



**VIYOLONSELDE OKUL ŞARKILARINA DAYALI PUS TEKNİĞİ
ÖĞRETİMİNİN ENTONASYON ÜZERİNE ETKİLERİ**

Semih Çoşkun

**DOKTORA TEZİ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
MÜZİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

EKİM, 2024

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 12 (on iki) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Semih
Soyadı : Çoşkun
Bölümü : Güzel Sanatlar Eğitimi
İmza :
Teslim Tarihi : .../10/2024

TEZİN

Türkçe Adı: Viyolonselde Okul Şarkılarına Dayalı Pus Tekniği Öğretiminin
Entonasyon Üzerine Etkileri

İngilizce Adı: The Effects of Teaching Thumb Technique Based on School Songs on
Intonation in Cello

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: Semih oşkun

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Semih Coşkun tarafından hazırlanan “Viyolonselde Okul Şarkılarına Dayalı Pus Tekniği Öğretiminin Entonasyon Üzerine Etkileri” adlı tez çalışması, aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Şebnem YILDIRIM ORHAN
Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Başkan: Prof. Dr. Aytekin ALBUZ
Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Üye: Prof. Dr. Sabri ÇELİK
Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Üye: Prof. Erdal TUĞCULAR
Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Üye: Doç. Dr. Ozan BELGE
Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara MGÜ

Tez Savunma Tarihi: 04/10/2024

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

Prof. Dr. Şaban ÇETİN
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Her zaman yanımda olan ve desteklerini hiç esirgemeyen sevgili aileme sonsuz teşekkür ve sevgilerle...

TEŞEKKÜR

Araştırma sürecim boyunca desteklerini esirgemeyen ve yol gösteren kıymetli danışmanım Sayın Prof. Dr. Şebnem YILDIRIM ORHAN'a; bilgisi, tecrübesi ve özverisiyle üzerimizde emeği çok olan, 8 Nisan 2024'te aramızdan ayrılan çok değerli öğretmenim Şinasi ÇİLDEN'e; sonsuz sevgi ve desteğiyle beni her zaman destekleyen değerli aileme; her adımda yanımda olan, moral veren ve cesaretlendiren sevgili arkadaşım Emin ÇAKIR'a; ve fotoğraflama için model olan ve birçok konuda bana yardımcı olan sevgili öğrencim Türker ÇELİK'e, teşekkürlerimi sunarım.

Semih ÇOŞKUN

**VİYOLONSELDE OKUL ŞARKILARINA DAYALI PUS TEKNİĞİ
ÖĞRETİMİNİN ENTONASYON ÜZERİNE ETKİLERİ
(Doktora Tezi)**

**Semih oşkun
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Ekim, 2024**

ÖZ

Bu araştırmanın temel amacı, viyolonsel eğitiminde bilinenden-bilinmeyene, yakından-uzağa ilkeleriyle çalışmanın entonasyon hâkimiyeti üzerindeki etkilerini incelemek ve değerlendirmektir. Bilinen ezgilerin çalgı eğitimine uyarlanması öğrenci ve öğretmen açısından geleneksel öğretim yöntemine kıyasla öğrenme-öğretme kolaylığı sağlayıp sağlamadığını saptamaktır. Bu doğrultuda, uzmanlar tarafından onaylanan okul şarkıları belirlenmiş ve Viyolonsel Pus Tekniğı 'ne uygun hale getirilmiştir. Araştırma sürecinde, önerilen yöntemin geleneksel yöntemle karşılaştırılabilmesi için nicel araştırma yöntemlerinden biri olan “Eşleştirilmiş Sontest Kontrol Gruplu Seçkisiz Desen” seçilmiştir. Bu doğrultuda çalışma grubu belirlenmiş, belirlenen çalışma grubu, iki gruba ayrılarak sekiz haftalık deneysel bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Deney grubuna okul şarkıları ile pus tekniğı öğretilirken, kontrol grubuna ise geleneksel yöntemle eğitim verilmiştir. Deneyin ilk haftasında grupların eşitliğini doğrulamak için çalışma grubunun başlangıç düzeyi durumları ölçülmüştür. Deneysel çalışma sonrası değerlendirme için sontest uygulanmıştır. Uygulanan sontest sonuçları, üç uzmanın görüşü alınarak değerlendirilmiş ve veriler grup içi ve gruplar arası karşılaştırmalı şekilde analiz edilmiştir. Ayrıca, çalışma grubunun pus tekniğı hakkındaki öncesi ve sonrası görüşleri alınmış, karşılaştırılmıştır. Çalışma grubunun deneysel çalışma öncesi-sonrası görüşleri karşılaştırıldığında her iki grubun da pus tekniğine yönelik görüşlerinin olumlu yönde değiştiğı görülmüştür. Deneysel araştırma sürecinin sonucunda ise önerilen yöntemin değerlendirme açısından daha olumlu sonuçlandığı, ancak deney ve kontrol grubu karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuca ulaşamadığı görülmüştür.



Anahtar Kelimeler : Müzik, viyolonsel eğitimi, pus pozisyonu, okul şarkıları, Jean Baptiste Breval,
Sayfa Adedi : xviii + 120
Danışman : Prof. Dr. Şebnem Yıldırım Orhan

**THE EFFECTS OF THUMB TECHNIQUE TEACHING BASED ON
SCHOOL SONGS ON THE VIOLONCELLO ON INTONATION
(Ph.D Thesis)**

Semih Coskun

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

October, 2024

ABSTRACT

The main purpose of this study is to examine and evaluate the effects of practicing from known to unknown, near-far principles on intonation mastery in cello education. It is to determine whether the adaptation of known melodies to instrument training provides ease of learning-teaching compared to the traditional teaching method in terms of students and teachers. In this direction, school songs approved by the experts were determined and adapted to the Cello Thumb Technique. In the research process, in order to compare the proposed method with the traditional method, one of the quantitative research methods, “Randomized Design with Paired Posttest Control Group” was chosen. In this direction, the study group was determined, the study group was divided into two groups and an eight-week experimental study was conducted. The experimental group was taught the thumb technique with school songs, while the control group was taught with the traditional method. In the first week of the experiment, the baseline levels of the study group were measured to verify the equality of the groups. After the experimental study, a posttest was applied for evaluation. The results of the posttest were evaluated by taking the opinions of three experts and the data were analyzed comparatively within and between groups. In addition, the pre and post opinions of the study group about the thumb technique were taken and compared. When the opinions of the study group before and after the experimental study were compared, it was seen that the opinions of both groups towards the thumb technique changed positively. As a result of the experimental research process, it was seen that the proposed method resulted more positively in terms of evaluation, but no statistically significant result was reached when the experimental and control groups were compared.



Keywords : Music, cello training, thumb position, school songs, Jean Baptiste Breval,
Page Number : xviii + 120
Advisor : Prof. Dr. Şebnem Yıldırım Orhan

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZ	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xviii
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	2
1.2. Problem Cümlesi	3
1.3. Alt Problemler	4
1.4. Amaç.....	4
1.5. Alt Amaçlar.....	5
1.6. Önem	5
1.7. Varsayımlar	6
1.8. Sınırlılıklar	6

1.9. Tanımlar.....	7
BÖLÜM II.....	8
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	8
3.1. Viyolonselın Ses aralığı ve Çalış Pozisyonları	8
3.2. Viyolonselde Kullanılan Pozisyonlar	9
3.2.1. Pus Tekniğı	11
BÖLÜM III	16
İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	16
2.1. Yurt İçinde Yapılmış Araştırmalar	16
2.2. Yurt Dışında Yapılmış Araştırmalar	23
BÖLÜM IV	27
YÖNTEM.....	27
4.1. Araştırmanın Modeli	27
4.2. Veri toplama Araçları.....	30
4.2.1. Demografik Bilgi Formu	30
4.2.2. Pus Tekniğı Ön-Son Görüş Formları.....	30
4.2.3. Entonasyon Gelişim Ölçeğı	31
4.2.4. Teknik Gelişim Ölçeğı	32
4.3. Verilerin Toplanması.....	34
4.4. Verilerin Analizi.....	34
4.5. Çalışma Grubu	35
4.5.1. Çalışma Grubunun Demografik Bilgileri	36
4.6. Araştırma ve Uygulama Süreci.....	39
BÖLÜM V	42
BULGULAR	42

5.1. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Sontest Performans Puanlarına İlişkin Bulgular	42
5.2. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çalma Tekniği Sontest Performans Puanlarına İlişkin Bulgular	43
5.3. Deney Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Başlangıç Düzey Durumları ile Sontest Performanslarına İlişkin Bulgular	44
5.4. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Başlangıç Düzey Durumları ile Sontest Performanslarına İlişkin Bulgular	45
5.5. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Başlangıç Düzey Durumları ile Sontest Performans Puanları Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	45
5.6. Çalışma Grubu Öğrencilerinin Tekniğe Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	47
5.6.1. Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi Görüşleri.....	47
5.6.2. Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Sonrası Görüşleri	49
5.6.3. Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi ve Sonrası Görüşlerinin Karşılaştırılması	51
BÖLÜM VI	55
SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER	55
6.1. Sonuçlar	55
6.1.1. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Sontest Performanslarının Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar.....	55
6.1.2. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çalma Tekniği Açısından Sontest Performanslarının Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar.....	56
6.1.3. Deney Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Performanslarının Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar	56

6.1.4. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Performanslarının Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar	57
6.1.5. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Performanslarının Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar	57
6.1.6. Çalışma Grubu Öğrencilerinin Tekniğe Yönelik Görüşlerine İlişkin Sonuçlar	58
6.1.6.1. Çalışma Grubunun Deneysel Çalışma Öncesi Pus Tekniği Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Sonuçlar	58
6.1.6.2. Çalışma Grubunun Deneysel Çalışma Sonrası Pus Tekniği Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Sonuçlar	58
6.1.6.3 Çalışma Grubunun Deneysel Çalışma Öncesi ve Sonrası Pus Tekniği Hakkındaki Görüşlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar	59
6.2. Tartışma	60
6.3. Öneriler	62
KAYNAKLAR.....	64
EKLER.....	69
EK 1. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-1	70
EK 2. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-2	72
EK 3. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-3	75
EK 4. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-4	78
EK 5. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-5	81
EK 6. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-6	84
EK 7. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-7	87
EK 8. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-8	92
EK 9. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-1	95
EK 10. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-2	98

EK 11. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-3....	101
EK 12. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-4....	104
EK 13. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-5....	107
EK 14. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-6....	110
EK 15. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-7	113
EK 16. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-8....	118



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Eşleştirilmiş Sontest Kontrol Gruplu Seçkisiz Desenin Tablo Şeklinde Gösterimi	28
Tablo 2. Eşleştirilmiş Sontest Kontrol Gruplu Seçkisiz Desenin Araştırmada Kullanım Şekli	28
Tablo 3. Pus Tekniği Ön Görüş-Son Görüş Formu	30
Tablo 4. Entonasyon Gelişim Ölçeği Değerlendirme Formu	32
Tablo 5. Teknik Gelişim Ölçeği Değerlendirme Formu	33
Tablo 6. Çalışma Grubu Cinsiyet Dağılımı	36
Tablo 7. Çalışma Grubu Yaş Dağılımı	36
Tablo 8. Çalışma Grubu Eğitim Durumu	37
Tablo 9. Çalışma Grubunun Mezun Olduğu Okul Türleri.....	37
Tablo 10. Çalışma Grubunun Çalgı Çalma Süreleri.....	38
Tablo 11. Çalışma Grubunun Pus Tekniğini Bilmelerine İlişkin Bilgileri	38
Tablo 12. Çalışma Grubunun Pus Tekniğini Çalışma Durumlarına İlişkin Bilgileri.....	38
Tablo 13. Çalışma Grubunda Pus Tekniği Çalışanların Hangi Seviyede Tekniği Çalıştıklarına İlişkin Bilgileri	39
Tablo 14. Deney Süreci Ders İçeriği	41
Tablo 15. Entonasyon Gelişim Ölçeğine İlişkin Uzman Görüşlerinin Dağılımı ve Uyumunu	42
Tablo 16. Entonasyon Gelişim Ölçeği İlişkin Uzman Görüşlerinin Ortalaması ve İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	43
Tablo 17. Teknik Gelişim Ölçeği Uzman Görüşlerinin Ortalaması ve İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	43

Tablo 18. <i>Teknik Gelişim Ölçeği Uzman Görüşlerinin Ortalaması ve İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi</i>	44
Tablo 19. <i>Deney Grubu Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Puanlarının Karşılaştırılması ve İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi</i>	44
Tablo 20. <i>Kontrol Grubu Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Puanlarının Karşılaştırılması ve İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi</i>	45
Tablo 21. <i>Deney ve Kontrol Grubu Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Puanlarının Karşılaştırılması ve İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi</i>	46
Tablo 22. <i>Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi Pus Tekniğine Yönelik Öz Değerlendirmeleri</i>	47
Tablo 23. <i>Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi Pus Tekniği Hakkındaki Görüşleri</i>	48
Tablo 24. <i>Çalışma Grubunun Deneysel Çalışma Öncesi Pus Tekniği Öğrenmeye Yönelik Görüşleri</i>	48
Tablo 25. <i>Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi Tekniği Kullanabilmelerine İlişkin Görüşleri</i>	49
Tablo 26. <i>Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Sonrası Pus Tekniğine Yönelik Öz Değerlendirmeleri</i>	49
Tablo 27. <i>Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Sonrası Pus Tekniğine Yönelik Görüşleri</i>	50
Tablo 28. <i>Çalışma Grubunun Deneysel Çalışma Sonrası Pus Tekniği Öğrenmeye Yönelik Görüşleri</i>	50
Tablo 29. <i>Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Sonrası Pus Tekniğini Kullanabilmelerine ilişkin Görüşleri</i>	51
Tablo 30. <i>Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi ve Sonrası Pus Tekniğine Yönelik Öz Değerlendirmeleri</i>	52
Tablo 31. <i>Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi ve Sonrası Pus Tekniği Hakkındaki Görüşleri</i>	52
Tablo 32. <i>Çalışma Grubunun Deneysel Çalışma Öncesi ve Sonrası Pus Tekniği Öğrenmeye Yönelik Görüşleri</i>	53

Tablo 33. <i>Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi ve Sonrasında Pus Tekniğini Kullanabilmelerine İlişkin Görüşleri</i>	54
--	----



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Viyolonsel Ses Aralığı ve Oktavlar.....	8
Şekil 2. Fa Anahtarı Kullanımına İlişkin Kesit Bach Suite No.2 Courante	9
Şekil 3. Do Anahtarına İlişkin Kesit Vivaldi Sonat No.4 Largo	9
Şekil 4. Sol Anahtarına İlişkin Kesit Elgar Çello Konçertosu Moderato.....	9
Şekil 5. Viyolonsel Pozisyon Diyagramı	10
Şekil 6. Viyolonselde Bölgeler ve Pozisyonlar	12
Şekil 7. Viyolonselde Boyun Bölgesinde Kullanılan Pozisyonlar	12
Şekil 8. Viyolonselde Ara Bölgede Kullanılan Pozisyonlar	13
Şekil 9. Temel Pus Pozisyonunda Seslerin Tellere Göre Yerleşimi	13
Şekil 10. Notasyonda Pus Gösterim İşareti Popper Etüt No.4	13
Şekil 11. Flajöle (Flogelet) Seslerin Bulunması.....	14
Şekil 12. Flajöle (Flogelet) Seslere Başparmağın Yerleştirilmesi	15
Şekil 13. Başparmağın Referansıylı Diğer Seslerin Yerleştirilmesi.....	15
Şekil 14. İşlem Basamakları.....	29
Şekil 15. Jean Baptiste Breval'in Op. 17 No. 2 Viyolonsel Konçertosu Tema Kesiti	31
Şekil 16. Deney ve Kontrol Grubu Gelişim Grafiği.....	46

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

df	Serbestlik derecesi
F	varyans analizinde fark (ANOVA)
M veya μ (mu)	Ortalama
N	Örneklem büyüklüğü (sample size)
p	İstatistiksel anlamlılık düzeyi (p-value) $p < 0.05$ genellikle anlamlı olarak kabul edilir.
R (R-squared)	varyans oranını
r	Korelasyon katsayısı
SD veya σ (sigma)	Standart sapma
SE	Standart hatayı
t	t-testi
vd	ve diğerleri
yy.	Yüzyıl
χ^2 (chi-square)	Ki-kare test istatistiğini belirtir, özellikle frekans verilerinin analizinde kullanılır.

BÖLÜM I

GİRİŞ

Müzik eğitimi, bireylerin estetik ve sanatsal duyarlılıklarını geliştiren, duyuşsal ve bilişsel becerilerini zenginleştiren bir eğitim sürecidir. Bu sürecin temel unsurlarından biri olan çalgı eğitimi, öğrencilerin teknik bilgi ve becerilerini geliştirmeyi, müzikal anlamda derinleşmelerini sağlamayı amaçlar. Müzik eğitiminin çalgı eğitimi boyutu, sadece müziği doğru çalma becerisi değil, aynı zamanda bireyin sanatsal ifadesini ve müzikal anlayışını geliştirmeyi hedefler. Bireyin fizyolojik ve psikolojik yapısına uygun olarak planlanan çalgı eğitimi, bireyde psiko-motor, bilişsel ve duyuşsal açıdan disiplin kazandıran sistemli bir süreçtir. Eğitim boyunca adım adım ilerleyen teknik çalışmalar ve planlı uygulamalar, öğrencilere müziğin diğer boyutlarıyla bağlantı kurma ve müzikal başarı elde etme imkânı sunar. Çalgı eğitimi, planlı ve düzenli bir çalışma ile bireylerin müziğe olan ilgisini artırırken, onların sanatsal potansiyelini de en üst düzeye çıkarmayı hedefler.

Çalgı eğitimi, başından itibaren bireyde müzikal yönde, fizyolojisine uygun olarak istenilen davranışlar geliştirmek amacıyla; bireye hem psiko-motor, hem bilişsel, hem de duyuşsal açıdan disiplin kazandırma ve geliştirme sürecidir.

...Müzik eğitiminin alt boyutlarından biri de çalgı eğitimidir. Çalgı eğitim sürecinde bazı yetilerden, planlı ve sistemli olarak kullanılmaktadır. Mesleki müzik eğitiminde çalgı eğitim sürecinin önemli bir yerinin bulunduğu ve temel unsurlarından biri olduğu vurgulanmıştır. Çalgı eğitimi, kişinin çalgı çalmaya dair tutumlarında deneyimleri aracılığıyla ve bilinçli şekilde istedik gelişmeleri oluşturma süreci şeklinde açıklanmıştır (Tarman, 1997).

Çalgı eğitiminde, bir enstrümanı çalabilmek için teknik açıdan eğitim verilir. Bu teknik eğitimin sonucunda, bireyin müziğin diğer boyutlarından edindiği bilgilerle müzikal başarı elde etmesi beklenir. Eğitim sürecinde adım adım sistematik bilgiler verilerek olumlu yönde davranış geliştirmek amaçlanmaktadır.

...Çalgı eğitim sürecinin hedefe göre, sistemli ve planlı şekilde uygulanmasının gerektiği belirtilmektedir. Bu eğitim sürecinde, kişilerin zamanı verimli kullanması, çalgısını çalmaya ilgi duyması, çalgıyı sevmesi, ödevlerini düzenli biçimde yapması, öğretmeni ile etkili bir iletişim halinde olması kişileri başarılı kılacak haller arasında sayılmaktadır (Güçlü , 2017).

Çalgı eğitimi, her bireyin kendine özgü fizyolojik ve psikolojik yapısına göre planlanan kişiye özel bir eğitimidir. Bu sebeple, çalgı eğitimi planlanırken bireylerin özelliklerine uygun bir şekilde tasarlanır.

...Müziksel beceriler ve algılar her kişide birbirinden ayrı olabildiği gibi müzik eğitiminin de kişisel şekilde planlanmasının mecburi olduğu belirtilmiştir. Öğretici kişi bu süreçte, öğrencide çalgı çalmaya ilgili olma durumu ve motivasyonunun sürekliliğini sağlama mecburiyetindedir. Öğretici, birbirinden ayrı his ve görüşte olan kişilerin, algı ve yetilerine en uyumlu yöntemlerden faydalananak başarılı olmasını hedeflemektedir (Güçlü , 2017).

Müzik eğitiminin sesler üzerine kurulu olduğu düşünülürse, çalgı eğitiminde doğru ses üretimi ve entonasyon (sesin temizliği ve doğruluğu) büyük önem taşır.

...Çalgı çalışmaları, müzikal ve teknik becerileri geliştirmek ve eksiklikleri kapatmak adına gerçekleştirilen faaliyetler şeklinde belirtilmektedir. İncelenecek eserin amacını ve neden çalışıldığını bilmek, amaca ulaşmanın ilk şartı olarak gösterilmektedir. Gerekli teknik becerilerin kazanılmasının, müzikalitenin ve yorumun gelişmesine izin verdiği için önemli kabul edilmesi gerektiğinden söz edilmektedir. Bu anlamda çalgının en temel boyutunu temsil eden teknik becerileri incelemek üzere yaptığı araştırmadan sonra eserlerini içeren ve teknik becerilerin kazanılmasına yönelik öneriler sunan bir kaynak sunulmaktadır. Doğru tonlama “entonasyon” anlamına gelmekte ve nota frekanslarının ve titreşimlerinin net bir duyarlılıkla sese dönüştürülmesi şeklinde de açıklanmaktadır (Umuzdaş, 2013).

Yaylı çalgılar, perdesiz olmalarıyla diğer çalgılardan ayrılır. Viyolonsel de yaylı çalgılar ailesine ait bir perdesiz çalgıdır.

Viyolonsel Konservatuvarlarda sanatçı yetiştirmek amacıyla lise, lisans ve lisansüstü, Güzel Sanatlar Fakülteleri ve Eğitim Fakültelerinin müzik öğretmeni yetiştiren Müzik Öğretmenliği Ana Bilim dallarında lisans, lisansüstü son olarak Güzel Sanatlar Fakülteleri ve Müzik Öğretmenliği bölümleri için öğrenci yetiştirmesi amacıyla açılan Güzel Sanatlar liselerinde ortaöğretim seviyesinde eğitimi verilen bir çalgıdır.

Viyolonsel, yaylı çalgı ailesine ait bir enstrüman olarak, entonasyon ve doğru ses üretimi, diğer tüm çalgılarda olduğu gibi bu eğitimin temel odak noktasıdır.

Viyolonsel öğrenim süreci, doğru ses üretimi ve öğrenim kolaylığı için sol elin konumuna göre belirli pozisyonlara ayrılmıştır. Sol elin tuşe üzerindeki seslere tekabül ettiği bu konumlandırma sistemi, viyolonselin öğrenimi ve icrasını disipline etmede büyük kolaylık sağlar.

1.1. Problem Durumu

Entonasyon, yani seslerin temizliği ve doğruluğu, müzikal performansın en önemli unsurlarından biridir. Özellikle yaylı çalgılarda, entonasyonun doğru sağlanması, eserin dinleyiciye ulaşmasında büyük rol oynar. Viyolonsel eğitiminde, başlangıç aşamasında

öğrencinin çalgıya adaptasyonu ve teknik hakimiyetini sağlama sürecinde entonasyon, ilk başta göz ardı edilebilir gibi görünse de, aslında temel bir faktördür. Doğru entonasyon, sadece müziğin doğruluğunu değil, aynı zamanda öğrencinin çalgıya olan hakimiyetini ve ilerlemesini de doğrudan etkiler.

Viyolonselde sol elin pozisyonları, entonasyonun doğruluğunu belirleyen ana unsurlardan biridir. Öğrenci bir pozisyonda gereken yetkinliği kazandıktan sonra, bir sonraki pozisyona geçebilir. Ancak bu süreçte entonasyonun doğru yerleşmemesi, öğrencinin ilerlemesini yavaşlatabilir ya da yanlış alışkanlıklar edinmesine yol açabilir. Öğrencinin ses temizliği konusundaki başarısı, hem teknik bilgi hem de fizyolojik rahatlıkla doğrudan ilişkilidir. Sol elin pozisyonlarının doğru ve rahat bir şekilde yerleşmesi, entonasyonun sağlam temellere oturtulmasını sağlar. Bu da, öğrencinin çalgı üzerindeki hakimiyetini ve müzikal başarısını artırır.

Viyolonsel eğitiminde pozisyonlar, yarım pozisyondan başlayarak sapın gövdeyle birleştiği noktaya kadar numaralandırılır ve isimlendirilir. Sapın birleşim noktasından sonra sol el parmaklarının yetişemediği yüksek pozisyonlara geçiş yapılır; bu geçişte Pus (başparmak) Pozisyonu önemli bir yer tutar. Pus pozisyonu, viyolonsel eğitiminin ileri aşamalarında öğrenilen ve çalım oldukça zor olan bir tekniktir. Pus tekniğinde, sol el başparmağı tuşeye yerleştirilir ve diğer parmaklar buna göre planlanarak çalım yapılır. Ancak, pozisyonun farklı yapısı, seslerin tizliği ve sol elin konumundaki değişiklikler, entonasyon üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Bu sebeple, pus pozisyonu ile çalma sırasında entonasyon zorlukları ortaya çıkabilir ve öğrencinin ilerlemesi bu aşamada yavaşlayabilir.

Nitekim Basit'in (2023) yaptığı çalışmada da viyolonsel çalımında en çok problem yaşanan tekniğin pus tekniği olduğu saptanmıştır. Başparmağın doğru yerleştirilmemesi veya entonasyonun hatalı olması, öğrencinin müzikal başarısının önündeki en büyük engellerden biridir. Pus pozisyonu, diğer pozisyonlardan tamamen farklı bir teknik gerektirdiği için öğrenciler için büyük zorluklar doğurabilir.

1.2. Problem Cümlesi

Viyolonsel eğitiminde entonasyon, öğrencinin müzikal gelişimi ve çalgıya hakimiyeti açısından hayati bir unsurdur. Ancak, teknik zorlukların arttığı pozisyonlar, özellikle pus pozisyonu gibi ileri düzey tekniklerde, entonasyonun doğru sağlanması daha da güçleşir. Bu pozisyonda çalınan seslerin yüksekliği ve sol elin farklı kullanımı, öğrencilere ciddi zorluklar çıkarabilir.

Araştırmanın ana problem cümlesi şu şekilde belirlenmiştir:

"Viyolonselde Okul Şarkılarına Dayalı Pus Tekniği Öğretiminin Entonasyon Üzerine Etkileri Var mıdır?"

1.3. Alt Problemler

"Viyolonselde Okul Şarkılarına Dayalı Pus Tekniği Öğretiminin Entonasyon Üzerine Etkileri Var mıdır?" Ana problem cümlesinden yola çıkarak alt problemler şu şekilde oluşturulmuştur:

1. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Sontest performans puanları karşılaştırıldığında, iki grup arasında entonasyon açısından bir fark var mıdır?
2. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Sontest performans puanları karşılaştırıldığında, iki grup arasında çalım tekniği açısından bir fark var mıdır?
3. Deney grubu öğrencilerinin başlangıç düzey durumları ile Sontest performans puanları arasında bir farklılık var mıdır?
4. Kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç düzey durumları ile Sontest performans puanları arasında bir farklılık var mıdır?
5. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç düzey durumları ile Sontest performans puanları karşılaştırıldığında, iki grup arasında bir fark var mıdır?
6. Çalışma grubu öğrencilerinin:
 - 6.1. Deneysel çalışma öncesi tekniğe yönelik görüşleri nelerdir?
 - 6.2. Deneysel çalışma sonrası tekniğe yönelik görüşleri nelerdir?
 - 6.3. Çalışma grubu öğrencilerinin deneysel çalışma öncesi ve sonrası görüşleri karşılaştırıldığında, iki grup arasında bir farklılık var mıdır?

1.4. Amaç

Viyolonsel eğitiminde, pus pozisyonunda doğru entonasyon sağlamak, öğrencinin teknik yetkinliği ve müzikal ifadesi açısından son derece önemlidir. Ancak bu pozisyonun öğrenimi sırasında yaşanan entonasyon problemleri, öğrencilerin ilerlemesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu çalışmanın temel amacı, pus pozisyonunun öğretimini okul şarkıları

aracılığıyla gerçekleştirmek ve bu yöntemin geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla entonasyon gelişimine etkilerini incelemektir. Çevreden-evrene, bilinenden-bilinmeyene, yakından-uzağa gibi öğretim ilkeleri çerçevesinde yapılan bu eğitimin, entonasyonun doğruluğuna nasıl katkı sağladığı değerlendirilecektir. Bu bağlamda araştırma, hem teknik hem de müzikal gelişimi destekleyen bir yaklaşım sunmayı hedeflemektedir.

1.5. Alt Amaçlar

Araştırmanın alt amaçları, viyolonsel eğitiminde özellikle pus pozisyonunda yaşanan teknik zorlukların giderilmesine yönelik stratejiler geliştirmeyi kapsamaktadır. Bu doğrultuda, ulusal çocuk şarkılarının viyolonsel eğitiminde kullanılması ile öğrencilerin entonasyon gelişimleri üzerindeki etkilerin incelenmesi amaçlanmaktadır. Aynı zamanda, bu öğretim yönteminin geleneksel yaklaşımlarla karşılaştırılarak entonasyon ve teknik gelişim üzerindeki farklılıkların ortaya konması hedeflenmektedir.

