacak öğrencilere yöneltilen soruların ilgi (c) yazı ekinde sunulan, 3 (üç) sayfadan oluşan ve incelenmesi tamamlanarak mühürlenmiş sorulara göre yapılması, çalışmanın Eğitim-Öğretim faaliyetlerini aksatmadan ilgili okul müdürlüğüne yapılacak planlama dahilinde yapılmasını belirten, İşbu komisyon tutanağı müştereken imza altına alınmıştır. 28.03.2018


Ahmet ÇAYLAK
Şube Müdürü
Başkan


Abdullah Mesut ÜRÜNOĞLU
Uzman Öğretmen
Üye


Hayati ÖZDEMİR
Öğretmen
Üye


Esin KOCAOĞLU
Öğretmen
Üye


Esra KÜMBÜL
Öğretmen
Üye

Bu anket MİOY Dersinde kullanılan mobil uygulamaların bu derse entegrasyonu ile hazırlanıp uygulanarak öğretimi yapılan ders konuları hakkında öğrenci düşüncelerini almak için hazırlanmıştır.

1. Perfect Ear Programının MİOY dersinde faydalı olduğunu düşünüyor musunuz?
 Hiç Az Orta Çok Tamamen
2. Perfect Ear Programının işitsel desteğinin MİOY dersi çalışmalarınızı kolaylaştırdığını düşünüyor musunuz?
 Hiç Az Orta Çok Tamamen
3. Perfect Ear Programının görsel desteğinin MİOY dersi çalışmalarınızı kolaylaştırdığını düşünüyor musunuz?
 Hiç Az Orta Çok Tamamen
4. Perfect Ear Programı ile aralıkları çalışmanın aralıkları öğrenmede katkısı olduğunu düşünüyor musunuz?
 Hiç Az Orta Çok Tamamen
5. Perfect Ear Programı içeriğindeki testler bölümü ile kendinizi test edebilmeniz eksiklerinizi görmeniz açısından sizce faydalı mıdır?
 Hiç Az Orta Çok Tamamen
6. Sizce Perfect Ear Programını MİOY dersindeki "aralıklar" konusunda bu konuyu pekiştirmek için pratik bir araç mıdır?
 Hiç Az Orta Çok Tamamen
7. Sizce Perfect Ear Programı MİOY dersindeki "aralıklar" konusunda bu konuyu pekiştirmek için yardımcı bir araç mıdır?
 Hiç Az Orta Çok Tamamen
8. Piyanoda çalışma imkanınız yoksa Perfect Ear uygulamasıyla aralıklar konusundaki ödevlerinizi çalışmak istermiydiniz?
 Hiç Az Orta Çok Tamamen
9. Perfect Ear uygulamasının aralıklar konusundaki içeriği sizce yeterli midir?
 Hiç Az Orta Çok Tamamen
10. Perfect Ear uygulamasıyla aralıklar konusundaki ödevlerinizi çalışmak istermiydiniz?
 Hiç Az Orta Çok Tamamen
11. Perfect Ear uygulaması Dizi çalışmalarınızda size yardımcı olabildi mi?
 Hiç Az Orta Çok Tamamen
12. Perfect Ear uygulamasıyla "Diziler" konusundaki ödevlerinizi çalışmak istermiydiniz?
 Hiç Az Orta Çok Tamamen



A. F. H. A

1-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?
1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)MAJÖR3

2-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?
1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)T4

3-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?
1)minör 2 2)minör3 3)MAJÖR3 4)T4 5)T5

4-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?
1)Unison 2)oktav 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)MAJÖR3

5-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?
1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)MAJÖR3

6-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?
1)minör2 2)MAJÖR2 3)MAJÖR3 4) +4 5) -5

7-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?
1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR2 4)Minör6 5)MAJÖR6

8-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?
1)Unison 2)minör2 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)MAJÖR3

9-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen armonik aralığı tanımlayınız?
1)minör7 2)OKTAV 3)MAJÖR2 4)Minör3 5)MAJÖR7

10- Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız
1)Majör Dizi 2)minör dizi 3)armonik minör 4)melodik minör 5)Frigian

11-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız
1)Majör Dizi 2)minör dizi 3)armonik minör 4)melodik minör 5)miksolidyan

12-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız
1)Majör Dizi 2)minör dizi 3)armonik minör 4)melodik minör 5)dorian

13-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız
1)Majör Dizi 2)minör dizi 3)armonik minör 4)melodik minör 5)lokrian

14-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız
1)yonyan 2)dorian 3)frigian 4)miksolidyan 5)Eolian

15-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen ses dizisini tanımlayınız
1)yonyan 2)dorian 3)frigian 4)miksolidyan 5)Eolian

16-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen akordun ne olduğunu tanımlayınız?
1)Majör Temel 2)Majör 1.çevrim 3)minör temel 4)Majör 2.çevrim 5)minör 1.çevrim

17-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen akordun ne olduğunu tanımlayınız?
1)Majör Temel 2)Majör 1.çevrim 3)minör temel 4)Majör 2.çevrim 5)minör 2.çevrim

18-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen akordun ne olduğunu tanımlayınız?
1)Majör Temel 2)Majör 1.çevrim 3)minör temel 4)minör 2.çevrim 5)minör 1.çevrim

19-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen akordun ne olduğunu tanımlayınız?
1)Majör Temel 2)Majör 2.çevrim 3)minör temel 4)minör 2.çevrim 5)Majör 1.çevrim

20-Perfect Ear Uygulaması ile seslendirilen akordun ne olduğunu tanımlayınız?
1)Majör Temel 2)Majör 1.çevrim 3)minör temel 4)minör 2.çevrim 5)Majör 2.çevrim

A.H. T. F.H. A

