



**BAŞLANGIÇ KEMAN EĞİTİMİNDE DOĞAL DURUMUN SOL EL  
HEDEF DAVRANIŞLARIN KAZANILMASINA ETKİSİ**

**Zehra Dilsiz**

**DOKTORA TEZİ  
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**EYLÜL, 2022**

## TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

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

### YAZARIN

Adı : Zehra  
Soyadı : DİLSİZ  
Bölümü : Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı  
İmzası :  
Teslim tarihi :

### TEZİN

Türkçe Adı : Başlangıç Keman Eğitiminde Doğal Durumun Sol El Hedef  
Davranışların Kazanılmasına Etkisi  
İngilizce Adı : The Effect on the Acquisition of Left Hand Target Behaviors of  
Natural State in Beginner Violin

## 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: Zehra DİLSİZ

İmza:

## JÜRİ ONAY SAYFASI

Zehra DİLSİZ tarafından hazırlanan “Başlangıç Keman Eğitiminde Doğal Durumun Sol El Hedef Davranışların Kazanılmasına Etkisi ” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

**Danışman:** Prof. Yılmaz ŞENDURUR

Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

**Başkan:** Prof. Nuray ÖZEN

Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

**Üye:** Prof. Yılmaz ŞENDURUR

Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

**Üye:** Dr. Öğretim Üyesi Kaan YÜKSEL

Devlet Konservatuvarı , Başkent Üniversitesi

**Üye:** Prof. Dr. Bige Bediz KINIKLI

Devlet Konservatuvarı, Hacettepe Üniversitesi

**Üye:** Dr. Öğr. Üyesi Selçuk BİLGİN

Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi : 21/09/2022

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

Prof. Dr. Şaban ÇETİN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Lisans öğreniminin başından itibaren değerli bilgisini, tecrübesini benimle paylaşan, yol gösteren, destekleyen saygıdeğer tez danışmanım Prof. Yılmaz ŞENDURUR'a, tez izleme komitesinde olan, değerli fikirleriyle yol gösteren saygıdeğer Prof. Dr. Nuray ÖZEN ve Dr. Öğretim Üyesi Kaan YÜKSEL'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Eğitim hayatım boyunca benden maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen her zaman yanımda olan aileme teşekkürü bir borç bilirim.

**BAŞLANGIÇ KEMAN EĞİTİMİNDE DOĞAL DURUMUN SOL EL  
HEDEF DAVRANIŞLARIN KAZANILMASINA ETKİSİ  
(Doktora Tezi)**

**Zehra Dilsiz**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
Eylül, 2022**

**ÖZ**

Bu araştırmanın amacı, başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının (doğal durum) hedef davranışların kazanılmasına etkisini ortaya koymaktır. Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte yürütüldüğü çalışmada karma yöntem kullanılmıştır. Karma modellerden olan keşfedici sıralı desende önce nitel veri toplama araçları, sonra nicel veri toplama araçları kullanılmıştır. Nitel kısımda durum çalışması deseni kullanılarak konuya ilişkin literatür taraması ve doküman incelemesi yapılmış, keman eğitimi alanında uzmanlarla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Uzmanlara yöneltilen yarı yapılandırılmış görüşme sorularından elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda uzman görüşlerinde sık kullanılan ifadeler ve genel perspektife bakıldığında başlangıç keman eğitiminde sol el doğal durumun hedef davranışların kazanılmasına olumlu bir etkisinin olmayacağı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın nicel kısmında başlangıç keman eğitiminde doğal durumun sol el hedef davranışları üzerindeki etkisini ölçmek için deneysel bir çalışma yapılmıştır. Deneysel desenlerden yarı deneysel son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen uygulanmıştır. Çalışma grubu 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuvarı Geleneksel Türk Müziği Bölümü ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi 1.sınıfta öğrenim gören ve daha önce keman eğitimi almamış 8 öğrenciden oluşmaktadır. Deneysel çalışma için gerekli olan çalışma grubu seçkisiz olarak seçilemediğinden hazır grupla çalışılmıştır. Daha önce keman eğitimi almadıklarından dolayı keman becerileri yönünden eşleştirilemeyen çalışma grubu öğrencileri okula giriş müziksel işitme sınav puanlarıyla eşleştirilmiştir. Eşleştirilen çiftler seçkisiz atamayla gruplara dağıtılmıştır. Deney grubuyla sol el doğal durum çalışılırken, kontrol grubuyla birinci durum çalışılmıştır. Deney ve kontrol grubuyla yapılan dokuz haftalık ders süreci sonunda onuncu hafta gruplar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ölçmek için

son test uygulanmıştır. Öğrencilerin son test performanslarına ait videoları uzmanlar tarafından keman performans değeriendirme formuna göre değeriendirilmiştir. Son test performans puanları ile elde edilen veriler SPSS paket programında istatistiki olarak analiz edilmiştir. Deney ve kontrol grupları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.