Araştırmanın bir diğer alt amacı, ulusal müzik kültürüne ait çocuk şarkılarının çalgı eğitimine dahil edilmesiyle eğitim müziği dağarına kültürel bir zenginlik katmaktır. Bu bağlamda, öğrencilerin hem müzikal becerilerini geliştirmek hem de ulusal müzik mirasımıza olan farkındalıklarını artırmak hedeflenmektedir. Ulusal müzik öğelerinin eğitime entegrasyonu, öğrencilerin müziksel algılarını ve kültürel kimliklerini pekiştirecek, viyolonsel eğitiminin kültürel boyutunu genişletecektir.

1.6. Önem

Bu araştırma, viyolonsel eğitiminde kültürel unsurların kullanımını derinlemesine inceleyerek, hem alandaki pedagojik yaklaşımları zenginleştirmeyi hem de müzik disiplinleri arası bilgi alışverişini teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Viyolonsel öğretimine ulusal müzik materyallerinin dahil edilmesi, öğrencilerin teknik gelişimlerini desteklerken aynı zamanda kültürel bilinçlerini güçlendiren bir yöntem olarak değerlendirilmiştir. Araştırma bulgularının, viyolonsel eğitiminin verimliliğini artırmaya yönelik ileriye dönük politika ve uygulama önerileri sunabileceği ve müzikal eğitimin kalitesine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda, elde edilen sonuçların, viyolonsel öğretiminde hem öğrencilerin müzikal potansiyellerini en üst seviyeye çıkarmaya yardımcı olacak hem de öğretim süreçlerini daha etkili kılacak yeni yaklaşımlar geliştirilmesine değerli bir katkı sunması beklenmektedir.

1.7. Varsayımlar

Araştırmada;

- ❖ Kullanılan yöntemin, araştırmanın konusuna, amacına ve problemin çözümüne uygun olduğu varsayılmaktadır.
- ❖ Çalışma grubundaki öğrencilerin, araştırmanın gerektirdiği teknik bilgi ve becerilere sahip oldukları kabul edilmektedir.
- ❖ Öğrencilerin performanslarını değerlendirmek üzere uzman görüşleriyle belirlenen okul şarkılarının, araştırmanın amacına uygun olduğu düşünülmektedir.
- ❖ Verilerin toplanması aşamasında deney grubu öğrencilerinin performanslarını değerlendirebilmek üzere uzman görüşlerince de alınarak hazırlanan performans değerlendirme formunun, çalışma grubu öğrencilerinin düzeylerini değerlendirmeye uygun olduğu varsayılmaktadır.
- ❖ Performans değerlendirme formu ile ilgili alınan uzman görüşlerinin, araştırma için yeterli olduğu kabul edilmektedir.
- ❖ Araştırma için seçilen veri toplama yönteminin; nitelik, süre ve maliyet açısından araştırmanın konusuna en uygun olan yöntem olduğu varsayılmaktadır.

1.8. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- ❖ Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda 2023-2024 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören ve bireysel çalgısı viyolonsel olan Lisans öğrencilerinden oluşturulan çalışma grubu ile sınırlıdır.
- ❖ Oluşturulan çalışma grubunda yer alan 16 viyolonsel öğrencisi ile sınırlıdır.
- ❖ Müzik öğretmenliği lisans programı bireysel çalgı eğitimi viyolonsel dersi içeriğinde yer alan pus (başparmak) eğitimi ile sınırlıdır.
- ❖ Araştırma için belirlenen okul şarkıları ile sınırlıdır.
- ❖ Çalışma grubundaki öğrenciler için bireysel olarak 8 hafta ve haftada iki ders saati uygulanacak deneysel süreç ile sınırlıdır.

- ❖ Verilerin toplanmasında kullanılan araçlar ve verilerin analizinde uygun görülen istatistiki yöntemler ile sınırlıdır.

1.9. Tanımlar

Allegretto (İt.) Allegro ile andante arası tempo çabukça (Sözer, 2012, s. 13).

Çalgı: Müzikal sesler üretmek amacıyla yapılmış, belirli biçim, tını ve kullanım özellikleri olan alet (Say, 2002, s. 371).

Entonasyon: *Entonasyon: entonacion (İsp.)* – Ses rengi, ses tutarlılığı (Çalışır, 1996, s. 82).

Etüt: Müzik eğitiminde belirli zorlukları yenmek üzere hazırlanan etütler, çalgı tekniğini ustalık düzeyinde geliştirmeyi öngören, aynı zamanda müzikal değerlere de ağırlık veren araştırmacı nitelikte olgun alıştırma parçalarıdır (Say, 2002, s. 189)

Flajöle (Harmonik Sesler): Kemanda çıkarılan ısıksı seslerdir (Büyükaksoy, 1997, s. 17).

Konçerto: Konçerto, solo çalgı(lar) ile orkestra için yazılan yapıtlara verilen addır; konçertoda soloyu (ya da soloları) ve orkestrayı oluşturan taraflar, bir bakıma birbirlerini bütünler (Latince concertare = omuz omuza çarpışmak) (Károlyi, 2007, s. 126).

Pozisyon: *Konum*: “Pozisyon”. (1) *Yaylı çalgılarda seslendirilecek* melodi çizgilerinin yürüyüşüne uygun olarak sol elin tuşlar üzerindeki aldığı yer, bulunması gereken konum (Say, 2002, s. 305).

Rondo: Ana temanın, aralara karşıt karakterdeki bölmelerin yerleştirilmesiyle tekrar ettiği form (Bennet, 1995, s. 280).

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde, araştırmanın problem cümlesinin ve alt problemlerinin çözümüne katkıda bulunacağı düşünülen konulara yer verilmiştir.

3.1. Viyolonselın Ses aralığı ve Çalış Pozisyonları

Viyolonsel, zengin tarihi ve geniş repertuarıyla dikkat çeken bir çalgıdır. 16. yüzyıldan bu yana varlığını sürdüren viyolonsel, geniş ses aralığı ve karakteristik tonuyla müzik dünyasında önemli bir yer edinmiştir. Ses perdesi bakımından viyolanın bir oktav altında, kontrbasın ise bir oktav üstünde bulunan viyolonsel, çeşitli müzik türlerinde kullanılarak çeşitli duygusal ifadeleri başarıyla iletebilen bir enstrümandır.

Viyolonselın ses Aralığını gösterecek olursak:



Şekil 1. Viyolonsel Ses Aralığı ve Oktavlar

Geniş ses aralığına sahip viyolonselde günümüzde okuma kolaylığı sağlaması yönünüyle notasyonda üç farklı anahtar kullanılmaktadır. Viyolonselın standart müzik notasyonunda kullanılan anahtarı Fa anahtarıdır.



Şekil 2. Fa Anahtarı Kullanımına İlişkin Kesit Bach Suite No.2 Courante

Fa anahtarının tiz notalarından itibaren Do anahtarı kullanılır.



Şekil 3. Do Anahtarına İlişkin Kesit Vivaldi Sonat No.4 Largo

Daha tiz sesler içinse Sol anahtarı kullanılmaktadır.



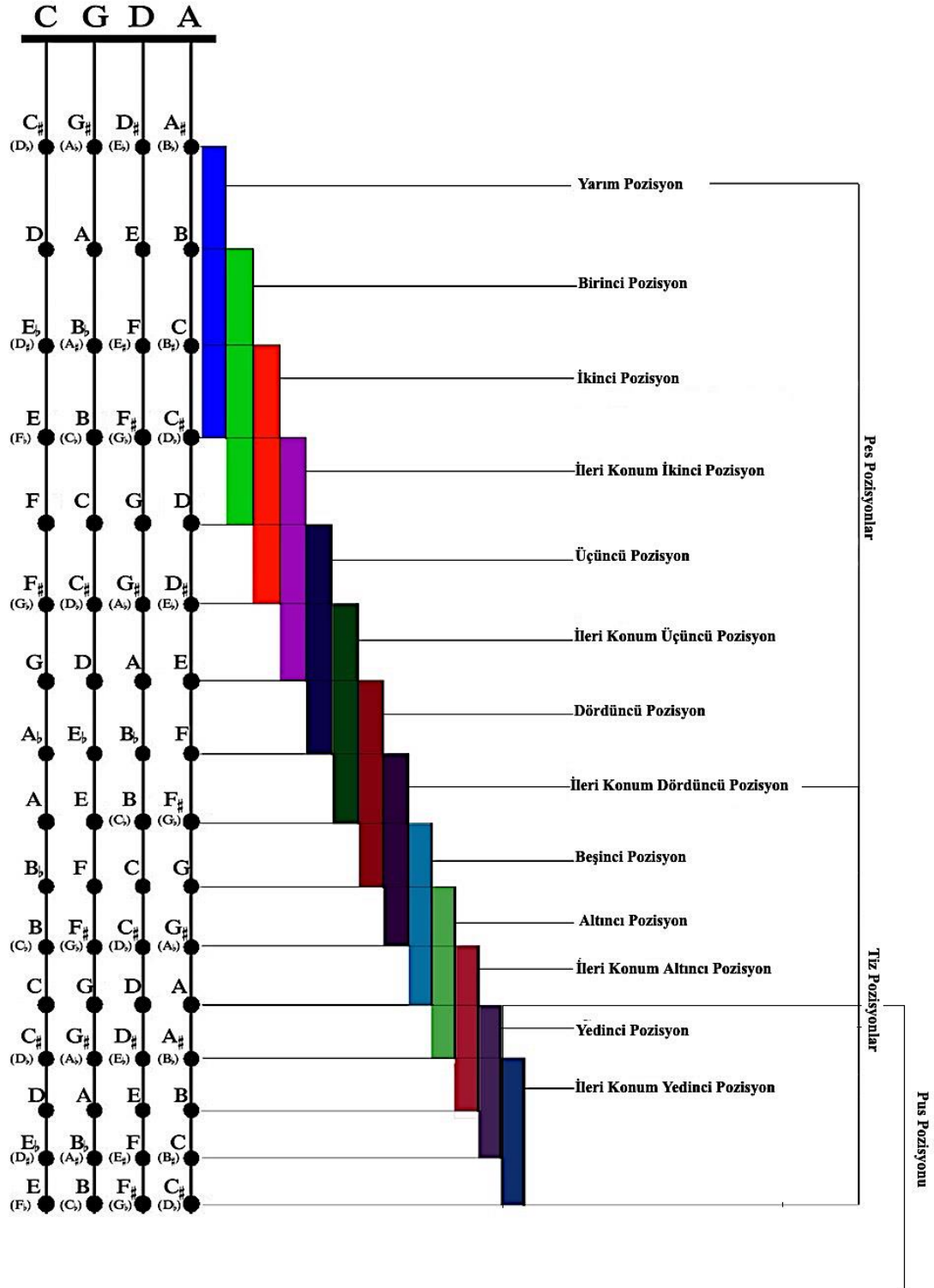
Şekil 4. Sol Anahtarına İlişkin Kesit Elgar Çello Konçertosu Moderato

3.2. Viyolonselde Kullanılan Pozisyonlar

Pozisyon terimi çalgıda sol elin tuşe üzerindeki seslere yönelik konumlandırılmasını ifade eder. Her yaylı çalgıda olduğu gibi viyolonselde de elin tuşe üzerinde konumuna bağlı olarak I., II., III., IV., V., VI. ve VII. Pozisyon ile Pus pozisyonu olarak ifade edilir. Literatürde ekollere, yaşlara ve ihtiyaca yönelik olarak değişiklik gösteren viyolonsel başlangıç pozisyonu daha çok 1. Pozisyon veya 4. pozisyon olduğu söylenebilir. Başlangıç metotları incelendiğinde I. Pozisyon ile başlamanın daha yaygın olduğu görülmektedir.

Çalgı üzerindeki pozisyonlara ilişkin araştırmacı tarafından hazırlanıp düzenlenmiş diyagram Şekil 5'te görülebilir.

Viyolonsel Pozisyon Diyagramı



Şekil 5. Viyolonsel Pozisyon Diyagramı

3.2.1. Pus Tekniği

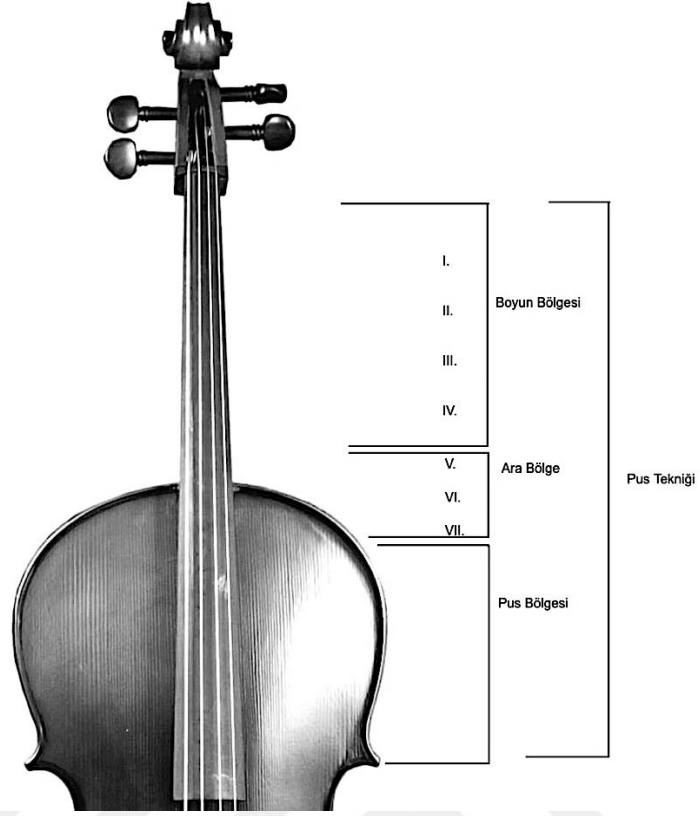
Pus Tekniği, viyolonsel ve kontrbas gibi enstrümanlara özgündür. Bu pozisyon, gitar, viyola veya keman vb. gibi enstrümanlarda kullanılmamaktadır, ki bu, viyolonseli "bir keman gibi" çalabilmemizi sağlayan başparmağın kullanımını ifade eder. Birçok viyolonselci için Pus tekniği, oldukça ileri düzey bir tekniktir. Başparmağın tuşe üzerine yerleştirilmesi ve çalıma dahil edilip aktif bir biçimde kullanılmasını içerir. Tekniğin tuşe üzerinde yerleşimi yani başparmağın tuşe üzerine çıkarılması önceden öğrenilmiş olan pozisyonlardan farklı olarak sol el pozisyonunu köklü bir şekilde değiştirir. İcracı için yeni olanaklar sunmasıyla, büyük ölçüde faydalı olmasına rağmen, kendine özel teknik sorunlar, zorluklar içerir ve bunların üstesinden gelinmesi gerekir.

"Pus Tekniği" ifadesi başparmağın tuşenin üzerine çıkarılması ve diğer parmaklara göre konumlandırılmasını ifade eder. Teknik teoride sol elin tuşe üzerindeki konum değişimini ifade etse de uygulamada farklıdır.

Tekniği "Pus Tekniği" ve "Pus Pozisyonu" olarak iki farklı şekilde açıklayabiliriz.

"Pus Tekniği" sol elin başparmağının tuşe üzerindeki kullanımı ifade ederken "Pus Pozisyonu" tuşenin alt yarısındaki tiz sesleri çalmak için tekniğinin zorunlu kullanımı işaret eder çünkü diğer pozisyonlara alternatif olarak pus tekniği kullanılabilirken, pus pozisyonunda diğer pozisyonlar tekniğe alternatif olarak kullanılamazlar.

Tuşe ve viyolonsel üzerinde pozisyonlara ilişkin araştırmacı tarafından hazırlanmış görsel Şekil 6'da görülebilir.



Şekil 6. Viyolonselde Bölgeler ve Pozisyonlar

Boyun bölgesinde kullanılan pozisyonların isimleri ve parmak numaralandırması şekil 7’de görülebilir.

	Yarım Pozisyon	I. Pozisyon	II. Pozisyon	III. Pozisyon	IV. Pozisyon
La Teli (A)	0 1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Re Teli (D)	0 1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Sol Teli (G)	0 1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Do Teli (C)	0 1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Şekil 7. Viyolonselde Boyun Bölgesinde Kullanılan Pozisyonlar

Ara bölgede kullanılan pozisyonların isimleri ve parmak numaralandırması Şekil 8’de görülebilir.

Şekil 8, Viyolonselde Ara Bölgede Kullanılan Pozisyonlar. Bu şekil, dört teli (La Teli (A), Re Teli (D), Sol Teli (G), Do Teli (C)) için V, VI ve VII pozisyonlarını göstermektedir. Her pozisyon için üç parmak (1, 2, 3) numaralandırması belirtilmiştir. V pozisyonu, VI pozisyonu ve VII pozisyonu için her teli için üç parmakla notalar yazılmıştır. V pozisyonu, VI pozisyonu ve VII pozisyonu için her teli için üç parmakla notalar yazılmıştır.

Şekil 8. Viyolonselde Ara Bölgede Kullanılan Pozisyonlar

Temel Pus bölgesinde seslerin yerleşimi ve parmak numaralandırması Şekil 9’da görülebilir.

Şekil 9, Temel Pus Pozisyonunda Seslerin Tellere Göre Yerleşimi. Bu şekil, dört teli (La Teli (A), Re Teli (D), Sol Teli (G), Do Teli (C)) için Pus pozisyonunu göstermektedir. Her teli için üç parmak (1, 2, 3) numaralandırması belirtilmiştir. Pus pozisyonu için her teli için üç parmakla notalar yazılmıştır.

Şekil 9. Temel Pus Pozisyonunda Seslerin Tellere Göre Yerleşimi

Tekniğin notasyonda gösterim şekli Şekil 10’da verilmiştir.

Şekil 10, Notasyonda Pus Gösterim İşareti Popper Etüt No.4. Bu şekil, Pus pozisyonunun notasyonda gösterim şeklini göstermektedir. Pus Gösterim İşareti, Pus pozisyonunu gösteren bir işarettir. Pus Gösterim İşareti, Pus pozisyonunu gösteren bir işarettir.

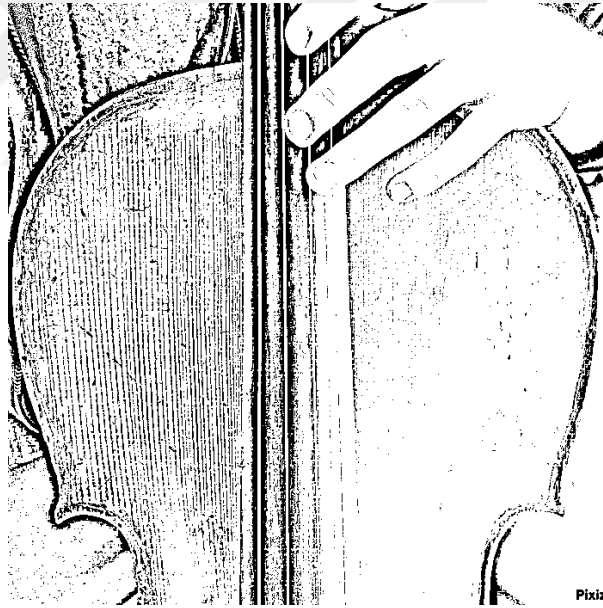
Şekil 10. Notasyonda Pus Gösterim İşareti Popper Etüt No.4

Notasyon üzerinde pus gösterim işaretini Alman Ekolü'nün kurucusu B. Romberg bulmuştur.

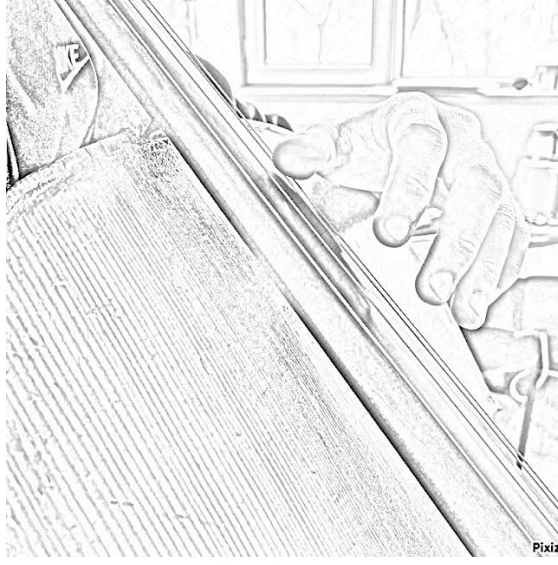
Turan (2023) Pus tekniği işaretini “Bu işareten önce, başparmak pozisyonunun kullanımı çeşitli şekillerde işaret edilmiştir. Bazı besteciler (veya yayıncılar) bir “x”, diğerleri bir “o” kullandı, ikinci işaret aynı zamanda açık olan telleri de anlatmaktaydı ve armonikleri (flajöle basılması gereken sesleri) belirtmeye yardımcı olmaktaydı. Romberg'den sonra, pus işareti bugün bildiğimiz şekilde değiştirildi.” şeklinde açıklamıştır.

Pozisyonun tuşe üzerindeki konumu ve pozisyonun başlangıcı Ara bölgedeki VII. Pozisyonun ardından gelen sese sol elin ulaşabilmesi için Flajöle (Flageolet) seslerin bulunduğu yere başparmağın yerleştirilerek basılması şeklinde açıklanabilir. Başparmağın referansı ile diğer seslere parmaklar yerleştirilir.

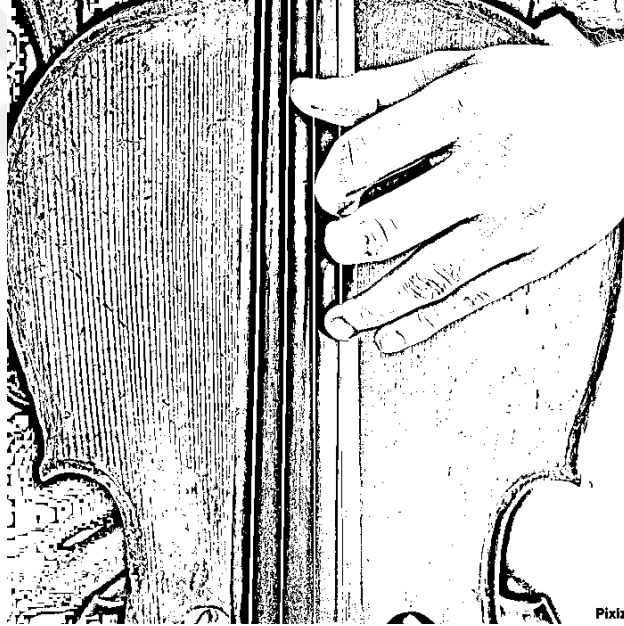
Pozisyonun yerleşimine ilişkin görseller araştırmacı tarafından hazırlanarak Şekil 11, 12, ve 13'te verilmiştir.



Şekil 11. Flajöle (Flageolet) Seslerin Bulunması



Şekil 12. Flajöle (Flagelet) Seslere Başparmağın Yerleştirilmesi



Şekil 13. Başparmağın Referansıyla Diğer Seslerin Yerleştirilmesi

BÖLÜM III

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu başlık altında viyolonsel eğitimi ve viyolonsel hakkında yapılan yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Yurt İçinde Yapılmış Araştırmalar

Genel Müzik Eğitiminde Türkü ya da Türkü Kaynaklı Okul Şarkılarının Öğretilmesinde Okul Çalgısı Olarak Gitarın Yeri ve Önemi-Yalçın (2005) tarafından yapılmış olan bildiride, türkü veya türkü kaynaklı şekilde bestesi yapılan okul şarkılarının öğretiminde genel müzik eğitimi içerisinde okul enstrümanı şeklinde yer bulunan gitarın değeri araştırılmıştır. Çalışmada, Türk çocuk şarkılarının yüzde 73'ünün belirli bir besteciye ait olduğu, kalan yüzde 27'sinin de halk şarkıları ve türkülerinden kaynaklı anonim parçalar olduğu neticesine erişilmiştir. Türk çocuk şarkılarının genelde belirli bir besteci tarafından oluşturulmasının, Cumhuriyet'in ilanından bugünüme dek çocuk şarkılarının oluşumuna destek olunduğu belirtilmiştir.

Başlangıç Keman Eğitiminde Kullanılabilir Okul Şarkıları Türküler ve Tekerlemeler-Akpınar (2010), hazırladığı yüksek lisans tezinde tekerlemelerin, türkülerin ve okul şarkılarının kullanımının keman eğitim sürecinde avantaj sağlayacağını belirlemiştir. Bu yüzden birinci konuma uyumlu eserlerin belirlenmesi çalışmada hedeflenmiştir. Çeşitli yaş kademlerinde, çeşitli yaklaşımlarla büyüyen kişilerin hayatlarını sürdürdüğü sosyal yapının müzik kültürünü algılaması ve fikir oluşturması açısından önem arz eden bir araştırma şeklinde nitelendirilmektedir.

Yaylı Çalgı Eğitiminde Müzikal İfadenin Geliştirilmesi-Okay (2011) makalesinde, müzikal ifadenin şarkımsı icradan kaynaklı şekilde iyileştirilmesinde kişilerin kaynağını, müzik-dil ve çalgı müziği-şarkı bağlantısından hareket ederek kendi öğrenim planlarını hazırlamalarını

sağlayacak, basit ve etkili bir tekniğin etkisinin belirlenmesini hedeflemiştir. Gerçekleştirilen çalışmalar nörofizyolojik ispatlar ile dil ve müziğin oldukça önemli benzer noktalarının bulunduğunu saptamıştır. Enstrümanların solist görevini aldığı durum düşünüldüğünde, bu durumun kaynağını şarkıdan alan bir nitelik taşıdığı belirlenmiştir.

Müller-Rusch Metodu ve Bu Anlayışla Hazırlanmış Türk Ezgilerinin 7-11 Yaş Grubu Çocuklarının Keman Çalma Becerilerine Etkileri- Coşkuner (2012) doktora tezinde, 7-11 yaş grubu özgün keman eğitimi alan çocuklar üzerinde, başlangıç seviyesinde Türk ezgilerinin kullanılabilirliği üzerine bir fikir yürütülmüştür. Bu bağlamda, uluslararası keman metotlarından biri olan Müller-Rusch keman metodu yöntemi kullanılarak deney ve kontrol grupları oluşturulmuş ve Türk ezgilerinin küçük yaş keman eğitiminde etkisi araştırılmıştır. Deney grubuna, araştırmacının seçtiği ve kemana adapte ettiği Türk ezgileri materyalleri, kontrol grubuna ise Müller-Rusch keman metodu materyalleri kullanılarak 12 haftalık bir süreçte eğitim verilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, Türk ezgileri materyallerinin Müller-Rusch keman metodundaki materyallere eşdeğer olduğu ve bu tür bir eğitimde başarıyla kullanılabileceği ortaya çıkmıştır.

Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri Viyolonsel Eğitiminde Motivasyonun Yeri ve Önemine İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri- Özder (2010), tarafından hazırlanan yüksek lisans tezinde, Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri'ndeki viyolonsel eğitim sürecinde motivasyonun rolü detaylı bir şekilde incelenmiştir. Çalışma, viyolonsel eğitiminin öğrenciler üzerindeki motivasyonunu belirlemeyi ve bu motivasyonu olumsuz etkileyen faktörleri tespit etmeyi amaçlamıştır. Özellikle fiziksel şartlar ve bireysel farklılıklar gibi etkenlerin motivasyon üzerindeki etkileri ele alınarak, öğretmenlerin ve öğrencilerin daha verimli ve istekli bir öğrenme ortamı oluşturmaya yönelik öneriler sunulmuştur. Ayrıca, öğrencilerin derslerdeki motivasyonlarını artırmak için neler yapılabileceği üzerinde de detaylı bir şekilde durulmuştur.

Türkiye'deki Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri Müzik Bölümlerinde Viyolonsel Eğitime Yönelik Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri- Özgün (2006) Türkiye'deki Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri'nde viyolonsel eğitime odaklanan bir yüksek lisans tezi hazırlamış, öğretmen ve öğrencilerin bu alandaki düşüncelerini incelemeyi ve viyolonsel öğretim sürecini iyileştirmeye yönelik öneriler sunmayı amaçlamıştır. Araştırma kapsamında, öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşlerini belirlemek için anket ve kaynak taraması yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen veriler betimsel istatistik yöntemleriyle analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Çalışmada, viyolonsel öğretmenlerinin ve öğrencilerinin görüşleri,

katılımcıların nitelikleri, eğitim programı ve viyolonsel kullanımıyla ilgili anlayışları, uygulanan öğretim yöntemleri, karşılaşılan zorluklar ve öneriler detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Elde edilen bulgular, viyolonsel eğitim sürecinin iyileştirilmesine dair fikir ve tavsiyelerle desteklenmiştir.

Viyolonsele Başlarken Çalgı Tekniği İçin Gerekli Olan Temel Metotların Dökümü Ve Bunların Analizi- Sakar (1997) hazırlamış olduğu yüksek lisans tezini dört bölüme ayırmış, viyolonsel eğitimine odaklanmıştır. Giriş bölümünde, viyolonselin tanıtımı yapılmış ve ardından genel başlangıç yöntemleri ile viyolonsel eğitiminde kullanılan yardımcı kaynakların yazarlarına dair bilgiler verilmiştir. Genel başlangıç yöntemlerinin ve içeriklerinin ayrıntılı bir şekilde incelendiği birinci bölümde, eğitim sürecinde kullanılan yöntemler detaylı bir şekilde ele alınmıştır. İkinci bölümde ise, eğitim yöntemlerinin zayıf ve güçlü yanları üzerinde eleştirel bir bakış sunulmuştur. Her bir yöntemin eğitim sistemi ve stratejileri üzerinde durulmuş ve okuyucunun yöntemler hakkında derinlemesine bilgi edinmesi amaçlanmıştır. Bu bölümde, bilindik yöntemlerin yanı sıra daha az bilinen yöntemlere de yer verilmiştir. Üçüncü bölümde ise, viyolonsel eğitim sürecinde önemli bir detay olan etüt, alıştırma ve piyano eşlikli albümlerin genel tanıtımı ve analizi yapılmıştır. Bu materyallerin gelişime nasıl yardımcı olduğu ve nasıl kullanılabileceği üzerinde durulmuştur.

Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri (AGSL), Çalgı-Viyolonsel Eğitiminde 9. Sınıflara Yönelik Temel Davranışların Kazandırılması İle İlgili Yaklaşımlar- Yıldırım Orhan (2009), makalesinde, Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri'nde viyolonsel dersine yönelik eğitim programının nasıl oluşturulması gerektiği konusuna odaklanan yazar, özellikle viyolonselin başlangıç seviyesinde genel yöntemlerin edinilmesinin önemine vurgu yapmıştır. Bu doğrultuda, viyolonsel eğitim programının gerçekleştirilmesine dair anlayışlar incelenmiş ve bu konuda çeşitli görüşler ve tavsiyeler belirlenmiştir. Çalışmanın temel amacı, viyolonsel eğitiminde başlangıç seviyesindeki genel yöntemlerin değerini ortaya koymak ve viyolonsel öğrencilerinin daha etkili bir şekilde yetişmelerine katkı sağlamaktır. Bu bağlamda, viyolonsel eğitim programlarının oluşturulması ve uygulanması sürecinde dikkate alınması gereken hususlar üzerinde durulmuştur.

Güzel Sanatlar ve Spor Liselerinde Viyolonsel Öğretiminin İlk Yılında Önerilen Yay Teknikleri ve Bu Tekniklerin Program Taslağına Yansıması- Öztöpalan ve İşgörür (2010) hazırladıkları makalede, 1997-2009 yılları arasında Güzel Sanatlar ve Spor Liseleri'nde uygulanan "Temel Sanat Eğitimi (Çalgı Viyolonsel) Dersi Öğretim Programı" içerisinde yer

alan yay yöntemleri ve bu yöntemlerin programdaki işlenişi incelenmiştir. Konuyla ilgili ihtiyaç analizi çalışması sonucunda elde edilen farklı görüşler, yeni bir program taslağına aktarılmıştır. Ayrıca, mevcut programın yeniden yapılandırılması hedeflenmiştir.

Çalışmada, nitel ve nicel verilerin elde edilmesi için 20 viyolonsel eğitim elemanı ve öğretmeni ile görüşme yapılmıştır. Bu çalışma Ege Bölgesi ile sınırlı tutulmuştur ve çalışma grubu, bu bölgedeki Güzel Sanatlar ve Spor Liseleri ile Eğitim Fakülteleri Müzik Eğitimi Anabilim Dalları ve Devlet Konservatuarları'nda görevli viyolonsel öğretmenlerinden oluşmuştur. Bulgulara göre, yayın orta kısmının kullanılmasıyla detache boş tel faaliyetlerinin ve sonrasında tüm yayda legato işlemlerinin öğretilmesi tavsiye edilmiştir. Staccato yönteminin programda bulunması uygun görülmemiştir. Ayrıca, Güzel Sanatlar ve Spor Liseleri'nin 9. sınıf viyolonsel dersinde kullanılabilecek yay yöntemleri belirlenmiş ve öğrenme-öğretme durumları yeniden düzenlenmiştir. Son olarak, viyolonsel eğitim sürecine ilişkin daha fazla bilgi edinilmesi temenni edilmiştir.

Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinde Viyolonsel ve Keman Eğitiminde Kullanılan Yay Tekniklerinin Yöntemsel Analizi- Kırloğlu (2002), Enstrüman eğitim sürecinde önemli bir yere sahip olan yay yöntemlerinin öğrencilere kazandırılmasında kullanılan tekniklerin ve faaliyetlerin belirlenmesi amacıyla yaptığı yüksek lisans tezinde, "Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri"nde görevli viyolonsel ve keman öğretmenlerine anket uygulanmıştır. Bu çalışma kapsamında elde edilen veriler kullanarak tablolar oluşturulmuş ve bu tabloların yüzde dağılımlarından faydalanılmıştır. Toplam 24 öğretmenin benzer ve farklı fikirleri göz önünde bulundurularak, yay tekniklerinin öğrencilere kazandırılmasında etkili olan yöntemler ve faaliyetler belirlenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, "Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri"nde verilen viyolonsel ve keman eğitimi sürecine ilişkin çeşitli tavsiyeler sunulmuştur.

George Friedric Handel Op. 1. Keman Sonatları' nın Teknik ve Müziksel Analizi- Delikara (2010), tarafından hazırlanan doktora tezi, Georg Friderich Haendel'in '15 Sonata da camera' adlı eserinde bulunan altı keman sonatından No.14 – La Majör Sonat, No.12 – Fa Majör Sonat, No.10 – Sol Minör Sonat'ların teknik ve müziksel analizini sunmuştur. Tez, bu sonatların teknik açıdan incelenmesine, özellikle sağ el (yay), sol el (parmak) ve konum geçişlerinin belirlenmesine yönelik bir analiz sunmuştur. Ayrıca, müziksel açıdan bölümlerin biçimsel özelliklerinin tespit edildiği ve elde edilen verilerin betimsel yöntemlerle tarihsel ve müziksel açılardan değerlendirilerek tablolarla gösterildiği bir

kaynak olarak değerlendirilmiştir. Tez aynı zamanda çalışmanın biçimsel yapısı, konuların işleniş sırası ve kullanılan yöntemler hakkında detaylı bir inceleme sunmuştur.

Keman Eğitiminde Kullanılan “Fiorillo 36 Etüden” Metod’ unun Sağ El, Sol El Teknikleri ve Müzikal Dinamikler Açısından İncelenmesi- Kapçak (2008) hazırlamış olduğu yüksek lisans tezinde, “Fiorillo 36 Etüden” Metodu'ndan rastgele seçilen on etüdün sağ el yay, sol el parmak teknikleri ve müzikal dinamiklerinin uygulanmasına yönelik öneriler sunmuş detaylı bir çalışma olarak yapılmıştır. Bu çalışmada, analiz modeli ve analiz yorumları incelenmiştir.

Viyolonsel Eğitiminde Kullanılan D. Popper Op.73 No’lu Metodun İncelenmesi- Aydın (2006) hazırlamış olduğu yüksek lisans tezinde, David Popper’ın 20 etüdünün teknik ve armonik açıdan incelendiği detaylı bir çalışmadır. Söz konusu Viyolonsel etütlerinin sağ ve sol el tekniğine dair zorlukları tespit edilmiştir. Araştırmada, hem müzikaliteyi geliştirici hem de teknik zorlukların giderilmesine ilişkin çözümler sunulmuştur. Bu çalışmada, analiz modeli ve analiz yorumları incelenmiştir.

Viyolonsel Tekniğinde İleri Düzey Etütlerin Yazarları ve 20 Etüt Çözümlemesi- Aksu (2003) hazırlamış olduğu yüksek lisans tezini iki bölüme ayırmıştır. İlk bölümde A. Piatti, P. Bazelaire, F. Gruetzmacher, B. Cossmann, J. J. F. Dotzauer, J. L. Duport, F. A. Kummer, A.Franchomme, J. Klengel, E. Mainardi, D.Popper, K. Schröder gibi viyolonsel sağ ve sol el tekniklerinin gelişimine önemli katkılar sağlayan etüt yazarlarının özgeçmişleri anlatılmış, genel olarak etütlerin yapısal formu incelenmiştir. Araştırmanın ikinci bölümünde ise bu bestecilere ait etüt kitaplarından seçilmiş olan 20 etütün çözümlemesi yapılarak ve etütlerde tespit edilen zorlukları giderme amaçlı çalışma örnekleri ve çözüm önerileri sunulmuştur. Bu çalışmada, analiz modeli ve analiz yorumları incelenmiştir.

Nicolo Paganini’nin Keman Eserlerinin İncelenmesi- Zafer (2005) hazırlamış olduğu yüksek lisans tezinde, Nicolo Paganini’ nin 1. Keman Konçertosu’nun tamamını ve Op. 1 24 Kapris’ in hepsinin incelenmesi üzerinedir. Bu çalışma söz konusu eserlerin aralarındaki teknik benzerlik ve ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmış detaylı bir kaynaktır. İncelemede belirlenmiş teknik güçlükleri aşmak için önemli görülen noktalar açıklanmış ve eserleri daha doğru anlayabilmek ve doğru seslendirmek için çalışmalar önerilmiştir. Bu çalışmada, tezin biçimsel yapısı, konuların işleniş sırası ve kullanılmış yöntemler incelenmiştir.

Ahmed Adnan Saygun’un Op. 12 Viyolonsel – Piyano Sonatı’nı Teknik Açısından ve Yorumla Yönelik İnceleyen Çalışma Kılavuzu- Güvençer (2006) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde,

Ahmed Adnan Saygun'un biyografisini ve Op. 12 Viyolonsel – Piyano Sonatı'nın yapısal analizini içermektedir. Teknik zorluklar ve bunların üstesinden gelme yöntemleri üzerine çeşitli çalışma yöntemleri ve egzersizler önerilmektedir. Araştırmada, analiz süreci ve elde edilen bulgular detaylı bir şekilde incelenmiştir.

W. A. Mozart'ın No. 1 Sol Majör Flüt Konçertosu'nun Form, Analiz ve İcra Yönünden İncelenmesi- Güzey (2006) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, Mozart'ın yaşamı, Klasik Dönem, ve eserlerine odaklanılmış, özellikle flüt için bestelediği No. 1 Sol Majör Konçertosu ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmiştir. Tez, eserde karşılaşılan zorlukların tespit edilmesi ve bu zorlukların üstesinden gelme yöntemlerinin sunulmasıyla önemli bir kaynak oluşturmaktadır.

Viyolonsel Eğitime Yönelik Olarak Geliştirilmiş Bir 'Etüt Analiz Modeli- Güler (2007) hazırlanmış olduğu yüksek lisans tezinde, müzik öğretmenliği bölümlerinde sıklıkla tercih edilen Justus Johann Friedrich Dotzauer ve Sebastian Lee'nin etüt kitapları üzerine yapılan bir analiz sunulmuştur. Tez, sağ el yay teknikleri ve sol el parmak tekniklerine odaklanarak, örnek etütlerin incelenmesi ve teknik çalışmaların önerilmesiyle etüt çalışmalarına yeni bir bakış açısı getirmiştir.

Bela Bartok Viyola Konçertosu' nun Çalışma Teknikleri ve Yorum Açısından İncelenmesi- İnci (2007) hazırlanmış olduğu yüksek lisans tezinde, Bela Bartok'un Viyola Konçertosu'nun çalışma teknikleri ve yorum açısından incelenmesini ele almıştır. Tez, bestecinin hayatı, dönemi ve eserleri üzerine odaklanarak, özellikle viyola için yazdığı konçertonun teknik zorluklarını tanımlamış ve bu zorlukların üstesinden gelmek için çözüm önerileri sunmuştur.

*Dimitri Şostakoviç' in Opus 107 Mi Bemol Majör Viyolonsel Konçertosu-*Özkul (2007) yüksek lisans tezinde, Dimitri Şostakoviç'in Opus 107 Mi Bemol Majör Viyolonsel Konçertosu'nu incelemiştir. Tez, bestecinin yaşamı, eserleri ve viyolonsel için yazdığı konçertonun teknik detaylarını ele alarak, icracılara bu teknik zorlukların üstesinden gelme konusunda yardımcı olacak çalışma önerileri sunmuştur.

Kabalevski 1. Viyolonsel Konçertosu' nu Yorumlama Yöntemleri- Alpergi (2008) yüksek lisans tezinde, Kabalevski'nin 1. Viyolonsel Konçertosu'nu yorumlama yöntemlerini ele almıştır. Bu çalışmada, bestecinin hayatı, dönemi ve çeşitli eserleri üzerine detaylı bilgiler verilerek, özellikle Op. 49 No. 1 Viyolonsel Konçertosu'nun tüm bölümleri incelenmiştir. Tez, eserin yorumlanması için parmak numarası, tel seçimi ve yay kullanımı gibi teknik konulara odaklanılmış, ayrıca eserdeki çalma zorlukları tespit edilerek bu zorlukların

üstesinden gelme yöntemleri önerilmiştir. Araştırmada, tezin yapısı, işlenen konular, kullanılan yöntemler ve analiz modeli detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Seçilmiş Orkestra Eserleri Viyolonsel Partilerinin Teknik İncelemesi- Elbi (2008) hazırlamış olduğu sanatta yeterlik tezinde, seçilmiş orkestra eserlerinin viyolonsel partisyonlarının teknik incelemesini ele almıştır. Bu çalışmada, Türkiye, Amerika ve Avrupa'daki birçok orkestranın sınavlarında çalınan eserlerin viyolonsel partisyonları incelenerek, eserlerin bestecileri hakkında bilgi verilmiş ve viyolonsel partisyonlarının zorlukları belirlenmiştir. Tez, viyolonselciler için bir çalışma rehberi olarak önem arz etmektedir. Araştırmada, analiz modeli ve analiz yorumları detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Keman Orta Seviye Metotlarının Çalım Teknikleri Açısından İçerik Çözümlemesi- Haner (2008) yüksek lisans tezinde, keman orta seviye metotlarının çalım teknikleri açısından içerik çözümlemesini ele almıştır. Bu çalışmada, "Fiorillo 36 Etudes", "Kreutzer Etudes", "Rode 24 Caprices", "Mazas Brilliant Studies" ve "Dont Studies and Caprices" keman metotlarındaki etütler ayrı ayrı incelenmiştir. Tez, yapılan analizlerle çalım tekniklerine göre bir sıralama yaparak önemli bir kaynak sunmaktadır. Araştırmada, analiz modeli ve analiz yorumları detaylı bir şekilde incelenmiştir.

D. Şostakoviç Viyolonsel ve Orkestra için Konçerto Op. 107- Erol (2010) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, Dmitri Şostakoviç'in Viyolonsel ve Orkestra için Konçerto Op. 107 üzerine detaylı bir form analizi gerçekleştirmiştir. Tez, eserin çalıcıya kolaylık sağlamak amacıyla yapılan analizlerini içermekte ve eserdeki teknik zorlukları tespit ederek çalışma önerileri sunmaktadır. Ayrıca, Şostakoviç'in Op. 126 No. 2 Viyolonsel Konçertosu ile No. 1 Viyolonsel Konçertosu karşılaştırılmış ve bu karşılaştırma eserin daha iyi anlaşılmasını hedeflemiştir. Araştırmada, tezin yapısal yapısı, ele alınan konular, kullanılan yöntemler ve analiz modeli detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Andre Jolivet' nin Trompet Konçertinosu' nun Çalışma Yöntemlerinin İncelenmesi- Yavuz (2010) hazırlamış olduğu yüksek lisans tezinde, Andre Jolivet'nin Trompet Konçertinosu'nun çalışma yöntemlerini incelemiştir. Bu çalışmada, bestecinin Trompet Konçertino'su üzerine yapılan analizler icracıya kolaylık sağlamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Eserdeki teknik zorluklar belirlenmiş ve çalışma önerileri sunulmuştur. Araştırmada, analiz modeli ve analiz yorumları detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Niccolo Paganini' nin 24 Kaprisleri' nin Keman Tekniği Açısından İncelenmesi ve Çalışma Önerileri- Zeytinci (2010) hazırlamış olduğu yüksek lisans tezi, Niccolò Paganini'nin 24

Kaprisleri'nin keman tekniği açısından incelenmesini ve çalışma önerilerini içermektedir. Tez, her bir karpisin sağ el ve sol el tekniklerinin ayrı ayrı analizini sunmakta ve icracıya kolaylık sağlamak amacıyla yapılan çalışmaları detaylı bir şekilde ele almaktadır. Araştırmada, tezin yapısal yapısı, ele alınan konular, kullanılan yöntemler ve analiz modeli incelenmiştir.

2.2. Yurt Dışında Yapılmış Araştırmalar

Two Non-Traditional Cello Methods For Young Beginning Cello Students: A Mixed Methods Study- Lee (2007) yapmış olduğu doktora tezinde, viyolonsele yeni başlayan öğrenciler için modern iki karşılaştırmalı yöntemi incelemiştir. Çalışmada modern iki yöntem olarak “Yamagata- Suzuki yöntemi ve Sharp yöntemi” değerlendirilmiştir. Viyolonsel eğitimde anlaşılır olarak çeşitli anlayışlardan faydalanılmıştır. Çalışmada Suzuki yöntemi ve Sharp yöntemi, vurgu, öğretme-öğrenme, gecikmeli nota okuma, homojen grup oyunu, modelleme bakımından karşılaştırılmıştır. Bu yöntemler, usta öğretmen tarafından kullanılan ve dersler esnasında aile katılımının da sağlandığı anlayışlar olarak açıklanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara bakıldığında anlayışların benzerlik gösterdiği ortaya çıkmış ve her iki metodun da küçük çocuklar için uygun olduğu belirlenmiştir.

Analysis Of Constructive Practice In Instrumental Music Education: Case Study With An Expert Cello Teacher- Lopez (2016) makalesinde, enstrümantal ders programlarının eğitmenin yapıcı kavramların ve öğretim faaliyetleri arasındaki bağlantıları incelemek üzere, profesyonel bir viyolonsel eğitmeniyle ve 7 yaşında bir öğrenci üzerinde bir vaka çalışması gerçekleştirmiştir. Çalışma, öğrencinin öğrenim süreçlerini, öğrenmede etkili olan şartları desteklemeyi, öğrencinin yönlendirdiği ve öteki haller adına geçerli olan uzun süreli öğrenme çıktılarına erişmeyi esas alan yapıcı bir öğretim stratejilerini ele almaktadır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre eğitmen faaliyetlerinin genelinin, kavramlar ile bağlantılı bulunmakta ve yapıcı profili yansıtmaktadır.

Effector-Independent Brain Network For Auditory-Motor Integration: fmri Evidence From Singing And Cello Playing- Segado ve ark. (2018) tarafından gerçekleştirilen “Şarkı ve Çello Çalma İçin Kısmen Örtüşen Beyin Ağları” adlı makalede, şarkı söyleme ve viyolonsel icra etme esnasındaki işlevsel beyin aktivasyonunun kıyaslanması amaçlanmıştır. Çalışmada enstrüman icra etmenin ve şarkı söylemenin, sesler ve hareketler arasında özel ilişkilerin bulunduğu belirtilmektedir. Çalışmada viyolonsel icra etme esnasındaki beyin aktivitesinin,

şarkı söylerken işitsel-sözel ağ içerisindeki pek çok beyin aktivitesi ile direkt aynı yönde olduğu saptanmıştır. Ayrıca aynı yönde olan bölgelerdeki aktivitenin, performans ölçümleri ile düzenlenen biçimde ve şarkı söyleme ile olumlu yönde korelasyon olduğu saptanmıştır. Çalışmada, işitsel bölgelerdeki aktivitenin “*dorsal motordaki ve motor öncesi alanlardaki aktiviteye*” işlevsel şekilde bağlı bulunduğu belirlenmiştir. Bunlar arasındaki ilişkinin bu fonksiyondaki etkili performansı ile doğru orantılı olduğu tespit edilmiştir. Bu fonksiyonel ilişkinin, beyin bölgesinin yalnızca tesadüfi şekilde aktif olmadığı ifade edilmiştir. Bunun yanında performansa katkı sunmak adına beraber çalıştıkları belirlenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre bilhassa müzik öğretiminin 7 yaşından önce başlaması halinde, viyolonsel icra etmeyle vokal alanların direkt beraber kullanabilecektir. Çalışmada viyolonsel eğitim sürecinin başlangıcında çocuk şarkılarının kullanımını desteklenmiştir.

Methods And Techniques Of Teaching First Semester Cello Performance Majors: Four Approaches By Four Master Teachers- Lee (2005) yapmış olduğu doktora tezinde, 4 tane viyolonsel uzmanının, viyolonsel eğitim sürecinde rastladıkları problemleri belirlemeye çalışmıştır. Viyolonsel uzmanlarıyla gerçekleştirilen görüşmelerde, viyolonsel icrada rastlanan 5 temel pedagojik problem değerlendirilmiştir. Bunlar sırayla, yöntemlerin değerlendirilmesi, oturma, sağ el, sol el yerleşimi ve müzikal uygulama olarak sıralanmıştır. Benzer pedagojik problemleri çözmek için uğraşan öğretmenlerin çalışmadan faydalanması amaçlanmaktadır.

Pitch and Space Maps of Skilled Cellists: Accuracy, Variability and Error Correction- Chen ve ark. (2008) makalelerinde, 8 uzman viyolonselcinin entonasyon doğruluğunu ve değişkenliğini incelemişlerdir. Ayrıca bu çalışmada, bu viyolonselcilerin performanslarının akustik dönütleri üstündeki etkilerinin saptanması amaçlanmıştır. Çalışmada viyolonselcileri pozisyon değişimindeki farklar analiz edilmiştir. Pozisyon değişimlerinin, yay ile akustik dönütlerinin tespit edilmesi adına yay olmadan yapıldığı ifade edilmiştir. Çalışmaya katılım gösterenlerin tümü yayla gerçekleştirdikleri pozisyon değişimlerinde yüksek oranda başarıya eriştikleri belirlenmiştir. Akustik dönütün bulunmadığı hallerde seslerdeki bozuklukların arttığı ve daha geniş bir değişkenlik yaşandığı tespit edilmiştir.

A Comparison of Aural and Visual Instructional Methodologies Designed to Improve the Intonation Accuracy of Seventh Grade Violin and Viola Instrumentalists- Nunez (2002) hazırlamış olduğu doktora tezinde, 7. sınıf keman ve viyola öğrencilerinin entonasyon doğruluğunu artırmak için kullanılan iki farklı eğitim yönteminin karşılaştırılması yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini oluşturan 58 ortaöğretim öğrencisi rastgele

seçilmiştir. Katılımcılar, görsel ve işitsel olarak iki gruba ayrılmıştır. Eğitim süreci, her günün ilk 10 dakikasında orkestra eğitmenleri tarafından gerçekleştirilmiş ve toplamda 20 gün sürmüştür. Araştırmada ön test-son test deney deseni kullanılarak katılımcıların entonasyon doğruluğundaki değişimler incelenmiştir. Veriler, "cent" türünden hesaplanmıştır; bu birim müzikte küçük frekans farklarını ölçmek için kullanılır. Sonuçlar, iki eğitim yöntemi arasında öğrencilerin ton içinde icra edebilme yetisi üzerinde anlamlı bir fark bulunmadığını göstermiştir.

Real-Time Aural and Visual Feedback for Improving Violin Intonation- (2019) Pardeu ve McPherson hazırlamış oldukları makalede, gerçek zamanlı geri bildirimin entonasyonu ve nota öğrenmeyi geliştirmek için üç farklı yöntemin etkinliğini incelemiştir. Araştırmacılar, kemanı parmak tahtası sensörleri ve ses analizi ile entegre ederek bu yöntemleri daha etkili hale getirmiştir. Çalışmada kullanılan yöntemler şunlardır: İşitsel Geri Bildirim Yöntemi, öğrencilere gerçek zamanlı olarak takip ettikleri hedef notaya işitsel geri bildirim sağlamıştır. Görsel Geri Bildirim Yöntemi, normal pratik sürecinde kullanılan bir algoritma ile entonasyon doğruluğuna yönelik görsel geri bildirim sunmuştur. Kombine İşitsel ve Görsel Geri Bildirim Yöntemi ise hem işitsel hem de görsel geri bildirim sağlayan bir kombinasyon yöntemi olarak uygulanmıştır. Araştırmada, on iki başlangıç seviyesindeki keman öğrencisine dört adet 20-30 dakikalık ders verilmiş ve her ders farklı bir geri bildirim yöntemiyle uygulanmıştır. Veriler, öğrencilerin her bir geri bildirim yöntemiyle entonasyon doğruluğu üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla toplanmıştır. Sonuçlar, gerçek zamanlı geri bildirimin özellikle bireysel uygulama sırasında öğrencilere yardımcı olabileceğini ve notaları doğru çalma becerilerini geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

An Empirical Study Of Intonation In Performances Of J.S. Bach's Sarabandes: Temperament, 'Melodic Charge' And 'Melodic Intonation- Ornoy (2007) makalesinde, J.S. Bach'ın “Flüt ve Viyolonsel için Saraband” adlı eserinin kaydedilmiş performansları üzerinden entonasyon analizi yapılmıştır. Bu analizde, farklı dönemlerden önde gelen müzisyenlerin kayıtları incelenmiş ve çeşitli akademisyenler tarafından belirtilen tarihsel uygulamayı temsil eden ortalama akort sistemine ne kadar uygun oldukları değerlendirilmiştir. İcracılar arasında yapılan aralıklı ölçümlerde %39'a varan entonasyon farklılıkları tespit edilmiş ve özellikle kromatik aralıkların icra ediliş biçiminde belirginleştiği gözlemlenmiştir. Analiz sonucunda, veriler Sundberg, Frydén ve Friberg'in müzikal ifade için kullandığı kural sistemi ışığında incelenmiştir. Bu kural sistemi,

eserlerdeki 'melodik yürüyüş' ve 'melodik entonasyon' değerlerine sahip notaların icracılardaki entonasyon eğilimleri üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Ancak her iki kuralında ölçülen entonasyon sapmaları ile uyumlu olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar, sabit perdeli olmayan enstrümanların entonasyonunda teoremin uygulamayı sınırlı şekilde etkilediğini gösterirken, entonasyonun belirleyici bir öğe olarak görülmemesi gerektiğini vurgulamıştır.

The Search For Consistent Intonation: An Exploration And Guide For Violoncellists- Hoppe (2017) yapmış olduğu doktora tezinde, viyolonselcilerin entonasyonla ilgili özel zorluklarını tanımlamak ve ele almak için bir sistem geliştirilmiştir. Araştırmanın temel amacı, viyolonsel öğrencilerinin entonasyon becerilerini geliştirmeye yönelik bütünsel bir yaklaşım sunmaktır. Bu amaçla, araştırma süreci dört aşamada gerçekleştirilmiştir: Literatür taraması, alt becerilerin tanımlanması, egzersiz ve tekniklerin derlenmesi ve analiz ve değerlendirme. Literatür taramasıyla mevcut bilgi birikimi anlaşılmış ve araştırmanın mevcut durumu nasıl geliştirebileceğine dair bir temel oluşturulmuştur. Alt beceriler, literatür taraması sonucunda belirlenmiş ve dört ana kategoriye ayrılmıştır. Her bir alt beceri için uygun egzersizler ve teknikler belirlenmiş ve literatürden, kendi deneyimlerden ve uzman görüşlerinden yararlanılarak bir derleme yapılmıştır. Derlenen egzersizler ve teknikler, viyolonsel öğrencilerinin entonasyon becerilerini geliştirmek için nasıl kullanılabileceği üzerine analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir. Bu aşamaların tamamlanmasıyla, araştırmanın sonuçları, viyolonsel entonasyonunun öğretiminde daha etkili ve bütünsel bir yaklaşımın benimsenmesine yönelik öneriler sunmaktadır. Bu yöntem, viyolonsel öğrencilerinin entonasyon becerilerini geliştirme sürecinde öğretmenlere ve öğrencilere rehberlik etmek için kullanılabilir.

BÖLÜM IV

YÖNTEM

Araştırmanın nasıl yapıldığına dair bilgiler verilen bu bölümde araştırmanın deseni, deneysel süreç, veri toplama araçları ve analizi hakkında bilgiler yer almaktadır.

4.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, pus tekniğinin okul şarkıları ile öğretiminin geleneksel yöntemle kıyasla entonasyon üzerindeki etkisini incelemeye yönelik olarak nicel; öğrencilerin tekniğe ilişkin görüşlerini incelemesi açısından ise nitel bir araştırmadır.

“...Nicel araştırmanın temel çalışma prensibi, elde edilen bulguların bir şekilde sayısal değerlerle ifade edilebilmesi ve ölçülebilmesidir. Ayrıca araştırmanın hipotezlere dayandırılması ve bu hipotezlerin test edilmesi nicel araştırmanın üzerinde durduğu en belirgin prensiptir” (2003, s. 93).