Anahtar Kelimeler : Keman Eğitimi, Sol El, Doğal Durum, Birinci Durum

Sayfa Adedi : XVI+119

Tez Danışmanı : Prof. Yılmaz şENDURUR

**THE EFFECT ON THE ACQUISITION OF LEFT HAND TARGET  
BEHAVIORS OF NATURAL STATE IN BEGINNER VIOLIN  
EDUCATION  
(Ph.D. Thesis)**

**Zehra Dilsiz**

**GAZI UNIVERSITY**

**GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES**

**September, 2022**

**ABSTRACT**

The main objective of this study is to reveal the effect of positioning the fourth finger of the left hand in the semitone range (natural state) on the acquisition of target behaviors in beginner violin education. Mixed method was used in the study in which qualitative and quantitative research methods were carried out together. In the exploratory sequential design, which is one of the mixed models, first qualitative data collection tools and then quantitative data collection tools were used. In the qualitative part, a literature review and document review were conducted using the case study design, and interviews were conducted with experts in the field of violin education. The data obtained from the semi-structured interview questions directed to the experts were analyzed using the descriptive analysis method. As a result of the analysis, it was concluded that the expressions frequently used in the expert opinions and the general perspective will not have a positive effect on the acquisition of the target behaviors in the left hand natural state in the beginning violin education. In the quantitative part of the study, an experimental study was conducted to measure the effect of natural state on left hand target behaviors in initial violin education. The quasi-experimental post-test paired control group design, which is one of the experimental designs, was used. The study group consisted of 8 first-year students who were studying at Van Yüzüncü Yıl University Turkish Music State Conservatory Traditional Turkish Music Department and Van Yüzüncü Yıl University Education Faculty Fine Arts Education Department Music Education in the 2021-2022 academic year and had not received violin training before. Since the study group required for the experimental study could not be chosen randomly, it was studied with a ready-made group. Study group students, who could not be matched in terms of violin skills because they did not receive violin training before, were matched with their musical hearing exam scores. Matched pairs were randomly assigned to the groups. While the left hand natural state was studied with the experimental group, the first situation was studied with the

control group. At the end of the nine-week course with the experimental and control groups, a post-test was applied in the tenth week to measure whether there was a significant difference between the groups. The videos of the students' posttest performances were evaluated by the experts according to the violin performance evaluation form. The data obtained with the posttest performance scores were analyzed statistically in the SPSS package program. It was concluded that there was no statistically significant difference between the experimental and control groups.



Key Words : Violin Education, Left Hand, Natural State, First State  
Page Number : XVI+119  
Supervisor : Prof. Yılmaz ŞENDURUR

## İÇİNDEKİLER

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| <b>TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU .....</b> | <b>i</b>   |
| <b>ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....</b>           | <b>ii</b>  |
| <b>JÜRİ ONAY SAYFASI.....</b>                       | <b>iii</b> |
| <b>TEŞEKKÜR.....</b>                                | <b>iv</b>  |
| <b>ÖZ.....</b>                                      | <b>v</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                               | <b>vii</b> |
| <b>İÇİNDEKİLER.....</b>                             | <b>ix</b>  |
| <b>TABLolar LİSTESİ .....</b>                       | <b>xii</b> |
| <b>ŞEKİLLER LİSTESİ .....</b>                       | <b>xv</b>  |
| <b>KISALTMALAR LİSTESİ.....</b>                     | <b>xvi</b> |
| <b>BÖLÜM I.....</b>                                 | <b>1</b>   |
| <b>GİRİŞ .....</b>                                  | <b>1</b>   |
| 1.1. Problem Cümlesi.....                           | 3          |
| 1.2. Araştırmanın Amacı.....                        | 4          |
| 1.3. Araştırmanın Önemi.....                        | 4          |
| 1.4. Araştırmanın Sayıltıları.....                  | 5          |
| 1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....               | 5          |
| 1.6. İlgili Araştırmalar.....                       | 6          |
| <b>BÖLÜM II .....</b>                               | <b>10</b>  |
| <b>KURAMSAL ÇERÇEVE .....</b>                       | <b>10</b>  |
| 2.1. Müzik .....                                    | 10         |
| 2.2. Müzik Eğitimi .....                            | 11         |
| 2.3. Çalgı Eğitimi.....                             | 13         |
| 2.4. Keman.....                                     | 15         |
| 2.4.1. Keman Eğitimi.....                           | 16         |
| 2.4.2. Kemanda Duruş Tutuş .....                    | 27         |