Araştırmanın nicel boyutu için gerçek deneysel desenler dahilinde olan “ Eşleştirilmiş Sontest Kontrol Gruplu Seçkisiz Desen” seçilmiştir. Bu desende grupların benzer özelliklere sahip olması gözetilerek katılımcıların özelliklerine göre gruplar oluşturulur ve denklik sağlanır. “Sontest Kontrol Gruplu Seçkisiz Desen” den tek farkı katılımcıların özelliklerine göre eşleştirilmesi ve ardından rastgele bir şekilde gruplara atanmasıdır. Bu yöntem, grupların başlangıçta benzer özelliklere sahip olmasını sağlar, böylece sonuçların daha doğru bir şekilde karşılaştırılmasını mümkün kılar. Deney ve kontrol grubu olarak oluşturulan bu iki gruba araştırma sonucunda sadece sontest uygulanır.

“Sontest kontrol gruplu deneme modelinde yansız atama ile belirlenmiş iki grup oluşturulur. Bu iki gruptan biri deney, diğeri ise kontrol grubu olarak kullanılır. İki gruba da deney süreci sonunda yalnızca sontest uygulanır” (Karasar, 2005).

Araştırma deseninde bağımlı değişken pus eğitimi alan öğrencilerin “entonasyon başarısı”dır. Pus eğitimi alan öğrencilerin entonasyon başarısına etkisi incelen bağımsız değişken ise “Okul Şarkılarına Dayalı Pus Eğitimi” dir. Araştırmada deney grubuna okul şarkılarının pus pozisyonuna aktarılmış hali uygulanırken kontrol grubuna ise geleneksel yöntem olan “Etütlere Dayalı Pus Eğitimi” verilmiştir.

Tablo 1.

Eşleştirilmiş Sontest Kontrol Gruplu Seçkisiz Desenin Tablo Şeklinde Gösterimi

	Grup	İşlem	Sontest
MR1	Deney Grubu	X1	O1
MR2	Kontrol Grubu	X2	O2

- ◆ MR₁: rastgele seçilmiş ve düzenlenmiş deney grubunu
- ◆ MR₂: rastgele seçilmiş ve düzenlenmiş kontrol grubunu
- ◆ X₁: deney grubuna uygulanan bağımsız değişkeni
- ◆ X₂: kontrol grubuna uygulanan bağımsız değişkeni
- ◆ O₁: deney grubunun sontest ölçümlerini
- ◆ O₂: kontrol grubunun sontest ölçümlerini ifade etmektedir.

Tablo 2.

Eşleştirilmiş Sontest Kontrol Gruplu Seçkisiz Desenin Araştırmada Kullanım Şekli

	Grup	İşlem	Sontest
MR1	Deney Grubu	Okul Şarkılarına Dayalı Pus Eğitimi	O1
MR2	Kontrol Grubu	Etütlere Dayalı Pus Eğitimi (Geleneksel Yöntem)	O2

Araştırmanın nitel boyutunda, betimsel yönetime dayalı ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel-ilişkisel tarama türü araştırmalar, sadece bir olayı veya olguyu tanımlamakla kalmaz, aynı zamanda bu olay veya olgulara etki eden değişkenlerin etkisini veya ilişki derecesini de belirlemeyi hedefler. Bu bağlamda, araştırmacılar, olayların ve olguların nasıl gerçekleştiğini anlamak için gözlemlere dayanır. Ayrıca, nedensel karşılaştırma araştırmaları, bir durumun veya olayın nedenlerini belirlemeye çalışarak, belirli sonuçların temelinde yatan nedenleri açıklamaya yönelmektedirler.

“Betimsel-ilişkisel tarama türü araştırmalar, herhangi bir olay veya olguyu olduğu gibi tanımlayan, ayrıca söz konusu olay veya olgulara etki ettiği düşünülen değişkenlerin etkisini veya ilişki derecesini olduğu haliyle ortaya koymayı amaçlayan araştırmalardır” (Kaya, Balay, & Göçen, 2012, s. 1234-1235).

Araştırmada çalışma grubu öğrencilerinin deneysel çalışma öncesinde ve sonrasında teknik hakkındaki görüşleri alınarak, iki farklı öğretim yönteminin teknik hakkındaki görüşlerine bir etkisi olup olmadığı araştırılmıştır.

Araştırma sürecinin işlem basamakları Şekil 14’te verilmiştir.



Şekil 14. İşlem Basamakları

4.2. Veri toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak öğrencilerin demografik bilgilerini belirlemek amacıyla “Demografik Bilgi Formu”, teknik hakkındaki görüşlerini almak üzere Pus Tekniği Ön Görüş - Pus Tekniği Son Görüş Formu”, entonasyon başarısını tespit etmek amacıyla “Entonasyon Gelişim Ölçeği”, teknik açıdan gelişimi gözlemlemek adına ise “Teknik Gelişim Ölçeği” kullanılmıştır.

4.2.1. Demografik Bilgi Formu

Araştırmada araştırmacı tarafından oluşturulan “Demografik Bilgi Formu” kullanılmıştır. Formda öğrencinin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, sınıf düzeyi, mezun olduğu okul türü, kaç yıldır viyolonsel çaldığı, pus tekniği bilip bilmediği, çalışıp çalışmadığı, çalışmışsa hangi seviyede çaldığı hakkında sorular bulunmaktadır. “Demografik Bilgi Formu”, araştırma öncesinde çalışma grubuna dahil edilen öğrencilere uygulanmış olup, deneysel süreç başlamadan önce grupların denkleğinin sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir.

4.2.2. Pus Tekniği Ön-Son Görüş Formları

Çalışma grubunun teknik hakkındaki görüşlerini almak için araştırmacı tarafından “Pus Tekniği Ön Görüş Formu” ve “Pus Tekniği Son Görüş Formu” oluşturulmuştur. İki form arasında sadece 3. Soru son görüş formuna göre düzenlenmiştir. Diğer sorular her iki formda da aynıdır.

Formun içeriği Tablo 3’te görülebilir.

Tablo 3.

Pus Tekniği Ön Görüş-Son Görüş Formu

Sorular	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Pus Tekniği konusunda yeterliyim.					
Pus Tekniğinin karmaşık olduğunu düşünüyorum.					
Pus tekniğini öğrenmem gerektiğini düşünüyorum. /Çalışma sonrasında Pus Tekniğini çalabileceğime dair umudum oluştu.					
Pus Tekniğini kapsayan etüt ve eser çalmakta kendimi yeterli hissediyorum.					

4.2.3. Entonasyon Gelişim Ölçeği

Araştırmada veri toplama aracı olarak öğrencilerin entonasyon başarılarını ölçmek maksatlı araştırmacı tarafından uyarlanan “Entonasyon Gelişim Ölçeği” kullanılmıştır. Sontest olarak kullanılan bu ölçek Jean Baptiste Breval’in Op. 17’de bulunan ikinci Viyolonsel Konçertosunun üçüncü bölümü olan Rondo bölümünün temasıdır. Re majör tonunda bulunan bu tema toplamda 23 ölçüden oluşmaktadır. Hız olarak “Allegretto” olarak yazılan tema ağırlıklı olarak la, re tellerinde olup temada sol teli de kullanılmaktadır.

Sontest için seçilen Jean Baptiste Breval’in Op. 17 No. 2 Viyolonsel Konçertosu’nun teması Şekil 15’te verilmiştir.

III.
Rondo
No.2 Viyolonsel Konçertosu Tema

J. Baptiste Breval

Allegretto

p gaielement

f

ff

Şekil 15. Jean Baptiste Breval’in Op. 17 No. 2 Viyolonsel Konçertosu Tema Kesiti

Sontest olarak belirlenen bu tema her iki gruba yani deney ve kontrol gruplarına da aynı şekilde uygulanmıştır. Test için hazırlanan notada parmak numaraları, yaylar, müzikal ifadeler bulunmasına karşın deney sürecinde yapılan derslerde kullanılan notalarda bulunan tel numara işaretleri koyulmamıştır. Öğrencilerin pus parmağı kullanımını kendi bilgilerine göre yerleştirip ayarlaması beklenilmiştir.

Değerlendirme formu hazırlanırken 23 ölçüden oluşan “Entonasyon Gelişim Ölçeği” n de baştaki ilk nota puanlamaya dahil edilmemiştir. Form, ölçü bazlı değerlendirilecek şekilde planlanmıştır. Entonasyon puanı için alınabilecek en düşük puan “0” iken en yüksek “100” puandır.

Değerlendirmeye ilişkin form Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4.

Entonasyon Gelişim Ölçeği Değerlendirme Formu

Entonasyon Gelişim Ölçeği Değerlendirme Formu	
III. Rondo <i>No.2 Viyolonsel Konçertosu Tema</i> J. Baptiste Breval	
	
* Puanlama için tema başında bulunan ilk nota (re) hariç her notayı entonasyona değerlendirmesine dahil ediniz. Puanlamayı ölçü bazlı değerlendirip her ölçü için 4 puan, genel entonasyon için ise kanaat olarak 12 puan üzerinden değerlendirme yapınız.	
* Puanlama $4 \times 22 = 88 + 12 = 100$ olarak belirlenmiştir.	
Ölçü Bazlı Entonasyon Puanı (88 puan üzerinden):	
Genel Entonasyon Puanı (12 puan üzerinden):	
Toplam Puan:	
Değerlendirme yapan uzmanın Adı-Soyadı:	

4.2.4. Teknik Gelişim Ölçeği

Sol el gelişimini teknik açıdan ölçmek için hazırlanmış olan bu form “Entonasyon Gelişim Ölçeği” n de bulunan temanın üzerinden öğrencinin deney sürecinde öğrendiği pus tekniğinin tuşe üzerinde konumlandırmasının doğruluğunu ölçmek için hazırlanmıştır. Puanlama yapılırken her ölçü birim vuruşa göre değerlendirilmiş sol el yerleşimi, tel geçişlerinde dirseğin açısının değerlendirilmesi gözetilmiştir. Aynı zamanda sol elin

rahatlığını ölçerken tekniğin hakimiyeti de dikkate alınarak müzikal ifade ve cümleme için de puanlama istenmiştir.

Form hazırlanırken 23 ölçüden oluşan “Teknik Gelişim Ölçeği” n de baştaki ilk ölçü puanlamaya dahil edilmemiştir. Temanın kalan 22 ölçüsü her birim vuruş “2” puan olacak şekilde her ölçü toplam “4” puan olarak tasarlanmıştır. Öğrencinin bu ölçekten sol elin ve dirseğin teknik açıdan yerleşimi için alabileceği en yüksek puan “88” iken en düşük “0” puandır. Puanlamanın birim vuruşa karşılık gelen alttaki kutucuklara doğru ise “2” yanlış ise “0” yazılarak yapılması istenmiştir.

Değerlendirmeye ilişkin form Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5.

Teknik Gelişim Ölçeği Değerlendirme Formu

Teknik Gelişim Ölçeği Değerlendirme Formu	
III.	
Rondo	
No.2 Viyolonsel Konçertosu Tema	
J. Baptiste Breval	
	
* Sol elin-dirseğin tuşe üzerindeki konumlandırılması doğru ise tel geçişlerinde konum doğru ayarlanmışsa değerlendirmenizi alttaki kutucuğa yazınız. * Puanlama eksik ölçü hariç her kutucuk için “2” puan olacak şekilde ölçü başına toplam “4” puan olarak belirlenmiştir. Toplam sol el teknik puanlaması $4 \times 22 = 88$ olarak belirlenmiştir. * Genel müzikal ifade, nüans ve cümlemeler için 12 puan üzerinden kanaat kullanarak değerlendirme yapınız.	
Teknik Puanı (88 puan üzerinden):	
Müzikal İfade ve Cümleme (12 puan üzerinden):	
Toplam Puan:	
Değerlendirme yapan uzmanın Adı-Soyadı:	

4.3. Verilerin Toplanması

Nitel boyutta ilgili alan yazın belgesel tarama yöntemi ile incelenmiş ve yazılan bilimsel yayınlar yol gösterici olarak kullanılmıştır. Ayrıca çalışma grubunun teknik hakkındaki görüşlerini almak için araştırmacı tarafından “Pus Tekniği Ön Görüş Formu” ve “Pus Tekniği Son Görüş Formu” “Google Formlar” üzerinden uygulanmıştır.

Nicel boyutta ise araştırmadaki veriler, araştırmacı tarafından geliştirilip uygulanan “Entonasyon Gelişim Ölçeği” ve “Teknik Gelişim Ölçeği” ile toplanmıştır.

Deney ve kontrol grubuna alınan öğrencilere 6 saat çevrimiçi (online) 2 saatte yüz yüze olacak şekilde eğitim verilmiş deney sürecinde ders kaydı yapılmıştır. Her derste çalınan şarkılar ve etütler ders sonrasında performans değerlendirilmesi amacıyla video kaydı olarak istenmiş ve toplanmıştır. Yine aynı şekilde sontest performans kayıtları katılımcılardan video kaydı olarak istenmiş ve toplanmıştır.

4.4. Verilerin Analizi

Bu araştırmada, çalışma grubuna ait demografik bilgiler ve pus tekniği hakkındaki katılımcı görüşleri yüzde-frekans dağılımı ile değerlendirilmiştir. Deneysel çalışma sonrasında toplanan video kayıtları, üç uzman viyolonsel öğretim elemanı tarafından değerlendirilmiş ve uzmanların puanlamalarının aritmetik ortalaması alınarak genel puanlar belirlenmiştir. Deneysel sürecin başlangıcında alınan kayıtlar üzerinden, grupların başlangıç düzey durumları değerlendirilmiş ve gruplar arasında denklik sağlanmıştır.

İki grubun sontest toplam puanları arasındaki farklılaşmayı belirlemek amacıyla Bağımsız Örneklem T-Testi uygulanmıştır. Bu test, deney ve kontrol gruplarının sontest sonuçlarını karşılaştırmak ve öğretim yönteminin etkisini değerlendirmek için kullanılmıştır. T-testinden önce grupların varyanslarının homojen olup olmadığını kontrol etmek amacıyla Levene Testi uygulanmıştır. Bu test sonucunda varyansların homojen olduğu ($p = 0,382$) belirlenmiş ve t-testinin güvenilir bir şekilde uygulanmasına olanak sağlanmıştır.

Çalışma grubuna ait demografik değişkenler arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için Ki-Kare Testi kullanılmıştır. Bu test, katılımcıların cinsiyet, yaş ve eğitim durumu gibi demografik özelliklerinin gruplar arasında homojen olup olmadığını incelemek için uygulanmıştır.

Verilerin normal dağılım göstermediği durumlarda ise, deney ve kontrol gruplarının sontest performans puanları arasındaki farkları incelemek amacıyla Mann-Whitney U Testi tercih edilmiştir. Sıralı verilerdeki farkları değerlendiren bu test, grupların performanslarını karşılaştırmak için kullanılmış ve sonuçlar tablolar halinde sunulmuştur.

Araştırmanın analizinde ayrıca, deney ve kontrol gruplarının başlangıç düzey durumları ile sontest performans puanlarının karşılaştırılması için ANOVA (Analysis of Variance - Varyans Analizi) yöntemi kullanılmıştır. ANOVA analizi ile her iki grubun sontest öncesi ve sonrası gelişim süreçleri detaylı olarak incelenmiş ve deneysel çalışmanın etkileri karşılaştırılmıştır.

Ayrıca, uzmanlar tarafından yapılan değerlendirmelerin güvenilirliğini ölçmek amacıyla Intraclass Correlation Coefficient (ICC) kullanılmıştır. ICC, uzmanlar arasındaki tutarlılığı ölçerek, yapılan puanlamaların ne kadar güvenilir olduğunu ortaya koymuştur. Yüksek ICC değeri, uzmanlar arasında önemli bir uyum olduğunu ve yapılan ölçümlerin güvenilir olduğunu göstermiştir.

4.5. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda 2023-2024 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören ve bireysel çalgısı viyolonsel olan öğrenciler oluşturmaktadır. Bu öğrencilerden araştırma için uygun teknik-müzikal yeterliliği bulunan ve araştırmaya katılım sağlamak isteyen 16 öğrenci seçilmiştir. Araştırmanın çoğunluğunu oluşturan öğrencilerin Gazi Üniversitesi'nden seçilmesinin sebebi araştırmacının ilgili üniversitede öğrenim görmesi ve grubu oluşturan lisans-yüksek lisans öğrencilerine daha kolay ulaşabilmesidir. Bölüm olarak müzik eğitim bölümünün seçilmesinin sebebi ise araştırmanın çalgı eğitimi üzerine olmasıdır.

Toplam olarak çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin sayısı 16'dır. Katılım sağlayan öğrencilerin demografik bilgilerine dayanarak 8 tanesi deney grubuna 8 tanesi ise kontrol grubuna yansız olarak eşit şekilde atanmıştır.

Araştırmanın etik bir çerçevede gerçekleştirilebilmesi için gerekli izin belgeleri alınmıştır. Alınan izin belgelerinin doğrultusunda ilgili bölüm dalı bilgilendirilmiş, dersin öğretim elemanlarının sözlü izinleri alınmıştır. Çalışma grubu için belirlenen 16 öğrencinin hepsine araştırma hakkında bilgi verilmiş ve araştırma dahilinde kullanılacak görüntü, ses kaydı,

demografik bilgiler gibi araştırma için gerekli görülen materyal-dokümanların kullanımları hususunda rızaları alınmıştır.

4.5.1. Çalışma Grubunun Demografik Bilgileri

Bu bölümde araştırma için belirlenen çalışma grubuna ait demografik bilgiler tablo halinde gösterilmiştir.

Tablo 6.

Çalışma Grubu Cinsiyet Dağılımı

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu		Ki-Kare	p
Cinsiyet	n	Yüzde (%)	n	Yüzde (%)		
Kadın	4	50,0	5	62,5	0,254	0,614
Erkek	4	50,0	3	37,5		
Toplam	8	100	8	100		

Tablo 6’da görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin cinsiyet dağılımı kontrol grubunda 4 (%50) erkek ve 4 (%50), deney grubunda 3(%37,50) erkek ve 5 (%62,50) kadındır. Cinsiyet dağılımı $p = 0,614$ ile istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 7.

Çalışma Grubu Yaş Dağılımı

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu		t	p
Yaş	18		18		1,495	0,157
	18		19			
	20		19			
	22		19			
	22		20			
	23		20			
	23		22			
	27		22			
	Ort. ± SS	M	Ort. ± SS	M		
	21,63 ± 2,97	22	19,88 ± 1,46	19,5		

Tablo 7’de görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin yaşları deney grubunda $21,63 \pm 2,97$ (Minimum = 18; maksimum = 27) ve kontrol grubunda $19,88 \pm 1,46$ (Minimum = 18; maksimum = 22) olarak dağılmaktadır. Yaş değişkeni normal dağılıma $p = 0,052$ değeri ile uygunluk göstermektedir, varyans $p = 0,139$ değeri ile homojendir. Deney ve kontrol grubunda yaş farkı $p = 0,157$ ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 8.

Çalışma Grubu Eğitim Durumu

Gruplar		Kontrol Grubu		Deney Grubu		Ki-Kare	p
Eğitim Seviyesi		n	Yüzde (%)	n	Yüzde (%)	2,286	0,467
	Lisans	6	75,0	8	100,0		
	Yüksek Lisans	2	25,0	0	0,0		
Toplam		100,0		100,0			

Tablo 8’de çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin şu an bulundukları eğitim seviyeleri verilmiştir. Sınıf düzeyleri incelendiğinde; kontrol grubunda 6 yani %75,0 kişi Lisans ve 2 yani %25,0 kişi Yüksek Lisans düzeyindedir. Deney grubunun ise tamamı lisans düzeyindedir. Çalışma grubunun sınıf düzey dağılımındaki farklılık $p = 0,467$ ile istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 9.

Çalışma Grubunun Mezun Olduğu Okul Türleri

Gruplar		Kontrol Grubu		Deney Grubu		Ki-Kare	p
		n	Yüzde (%)	n	Yüzde (%)	1.200	0,549
Mezun Olunan Okul Türü	Açık Öğretim Lisesi	0	00,0	1	12,50		
	Anadolu Lisesi	3	37,50	2	25,00		
	Güzel Sanatlar Lisesi	5	62,50	5	62,50		
Toplam		8	100,0	8	100,0		

Çalışma grubunun mezun oldukları okul türleri Tablo 6’da verilmiştir. Gruplar incelendiğinde kontrol grubunda 3 yani %37,5 kişi Anadolu Lisesi ve 5 yani %62,5 kişi Güzel Sanatlar Lisesi mezunudur. Deney grubunun mezun olduğu okullara bakıldığında ise 1 yani %12,5 kişi Açık Lise, 2 yani %25,0 kişi Anadolu Lisesi ve 5 yani %62,5 kişi Güzel Sanatlar Lisesi olarak bulunmuştur. Deney ve kontrol grubunda bulunan farklılık $p = 0,549$ değeri ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 10.

Çalışma Grubunun Çalgı Çalma Süreleri

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu		t	p
Viyolonsel Çalma Yılı	1		2		0,864	0,402
	3		2			
	4		2			
	4		3			
	5		4			
	5		5			
	7		5			
	8		7			
	Ort. ± SS	M	Ort. ± SS	M		
	4,63 ± 2,2	4,5	3,75 ± 1,83	3,5		

Tablo 10’da çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin kaç yıldır çalgı çaldıklarına dair bilgi verilmiştir. Viyolonsel çalma yılı değişkeni $p = 0,483$ değeri ile normal dağılıma uygunluk göstermektedir ve varyans $p = 0,830$ değeri ile homojendir. Deney ve kontrol grubunda viyolonsel çalma yıllarına göre fark $p = 0,402$ değeri ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 11.

Çalışma Grubunun Pus Tekniğini Bilmelerine İlişkin Bilgileri

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu		t	p
Pus Tekniğini Bilme Durumları	n	Yüzde (%)	n	Yüzde (%)	0	-
	Evet	6	75,0	6		
	Hayır	2	25,0	2		
Toplam	8	100,0	8	100,0		

Tablo 11’de çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin pus tekniğini bilmelerine ilişkin bilgi verilmiştir. Çalışma grubu öğrencilerinin her iki grupta da 6’sının yani %75’inin tekniği bildikleri, 2’inin yani %25’inin teknik hakkında bilgisi olmadığı saptanmıştır. Her iki grupta da eşit dağılım olduğu için istatistiksel analize uygun değildir.

Tablo 12.

Çalışma Grubunun Pus Tekniğini Çalışma Durumlarına İlişkin Bilgileri

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu		t	p
Pus Tekniğini Çalışma Durumları	n	Yüzde (%)	n	Yüzde (%)	0	-
	Evet	4	50,0	4		
	Hayır	4	50,0	4		
Toplam	8	100,0	8	100,0		

Tablo 12’ de çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin pus tekniğini çalışma durumlarına ilişkin bilgi verilmiştir. Çalışma grubu öğrencilerinin her iki grupta da 4’ünün yani %50’sinin tekniği çalıştıkları, 4’ünün yani %50’sinin tekniği daha önce çalışmadıkları saptanmıştır. Her iki grupta da eşit dağılım olduğu için istatistiksel analize uygun değildir.

Tablo 13.

Çalışma Grubunda Pus Tekniğini Çalışanların Hangi Seviyede Tekniği Çalıştıklarına İlişkin Bilgileri

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu		t	p
	n	Yüzde (%)	n	Yüzde (%)		
Pus Tekniği Çalışma Seviyeleri	Başlangıç Düzeyi (Sadece dizi ve basit etüt çaldım.)	2	25,00	2	25,00	3,000
	Orta Düzey (Pus etütlerinin bir kısmını çaldım.)	1	12,50	1	12,50	
	İleri Düzey (Dizi-etüt ve eser çaldım.)	1	12,50	1	12,50	
Toplam	4	50,00	4	50,00		

Tablo 13’ te çalışma grubunda pus tekniği çalışmış olan 10 öğrencinin hangi seviyede tekniği çalıştığına dair bilgi verilmiştir. Öğrencilerin Pus tekniğini hangi seviyede çaldıkları incelendiğinde; kontrol grubunda 3 yani %37,5 kişinin başlangıç düzey, 1 yani %12,5 kişinin ileri düzey bildiği ve grubun kalanında yer alan 4 kişinin yani %50,0’sinin hiç çalışmadığı, deney grubunda ise 1 yani %12,5 kişinin başlangıç düzeyi, 2 yani %25,5 kişinin orta düzey, 1 yani %12,5 kişinin ise ileri düzey çalıştığı grubun geri kalanında yer alan 4 (%50,0) kişinin hiç bilmediği görülmüştür. Gruplarda tekniği bilen 4’er kişi seviye açısından analiz edildiğinde çalışma durumlarındaki seviye farklılığı $p = 0,223$ değeri ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Gruplarda tekniği çalışanlar eşit dağılım gösterdiği için istatistiksel analize uygun değildir.

4.6. Araştırma ve Uygulama Süreci

Araştırma için gerekli tüm izinler alınmış olup, çalışma 2023-2024 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılında, 15 Kasım 2023 tarihinde başlatılmış ve 15 Ocak 2024 tarihinde tamamlanmıştır. Araştırmanın uygulama süreci, 8 hafta boyunca her öğrenci ile haftada bir ders yapılacak şekilde planlanmıştır. Haftalık ders programı, çalışma grubundaki öğrencilerin hafta içi

müsaitlik durumlarına göre ayarlanmış, yapılamayan dersler aynı hafta içerisinde öğrencilerin uygun zamanlarında telafi edilmiştir.

Deneysel sürecin başlangıcında, öğrencilerin başlangıç seviyeleri alınan video kayıtları üzerinden üç uzman viyolonsel öğretim elemanı tarafından değerlendirilmiş ve grupların denklik durumu puanlar üzerinden doğrulanmıştır. Uygulama sürecinin sona ermesinin ardından, takip eden hafta içinde sontest uygulanmış ve elde edilen kayıtlar "Entonasyon Gelişim Ölçeği" ve "Teknik Gelişim Ölçeği" ile değerlendirilmiştir.

Araştırmanın başlangıcında, okul şarkılarından oluşan 30 şarkılık bir şarkı havuzu oluşturulmuş; ses aralığı ve tonal yapıları dikkate alınarak, ayrıca çalgıya uygunluğu göz önünde bulundurularak bu havuz on parçaya indirilmiştir. Bu on parça, geleneksel yöntemle kullanılan etütlerle karşılık gelecek şekilde düzenlenmiş ve araştırmada kullanılmak üzere beş parça seçilmiştir. Seçilen okul şarkıları, araştırmacı tarafından pus tekniğine uyarlanarak uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Okul şarkılarının ses aralığı dar olduğu için, ilk etüt hariç diğer etütlerin her birine iki parça gelecek şekilde düzenlenmiştir.

İki gruba uygulanan etüt ve eserlerin özelliklerine ilişkin detaylar Tablo 14' te verilmiştir.

Tablo 14.

Deney Süreci Ders İçeriği

Ders No.	Kontrol Grubu Ders İçeriği	Deney Grubu Ders İçeriği
1-2	Dizi Çalışması : Re majör Arpej Çalışması: Re Majör Egzersiz Çalışması: Re Majör Çift Ses Çalışması: Re Majör Etüt :No.1 (Re Majör)	Dizi Çalışması: Re Majör Arpej Çalışması: Re Majör Egzersiz Çalışması: Re Majör Çift Ses Çalışması: Re Majör Okul Şarkısı: Kurbağa İle Öküz (Re Majör)
3-4	Dizi Çalışması: Sol Majör Arpej Çalışması: Sol Majör Egzersiz Çalışması: Sol Majör Çift Ses Çalışması: Sol Majör Etüt : No.2 (Sol Majör I., II. ve III. Tel)	Dizi Çalışması: Sol Majör Arpej Çalışması: Sol Majör Egzersiz Çalışması: Sol Majör Çift Ses Çalışması: Sol Majör Okul Şarkıları: Küçük Kurbağa (Sol Majör II. ve III. Tel) Günaydın (Sol Majör I. ve II. Tel)
5-6	Dizi Çalışması: Do Majör Arpej Çalışması: Do Majör Egzersiz Çalışması: Do Majör Çift Ses Çalışması: Do Majör Etüt :No.3 Do Majör (I., II. ve III. Tel)	Dizi Çalışması: Do Majör Arpej Çalışması: Do Majör Egzersiz Çalışması: Do Majör Çift Ses Çalışması: Do Majör Okul Şarkıları: Tekir (II. ve III. Tel) Kumbara. (I., II. ve III Tel)
7-8	Dizi Çalışması: Re Majör- Sol Majör-Do Majör Arpej Çalışması: Re Majör- Sol Majör-Do Majör Egzersiz Çalışması: Re Majör- Sol Majör-Do Majör Çift Ses Çalışması: Re Majör- Sol Majör-Do Majör	Dizi Çalışması: Re Majör- Sol Majör-Do Majör Arpej Çalışması: Re Majör- Sol Majör-Do Majör Egzersiz Çalışması: Re Majör- Sol Majör-Do Majör Çift Ses Çalışması: Re Majör- Sol Majör-Do Majör

BÖLÜM V

BULGULAR

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

5.1. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Sontest Performans Puanlarına İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Sontest performans puanları arasında entonasyon açısından bir fark var mıdır? adlı birinci alt probleme yönelik bulgular tablolastırılarak gösterilmiştir.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sontest performanslarının ölçümünde alınan uzman görüşlerinin dağılımı Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15.

Entonasyon Gelişim Ölçeğine İlişkin Uzman Görüşlerinin Dağılımı ve Uyumu

Entonasyon Gelişim Ölçeği	Kontrol Grubu	Deney Grubu	Toplam
	Mean $\pm$ SD (M:Median)	Mean $\pm$ SD (M:Median)	Mean $\pm$ SD (M:Median)
I. Uzman	68,13 $\pm$ 23,9 (M:70)	73,75 $\pm$ 21,34 (M:77,5)	70,94 $\pm$ 22,08 (M:77,5)
II. Uzman	67,13 $\pm$ 25,61 (M:72,5)	74 $\pm$ 22,73 (M:83,5)	70,56 $\pm$ 23,66 (M:83,5)
III. Uzman	62,5 $\pm$ 24,35 (M:67,5)	70,5 $\pm$ 23,69 (M:72,5)	66,5 $\pm$ 23,57 (M:72,5)
ICC	0,991	0,991	0,991

ICC: Intraclass Correlation Coefficient- Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı

Öğrencilerin Entonasyon puanları 3 farklı uzman tarafından değerlendirilmiş, uzman görüşleri uyumlu bulunduğundan görüşlerin ortalaması alınarak öğrencilerin puanları

hesaplanmıştır. Deney ve kontrol gruplarında Entonasyon Ölçeğinin değerlendirmesinin dağılımı Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16.

Entonasyon Gelişim Ölçeği İlişkin Uzman Görüşlerinin Ortalaması ve İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Entonasyon Gelişim Ölçeği	Kontrol Grubu Mean $\pm$ SD (M:Median)	Deney Grubu Mean $\pm$ SD (M:Median)	t*ab	p
Uzman Görüşlerinin Ortalaması	68,13 $\pm$ 23,9 (M:70)	73,75 $\pm$ 21,34 (M:77,5)	-0,581	0,570

*Dağılım normal dağılıma uygun bulunmuştur. (p = 0,051). a : t Test b: Leneve Test (p = 0,382)

Kontrol Grubu 65,92 $\pm$ 24,53 ve Deney Grubu 72,75 $\pm$ 22,45 olarak dağılmaktadır. Deney ve kontrol grubunun entonasyon gelişimi açısından benzerlik taşıdığı söylenebilir.

5.2. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çalma Tekniği Sontest Performans Puanlarına İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Sontest performans puanları arasında çalma tekniği açısından bir fark var mıdır? adlı ikinci alt probleme yönelik bulgular tablolaştırılarak gösterilmiştir.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sontest performanslarının ölçümünde çalım tekniklerine yönelik alınan uzman görüşlerinin dağılımı Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17.

Teknik Gelişim Ölçeği Uzman Görüşlerinin Ortalaması ve İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Teknik Gelişim Ölçeği	Kontrol Grubu Mean $\pm$ SD (M:Median)	Deney Grubu Mean $\pm$ SD (M:Median)	Toplam Mean $\pm$ SD (M:Median)
I. Uzman	89,25 $\pm$ 4,8 (M:90)	81,63 $\pm$ 16,06 (M:88,5)	85,44 $\pm$ 12,11 (M:90)
II. Uzman	83,75 $\pm$ 4,74 (M:85)	82,13 $\pm$ 12,15 (M:85,5)	82,94 $\pm$ 8,95 (M:85)
III. Uzman	85 $\pm$ 13,65 (M:88)	80,63 $\pm$ 23,35 (M:87,5)	82,81 $\pm$ 18,61 (M:88)
ICC	0,72	0,929	0,892

ICC: Intraclass Correlation Coefficient- Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı

Öğrencilerin Teknik puanları 3 farklı uzman tarafından değerlendirilmiş, uzman görüşleri uyumlu olduğundan görüşlerin ortalaması alınarak öğrencilerin puanları hesaplanmıştır. Deney ve kontrol gruplarında Teknik puanlarının dağılımı Tablo 18’dir.

Tablo 18.

Teknik Gelişim Ölçeği Uzman Görüşlerinin Ortalaması ve İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Teknik Gelişim Ölçeği	Kontrol Grubu	Deney Grubu	z*b	p
	Mean ± SD (M:Median)	Mean ± SD (M:Median)		
Uzman Görüşlerinin Ortalaması	86,00 ± 7,11 (M:88)	81,46 ± 16,53 (M:87,67)	-0,368	0,713

*Dağılım normal dağılıma uygun bulunmamıştır (p = 0,0001). a : MannWhitney U Test

Kontrol Grubu 86,00±7,11 ve Deney Grubu 81,46±16,53 olarak dağılmaktadır. Deney ve kontrol grubunda teknik gelişimi açısından bir farklılık olmadığı söylenebilir.

5.3. Deney Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Başlangıç Düzey Durumları ile Sontest Performanslarına İlişkin Bulgular

Deney grubu öğrencilerinin başlangıç düzey durumları ile Sontest performansları arasında bir farklılık var mıdır? adlı üçüncü alt probleme yönelik bulgular tablolastırılarak gösterilmiştir.

Tablo 19.

Deney Grubu Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Puanlarının Karşılaştırılması ve İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Karşılaştırması	Deney Grubu		t	p
	Öncesi	Sonrası		
	Mean ± SD (M:Median)	Mean ± SD (M:Median)		
Uzman Görüşlerinin Ortalaması	29,58 ± 38,36 (M:5,83)	72,75 ± 22,45 (M:77,83)	-3,846	0,006

Deney grubunun deneysel çalışma öncesi ve çalışma sonrası performansları karşılaştırıldığında grubun entonasyon açısından gelişim gösterdiği söylenebilir.

5.4. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Başlangıç Düzey Durumları ile Sontest Performanslarına İlişkin Bulgular

Kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç düzey durumları ile Sontest performansları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır? adlı dördüncü alt probleme yönelik bulgular tablolastırılarak gösterilmiştir.

Tablo 20.

Kontrol Grubu Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Puanlarının Karşılaştırılması ve İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Karşılaştırması	Kontrol Grubu		t	p
	Öncesi	Sonrası		
	Mean $\pm$ SD (M:Median)	Mean $\pm$ SD (M:Median)		
Uzman Görüşlerinin Ortalaması	29,58 $\pm$ 37,87 (M:6,67)	65,92 $\pm$ 24,53 (M:70)	-4,609	0,002

Kontrol grubunun deneysel çalışma öncesi ve çalışma sonrası performansları karşılaştırıldığında grubun entonasyon açısından gelişim gösterdiği söylenebilir.

5.5. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Başlangıç Düzey Durumları ile Sontest Performans Puanları Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç düzey durumları ile Sontest performans puanları karşılaştırıldığında iki grup arasında bir fark var mıdır? Adlı beşinci alt probleme yönelik bulgular tablolastırılarak gösterilmiştir.

Grupların başlangıç düzey durumları ve sontest puanları gruplara göre tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ile sınanmıştır. Her iki grupta gelişim benzerdir. Ölçümün sonrası ve öncesi arasındaki farklılık hesaplanarak “FARK” değişkeni oluşmuştur.

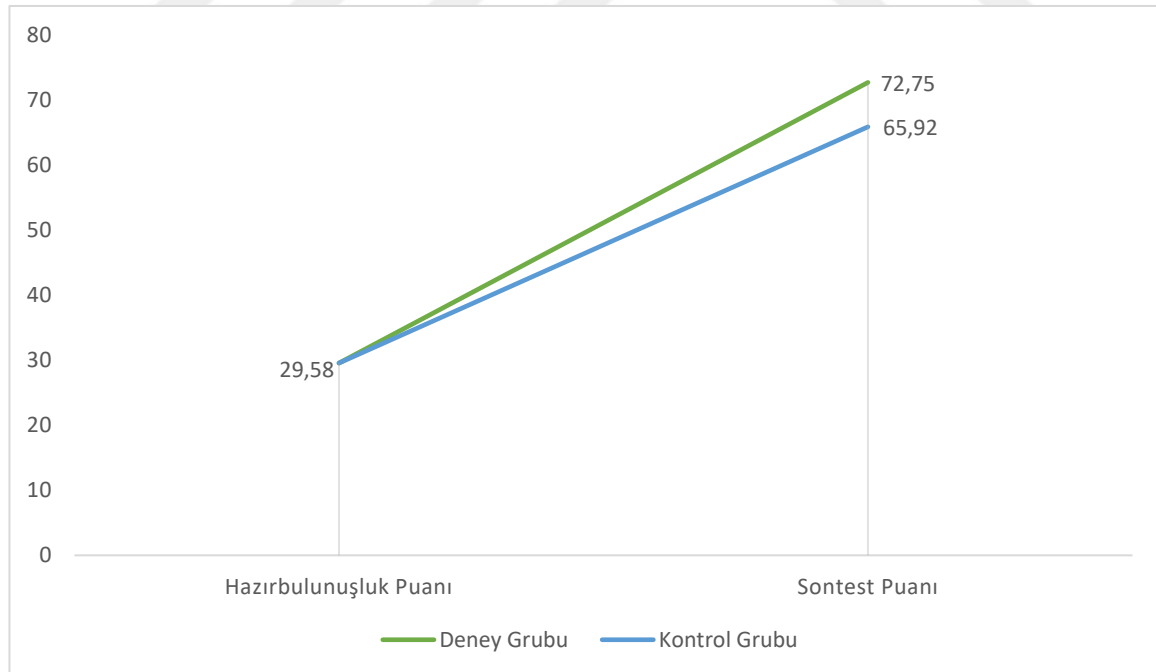
Tablo 21.

Deney ve Kontrol Grubu Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Puanlarının Karşılaştırılması ve İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Başlangıç Düzey ve Sontest Puanları	Kontrol Grubu		Deney Grubu		F ^a	p
	Mean ± SD (M:Median)		Mean ± SD (M:Median)			
Öncesi	29,58 ± 37,87 (M:6,67)		29,58 ± 38,36 (M:5,83)		0,249	0,0001*
Sonrası	65,92 ± 24,53 (M:70)		72,75 ± 22,45 (M:77,83)			
	t	p	t	p		
	-4,609	0,002	-3,846	0,006		
Grup * Zaman Etkileşimi	F ^a		p			
	0,249		0,626			
	Mean ± SD (M: Median)		Mean ± SD (M: Median)		Z	p
FARK	36,33 ± 22,25 (M:35,83)		43,17 ± 31,73 (M:42,5)		-0421	0,624

a: Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA; *: istatistiksel olarak anlamlı

İki grubun gelişim grafiği Şekil 16'da verilmiştir.



Şekil 16. Deney ve Kontrol Grubu Gelişim Grafiği

Şekil 16'da görüldüğü üzere iki grupta da çalışma öncesinden sonrasına aynı yönde olumlu bir artış olduğu görülmektedir. Her iki grubunda entonasyon açısından geliştiği söylenebilir.

5.6. Çalışma Grubu Öğrencilerinin Tekniğe Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Çalışma grubu öğrencilerinin pus tekniğine yönelik görüşleri nelerdir? adlı altıncı alt probleme yönelik bulgular tablolaştırılarak gösterilmiştir.

5.6.1. Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi Görüşleri

Çalışma grubunun deneysel çalışma öncesi tekniğe yönelik kendileri hakkındaki değerlendirmeleri Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22.

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi Pus Tekniğine Yönelik Öz Değerlendirmeleri

		Çalışma Grubu	
		n	Yüzde (%)
Pus Tekniği konusunda yeterliyim.	Kesinlikle Katılıyorum	-	-
	Katılıyorum	-	-
	Kararsızım	3	18,8
	Katılmıyorum	4	25
	Kesinlikle Katılmıyorum	9	56,2
Toplam		16	100

Tablo 22’de görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan öğrenciler çalışma öncesinde “*Pus Tekniği konusunda yeterliyim.*” sorusuna 3’ü yani %18,8’i “kararsızım”, 4’ü yani %25’i “katılmıyorum”, 9’u yani %56,2’si “kesinlikle katılmıyorum” cevabını vermişlerdir.

Çalışma grubunun deneysel çalışma öncesi teknik hakkındaki görüşleri tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 23.

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi Pus Tekniği Hakkındaki Görüşleri

		Çalışma Grubu	
		n	Yüzde (%)
Pus Tekniğinin karmaşık olduğunu düşünüyorum.	Kesinlikle Katılıyorum	-	-
	Katılıyorum	2	12,5
	Kararsızım	8	50
	Katılmıyorum	6	37,5
	Kesinlikle Katılmıyorum	-	-
Toplam		16	100

Tablo 23'te görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan öğrenciler çalışma öncesinde “*Pus Tekniğinin karmaşık olduğunu düşünüyorum.*” sorusuna 2’si yani %12,5’i “katılıyorum”, 8’i yani %50’si “kararsızım”, 6’sı yani %37,5’i “katılmıyorum” cevabını vermişlerdir.

Çalışma grubunun deneysel çalışma öncesi tekniği öğrenmeye yönelik görüşleri Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 24.

Çalışma Grubunun Deneysel Çalışma Öncesi Pus Tekniği Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

		Çalışma Grubu	
		n	Yüzde (%)
Pus Tekniğini öğrenmem gerektiğini düşünüyorum.	Kesinlikle Katılıyorum	16	100
	Katılıyorum	-	-
	Kararsızım	-	-
	Katılmıyorum	-	-
	Kesinlikle Katılmıyorum	-	-
Toplam		16	100

Tablo 24’te görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan öğrenciler çalışma öncesinde “*Pus Tekniğini öğrenmem gerektiğini düşünüyorum.*” sorusuna 16’sı yani %100’ü “kesinlikle katılıyorum” cevabını vermişlerdir.

Çalışma grubunun deneysel çalışma öncesi tekniği kullanabilmelerine ilişkin görüşleri Tablo 25’te verilmiştir.

Tablo 25.

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi Tekniği Kullanabilmelerine İlişkin Görüşleri

		Çalışma Grubu	
		n	Yüzde (%)
Pus Tekniği içeren etütleri ve eserleri çalmakta kendimi yeterli hissediyorum.	Kesinlikle Katılıyorum	-	-
	Katılıyorum	-	-
	Kararsızım	1	6,1
	Katılmıyorum	4	25
	Kesinlikle Katılmıyorum	11	68,9
Toplam		16	100

Tablo 25’te görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan öğrenciler çalışma öncesinde “*Pus Tekniği içeren etütleri ve eserleri çalmakta kendimi yeterli hissediyorum.*” sorusuna 1’i yani %6,1’ü “kararsızım”, 4’ü yani %25’i “katılmıyorum”, 11’i yani %68’9’i “kesinlikle katılmıyorum” cevabını vermişlerdir.

5.6.2. Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Sonrası Görüşleri

Çalışma grubunun deneysel çalışma sonrası pus tekniğine yönelik kendileri hakkındaki görüşleri tablo 26’da verilmiştir.

Tablo 26.

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Sonrası Pus Tekniğine Yönelik Öz Değerlendirmeleri

		Çalışma Grubu	
		n	Yüzde (%)
Pus Tekniği konusunda yeterliyim.	Kesinlikle Katılıyorum	-	-
	Katılıyorum	3	18,8
	Kararsızım	7	43,8
	Katılmıyorum	5	31,3
	Kesinlikle Katılmıyorum	1	6,1
Toplam		16	100

Tablo 26’da görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan öğrenciler çalışma sonrasında “*Pus Tekniği konusunda yeterliyim.*” sorusuna 3’ü yani %18,8’i “katılıyorum”, 7’si yani %43,8’i

“kararsızım”, 5’i yani %31,3’ü “katılmıyorum”, 1’i yani %6,1’i “kesinlikle katılmıyorum” cevabını vermişlerdir.

Çalışma grubunun deneysel çalışma sonrası teknik hakkındaki görüşleri Tablo 23’te verilmiştir.

Tablo 27.

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Sonrası Pus Tekniğine Yönelik Görüşleri

		Çalışma Grubu	
		n	Yüzde (%)
Pus Tekniğinin karmaşık olduğunu düşünüyorum.	Kesinlikle Katılıyorum	-	-
	Katılıyorum	-	-
	Kararsızım	-	-
	Katılmıyorum	-	-
	Kesinlikle Katılmıyorum	16	100
Toplam		16	100

Tablo 27’de görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan öğrenciler çalışma sonrasında “*Pus Tekniğinin karmaşık olduğunu düşünüyorum.*” sorusuna 16’sı yani %100’ü “kesinlikle katılmıyorum” cevabını vermişlerdir.

Çalışma grubunun deneysel çalışma öncesi pus tekniğini öğrenmeye yönelik görüşleri Tablo 24’te verilmiştir.

Tablo 28.

Çalışma Grubunun Deneysel Çalışma Sonrası Pus Tekniği Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

		Çalışma Grubu	
		n	Yüzde (%)
Çalışma sonrasında Pus Tekniğini çalabileceğime dair umudum oluştu.	Kesinlikle Katılıyorum	16	100
	Katılıyorum	-	-
	Kararsızım	-	-
	Katılmıyorum	-	-
	Kesinlikle Katılmıyorum	-	-
Toplam		16	100

Tablo 28’de görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan öğrenciler çalışma sonrasında “*Çalışma sonrasında Pus Tekniğini çalabileceğime dair umudum oluştu.*” sorusuna 16’sı yani %100’ü “kesinlikle katılıyorum” cevabını vermişlerdir.

Çalışma grubunun deneysel çalışma sonrasında pus tekniğini kullanabilmelerine ilişkin görüşleri Tablo 29’da verilmiştir.

Tablo 29.

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Sonrası Pus Tekniğini Kullanabilmelerine ilişkin Görüşleri

		Çalışma Grubu	
		n	Yüzde (%)
Pus Tekniği içeren etütleri ve eserleri çalmakta kendimi yeterli hissediyorum.	Kesinlikle Katılıyorum	-	-
	Katılıyorum	3	18,8
	Kararsızım	9	56,3
	Katılmıyorum	3	18,8
	Kesinlikle Katılmıyorum	1	6,1
Toplam		16	100

Tablo 29’da görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan öğrenciler çalışma sonrasında “*Pus Tekniği içeren etütleri ve eserleri çalmakta kendimi yeterli hissediyorum.*” sorusuna 1’i yani %6,1’i “kesinlikle katılmıyorum”, 3’ü yani %18,8’i “katılmıyorum”, 9’u yani %56,3’ü “kararsızım”, 3’ü yani %18,8’i “katılıyorum” cevabını vermişlerdir.

5.6.3. Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi ve Sonrası Görüşlerinin Karşılaştırılması

Çalışma grubunun deneysel çalışma öncesi ve sonrasındaki tekniğe yönelik kendileri hakkındaki görüşleri Tablo 30’da verilmiştir.

Tablo 30.

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi ve Sonrası Pus Tekniğine Yönelik Öz Değerlendirmeleri

		Çalışma Grubu			
		Çalışma Öncesi		Çalışma Sonrası	
		n	Yüzde (%)	n	Yüzde (%)
Pus Tekniği konusunda yeterliyim.	Kesinlikle Katılıyorum	-	-	-	-
	Katılıyorum	-	-	3	18,8
	Kararsızım	3	18,8	7	43,8
	Katılmıyorum	4	25	5	31,3
	Kesinlikle Katılmıyorum	9	56,2	1	6,1
Toplam		16	100	16	100

Tablo 30’da çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin çalışma öncesinde “*Pus Tekniği konusunda yeterliyim.*” sorusuna 3’ü yani %18,8’i “kararsızım”, 4’ü yani %25’i “katılmıyorum”, 9’u yani %56,2’si “kesinlikle katılmıyorum” çalışma sonrasında ise 3’ü yani %18,8’i “katılıyorum”, 7’si yani %43,8’i “kararsızım”, 5’i yani %31,3’ü “katılmıyorum”, 1’i yani %6,1’i “kesinlikle katılmıyorum” cevabını vermişlerdir. Öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar karşılaştırıldığında olumlu yönde düşüncelerinin değiştiği ifade edilebilir.

Çalışma grubunun deneysel çalışma sonrası teknik hakkındaki görüşleri Tablo 31’de verilmiştir.

Tablo 31.

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi ve Sonrası Pus Tekniği Hakkındaki Görüşleri

		Çalışma Grubu			
		Çalışma Öncesi		Çalışma Sonrası	
		n	Yüzde (%)	n	Yüzde (%)
Pus Tekniğinin karmaşık olduğunu düşünüyorum.	Kesinlikle Katılıyorum	-	-	-	-
	Katılıyorum	2	12,5	-	-
	Kararsızım	8	50	-	-
	Katılmıyorum	6	37,5	-	-
	Kesinlikle Katılmıyorum	-	-	16	100
Toplam		16	100	16	100

Tablo 31’de görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan öğrenciler çalışma öncesinde “*Pus Tekniğinin karmaşık olduğunu düşünüyorum.*” sorusuna 2’si yani %12,5’i “katılıyorum”, 8’i yani %50’si “kararsızım”, 6’sı yani %37,5’i “katılmıyorum” cevabını vermişken çalışma sonrasında ise sorusuna 16’sı yani %100’ü “kesinlikle katılmıyorum” cevabını vermişlerdir. Öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar karşılaştırıldığında teknik hakkındaki görüşlerinin olumlu yönde değiştiği söylenebilir.

Çalışma grubunun deneysel çalışma öncesi tekniği öğrenmeye yönelik görüşleri Tablo 32’de verilmiştir.

Tablo 32.

Çalışma Grubunun Deneysel Çalışma Öncesi ve Sonrası Pus Tekniği Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

		Çalışma Grubu			
		Çalışma Öncesi		Çalışma Sonrası	
		n	Yüzde (%)	n	Yüzde (%)
Pus Tekniğini öğrenmem gerektiğini düşünüyorum. / Çalışma sonrasında Pus Tekniğini çalabileceğime dair umudum oluştu.	Kesinlikle Katılıyorum	16	100	16	100
	Katılıyorum	-	-	-	-
	Kararsızım	-	-	-	-
	Katılmıyorum	-	-	-	-
	Kesinlikle Katılmıyorum	-	-	-	-
Toplam		16	100	16	100

Tablo 32’de görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan öğrenciler çalışma öncesinde “*Pus Tekniğini öğrenmem gerektiğini düşünüyorum.*” sorusuna 16’sı yani %100’ü “kesinlikle katılıyorum” cevabını vermişler, çalışma sonrasında ise “*Çalışma sonrasında Pus Tekniğini çalabileceğime dair umudum oluştu.*” sorusuna 16’sı yani %100’ü “kesinlikle katılıyorum” cevabını vermişlerdir. Öğrencilerin teknik hakkındaki yaklaşımlarının ve düşüncelerinin olumlu yönde değiştiği söylenebilir.

Çalışma grubunun deneysel çalışma öncesi ve sonrası tekniği kullanabilmelerine ilişkin görüşleri Tablo 33’te verilmiştir.

Tablo 33.

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi ve Sonrasında Pus Tekniğini Kullanabilmelerine İlişkin Görüşleri

		Çalışma Grubu			
		Çalışma Öncesi		Çalışma Sonrası	
		n	Yüzde (%)	n	Yüzde (%)
Pus Tekniği içeren etütleri ve eserleri çalmakta kendimi yeterli hissediyorum.	Kesinlikle Katılıyorum	-	-	-	-
	Katılıyorum	-	-	3	18,8
	Kararsızım	1	6,1	9	56,3
	Katılmıyorum	4	25	3	18,8
	Kesinlikle Katılmıyorum	11	68,9	1	6,1
Toplam		16	100	16	100

Tablo 33’te görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan öğrenciler çalışma öncesinde “*Pus Tekniği içeren etütleri ve eserleri çalmakta kendimi yeterli hissediyorum.*” sorusuna 1’i yani %6,1’ü “kararsızım”, 4’ü yani %25’i “katılmıyorum”, 11’i yani %68’9’i “kesinlikle katılmıyorum” cevabını vermişlerdir. Çalışma sonrasında ise 1’i yani %6,1’i “kesinlikle katılmıyorum”, 3’ü yani %18,8’i “katılmıyorum”, 9’u yani %56,3’ü “kararsızım”, 3’ü yani %18,8’i “katılıyorum” cevabını vermişlerdir. Öncesi ve sonrası görüşleri karşılaştırıldığında öğrencilerin teknik açıdan geliştiğini düşündükleri söylenebilir.

BÖLÜM VI

SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma içindeki problem ve alt problemlerden elde edilen sonuçlara, tartışma ve önerilere yer verilmiştir.

6.1. Sonuçlar

6.1.1. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Sontest Performanslarının Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sontest performansları karşılaştırıldığında bir fark var mıdır? adlı birinci alt probleme yönelik sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- ❖ Entonasyon Gelişim Ölçeği puan durumlarına göre Kontrol Grubu $65,92 \pm 24,53$ ve Deney Grubu $72,75 \pm 22,45$ olarak dağılmaktadır. Deney ve kontrol grubunda Entonasyon Gelişim Ölçeği değerlendirmesi arasındaki farklılık benzerdir, $p = 0,570$ değeri ile istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının sontest sonuçları karşılaştırıldığında, entonasyon açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Ancak deney grubunun genel entonasyon hakimiyeti açısından daha başarılı olduğu gözlenmiştir. Bu sonuç, okul şarkılarına dayalı pus tekniği öğretiminin, öğrencilerin entonasyon becerilerini geliştirmeye yardımcı olabileceğini göstermektedir. Bu durumda, deney grubu öğrencilerinin aşinalık kazandığı melodilerle entonasyonlarını daha iyi kontrol edebildikleri ve temiz ses üretebildikleri söylenebilir.

6.1.2. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Çalma Tekniği Açısından Sontest Performanslarının Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sontest performansları karşılaştırıldığında çalma tekniği açısından bir fark var mıdır? adlı ikinci alt probleme yönelik sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- ❖ Teknik Gelişim Ölçeği puan durumlarına göre Kontrol Grubu $86,00 \pm 7,11$ ve Deney Grubu $81,46 \pm 16,53$ olarak dağılmaktadır. Deney ve kontrol grubunda Teknik değerlendirmesi arasındaki farklılık benzerdir, istatistiksel olarak $p = 0,713$ değeri ile anlamlı olmadığı ortaya çıkmıştır. Çalma tekniği açısından kontrol grubu deney grubuna göre daha yüksek puanlar almıştır. Geleneksel öğretim yöntemlerinin uzun yıllardır kullanılan sağlam yapısı, kontrol grubundaki öğrencilerin başparmak tekniğini öğrenmede etkili olmuştur. Ancak, bu üstünlük istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturacak kadar belirgin değildir; iki grup arasındaki fark oldukça küçüktür. Deney grubunun da pus tekniğini okul şarkılarıyla öğrenme sürecinde gösterdiği ilerleme, alternatif öğretim yöntemlerinin de potansiyel olarak etkili olabileceğine işaret etmektedir.

6.1.3. Deney Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Performanslarının Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Deney grubu öğrencilerinin başlangıç düzey durumları ve sontest performansları arasında bir farklılık var mıdır? adlı üçüncü alt probleme yönelik sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- ❖ Deney Grubu *başlangıç düzey durumları* ve Sontest Puanlarının grup içi değerlendirilmesinde Deney grubunun *başlangıç düzey durumları* - çalışma sonrası performansları arasında $p = 0,006$ değeri ile istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney grubu öğrencilerinin başlangıç düzeylerine kıyasla sontest sonuçlarında belirgin bir gelişme kaydedilmiştir. Pus tekniği gibi ileri düzey bir tekniğin okul şarkıları ile öğretilmesinin, öğrencilerin öğrenme süreçlerini kolaylaştırdığı ve teknik hakimiyetlerini artırdığı sonucuna varılmıştır. Deney öncesinde bu teknik hakkında yetersiz bilgiye sahip olan öğrenciler, deney sonrasında teknik becerilerini önemli ölçüde geliştirmiştir.

6.1.4. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Performanslarının Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç düzey durumları ve sontest performansları arasında bir farklılık var mıdır? adlı dördüncü alt probleme yönelik sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- ❖ Kontrol Grubu *başlangıç düzey durumları* ve Sontest Puanlarının grup içi değerlendirilmesinde grubunun *başlangıç düzey durumları* ve çalışma sonrası performansları arasında $p = 0,002$ değeri ile istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinin sontest sonuçları, başlangıç düzeylerine göre önemli bir gelişme göstermiştir. Bu gelişme, kontrol grubuna uygulanan geleneksel öğretim yönteminin yıllardır kullanılan bir yöntem olması nedeniyle güvenilir bir temel sağladığını göstermektedir. Geleneksel yöntem, pus tekniği gibi ileri düzey bir tekniğin öğrenilmesinde etkin bir yol sunmuştur ve bu durum, araştırmanın deneysel yöntemi olan okul şarkılarına dayalı öğretim modelinin test edilmesi açısından sağlam ve güvenilir bir karşılaştırma aracı olarak kabul edilebilir.