|                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.4.3. Kemanda Sol El Durumu.....                                                          | 33        |
| 2.4.4. Sol El Dördüncü Parmak .....                                                        | 41        |
| <b>BÖLÜM III .....</b>                                                                     | <b>49</b> |
| <b>YÖNTEM.....</b>                                                                         | <b>49</b> |
| 3.1. Araştırmanın Modeli .....                                                             | 49        |
| 3.2. Çalışma Grubu .....                                                                   | 55        |
| 3.3. Veri Toplama Araçları .....                                                           | 56        |
| 3.4. Verilerin Toplanması .....                                                            | 58        |
| 3.5. Araştırma Süreci .....                                                                | 58        |
| 3.5.1. Nitel Süreç .....                                                                   | 59        |
| 3.5.2. Nicel Süreç.....                                                                    | 60        |
| 3.6. Verilerin Analizi .....                                                               | 63        |
| <b>BÖLÜM IV.....</b>                                                                       | <b>65</b> |
| <b>BULGULAR VE YORUMLAR .....</b>                                                          | <b>65</b> |
| 4.1. Araştırmanın Nitel Kısımına Ait Bulgular ve Yorumlar .....                            | 65        |
| 4.1.1. Uzman Görüşme Verilerinden Elde Edilen Bulgular ve Yorumlanması.....                | 65        |
| 4.2. Araştırmanın Nicel Kısımına Ait Bulgular ve Yorumlar .....                            | 72        |
| 4.2.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Ön test Puanlarına İlişkin Bulgular ve Yorumlar .....  | 73        |
| 4.2.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Son test Puanlarına İlişkin Bulgular ve Yorumlar ..... | 75        |
| <b>BÖLÜM V .....</b>                                                                       | <b>82</b> |
| <b>SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>                                                             | <b>82</b> |
| 5.1. Araştırmanın Nitel Kısımına Ait Sonuçlar.....                                         | 82        |
| 5.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar .....                                         | 82        |
| 5.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar .....                                          | 83        |
| 5.2. Araştırmanın Nicel Kısımına Ait Sonuçlar .....                                        | 85        |
| 5.2.1 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar .....                                           | 85        |
| 5.2.2. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar .....                                        | 86        |
| 5.3. Öneriler .....                                                                        | 88        |
| <b>KAYNAKLAR.....</b>                                                                      | <b>89</b> |
| EK-1. Keman Performans Değerlendirme Formu .....                                           | 100       |

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| EK -2 Ders Planı .....                                                  | 102 |
| EK-3. Başlangıç Keman Eğitimi Ders Planı (Deney ve Kontrol Grubu) ..... | 103 |
| EK-4. Ön Test (Ara Test) ve Son Test Etütleri.....                      | 115 |
| Ek-5. Yetenek Sınav Puanlarına Erişim İzni .....                        | 117 |
| Ek-6. Deneysel Çalışma İzni.....                                        | 118 |
| Ek-7. Etik İzni .....                                                   | 119 |



## TABLÖLAR LİSTESİ

|                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 1. <i>Son Test Eşleştirilmiş Kontrol Gruplu Desen</i> .....                                                                                                          | 54 |
| Tablo 2. <i>Çalışma grubu öğrencilerinin okula giriş müziksel işitme puanları</i> .....                                                                                    | 56 |
| Tablo 3. <i>Başlangıç Keman Eğitiminde Kullanılan Metot Dağılımı</i> .....                                                                                                 | 66 |
| Tablo 4. <i>Başlangıç Keman Eğitiminde Sol El Parmak Konumlandırılmasında Kullanılan Aralık Kalıbı Dağılımı</i> .....                                                      | 66 |
| Tablo 5. <i>Başlangıç Keman Eğitiminde Sol El Dördüncü Parmağın Tam Ton Aralığında Konumlandırılmasının Entonasyona (Genel) Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı</i> ..... | 67 |
| Tablo 6. <i>Başlangıç Keman Eğitiminde Sol El Dördüncü Parmağın Tam Ton Aralığında Konumlandırılmasının Bilek Duruşuna Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı</i> .....      | 67 |
| Tablo 7. <i>Başlangıç Keman Eğitiminde Sol El Dördüncü Parmağın Tam Ton Aralığında Konumlandırılmasının Sol El Başparmağa Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı</i> .....   | 68 |
| Tablo 8. <i>Başlangıç Keman Eğitiminde Sol El Dördüncü Parmağın Tam Ton Aralığında Konumlandırılmasının Elin Rahatlığına Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı</i> .....    | 69 |
| Tablo 9. <i>Başlangıç Keman Eğitiminde Sol El Dördüncü Parmağın Yarım Ton Aralığında Konumlandırılmasına İlişkin İfadelerin Dağılımı</i> .....                             | 69 |
| Tablo 10. <i>Sol El Dördüncü Parmağın Yarım Ton Aralığında Konumlandırılmasının Entonasyona Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı</i> .....                                 | 70 |
| Tablo 11. <i>Sol El Dördüncü Parmağın Yarım Ton Aralığında Konumlandırılmasının Bilek Duruşuna Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı</i> .....                              | 71 |
| Tablo 12. <i>Sol El Dördüncü Parmağın Yarım Ton Aralığında Konumlandırılmasının Başparmağa Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı</i> .....                                  | 71 |

|                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 13. <i>Sol El Dördüncü Parmağın Yarım Ton Aralığında Konumlandırılmasının Elin Rahatlığına Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı</i> .....                        | 72 |
| Tablo 14. <i>Deney ve Kontrol Gruplarının Okula Giriş Müziksel İşitme Puanları Dağılımı</i> .....                                                                      | 72 |
| Tablo 15. <i>Uzmanların Ön test Performans Puanları Arasındaki Uyum</i> .....                                                                                          | 73 |
| Tablo 16. <i>Enstrüman Tutma Durumuna İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                                                                                    | 74 |
| Tablo 17. <i>Yay Kullanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                                                                                             | 74 |
| Tablo 18. <i>Sol El/Kol Tekniğine İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                                                                                        | 74 |
| Tablo 19. <i>Entonasyon ve Ritme İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                                                                                         | 75 |
| Tablo 20. <i>Ön Test Puanlarının Ortalamasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                                                                            | 75 |
| Tablo 21. <i>Uzmanların Son test Performans Puanları Arasındaki Uyum</i> .....                                                                                         | 76 |
| Tablo 22. <i>Deney ve Kontrol Gruplarının Kemanda Duruş ve Tutuşa İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                                                        | 76 |
| Tablo 23. <i>Deney ve Kontrol Gruplarının Yay Kullanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                                                                | 77 |
| Tablo 24. <i>Deney ve Kontrol Gruplarının Sağ El/Kol Tekniğine İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                                                           | 77 |
| Tablo 25. <i>Sol Kolunu Doğru Bir Açıda Yumuşak, Esnek Ve Rahat Bir Şekilde Tutma Durumuna İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                               | 77 |
| Tablo 26. <i>Sol El Dördüncü Parmağı Basarken Sol Elin Doğru Konumda, Rahat, Yumuşak ve Esnek Olması Durumuna İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> ....             | 78 |
| Tablo 27. <i>Sol El Dördüncü Parmağı Basarken Sol El Bilek Duruşunun Korunmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                                         | 78 |
| Tablo 28. <i>Sol El Dördüncü Parmağı Basarken Sol El Başparmağın Doğru Konumu ve Rahatlığına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                             | 78 |
| Tablo 29. <i>Sol El Dördüncü Parmağın Doğal Diklikte Basılmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                                                         | 79 |
| Tablo 30. <i>Sol El Dördüncü Parmağın Doğru ve Temiz Çalınmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                                                         | 79 |
| Tablo 31. <i>Sol El Dördüncü Parmağını Bastığında Diğer Parmakların Doğru Konumunu Koruması ve İleriye Doğru Kaymamasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> ..... | 79 |
| Tablo 32. <i>Alıştırmaların Temiz ve Doğru Entonasyonla Çalınmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                                                      | 80 |