6.1.5. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Entonasyon Açısından Başlangıç Düzey Durumları ve Sontest Performanslarının Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç düzey durumları ve sontest performansları karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı bir farklılık var mıdır? adlı beşinci alt probleme yönelik sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- ❖ Gruplar arası karşılaştırılma yapıldığında her iki grupta olumlu yönde ilerlemiştir. Ancak iki grup arasında ortak etkileşim anlamlı bir fark yaratmamıştır. İstatiksel olarak deneysel çalışma öncesi ve sonrası her iki grubun karşılaştırılmasında ortaya çıkan puan değerinin anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Deney ve kontrol grupları arasında başlangıç düzey durumları ve sontest performans puanları karşılaştırıldığında, her iki grubun da gelişim gösterdiği tespit edilmiştir. Geleneksel yöntemle eğitilen kontrol grubu öğrencileri, pus tekniğinde önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Deney grubunda ise, okul şarkılarına dayalı yöntemin de öğrencilerin teknik becerilerini geliştirmeye katkı sağladığı gözlenmiştir. Bu durum, her iki

öğretim yönteminin de öğrencilerin pus tekniğinde gelişmelerine olanak tanıdığını göstermektedir. Her iki yöntem de etkin olmuş, deney grubunda daha yaratıcı ve kültürel olarak zengin bir yaklaşımla, kontrol grubunda ise sağlam ve köklü bir eğitim yöntemiyle başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

6.1.6. Çalışma Grubu Öğrencilerinin Tekniğe Yönelik Görüşlerine İlişkin Sonuçlar

Çalışma grubu öğrencilerinin tekniğe yönelik görüşleri nelerdir? adlı altıncı alt probleme yönelik sonuçlar aşağıda verilmiştir.

6.1.6.1. Çalışma Grubunun DeneySEL Çalışma Öncesi Pus Tekniği Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Sonuçlar

Çalışma grubunun deneySEL çalışma öncesi pus tekniği hakkındaki görüşlerine yönelik yapılan ankete verdiği cevaplar neticesinde:

- ❖ Öğrencilerin çalışma öncesi Pus Tekniği hakkındaki düşünceleri genel olarak olumsuz yönde olduğu,
- ❖ Ankete katılan öğrencilerin çoğunluğu, teknik konusunda kendilerini yeterli hissetmedikleri,
- ❖ Pus Tekniği'nin karmaşık bir teknik olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır.

Deney öncesinde öğrencilerin büyük bir kısmı pus tekniğini zorlayıcı bulmuş ve bu teknik hakkında sınırlı bilgiye sahip olduklarını ifade etmiştir. Öğrenciler, bu ileri düzey tekniğin kendileri için anlaşılması güç olduğunu ve uygulama esnasında sık sık zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu görüşler, pus pozisyonunun genel olarak ileri seviye bir teknik olduğu ve eğitimin başlangıç aşamalarında öğrenciler için zorlayıcı bir unsur teşkil ettiğini ortaya koymaktadır.

6.1.6.2. Çalışma Grubunun DeneySEL Çalışma Sonrası Pus Tekniği Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Sonuçlar

Çalışma grubunun deneySEL çalışma sonrası pus tekniği hakkındaki görüşlerine yönelik yapılan ankete verdiği cevapların:

- ❖ Çalışma grubunun büyük çoğunluğunun teknik hakkında kendilerini emin hissetmedikleri ve yeterli olmadıkları düşüncesine sahip oldukları,
- ❖ Tekniğin karmaşık olmadığını düşündükleri,
- ❖ Pus Tekniğini ilerleyen süreçte kullanabileceklerini düşündükleri,
- ❖ Pus Tekniği içeren etüt ve eserleri tam anlamıyla çalabileceklerinden emin olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Deney sonrası yapılan değerlendirmelerde öğrencilerin çoğunluğu pus tekniği konusunda daha olumlu bir tutum geliştirmiştir. Deney sürecinde kullanılan okul şarkıları, öğrencilerin teknik becerilerini kolayca geliştirmelerine ve pus tekniğine daha fazla hakim olmalarına yardımcı olmuştur. Öğrenciler, deney sonunda bu tekniği uygulamada daha başarılı olduklarını ve entonasyon kontrollerinin iyileştiğini ifade etmişlerdir.

6.1.6.3 Çalışma Grubunun Deneysel Çalışma Öncesi ve Sonrası Pus Tekniği Hakkındaki Görüşlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Deneysel Çalışma Öncesi ve Sonrası teknik hakkındaki Görüşlerine yönelik ankete cevapların karşılaştırılmasında:

- ❖ Öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar karşılaştırıldığında olumlu yönde düşüncelerinin değiştiği,
- ❖ Öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar karşılaştırıldığında teknik hakkındaki görüşlerinin olumlu yönde değiştiği,
- ❖ Öğrencilerin teknik hakkındaki yaklaşımlarının ve düşüncelerinin olumlu yönde değiştiği,
- ❖ Öncesi ve sonrası görüşleri karşılaştırıldığında öğrencilerin teknik açıdan geliştiğini düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır.

Deney öncesi ve sonrası yapılan karşılaştırmalarda, öğrencilerin pus tekniğine yönelik görüşlerinde önemli bir değişim yaşandığı tespit edilmiştir. Deney öncesinde teknik hakkında endişeli ve güvensiz olan öğrenciler, deney sonrasında bu tekniği daha iyi anlamış ve uygulama sürecinde daha fazla güven kazanmışlardır. Bu durum, okul

şarkılarının kullanıldığı deneysel eğitim modelinin, öğrencilerin zorlayıcı teknikleri daha kolay öğrenmelerine katkıda bulunduğunu göstermektedir.

6.2. Tartışma

Bu bölümde, araştırma sonuçlarının daha önce yapılan çalışmalarla karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Mooney (1998) hazırlamış olduğu kitabında bilinen ezgilerle pozisyon öğretimine odaklanmıştır. Kitapta öğrencilerin problem yaşayabileceği pozisyonlar ve tekniklere yönelik çalışmalar vardır. Mooney diğer pozisyonları içeren kitaplar haricinde sadece pus tekniğine yönelik iki ayrı kitap çıkarmıştır. Bu durum pus tekniğinin çello eğitiminde bir sorunsal olduğu konusunda araştırma ile paralellik göstermektedir.

Basit (2023)'in yapmış olduğu tez çalışmasında, farklı kademelerdeki öğrencilerden aldığı cevaplar neticesinde "Pus Tekniği"nin diğer pozisyonlara nazaran en çok güçlük yaşadığı teknik-pozisyon olduğunu, ayrıca eserlerde ve etütlerde farklı anahtar kullanımları konusunda da güçlük çektiklerini ifade etmiştir. Bu eserde hem pus pozisyonu hem de farklı anahtar kullanımları yer almaktadır. Araştırmamızda da benzer sonuçlar gözlemlenmiştir; pus tekniği öğrenciler için zorlayıcı bulunmuş, ancak okul şarkılarıyla yapılan öğretim modeli bu zorluğu aşmada etkili olmuştur.

Özeren'in (2003) "Müzik Eğitiminde Geleneksel Ögelere Yer Verilmesi" adlı bildirisinde, yerel müziklere duyulan ilginin ve sevginin yabancı ezgilere olan ilgiden daha güçlü olduğu ve geleneksel ezgilerin ulusal eğitimin bir parçası olması gerektiği vurgulanmıştır. Özeren, çağdaş bir yaklaşımla "Türk Okul Müziği" başlığı altında yerel ezgilerin, tekerlemelerin ve halk şarkılarının eğitimde kullanılmasının önemini vurgulamıştır. Bu yaklaşımın, öğrencilerin çevrelerinde duydukları müziği yaşatmayı ve müzik birliği oluşturmayı destekleyeceğini ifade etmiştir. Özeren'in çalışması, Türk ezgilerinin müzik eğitiminde kullanılması gerektiği ve ulusal şarkı dağarcığının oluşturulması gerektiği yönündeki önerileriyle paralellik göstermektedir.

Ancak, bu çalışmada Türk ezgilerinin çalgı eğitimiyle ilişkisi üzerinde durulmamıştır.

Coşkuner (2012) Türk ezgilerinin müzik eğitiminde kullanımının keman eğitimine etkilerini incelemiştir. Özellikle 7-11 yaş grubu çocuklar üzerinde yapılan çalışmada, Türk ezgilerinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin teknik becerilerinde anlamlı bir artış olduğu

gözlenmiştir. Bu araştırmada elde edilen bulgular ile, araştırmamızda kullanılan okul şarkılarına dayalı pus tekniği öğretim yönteminin, öğrencilerin teknik becerilerini artırmada etkili olduğu sonucu paralellik göstermektedir.

Kaya'nın (2010) doktora tezinde, "Müzik Öğretmeni Yetiştiren Kurumlarda Makamsal Etüt ve Egzersizlerle Viyolonsel Eğitiminin Uygulanabilirliği" başlığı altında, makamsal etüt ve egzersizlerin viyolonsel eğitimi dersleri sürecinde kullanılabilirliği ve sağlayacağı katkılar araştırılmıştır. Kaya, makamsal etüt ve egzersizleri kullanan deney grubu öğrencileri ile tonal etüt ve egzersizleri kullanan kontrol grubu öğrencilerinin performans düzeyleri arasındaki farkları ve gelişmeleri ölçmüştür. Ayrıca, sağ ve sol el davranışlarını da gözlemlemiştir.

Araştırmanın sonuçları, makamsal etüt ve egzersizlerle çalışan deney grubunun tonal etüt ve egzersizlerle çalışan gruba göre daha yüksek başarı elde ettiğini göstermiştir. Katılımcıların makamsal etüt ve egzersizlerle çalıştıklarında daha fazla ilgi duydukları ve motive oldukları belirtilmiştir. Türk ezgilerinin kullanımının etkili olduğunu gösteren bu çalışmanın, araştırmaya paralellik gösterdiği söylenebilir.

Akpınar (2010) tekerlemeler, türküler ve okul şarkılarının keman eğitimi sürecinde kullanımına yönelik çalışmalar yapmıştır. Akpınar'ın bulguları, bu öğelerin öğrencilerin eğitiminde teknik beceri kazandırmada etkili olduğunu ve eğitsel yaklaşımlarda önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir. Araştırmamızda da deney grubunda kullanılan okul şarkılarına dayalı öğretim modeli, öğrencilerin teknik becerilerini geliştirmekte etkili olmuş ve eğitim sürecini zenginleştirmiştir. Akpınar'ın çalışmasındaki yaklaşım, viyolonsel eğitiminde de benzer sonuçlar doğurmuştur.

Araştırmanın bulguları ve sonuçları, viyolonsel eğitiminde pus tekniğinin öğretiminde karşılaşılan zorlukları ve bu zorlukların üstesinden gelinmesinde okul şarkılarının kullanılmasının faydalı olabileceğini ortaya koymaktadır. Mooney (1998), Basit (2023), Yalçın (2005), Akpınar (2010), Coşkuner (2012) ve Kaya (2010) gibi çalışmalarla yapılan karşılaştırmalar neticesinde, yerel ezgilere dayalı öğretim yöntemlerinin viyolonsel eğitiminde, özellikle teknik beceri kazandırma ve öğrencilerin eğitime olan ilgilerini artırma açısından faydalı olduğu düşünülebilir ve bu bulguları destekler niteliktedir.

6.3. Öneriler

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda;

Okul şarkıları ile eğitim konusundan yola çıkarak;

- ❖ Viyolonsel eğitiminde bilinen ezgilerin kullanılması, öğrencilerin teknik becerilerini geliştirmede ve müzikal ifadeyi artırmada etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, bilinen ezgilerin viyolonsel eğitimi için uzmanlar tarafından materyal haline getirilmesi, öğrencilerin motivasyonunu artırıcı ve öğrenme sürecini kolaylaştırıcı bir içerik sunabilir. Özellikle küçük yaş grupları ve başlangıç seviyesindeki öğrenciler için bu tür materyallerin geliştirilmesi önerilmektedir.
- ❖ Farklı yaş ve seviyelerdeki viyolonsel öğrencilerinin ihtiyaçlarına yönelik olarak bilinen müzik materyallerinin, farklı teknik zorluk seviyelerine uyarlanması gerekmektedir. Bu sayede, pus tekniği gibi ileri düzey tekniklerin öğretilmesi daha sistematik ve aşamalı hale getirilebilir. Ayrıca, bilinen müziklerin farklı çalgılara uyarlanarak, daha geniş bir eğitim programına entegre edilmesi faydalı olacaktır.
- ❖ Viyolonsel öğrencilerinin çalgı çalışırken ve çalarken karşılaştıkları sorunların saptanmasına yönelik daha kapsamlı çalışmalar yapılmalıdır. Bu araştırmalar, öğrencilerin teknik gelişimlerinde yaşadıkları güçlüklerin belirlenmesi ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Özellikle pus pozisyonu ve entonasyon gibi zorlayıcı konularda yaşanan problemler üzerine daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.
- ❖ Çalgı eğitiminde okul şarkıları gibi tanıdık ezgilerin nasıl daha etkin kullanılabileceğine yönelik müzik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programları düzenlenmelidir. Bu tür programlar, pus tekniği gibi ileri düzey tekniklerin öğretiminde alternatif ve daha etkili yöntemlerin nasıl uygulanabileceğine dair öğretmenlere rehberlik sağlayabilir.
- ❖ Araştırma sonuçlarına göre, geleneksel öğretim yöntemleri ile okul şarkılarına dayalı modern öğretim yaklaşımı gibi farklı yöntemlerin bir arada kullanılması, öğrencilerin teknik becerilerinin gelişimini daha etkin bir şekilde destekleyebilir. Özellikle zorlayıcı tekniklerin öğretiminde, öğretmenlerin farklı yöntemleri dengeli bir şekilde kullanmaları ve öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre öğretim yöntemlerini adapte etmeleri önerilmektedir.

- ❖ Okul şarkıları gibi bilinenden hareketle çalışma içeren öğretim yöntemlerinin, viyolonsel dışında diğer enstrümanlarda ve eğitim seviyelerinde nasıl etkili olabileceğine dair daha geniş çaplı araştırmalar yapılmalıdır. Bu tür çalışmalar, öğretim yöntemlerinin daha geniş müzik eğitimi alanlarına uygulanabilirliğini ve uzun vadeli etkilerini ve etkinliğini inceleyebilir.
- ❖ Çalgı eğitiminin sadece teknik becerilere odaklanmak yerine, aynı zamanda müzikal ifade ve yaratıcılığı geliştiren bir yaklaşımla desteklenmesi önemlidir. Okul şarkıları gibi bilinen ezgiler, öğrencilerin hem teknik becerilerini geliştirmelerine hem de müzikaliteyi artırmalarına katkı sağlayabilir. Bu tür yaklaşımlar, öğrencilerin eğitim sürecine daha fazla katılımını teşvik edebilir.



KAYNAKLAR

- Çınardal, L. (2013). Georg Eduard Goltermann Op. 65 4. Viyolonsel Konçertosu'nun Çalınmasında Karşılaşılan Güçlüklerle Yönelik Öğretim Elemanları Görüşlerine Dayalı Çözüm Önerileri. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çalışır, F. (1996). Müzik Dili Sözlüğü. Ankara: Evrensel Müzikevi Yayınları.
- Özder, Z. (2010). *Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri Viyolonsel Eğitiminde Motivasyonun Yeri Ve Önemine İlişkinken Öğretmen Ve Öğrenci Görüşleri*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özeren, H. (2003). Müzik Eğitiminde Geleneksel Öğelere Yer Verilmesi. *Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumu* (s. 229-231). Malatya: Sakarya Üniversitesi.
- Özgün, Ö. (2006). *Türkiye'deki Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri Müzik Bölümlerinde Viyolonsel Eğitime Yönelik Öğretmen Ve Öğrenci Görüşleri Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özkul, E. (2007). Dimitri Şostakoviç' in Opus 107 Mi Bemol Majör Viyolonsel Konçertosu. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Öztopalan, R., & İşgörür, Ü. (2010). Güzel Sanatlar Ve Spor Liselerinde Viyolonsel Öğretiminin İlk Yılında Önerilen Yay Teknikleri Ve Bu Tekniklerin Program Taslağına Yansıması. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 54-56.
- Akpınar, G. (2010). *Başlangıç Keman Eğitiminde Kullanılabilir Okul Şarkıları, Türküler Ve Tekerlemeler*. Kırıkkale: Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Güzel Sanatlar Fakültesi Yüksek Lisans Tezi.
- Aksu, S. (2003). Viyolonsel Tekniğinde İleri Düzey Etütlerin Yazarları ve 20 Etüt Çözümlemesi. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. izmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.

- Alpergi, J. (2008). Kabalevski 1. Viyolonsel Konçertosu' nu Yorumlama Yöntemleri. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, B. (2006). Viyolonsel Eğitiminde Kullanılan D. Popper Op.73 No'lu Metodun İncelenmesi. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Büyükaksoy, F. (1997). *Keman Öğretiminde İlkeler ve Yöntemler*. Ankara: Armoni Ltd. Şti.
- Basit, A. (2023). Viyolonsel Eğitimine Yönelik Öğrenci İhtiyacı Çerçevesinde Popüler Müzik Eksenine Dayalı Materyal Hazırlama ve Öğretmen Görüşleri. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bennet, R. (1995). Music Dictionary. Cambridge, İngiltere: Cambridge University Press.
- Bora, U. (2004). Müzikte Form. İstanbul: Prizma Yayınları.
- Chen , J., Woollacott, M., Pologe, S., & Moore, G. P. (2008). Pitch And Space Maps Of Skilled Cellists: Accuracy, Variability, And Error Correction. *Experimental Brain Research*, 493-503.
- Coşkun, S. (2020). Jean Baptiste Breval Op.40 No.1 C Majör Viyolonsel Sonatının Teknik ve Biçimsel Analizi. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Coşkuner, S. (2012). Müller-Rusch Metodu ve Bu Anlayışla Hazırlanmış Türk Ezgilerinin 7-11 Yaş Grubu Çocuklarının Keman Çalma Becerilerine Etkileri. Yayınlanmış Doktora Tezi . Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Delikara, A. (2010). George Friedric Handel Op. 1. Keman Sonatları' nın Teknik ve Müziksel Analizi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde Araştırma Yöntem ve Metotlarına Giriş* . Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elbi, C. C. (2008). Seçilmiş Orkestra Eserleri Viyolonsel Partilerinin Teknik İncelemesi. Yayınlanmış Sanatta Yeterlik Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erol, G. (2010). D. Şostakoviç Viyolonsel ve Orkestra için Konçerto Op. 107. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Mimar Sinan Güzel sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güçlü , H. E. (2017). *Viyolonsel Eğitiminde En Sık Kullanılan Yay Teknikleri, Bu Tekniklerin Öğretilmesinde Kullanılan Metotlar Ve Öğretim Yöntemlerinin Uzman Görüşleri Doğrultusunda Belirlenmesi Yüksek Lisans Tezi*. Trabzon: Karadeniz Teknik

Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalı .

- Güler, B. (2007). Viyolonsel Eğitime Yönelik Olarak Geliştirilmiş Bir ‘Etüt Analiz Modeli. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Güvençer, R. (2006). Ahmed Adnan Saygun’un Op. 12 Viyolonsel – Piyano Sonatı’nı Teknik Açından ve Yorum Yönelik İnceleyen Çalışma Kılavuzu. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güzey, S. (2006). W. A. Mozart’ ın No. 1 Sol Majör Flüt Konçertosu’nun Form, Analiz ve İcra Yönünden İncelenmesi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Haner, O. (2008). Keman Orta Seviye Metotlarının Çalım Teknikleri Açısından İçerik Çözümlemesi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hoppe, D. (2017). The Search For Consistent Intonation: An Exploration And Guide For Violoncellists. Yayımlanmış Doktora Tezi. ABD Kentucky: University Of Kentucky.
- İnci, B. V. (2007). Bela Bartok Viyola Konçertosu’ nun Çalışma Teknikleri ve Yorum Açısından İncelenmesi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kırlioğlu, Ö. (2002). *Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinde Viyolonsel Ve Keman Eğitiminde Kullanılan Yay Tekniklerinin Yöntemsel Analizi Yüksek Lisans Tezi*. Bolu: İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Károlyi, O. (2007). *Müziğe Giriş (Mehmet Nemutlu, Çev.)*. İstanbul: Pan Yayıncılık.
- Kapçak, Ş. (2008). Keman Eğitiminde Kullanılan “Fiorillo 36 Etüden” Metod’ unun Sağ El, Sol El Teknikleri ve Müzikal Dinamikler Açısından İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kapçak, Ş. (2008). Keman Eğitiminde Kullanılan “Fiorillo 36 Etüden” Metod’unun Sağ El, Sol El Teknikleri ve Müzikal Dinamikler Açısından İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kaya, A., Balay, R., & Göçen, A. (2012). Öğretmenlerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Bilme, Uygulama ve Eğitim İhtiyacı Düzeyleri. *International Journal of Human Sciences*, 1234-1235.

- Kaya, E. E. (2010). Müzik Öğretmeni Yetiştiren Kurumlarda Makamsal Etüt ve Egzersizlerle Viyolonsel Eğitiminin Uygulanabilirliği. Yayımlanmış Doktora Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Lee, A. J. (2007). *Two Nontraditional Methods For Young Cello Students: A Mixed Methods Study*. California: Faculty Of The Thornton School Of Music University Of Southern California In Partial Fulfillment Of The Requirements For The Degree Doctor Of Musical Arts (Music Education).
- Lee, S. (2005). *Methods And Techniques Of Teaching First Semester Cello Performance Majors: Four Approaches By Four Master Teachers (Ross Harbaugh, Phylliss Young, Irene Sharp, Tanya Carey)* Doktora Tezi. Miami: University Of Miami.
- Lopez, G. (2016). *Analysis Of Constructive Practices In Instrumental Music Education*. Spain: Springer Singapore.
- Mooney, R. (1998). *Thumb Position for Cello*. Essex, İngiltere: Alfred Music.
- Nunez, M. L. (2002). *Comparison Of Aural And Visual Instructional Methodologies Designed To Improve The Intonation Accuracy Of Seventh Grade Violin And Viola Instrumentalists* Doktora Tezi. Texas: University Of North Texas.
- Okay, H. H. (2011). *Eğitim Fakültesi Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Yaylı Çalgı Eğitiminde Şarkımsı Çalışma Bağlı Olarak Müzikal İfadenin Geliştirilmesi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı Doktora Tezi.
- Ornoy, E. (2007). An Empirical Study Of Intonation In Performances Of J.S. Bach's Sarabandes: Temperament, 'Melodic Charge' and 'Melodic Intonation' . Kudüs, İsrail: The Hebrew University Of Jerusalem.
- Pardeu, L. S., & McPherson, A. (2019). Real-Time Aural and Visual Feedback for Improving Violin Intonation . Lozan, İsviçre: Frontiers in Psychology.
- Sözer, V. (2012). *Müzik Terimleri Sözlüğü*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Sakar, S. H. (1997). *Viyolonsel Başlarken Çalgı Tekniği İçin Gerekli Olan Temel Metotların Dökümü ve Bunların Analizi* Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi .
- Say, A. (2002). *Müzik Sözlüğü*. Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Segado, M., Hollinger, A., Thibodeau, J., Penhune, V., & Zatorre, R. (2018). *Partially Overlapping Brain Networks For Song And Cello Playing*. Montreal: Montreal Neurological Institute.

- Tarman, S. (1997). Müzik eğitiminin Çalgı Eğitimi Boyutunda Bilgiyi İşleme Kuramının İşe Koşulması. *IV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Turan, P. (2023). Viyolonselde Pus Parmağının Ortaya Çıkışı, İşlevi ve Kullanımı. *The Journal of Academic Social Science*, 189-223.
- Umuzdaş, S. (2013). Lise Ve Lisans Düzeyindeki Viyolonsel Öğrencilerinin Çalgı Çalmada Karşılaştıkları Teknik Problemlerin İncelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 1221-1239.
- Willi, A. (1960). *Harvard Dictionary Of Music*. Cambridge: Harvard University Press.
- Yıldırım Orhan, Ş. (2009). Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri (Ağsl), Çalgı Viyolonsel Eğitiminde 9. Sınıflara Yöneli Temel Davranışların Kazandırılması ile İlgili Yaklaşımlar. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 361-366.
- Yalçın, G. (2005). Genel Müzik Eğitiminde Türkü Ya Da Türkü Kaynaklı Okul Şarkılarının Öğretilmesinde Okul Çalgısı Olarak Gitarın Yeri Ve Önemi. *I. Müzik Eğitimi Sempozyumu Bildirisi*. Van: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Yavuz, S. (2010). Andre Jolivet' nin Trompet Konçertosu' nun Çalışma Yöntemlerinin İncelenmesi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Zafer, A. (2005). Nicolo Paganini'nin Keman Eserlerinin İncelenmesi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .
- Zeytinci, A. (2010). Niccolo Paganini' nin 24 Kaprisleri' nin Keman Tekniği Açısından İncelenmesi ve Çalışma Önerileri. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi . İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

EKLER



EK 1. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-1

BÖLÜM I

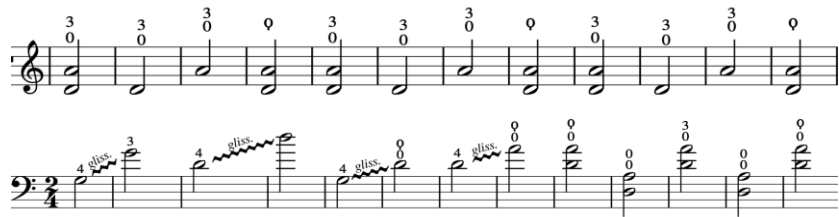
Hafta	1
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunda sol eli I. Ve II. telde doğru konumlandırabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar- Akıllı telefon
Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:	Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere “Pus Tekniği” hakkında neler bildiklerini sorarak ön öğrenmeleri ve hazır bulunurluk düzeylerini kontrol eder. “Pus Tekniği” hakkında ön bilgiler vererek öğrencilerde merak uyandırmasını hedefler. Keşfetme; Öğrencilere “Pus Tekniğini sadece tiz pozisyonlarda mı kullanılır?” şeklinde soru sorularak öğrencilerin fikir üretmesi beklenir. Açıklama; Öğrencilere “Pus Tekniği”nin genel özellikleri öğretmen tarafından açıklanır. Nota üzerindeki yazım şekilleri ifade edilir. Yerleşimi hakkında bilgi verilerek gösterilir. Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği” öğretmen tarafından gösterilir. Sol el konumuna yönelik bilgiler verilir ve öğrenciden uygulaması istenir. Öğretmen öğrencilerin teknik hakkında sormak istediği soruları cevaplar ve tekniğin tekrar doğru ve yanlış şekillerini göstererek tekniğin doğru anlaşılmasını sağlar. Değerlendirme; Öğrencilerden ders sürecinde çalınan etüt ve şarkıların video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletmesi istenir.

Şekil 1.

- ◆ Açıklama



Şekil 2.

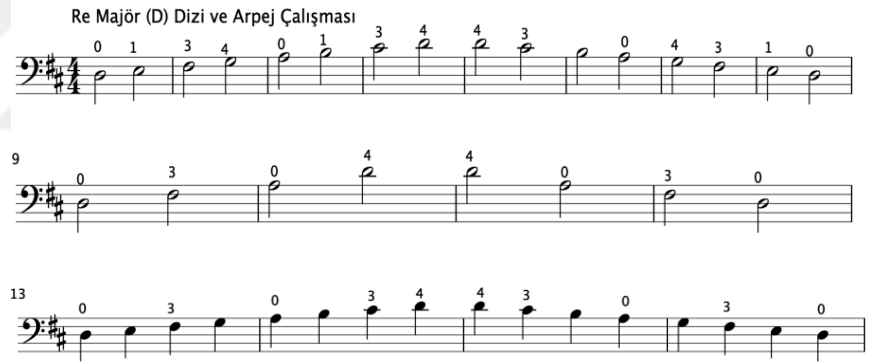


Şekil 3.

◆ Açıklama



Şekil 4.

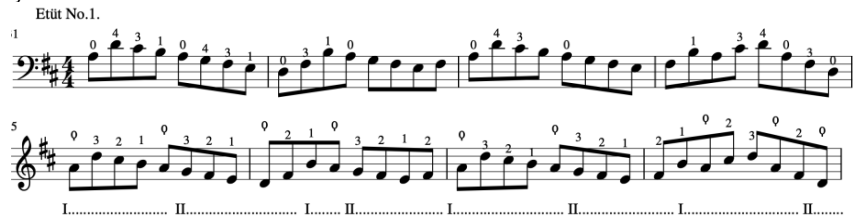


Şekil 5.

◆ Derinleştirme



Şekil 6.



EK 2. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-2

BÖLÜM I

Hafta	2
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunda sol eli I. Ve II. telde doğru konumlandırabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar- Akıllı telefon
Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:	Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere hafta içerisinde yaptıkları çalışmalar hakkında soru sorar varsa karşılaştıkları sorunları açıklamasını ister. Keşfetme; Öğrencilere karşılaştığı problemlerin çözümüne yönelik soru sorar. Problemi öğrencinin nasıl çözmek isteyeceğini gözlemler. ◆ Giriş ◆ Keşfetme ◆ Açıklama ◆ Derinleştirme ◆ Değerlendirme Açıklama; Öğrencilerin karşılaştığı problemin çözümü öğretmen tarafından açıklanır. Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği” öğretmen tarafından tekrar gösterilir. Öğretmen karşılaşılan problemin neden ortaya çıktığı ile alakalı bilgi verir. Sol el konumuna yönelik bilgiler tekrar edilerek gösterilir. ve öğrenciden uygulaması istenir. Teknik hakkında sormak istediği soruları cevaplar. Değerlendirme; Ders sürecinde çalınan etüt ve şarkıların video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletmesi istenir.