|                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 33. <i>Notaların ve Susların Süre Değerlerine Uygun Olarak Çalınmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> ..... | 80 |
| Tablo 34. <i>Alıştırmaların Doğru Tempoda Çalınmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                        | 80 |
| Tablo 35. <i>Deney ve Kontrol Grubunun Son Test Puan Ortalamalarının Mann Whitney U Testi Sonucu</i> .....                 | 81 |



## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1. Sağ kolu ceketin düğmesine iple bağlanmış egzersiz yapan adam .....                                          | 20 |
| Şekil 2. Yayın alt orta üst bölümlerinde sağ kol duruşu .....                                                         | 31 |
| Şekil 3. Sağ kolun teller üzerinde konumlanması .....                                                                 | 32 |
| Şekil 4. Parmakların yay üzerinde konumlanması .....                                                                  | 32 |
| Şekil 5. Keman ekollerinde yay tutuşları .....                                                                        | 33 |
| Şekil 6. Farklı açılardan kemanda duruş ve tutuşlar .....                                                             | 38 |
| Şekil 7. Parmak güçlendirme için önerilen sol el pozisyonu .....                                                      | 40 |
| Şekil 8. Sol el doğal duruşu.....                                                                                     | 46 |
| Şekil 9. Sol el parmaklarının tel üzerinde doğal konumu .....                                                         | 46 |
| Şekil 10. Güzel sanatlar lisesi çalgı eğitimi 9.sınıf keman ders kitabında yer alan sol el<br>konumlandırmaları ..... | 47 |
| Şekil 11. Sol el doğal durum konumlandırması .....                                                                    | 48 |
| Şekil 12. Keşfedici sıralı karma yöntem deseni .....                                                                  | 50 |
| Şekil 13. Veri analizi: etkileşim modeli .....                                                                        | 52 |
| Şekil 14. Araştırmanın modeli.....                                                                                    | 55 |
| Şekil 15. Araştırma Süreci Aşamaları .....                                                                            | 64 |

## KISALTMALAR LİSTESİ

|     |                        |
|-----|------------------------|
| GSL | Güzel Sanatlar Lisesi  |
| MEB | Milli Eğitim Bakanlığı |
| BY  | Bütün Yay              |
| UY  | Üst Yay                |
| AY  | Alt Yay                |

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Bireyin müzikal davranışlarını kendi isteğiyle beceriye dönüştürme süreci olarak tanımlanan keman eğitiminde, sürecin verimli sürdürülebilmesi için uygun öğrenme yaşantısının kurgulanması gereklidir. Öğrenme yaşantısının sürdürülebilmesi, öğretmenin etkili öğretim yöntemlerini bilmesine, uygulamasına ve sürdürmesine bağlıdır (Şendurur, 2001).

Keman eğitimi uzun ve zorlu bir süreçten oluşmaktadır. Bu başlangıç sürecinde kemanın perdesiz bir çalgı olmasından kaynaklı entonasyon sorunları, sağ ve sol elde öğrenilmesi gereken teknik zorluklar ve bu iki elin eş güdümlü kontrolü gibi genel sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Perdesiz bir enstrüman olan kemanın, işitmeye dayalı entonasyon sorunları, vücudun daha önce sergilemediği davranışlara adapte olması, kaslarını daha önce kullanmadığı biçimde kullanması gibi etkenler bireylerin başlangıç aşaması keman eğitiminde zorlanmasına neden olmaktadır (Yıldırım, 2010).

Keman eğitiminin başlangıç aşamasında, bedenin doğru duruşundan sağ el ve sol el tekniğine kadar tüm hedef davranışların derste dikkatle önemsenerek kazandırılması gerekir. Bu kazanımlar, bedenin doğru duruşu, keman ve yayın doğru tutuşu, kol, el, bilek ve parmakların doğru konumlanması olarak sıralanmaktadır (Uslu, 2012).

Parmaklar, el kemiği, bilek, önkol, dirsek, omuz ve birbiriyle olan ilişkileri ile elin tuşedeki hareketleri ve tel değişimlerindeki hareketler sol el tekniğini oluşturur (Gün-Duru, 2016).

Sol el tekniğini oluşturan bütün bu parçaların hiç biri birbirinden ayrı düşünülemez hepsi birbiriyle bağlantılıdır. Dirseğin konumu, önkol, bileğin duruşu hepsi birbirini etkilemekte ve parmakların tuşe üzerindeki hareket alanına etki etmektedir.

Parmakların tuşe üzerinde nereye yerleştirileceği sol el ve parmaklar için büyük önem taşımaktadır. Belli ölçüde icracının bireysel özelliklerine bağlı olsa da diğer önemli nokta parmakların amaca uygun konumu ve tellere olan eğimidir. Parmakların birbirine olan mesafesi çalınan yarım ses veya daha büyük aralıklara göre genişler ya da daralır (Merdinli,1998).

Kemanda entonasyon olgusu sol el parmaklarının tuşeye konumlanmasından itibaren önemsenmesi ve dikkat edilmesi gereken bir durumdur (Akbulut, 1973). Sol el kazanımları için öğrencinin doğru el, bilek duruşu ve parmak konumlandırmasının tüm parmak hareketlerinde korunması ve bunu devam ettirmesi sağlanmalı, notalar arasındaki uzaklık parmaklarla ilişkilendirilerek doğru yerlere basma alışkanlığı kazandırılmalı ve öğrencinin bastığı seslerin temiz ve doğruluğunu ayırt etmesinin önemi açıklanmalıdır (Angı, 2005).

Parmaklar tuşeye yerleştirildiğinde sol eli kasmadan ve tele aşırı baskı uygulamadan, parmağın etli kısmıyla dik ve yuvarlak bir şekilde basılmalıdır. Yapılarına ve güçlerine göre farklı özelliklere sahip olan sol el parmakları her parmakta aynı davranışı gösteremeyebilir. Örneğin; dördüncü parmak diğer parmalara göre daha kısa güçsüz ve zayıf olduğundan dördüncü parmak konumlandırmasında farklı teknik sorunlar ortaya çıkabilmektedir.

Dördüncü parmağın başlangıç aşamasında öğrenciler tarafından pek fazla tercih edilmemesi, onun yerine boş tel kullanılmasının nedeni parmağın güçsüz oluşundan kaynaklanmaktadır. Bireysel ve fizyolojik farklılıklar sebebiyle öğrencilerin hepsi dördüncü parmakta aynı derecede sorun yaşamamaktadır. Dördüncü parmağın tele dik ve yuvarlak basması sol el pozisyonunun doğru konumlanması bakımından önemlidir (Angı, 2005).

Başlangıç keman eğitiminde sol el konumlandırmasında genelde birinci parmak, ikinci, üçüncü ve dördüncü parmak yerleştirilir. Farklı durumlarda yerleştirilen sol el parmakları özellikle birinci ve ikinci parmak hariç diğerlerinin tam ton aralığında yerleştirildiği konumlandırmada el rahatsız sayılır. Birinci parmağa göre yerleştirilen dördüncü parmağın yerini bulması için ileriye doğru açılması gerekir. Bu da el ve parmalarda gerginliğe neden olur. Fiziki olarak elin yapısına bakıldığında parmakların birinci parmaktan ileriye

doğru açılması kısıtlıyken, dördüncü parmaktan geriye doğru harekette birinci parmağın daha uzak aralıklara erişebilmesi mümkündür. Sol elin tuşeden uzakta tutulması da dördüncü parmak için bir çözüm yolu değildir. Bu durumda dördüncü parmağın yerine ulaşması için el daha çok gerilir ve dördüncü parmak işlevini kaybeder. Günümüzde sol el için en uygun görülen pozisyon, elin ön kolun devamı gibi düz bir şekilde keman sapına yaklaştırılarak yerleştirilmesi olarak düşünülmektedir. Böylece dördüncü parmağın rahatlığı da sağlanmaktadır. Dördüncü parmak rahat bir şekilde yerleştirildiğinde diğer parmaklar da doğru duruşunu bulacaktır. Çünkü birinci, ikinci ve üçüncü parmakların konumu dördüncü parmağa göre belirlenmektedir (Memedaliyev, 2003).