Şekil 1.



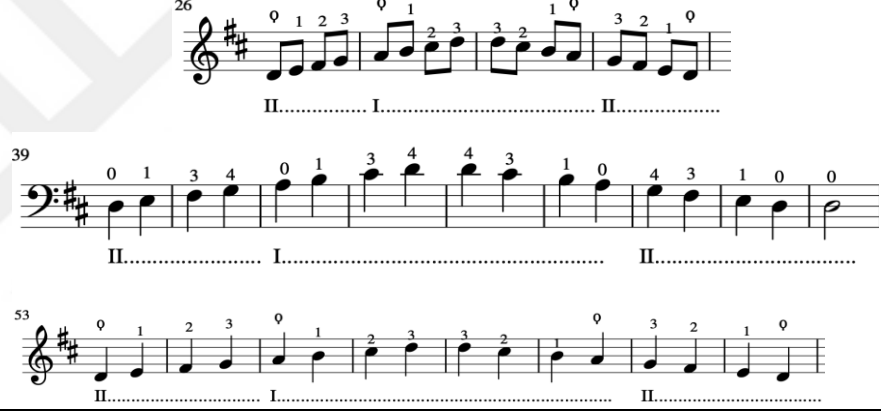
Şekil 2.



♦ Açıklama



Şekil 3.



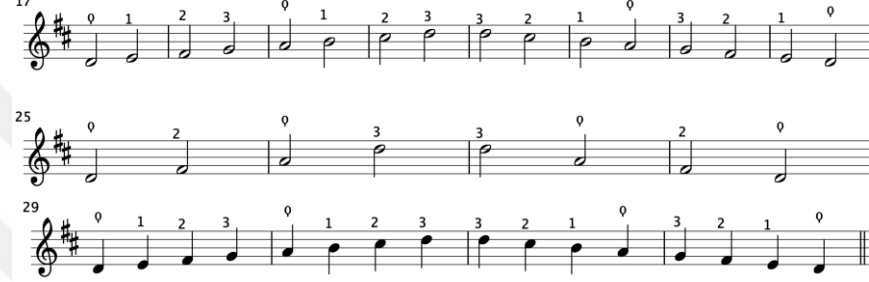
Şekil 4.

Re Majör (D) Dizi ve Arpej Çalışması



Şekil 5.

Pus Tekniğinde Re Majör Dizi ve Arpej Çalışması



◆ Derinleştirme

Şekil 6.

Etüt No.1.



EK 3. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-3

BÖLÜM I

Hafta	3
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunda sol eli II. Ve III. telde doğru konumlandırabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar- Akıllı telefon

Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:

- ◆ Giriş
- ◆ Keşfetme
- ◆ Açıklama
- ◆ Derinleştirme
- ◆ Değerlendirme

Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere “Pus Tekniği”nin III. Telde nasıl konumlandırabileceği hakkında soru sorar bildiklerinden yola çıkarak ön öğrenmeleri ve hazır bulunurluk düzeylerini kontrol eder.

Keşfetme; Öğrencilere “III. Telde Pus Tekniğinde hangi notalar vardır?” şeklinde soru sorularak öğrencilerin fikir üretmesi beklenir.

Açıklama; Öğrencilere “Pus Tekniği”nde III. Telde hangi notaların olduğu öğretmen tarafından açıklanır. Dizek üzerindeki yazım şekilleri ifade edilir. Ayrıca sol el yerleşimi hakkında bilgi verilerek gösterilir.

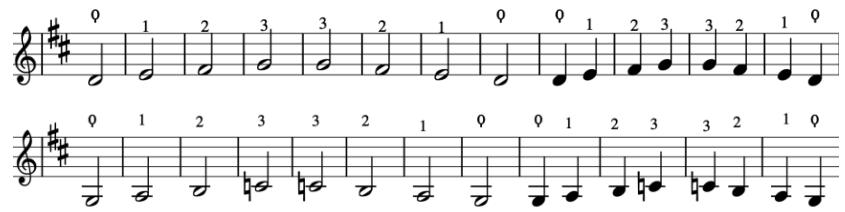
Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği”nin III. Teldeki yerleşimi öğretmen tarafından gösterilir. Sol el konumuna yönelik bilgiler verilir ve öğrenciden uygulaması istenir. Teknik hakkında sormak istediği soruları cevaplar ve tekrar doğru ve yanlış şekillerini göstererek tekniğin doğru anlaşılmasını sağlar.

Değerlendirme; Ders sürecinde çalınan etüt ve şarkıların video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletmesi istenir.

Şekil 1.

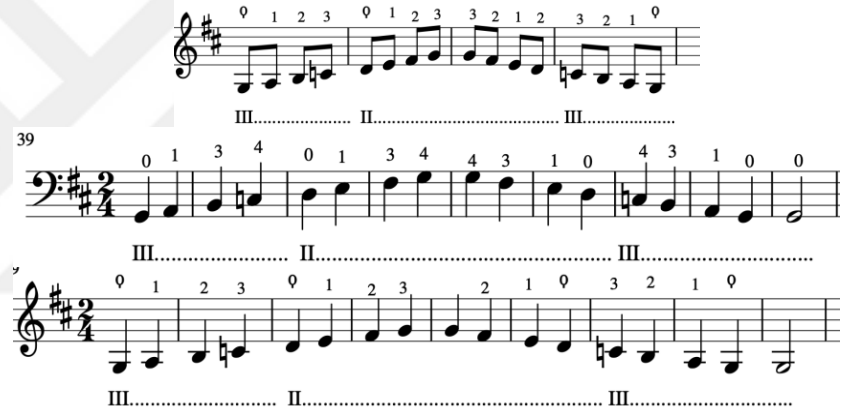


Şekil 2.



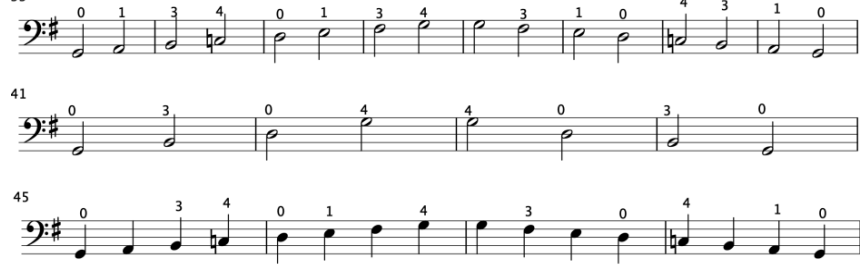
♦ Açıklama

Şekil 3.



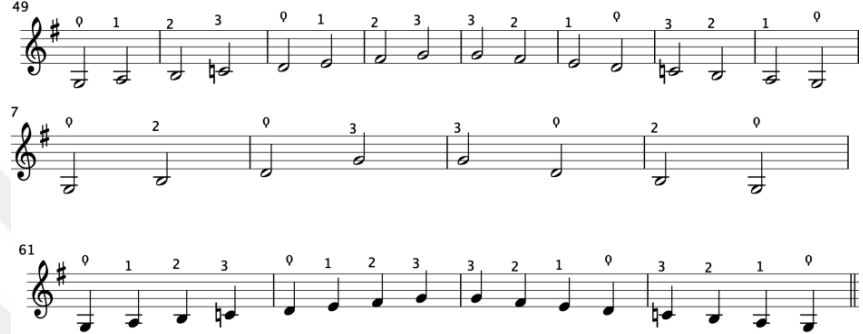
Şekil 4.

33 Sol Majör (G) Dizi ve Arpej Çalışması



Şekil 5.

Pus Tekniğinde Sol Majör (G) Dizi ve Arpej Çalışması



◆ Derinleştirme

Şekil 6.

31 Etüt No.2



EK 4. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-4

BÖLÜM I

Hafta	4
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

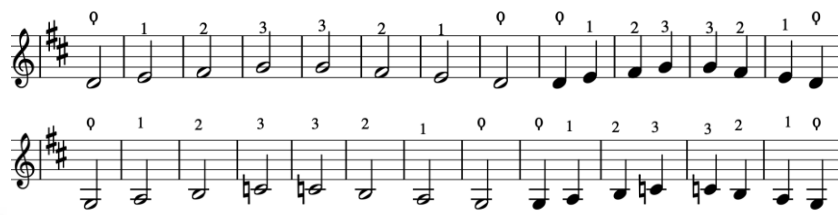
BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunda sol eli II. ve III. telde doğru konumlandırabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar- Akıllı telefon
Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:	Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere hafta içerisinde yaptıkları çalışmalar hakkında soru sorar varsa karşılaştıkları sorunları açıklamasını ister. Keşfetme; Öğrencilere karşılaştığı problemlerin çözümüne yönelik soru sorar. Problemi öğrencinin nasıl çözmek isteyeceğini gözlemler. Açıklama; Öğrencilerin karşılaştığı problemin çözümü öğretmen tarafından açıklanır. Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği” öğretmen tarafından tekrar gösterilir. Öğretmen karşılaşılan problemin neden ortaya çıktığı ile alakalı bilgi verir. Sol el konumuna yönelik bilgiler tekrar edilerek gösterilir. ve öğrenciden uygulaması istenir. Teknik hakkında sormak istediği soruları cevaplar. Değerlendirme; Ders sürecinde çalınan etüt ve şarkıların video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletmesi istenir.

Şekil 1.

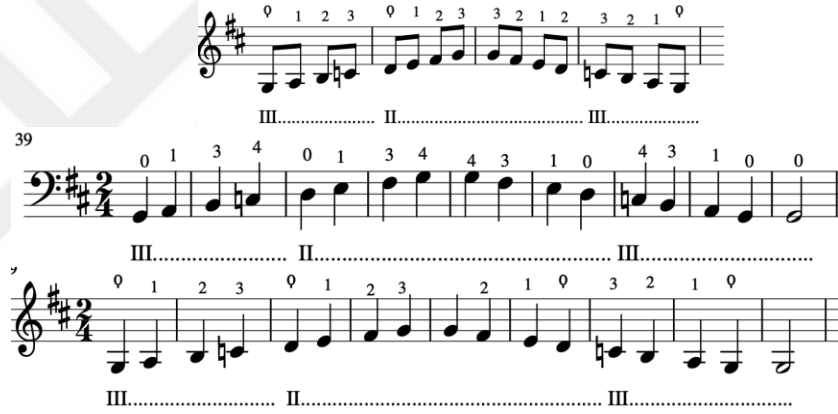


Şekil 2.



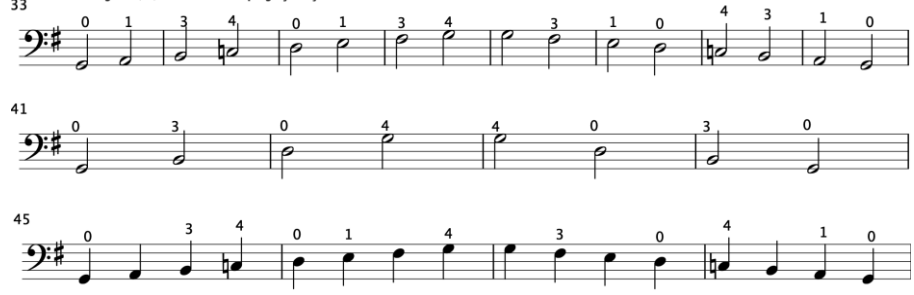
♦ Açıklama

Şekil 3.



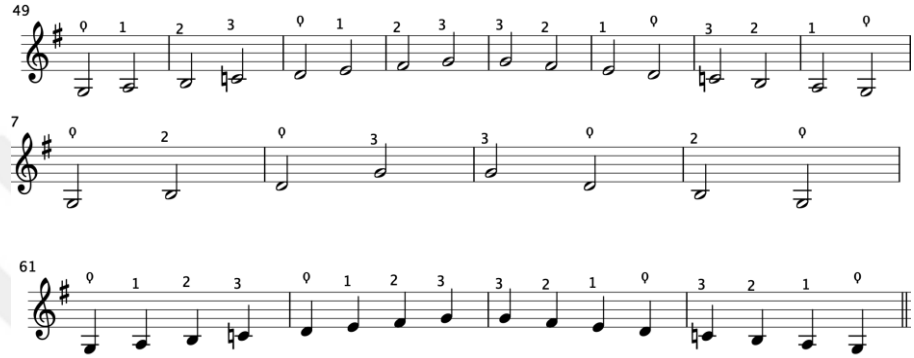
Şekil 4.

Sol Majör (G) Dizi ve Arpej Çalışması



Şekil 5.

Pus Tekniğinde Sol Majör (G) Dizi ve Arpej Çalışması



◆ Derinleştirme

Şekil 6.

Etüt No.2



EK 5. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-5

BÖLÜM I

Hafta	5
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunda sol eli I. II. Ve III. telde doğru konumlandırabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar - Nota sehpası

Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:

- ◆ Giriş
- ◆ Keşfetme
- ◆ Açıklama
- ◆ Derinleştirme
- ◆ Değerlendirme

Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere “Pus Tekniği”nde farklı tonlar çalma ve parmakların konumları hakkında neler bildiklerini sorarak ön öğrenmeleri ve hazır bulunurluk düzeylerini kontrol eder. “Pus Tekniği”nin farklı tonlardaki yerleşimi hakkında ön bilgiler vererek öğrencilerde merak uyandırmasını hedefler.

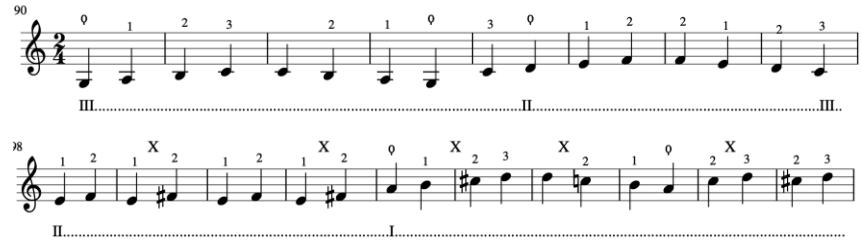
Keşfetme; Öğrencilere “Pus Tekniği sadece öğrendiğimiz parmak konumları ile mi kullanılır?” şeklinde soru sorularak öğrencilerin fikir üretmesi beklenir.

Açıklama; Öğrencilere “Pus Tekniği”nde parmak konumları ve yerleşimi öğretmen tarafından açıklanır.

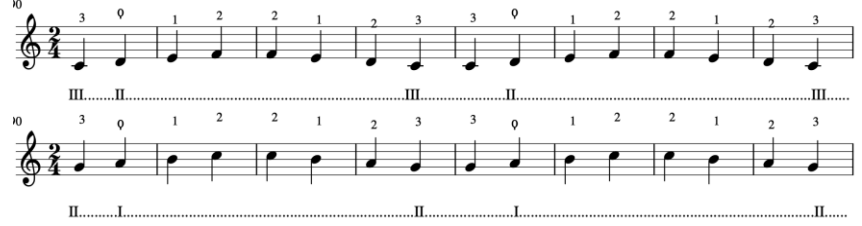
Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği”nde farklı tonalitelere kullanılan parmak konumları öğretmen tarafından gösterilir. Sol el ve dirseğin buna parmak konumuna bağlı değişimi hakkında bilgiler verilir ve öğrenciden uygulaması istenir. Öğretmen öğrencilerin gösterilen konumlandırma hakkında sormak istediği soruları cevaplar.

Değerlendirme; Öğrencilerden ders sürecinde çalınan etüt ve şarkıların video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletilmesi istenir.

Şekil 1.



Şekil 2.



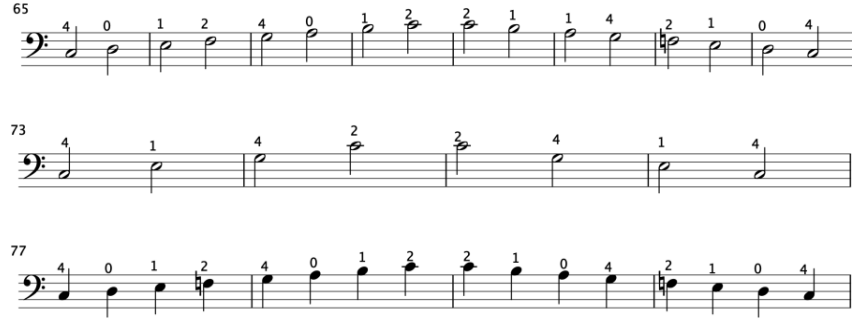
◆ Açıklama

Şekil 3.



Şekil 4.

Do Majör (C) Dizi ve Arpej Çalışması



Şekil 5.

Pus Tekniğinde Do Majör (C) Dizi ve Arpej Çalışması



◆ Derinleştirme

Şekil 6.

Etüt No.3



EK 6. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-6

BÖLÜM I

Hafta	6
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunu sol eli I. II. Ve III. telde doğru konumlandırabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar- Nota sehpası

Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:	Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere hafta içerisinde yaptıkları çalışmalar hakkında soru sorar varsa karşılaştıkları sorunları açıklamasını ister. Keşfetme; Öğrencilere karşılaştığı problemlerin çözümüne yönelik soru sorar. Problemi öğrencinin nasıl çözmek isteyeceğini gözlemler. Açıklama; Öğrencilerin karşılaştığı problemin çözümü öğretmen tarafından açıklanır. Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği” öğretmen tarafından tekrar gösterilir. Öğretmen karşılaşılan problemin neden ortaya çıktığı ile alakalı bilgi verir. Sol el konumuna yönelik bilgiler tekrar edilerek gösterilir. ve öğrenciden uygulaması istenir. Teknik hakkında sormak istediği soruları cevaplar. Değerlendirme; Ders sürecinde çalınan etüt ve şarkıların video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletmesi istenir.
-------------------------------	--

90

III.....II.....III.

98

II.....I.

[illegible]

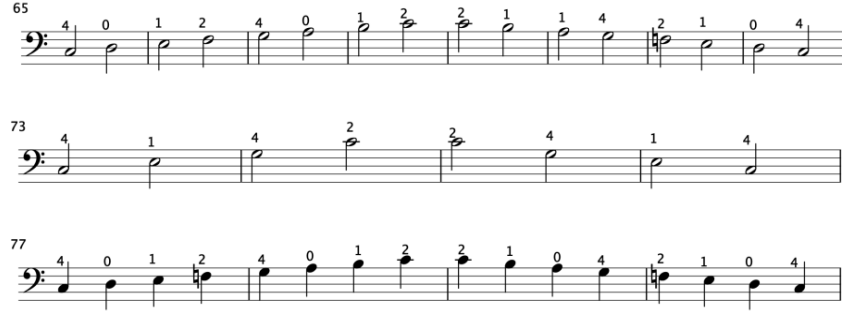
III...II.....I.....II.....III.....

Şekil 3.

The image displays three staves of musical notation. The top staff is in treble clef, starting with a 'uo' marking. It contains four measures of music with notes and fingerings (3, 0, 1, 2; 3, 0, 1, 2; 0, 3, 2, 1). Below the staff is a sequence of Roman numerals: III...II...I...II. The middle staff is in bass clef, starting with a measure number '98'. It contains four measures of music with notes and fingerings (4, 0, 1, 2; 4, 1, 1, 2; 0, 4, 2). The bottom staff is in treble clef, starting with a measure number '10'. It contains four measures of music with notes and fingerings (3, 0, 1, 2; 3, 0, 1, 2; 0, 3, 2).

Şekil 4.

Do Majör (C) Dizi ve Arpej Çalışması



Şekil 5.

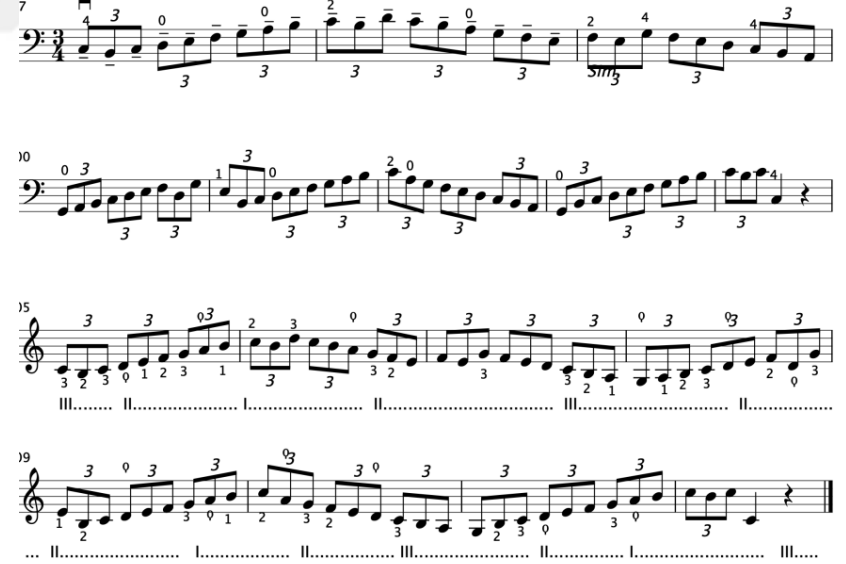
Pus Tekniğinde Do Majör (C) Dizi ve Arpej Çalışması



◆ Derinleştirme

Şekil 6.

Etüt No.3



EK 7. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-7

BÖLÜM I

Hafta	7
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunda sol eli I. II. III. telde doğru konumlandırabilme ve Re (D), Sol (G), Do (C) dizilerini bir oktav çalabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar- Akıllı telefon

Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:

- ◆ Giriş
- ◆ Keşfetme
- ◆ Açıklama
- ◆ Derinleştirme
- ◆ Değerlendirme

Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere “Pus Tekniği”nin I. II. ve III. Telde nasıl konumlandırabileceği hakkında soru sorar bildiklerinden yola çıkarak ön öğrenmeleri ve hazır bulunurluk düzeylerini kontrol eder.

Keşfetme; Öğrencilere “I. II. III. Telde Pus Tekniğinde bu derse kadar kaç ton dizi çalıştık?” şeklinde soru sorularak öğrencilerin fikir üretmesi beklenir.

Açıklama; Öğrencilere “Pus Tekniği”nde I. II. III. Telde hangi dizilerin çalışıldığı öğretmen tarafından açıklanır

Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği”de. I. II. III. Teldeki diziler ve çalışma şekilleri öğretmen tarafından gösterilir. Sol el konumuna yönelik bilgiler verilir ve öğrenciden uygulaması istenir. Diziler hakkında sormak istediği soruları cevaplar ve tekrar doğru ve yanlış şekillerini göstererek tekniğin doğru anlaşılmasını sağlar.

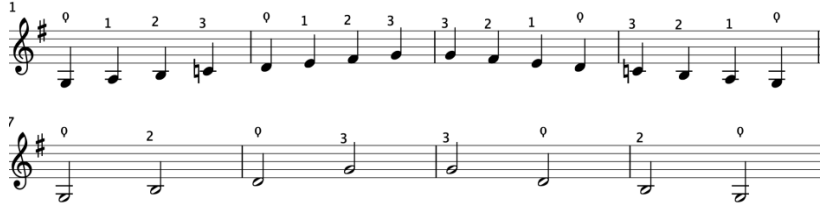
Değerlendirme; Ders sürecinde çalınan dizi ve egzersizlerin video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletilmesi istenir.

Şekil 1.

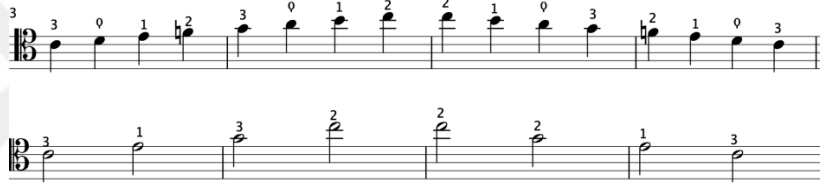


Şekil 2.

◆ Açıklama



Şekil 3.



Şekil 4.

Re (D) Majör Farklı Ritimlerde Dizi Çalışmaları ve Arpej Çalışması



Şekil 5.



Şekil 6.



◆ Derinleştirme

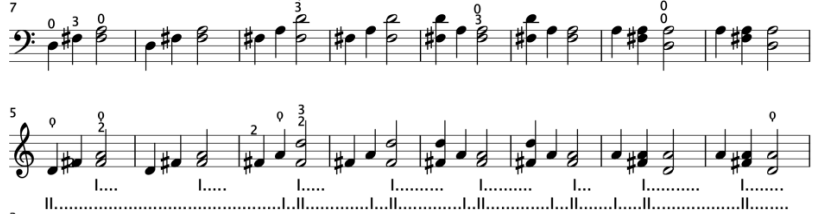
Şekil 7.



Şekil 8.



Şekil 9.



Şekil 10.

Sol (G) Majör Farklı Ritimlerde Dizi Çalışmaları ve Arpej Çalışması



Şekil 11.



Şekil 12.



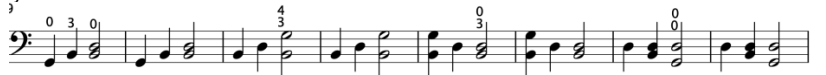
Şekil 13.



Şekil 14.



Şekil 15.



Şekil 16.

[illegible]

Measures 17-21 of the piece. Measure 17 (treble clef) contains two triplet eighth notes (C4, D4, E4) and two eighth notes (F4, G4). Measure 18 (treble clef) contains two eighth notes (A4, B4), a quarter note (C5), and a quarter rest. Measure 19 (treble clef) contains a quarter note (B4), a quarter rest, and a quarter note (A4). Measure 20 (treble clef) contains a quarter note (G4), a quarter rest, and a quarter note (F4). Measure 21 (treble clef) contains a quarter note (E4), a quarter rest, and a quarter note (D4). Measure 17 (bass clef) contains a quarter note (C3), a quarter note (D3), and a quarter note (E3). Measure 18 (bass clef) contains a quarter note (F3), a quarter note (G3), and a quarter note (A3). Measure 19 (bass clef) contains a quarter note (B2), a quarter note (C3), and a quarter note (D3). Measure 20 (bass clef) contains a quarter note (E3), a quarter note (F3), and a quarter note (G3). Measure 21 (bass clef) contains a quarter note (A2), a quarter note (B2), and a quarter note (C3).



15

[illegible]

EK 8. Kontrol Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-8

BÖLÜM I

Hafta	8
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunda Eser Çalma
Önerilen Süre	30 dk.

BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunu I. II. Ve III. Tellerde doğru şekilde kullanabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar – Akıllı telefon

Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:

- ◆ Giriş
- ◆ Keşfetme
- ◆ Açıklama
- ◆ Derinleştirme
- ◆ Değerlendirme

Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere “Pus Tekniği”nde önceki derslerde yapılanlar ile alakalı sorular sorarak ön öğrenmeleri ve hazır bulunurluk düzeylerini kontrol eder.

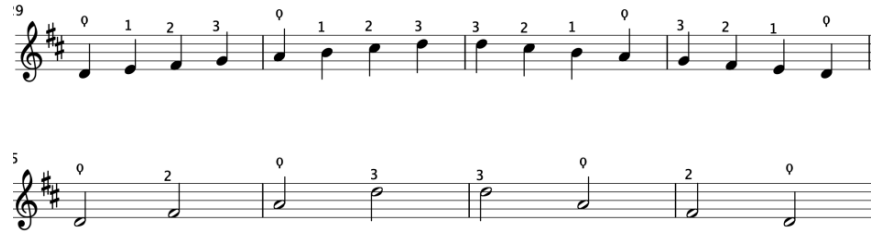
Keşfetme; Öğrencilere “Pus Tekniğinde çalınan bildiğiniz eser var mı?” şeklinde soru sorularak öğrencilerin fikir üretmesi beklenir.

Açıklama; Öğretmen öğrencilere “Pus Tekniği”nde çalınan çeşitli eserler hakkında bilgi verir.

Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği”nde çalınan eser örneklenir. Eserde bulunan parmak konumları ve pozisyon yerleşimi öğretmen tarafından gösterilir. Sol el ve dirseğin buna parmak konumuna bağlı değişimi hakkında bilgiler verilir ve öğrenciden uygulaması istenir. Öğretmen öğrencilerin gösterilen konumlandırma hakkında sormak istediği soruları cevaplar.

Değerlendirme; Öğrencilerden ders sürecinde deşifre edilen eserin video kaydı alınarak iki hafta içinde öğretmene iletmesi istenir.

Şekil 1.



Şekil 2.

◆ Açıklama

III.
Rondo
No.2 Viyolonsel Konçertosu Tema
J. Baptiste Breval

Allegretto
p gaiement

..... I..... II..... I..... II..... I.....
..... II..... III..... I..... II..... I..... II.....
..... I..... II..... I..... II.....
..... I..... II..... III..... II..... I..... II.....

Şekil 3.