Dördüncü parmağın ekleminden kırılması düz olmaması gerekmektedir. Bazı öğrencilerin dördüncü parmağı kısa olduğundan bu da bir etken oluşturmaktadır.

Genellikle başlangıç keman metotlarında birinci durum diye adlandırılan iki tam, bir yarım, bir tam aralık kalıbı (la<sup>1</sup>, si, do diyez, re, mi) kullanılmaktadır. Ancak Günay ve Uçan, keman metodunda sol el için “doğal durum” olarak adlandırdığı konumlandırmayı kullanmaktadır. İki tam, iki yarım aralıktan oluşan kalıpta (la, si, do diyez, re, mi bemol) dördüncü parmak yarım aralıkta güçlendirildikten sonra tam aralıkta konumlandırılmaktadır (Özen, 1996).

### 1.1. Problem Cümlesi

Bu bilgiler bağlamında araştırmanın problem cümlesi; “Başlangıç Keman Eğitiminde Doğal Durumun Sol El Hedef Davranışların Kazanılmasına Etkisi Nedir?” olarak oluşturulmuştur.

#### Alt Problemler

1. Başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın tam ton aralığında basılmasına ilişkin öğretim elemanı görüşleri nelerdir?
2. Başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında basılmasına ilişkin öğretim elemanı görüşleri nelerdir?
3. Deney ve kontrol gruplarının kemanda duruş tutuş, yay kullanımı, sağ el/ kol tekniği, entonasyon ve ritim alt becerilerine ilişkin son test performans puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

---

<sup>1</sup> La: Boş tel

4. Deney ve kontrol gruplarının sol el/ kol tekniği alt becerilerine ilişkin son test performans puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

### **1.2. Araştırmanın Amacı**

Başlangıç keman eğitiminde en çok karşılaşılan sorunlardan biri sol el parmaklarını tuşe üzerine doğru bir şekilde konumlandırmak ve temiz bir entonasyon elde etmektir. Farklı yapı ve güce sahip olan sol el parmaklarından en güçsüz ve zayıf olanı dördüncü parmadır. Tam ton aralığında basan dördüncü parmak bu konumlandırmada diğerlerine göre daha fazla sıkıntı yaşamaktadır.

Geçmişte ve hala günümüzde kullanılan metotlar incelendiğinde sol elde çoğunlukla iki tam bir yarım bir tam (la, si, do diyez, re, mi) kalıbı kullanılmakta ve birinci durum olarak adlandırılmaktadır. Ancak Edip Günay ve Ali Uçan' ın "Çevreden Evrene Keman Eğitimi 1" isimli metodunda iki tam iki yarım (la, si, do diyez, re, mi bemol) kalıbı kullanılmakta ve bu kalıp da doğal durum olarak adlandırılmaktadır. Kitapta başlangıç keman eğitiminde bu doğal durum ile egzersizler çalıştırılarak dördüncü parmak tam ton aralığına hazır duruma getirilmeye çalışılmıştır. Makamsal ezgilerle öğrencinin dördüncü parmağa alışması ve sonrasında tam ton aralığında basması beklenmiştir.

Bu araştırmanın amacı, başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının (doğal durum) hedef davranışların kazanılmasına etkisini ortaya koymaktır. Uzmanların sol el doğal durum ve birinci durum hakkındaki görüşlerinin alınmasının ardından deney ve kontrol grubuyla yapılan uygulama sonucunda sol el doğal durumun başlangıç keman eğitiminde kullanılabilirliğini araştırmak amaçlanmıştır.