III.
Rondo
No.2 Viyolonsel Konçertosu Tema
J. Baptiste Breval

Allegretto

p gaiement

f

ff

◆ Derinleştirme

EK 9. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-1

BÖLÜM I

Hafta	1
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunda sol eli I. Ve II. telde doğru konumlandırabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar- Akıllı telefon
Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:	Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere “Pus Tekniği” hakkında neler bildiklerini sorarak ön öğrenmeleri ve hazır bulunurluk düzeylerini kontrol eder. “Pus Tekniği” hakkında ön bilgiler vererek öğrencilerde merak uyandırmasını hedefler. Keşfetme; Öğrencilere “Pus Tekniğini sadece tiz pozisyonlarda mı kullanılır?” şeklinde soru sorularak öğrencilerin fikir üretmesi beklenir. Açıklama; Öğrencilere “Pus Tekniği”nin genel özellikleri öğretmen tarafından açıklanır. Nota üzerindeki yazım şekilleri ifade edilir. Yerleşimi hakkında bilgi verilerek gösterilir. Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği” öğretmen tarafından gösterilir. Sol el konumuna yönelik bilgiler verilir ve öğrenciden uygulaması istenir. Öğretmen öğrencilerin teknik hakkında sormak istediği soruları cevaplar ve tekniğin tekrar doğru ve yanlış şekillerini göstererek tekniğin doğru anlaşılmasını sağlar. Değerlendirme; Öğrencilerden ders sürecinde çalınan etüt ve şarkıların video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletmesi istenir.

Şekil 1.



Şekil 2.



◆ Açıklama

Şekil 3.



Şekil 4.

Re Majör (D) Dizi ve Arpej Çalışması



Şekil 5.

Pus Tekniğinde Re Majör Dizi ve Arpej Çalışması



◆ Derinleştirme

Şekil 6.

Okul Şarkıları No.1 Kurbağa ile Öküz



EK 10. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-2

BÖLÜM I

Hafta	2
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

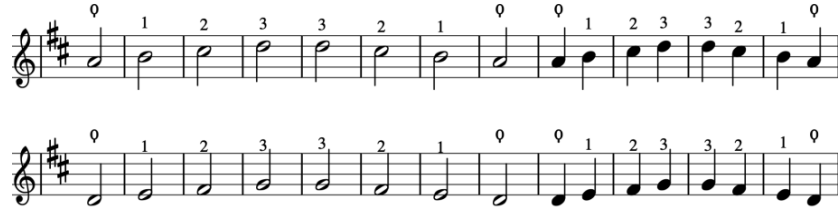
BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunda sol eli I. Ve II. telde doğru konumlandırabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar- Akıllı telefon
Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:	Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere hafta içerisinde yaptıkları çalışmalar hakkında soru sorar varsa karşılaştıkları sorunları açıklamasını ister. Keşfetme; Öğrencilere karşılaştığı problemlerin çözümüne yönelik soru sorar. Problemi öğrencinin nasıl çözmek isteyeceğini gözlemler. Açıklama; Öğrencilerin karşılaştığı problemin çözümü öğretmen tarafından açıklanır. Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği” öğretmen tarafından tekrar gösterilir. Öğretmen arşılaşılan problemin neden ortaya çıktığı ile alakalı bilgi verir. Sol el konumuna yönelik bilgiler tekrar edilerek gösterilir. ve öğrenciden uygulaması istenir. Teknik hakkında sormak istediği soruları cevaplar. Değerlendirme; Ders sürecinde çalınan etüt ve şarkıların video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletmesi istenir.

Şekil 1.



Şekil 2.



◆ Açıklama

Şekil 3.



Şekil 4.

Re Majör (D) Dizi ve Arpej Çalışması



Şekil 5.

Pus Tekniğinde Re Majör Dizi ve Arpej Çalışması



◆ Derinleştirme

Şekil 6.

Okul Şarkıları No.1 Kurbağa ile Öküz



EK 11. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-3

BÖLÜM I

Hafta	3
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunda sol eli II. Ve III. telde doğru konumlandırabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar- Akıllı telefon
Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:	Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere “Pus Tekniği”nin III. Telde nasıl konumlandırabileceği hakkında soru sorar bildiklerinden yola çıkarak ön öğrenmeleri ve hazır bulunurluk düzeylerini kontrol eder. Keşfetme; Öğrencilere “III. Telde Pus Tekniğinde hangi notalar vardır?” şeklinde soru sorularak öğrencilerin fikir üretmesi beklenir. ◆ Giriş ◆ Keşfetme ◆ Açıklama ◆ Derinleştirme ◆ Değerlendirme Açıklama; Öğrencilere “Pus Tekniği”nde III. Telde hangi notaların olduğu öğretmen tarafından açıklanır. Dizek üzerindeki yazım şekilleri ifade edilir. Ayrıca sol el yerleşimi hakkında bilgi verilerek gösterilir. Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği”nin III. Teldeki yerleşimi öğretmen tarafından gösterilir. Sol el konumuna yönelik bilgiler verilir ve öğrenciden uygulaması istenir. Teknik hakkında sormak istediği soruları cevaplar ve tekrar doğru ve yanlış şekillerini göstererek tekniğin doğru anlaşılmasını sağlar. Değerlendirme; Ders sürecinde çalınan etüt ve şarkıların video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletmesi istenir.

Şekil 1.

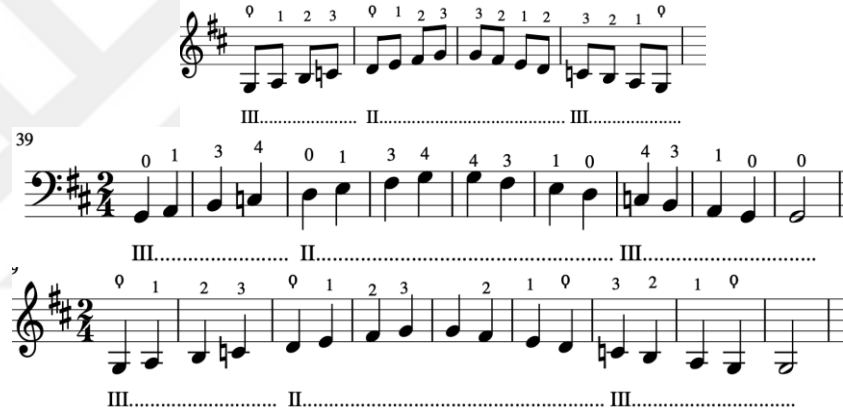


Şekil 2.



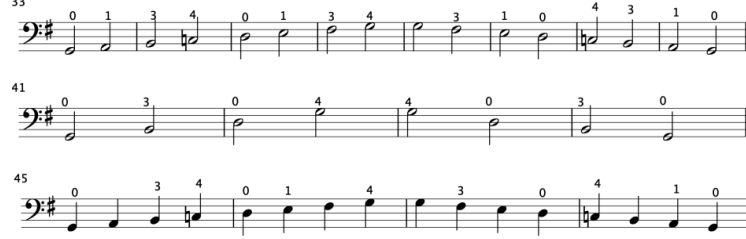
♦ Açıklama

Şekil 3.



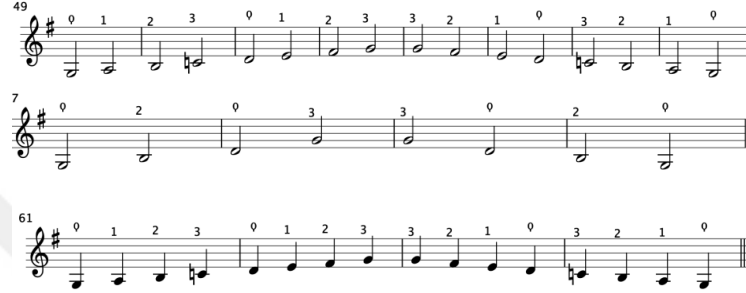
Şekil 4.

Sol Majör (G) Dizi ve Arpej Çalışması



Şekil 5.

Pus Tekniğinde Sol Majör (G) Dizi ve Arpej Çalışması



Şekil 6.

Okul Şarkıları No.2 Küçük Kurbağa



Şekil 7.

Okul Şarkıları No.3 Günaydın



EK 12. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-4

BÖLÜM I

Hafta	4
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

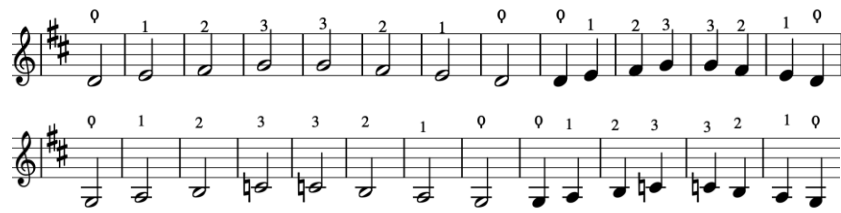
BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunda sol eli II. ve III. telde doğru konumlandırabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar- Akıllı telefon
Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:	Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere hafta içerisinde yaptıkları çalışmalar hakkında soru sorar varsa karşılaştıkları sorunları açıklamasını ister. Keşfetme; Öğrencilere karşılaştığı problemlerin çözümüne yönelik soru sorar. Problemi öğrencinin nasıl çözmek isteyeceğini gözlemler. Açıklama; Öğrencilerin karşılaştığı problemin çözümü öğretmen tarafından açıklanır. Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği” öğretmen tarafından tekrar gösterilir. Öğretmen karşılaşılan problemin neden ortaya çıktığı ile alakalı bilgi verir. Sol el konumuna yönelik bilgiler tekrar edilerek gösterilir. ve öğrenciden uygulaması istenir. Teknik hakkında sormak istediği soruları cevaplar. Değerlendirme; Ders sürecinde çalınan etüt ve şarkıların video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletmesi istenir.

Şekil 1.

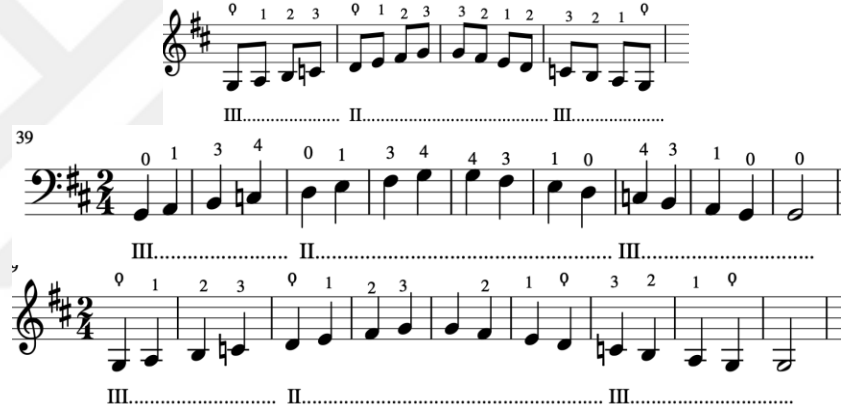


Şekil 2.



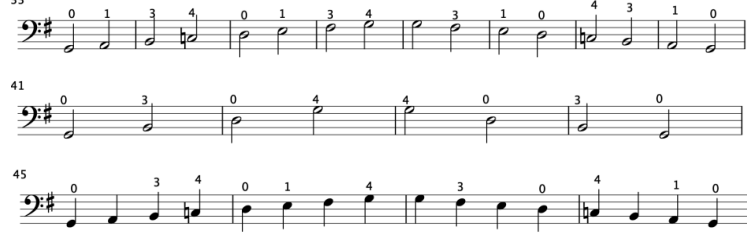
♦ Açıklama

Şekil 3.



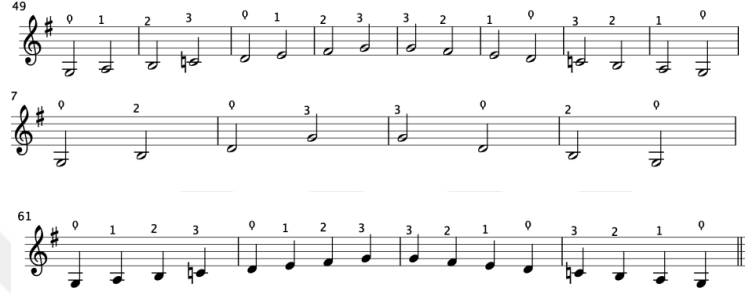
Şekil 4.

Sol Majör (G) Dizi ve Arpej Çalışması



Şekil 5.

Pus Tekniğinde Sol Majör (G) Dizi ve Arpej Çalışması



Şekil 6.

Okul Şarkıları No.2 Küçük Kurbağa



◆ Derinleştirme

Şekil 7.

Okul Şarkıları No.3 Günaydın



EK 13. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-5

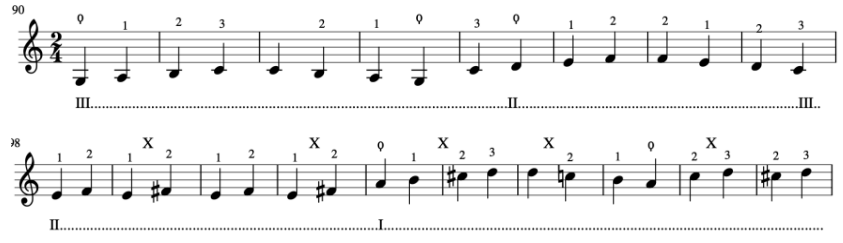
BÖLÜM I

Hafta	5
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

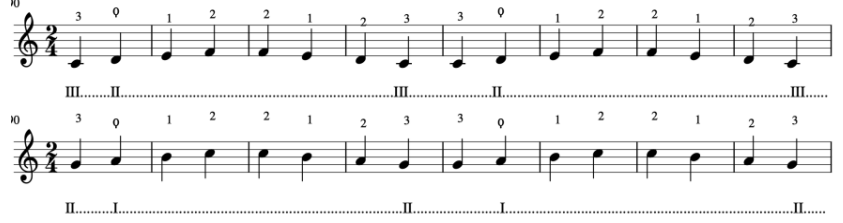
BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunda sol eli I. II. Ve III. telde doğru konumlandırabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar - Nota sehpası
Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:	Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere “Pus Tekniği”nde farklı tonlar çalma ve parmakların konumları hakkında neler bildiklerini sorarak ön öğrenmeleri ve hazır bulunurluk düzeylerini kontrol eder. “Pus Tekniği”nin farklı tonlardaki yerleşimi hakkında ön bilgiler vererek öğrencilerde merak uyandırmasını hedefler. Keşfetme; Öğrencilere “Pus Tekniği sadece öğrendiğimiz parmak konumları ile mi kullanılır?” şeklinde soru sorularak öğrencilerin fikir üretmesi beklenir. Açıklama; Öğrencilere “Pus Tekniği”nde parmak konumları ve yerleşimi öğretmen tarafından açıklanır. Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği”nde farklı tonalitelere kullanılan parmak konumları öğretmenin tarafından gösterilir. Sol el ve dirseğin buna parmak konumuna bağlı değişimi hakkında bilgiler verilir ve öğrenciden uygulaması istenir. Öğretmen öğrencilerin gösterilen konumlandırma hakkında sormak istediği soruları cevaplar. Değerlendirme; Öğrencilerden ders sürecinde çalınan etüt ve şarkıların video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletmesi istenir.

Şekil 1.



Şekil 2.



◆ Açıklama

Şekil 3.



Şekil 4.

Do Majör (C) Dizi ve Arpej Çalışması

65

73

77

Şekil 5.

Pus Tekniğinde Do Majör (C) Dizi ve Arpej Çalışması

81

99

13

Şekil 6.

Okul Şarkıları No.4 Tekir

213

221

II.....III.....II.....III

Şekil 7.

Okul Şarkıları No.5 Kumbara

29

33

37

41

III.....II.....I.....II.....

45

III.....II.....III

49

II.....III

◆ Derinleştirme

EK 14. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-6

BÖLÜM I

Hafta	6
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunu sol eli I. II. Ve III. telde doğru konumlandırabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar- Nota sehpaşı

Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:

- ◆ Giriş
- ◆ Keşfetme
- ◆ Açıklama
- ◆ Derinleştirme
- ◆ Değerlendirme

Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere hafta içerisinde yaptıkları çalışmalar hakkında soru sorar varsa karşılaştıkları sorunları açıklamasını ister.

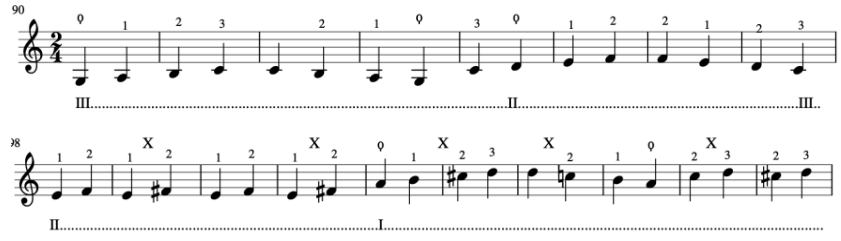
Keşfetme; Öğrencilere karşılaştığı problemlerin çözümüne yönelik soru sorar. Problemi öğrencinin nasıl çözmek isteyeceğini gözlemler.

Açıklama; Öğrencilerin karşılaştığı problemin çözümü öğretmen tarafından açıklanır.

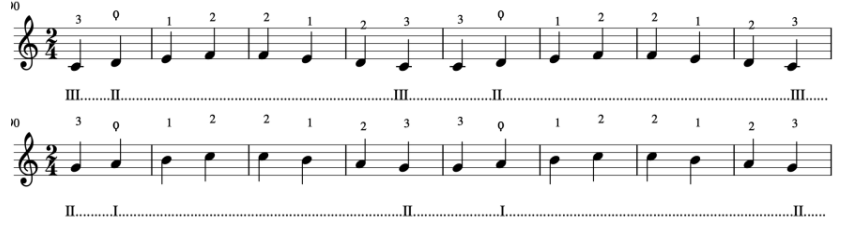
Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği” öğretmen tarafından tekrar gösterilir. Öğretmen karşılaşılan problemin neden ortaya çıktığı ile alakalı bilgi verir. Sol el konumuna yönelik bilgiler tekrar edilerek gösterilir. ve öğrenciden uygulaması istenir. Teknik hakkında sormak istediği soruları cevaplar.

Değerlendirme; Ders sürecinde çalınan etüt ve şarkıların video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletmesi istenir.

Şekil 1.

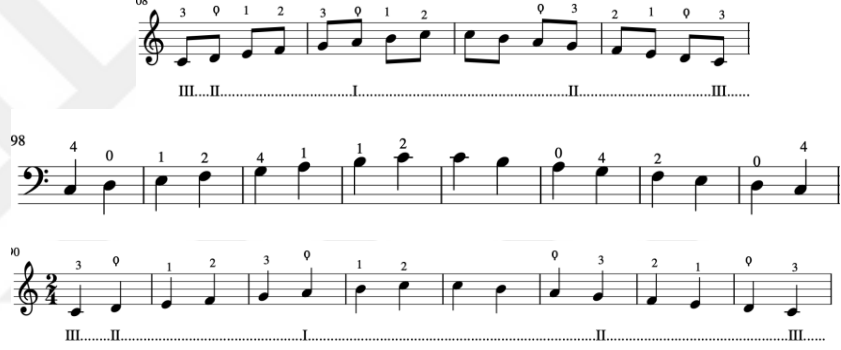


Şekil 2.



◆ Açıklama

Şekil 3.



Şekil 4.

Do Majör (C) Dizi ve Arpej Çalışması

65

73

77

Şekil 5.

Pus Tekniğinde Do Majör (C) Dizi ve Arpej Çalışması

81

89

13

◆ Derinleştirme

Şekil 6

Okul Şarkıları No.4 Tekir

213

221

Şekil 7.

Okul Şarkıları No.5 Kumbara

29

33

37

41

45

49

EK 15. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-7

BÖLÜM I

Hafta	7
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunun Yerleşimi
Önerilen Süre	30 dk.

BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunda sol eli I. II. III. telde doğru konumlandırabilme ve Re (D), Sol (G), Do (C) dizilerini bir oktav çalabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar- Akıllı telefon

Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:

- ◆ Giriş
- ◆ Keşfetme
- ◆ Açıklama
- ◆ Derinleştirme
- ◆ Değerlendirme

Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere “Pus Tekniği”nin I. II. ve III. Telde nasıl konumlandırabileceği hakkında soru sorar bildiklerinden yola çıkarak ön öğrenmeleri ve hazır bulunurluk düzeylerini kontrol eder.

Keşfetme; Öğrencilere “I. II. III. Telde Pus Tekniğinde bu derse kadar kaç ton dizi çalıştık?” şeklinde soru sorularak öğrencilerin fikir üretmesi beklenir.

Açıklama; Öğrencilere “Pus Tekniği”nde I. II. III. Telde hangi dizilerin çalışıldığı öğretmen tarafından açıklanır

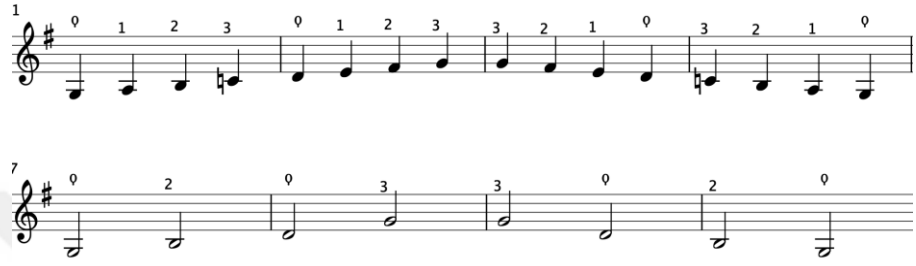
Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği”de I. II. III. Teldeki diziler ve çalışma şekilleri öğretmen tarafından gösterilir. Sol el konumuna yönelik bilgiler verilir ve öğrenciden uygulaması istenir. Diziler hakkında sormak istediği soruları cevaplar ve tekrar doğru ve yanlış şekillerini göstererek tekniğin doğru anlaşılmasını sağlar.

Değerlendirme; Ders sürecinde çalınan dizi ve egzersizlerin video kaydı alınarak bir sonraki dersten evvel öğretmene iletmesi istenir.

Şekil 1.

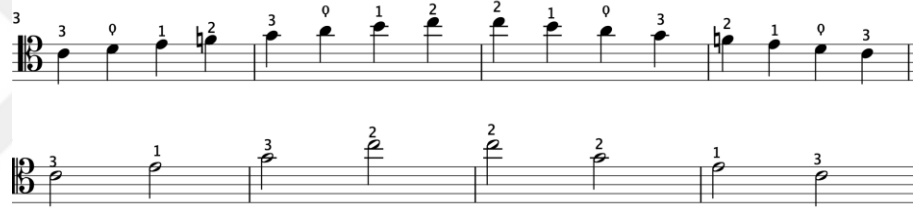


Şekil 2.



◆ Açıklama

Şekil 3.



Şekil 4.

Re (D) Majör Farklı Ritimlerde Dizi Çalışmaları ve Arpej Çalışması



Şekil 5.



Şekil 6.

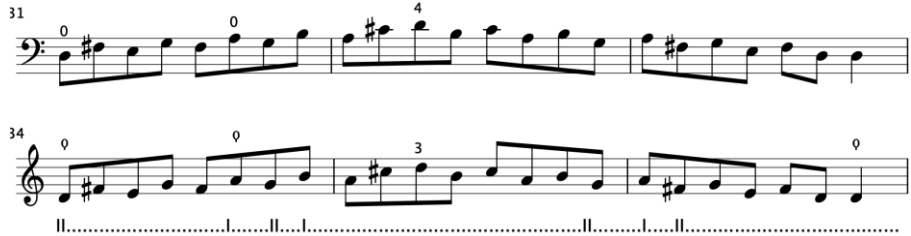


◆ Derinleştirme

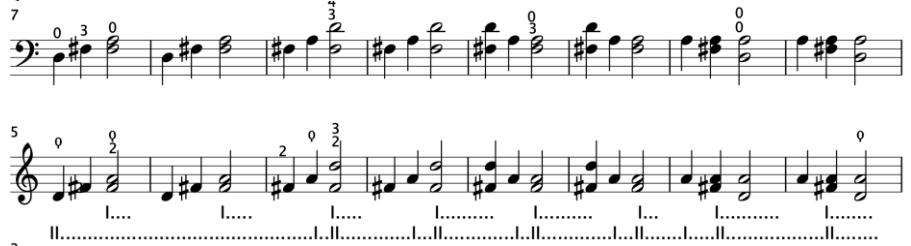
Şekil 7.



Şekil 8.



Şekil 9.

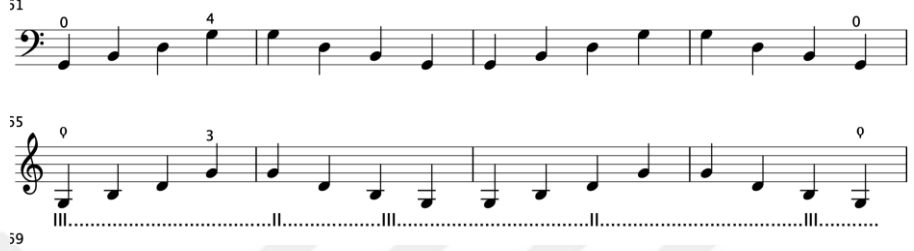


Şekil 10.

53 Sol (G) Majör Farklı Ritimlerde Dizi Çalışmaları ve Arpej Çalışması



Şekil 11.



Şekil 12.



Şekil 13.

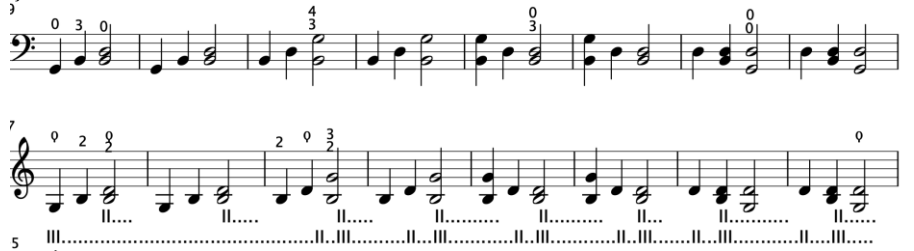


◆ Derinleştirme

Şekil 14.



Şekil 15.



Şekil 16.

05 Do (C) Majör Farklı Ritimlerde Dizi Çalışmaları ve Arpej Çalışması



Şekil 17.



Şekil 18.



◆ Derinleştirme

Şekil 19.



Şekil 20.



EK 16. Deney Grubu Öğrenme ve Öğretme Süreci Örnek Ders Planı Hafta-8

BÖLÜM I

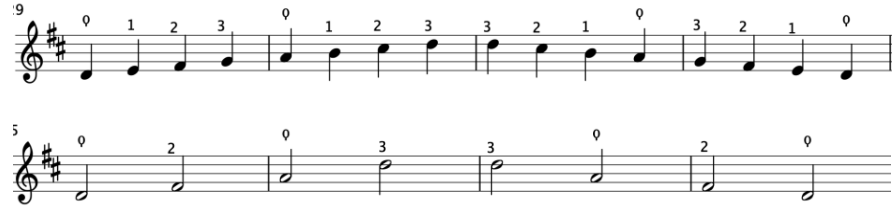
Hafta	8
Dersin Adı	Bireysel Çalgı
Ünitenin Adı	Pus Eğitimi
Konu	Pus Pozisyonunda Eser Çalma
Önerilen Süre	30 dk.

BÖLÜM II

Hedef ve Davranışlar	Pus Pozisyonunu I. II. Ve III. Tellerde doğru şekilde kullanabilme.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım-Soru-Cevap-Gösterip Yaptırma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç, Gereçler ve Kaynakça	Bilgisayar – Akıllı telefon

Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri:	Giriş; Öğretmen bu bölümde öğrencilere “Pus Tekniği”nde önceki derslerde yapılanlar ile alakalı sorular sorarak ön öğrenmeleri ve hazır bulunurluk düzeylerini kontrol eder. Keşfetme; Öğrencilere “Pus Tekniğinde çalınan bildiğiniz eser var mı?” şeklinde soru sorularak öğrencilerin fikir üretmesi beklenir. Açıklama; Öğretmen öğrencilere “Pus Tekniği”nde çalınan çeşitli eserler hakkında bilgi verir. Derinleştirme; Öğrencilere “Pus Tekniği”nde çalınan eser örneklenir. Eserde bulunan parmak konumları ve pozisyon yerleşimi öğretmen tarafından gösterilir. Sol el ve dirseğin buna parmak konumuna bağlı değişimi hakkında bilgiler verilir ve öğrenciden uygulaması istenir. Öğretmen öğrencilerin gösterilen konumlandırma hakkında sormak istediği soruları cevaplar. Değerlendirme; Öğrencilerden ders sürecinde deşifre edilen eserin video kaydı alınarak iki hafta içinde öğretmene iletmesi istenir.
-------------------------------	---

Şekil 1.



Şekil 2.



◆ Açıklama



Şekil 3.

III.
Rondo
No.2 Viyolonsel Konçertosu Tema
J. Baptiste Breval

Allegretto

p galement

◆ Derinleştirme

f

ff

The musical score is written for a cello in 2/4 time, key of D major (two sharps). It consists of 18 measures. The tempo is marked 'Allegretto'. The first system (measures 1-6) starts with a piano (*p*) dynamic and the instruction '*galement*'. It includes triplets and slurs. The second system (measures 7-12) begins with a forte (*f*) dynamic. The third system (measures 13-16) continues with various rhythmic patterns. The fourth system (measures 17-18) ends with a fortissimo (*ff*) dynamic. First and second endings are marked throughout the piece.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..