### **1.3. Araştırmanın Önemi**

Keman eğitiminin başlangıcında doğru teknik ve entonasyonla çalabilme öğrenci için oldukça önemlidir. Çünkü bu aşamada öğrenilen çoğu davranış kalıcı olmakta ve keman eğitiminin temelini oluşturmaktadır. Başlangıç keman eğitiminde sol elin tuşeye yerleştirilmesi esnasında çalıcı için bazı teknik sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Bunlar arasında sol el başparmağın tuşedeki konumu ve rahatlığı, dirsek ve bileğin açısı, elin tuşeye olan uzaklığı, notalara basma sırasındaki gerginlik, parmakların notalar üzerine baskı uygulaması ve bunlardan kaynaklı entonasyon problemleri gösterilebilir. Sol eldeki bu gerginliğe ek olarak dördüncü parmağın (serçe parmak) diğer parmaklara göre daha zayıf ve güçsüz olmasından kaynaklı sorunlar ortaya çıkmaktadır. Başlangıç aşamasında

dördüncü parmağın tam ton aralığında ve yuvarlak bir şekilde basılması beklenmektedir. Ancak henüz parmaklarını tuşe üzerinde yeni basmaya başlayan öğrenci dördüncü parmağını açarken, eli ve parmakları gerilmekte, istenen yuvarlaklığı sağlamada zorlanmaktadır. Sol el bileğinden destek alarak dışa doğru kırmakta ve eli tuşeden uzaklaşmaktadır. Çoğu durumlarda dördüncü parmağı açarken diğer parmaklar ileriye, kemanın gövdesine doğru kaymakta ve entonasyon sorunlarına yol açmaktadır. Birinci durumda dördüncü parmağın fiziksel zayıflığından kaynaklı bu sorunların sol el doğal durum konumlandırmasında da benzer sorunlara neden olup olmayacağının araştırılması bakımından bu çalışma önemlidir. Literatür taramasında bu konuya ilişkin Edip Günay ve Ali Uçan' ın "Çevreden Evrene Keman Eğitimi 1" isimli metot kitabına ve Rolland'ın "The Teaching of Action in String Playing" isimli metot kitabına rastlanmıştır. Sol el doğal duruma ilişkin metot kitap olmasına rağmen doğal durumun sol el hedef davranışların kazanılmasına nasıl bir etkisi olduğuna dair uygulamalı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle yapılan bu çalışmanın literatüre katkı sağlaması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

#### **1.4. Araştırmanın Sayıtları**

Bu araştırmada;

- Görüşlerine başvurulmuş uzmanların soruları içtenlikle yanıtladığı varsayılmıştır.
- Araştırma için hazırlanmış olan yarı yapılandırılmış görüşme sorularının araştırmanın konusuna, amaçlarına uygun olduğu varsayılmıştır.
- Uygulama için seçilen deney ve kontrol gruplarının kendi içerisinde denk seviyelerde olduğu varsayılmıştır
- Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin sergiledikleri performansların gerçek durum ve seviyelerini yansıttığı varsayılmıştır.
- Seçilen veri toplama araçlarının araştırmanın nitel ve nicel bölümü için yeterli olduğu varsayılmıştır.

#### **1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma;

- Araştırma konusu hakkında ulaşılan kaynaklar ile,
- Konu hakkında görüşülen 4 uzman ile,

- Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuvarı Geleneksel Türk Müziği Bölümü ve Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi 1.sınıf keman öğrencileri ile,
- Öncesinde keman dersi almamış öğrenciler ile,
- Sekiz kişilik deney ve kontrol grubu ile,
- Haftalık bir ders saati süresiyle,
- 10 haftalık uygulama süreci ile sınırlandırılmıştır.

### 1.6. İlgili Araştırmalar

Memedaliyev (2003), “Keman öğretiminde sol el tekniğinin bazı meseleleri” başlıklı makalesinde; keman çalmada sol el kullanımının teknik yönleri, sol el bileğinin aktif kullanımı; başparmağın duruşu, görevi ve parmakların tuşe üzerinde konumlandırılması üzerinde durmuş ve bu alan uzmanlarının görüşlerine yer vermiştir.

Gün-Duru (2016) “Keman Eğitiminde Sol El Tekniği” başlıklı makalesinde keman eğitiminde sol elde karşılaşılan teknik sorunlar, yapılan yanlışlar ve bu sorunların çözümüne ilişkin yapılması gerekenler açıklanmıştır. Literatür araştırmaları incelenerek ve alanında uzman kişilerin görüşleri alınarak doğru sol el tekniği tanımlanmıştır. Araştırmanın literatür bulgularına göre; sol elin tuşeye yanlış konumlanması, başparmağın tuşede yanlış konumlanması, parmakların tuşedeki yanlış konumlanması, sol elin büzülerek yuvarlak bir pozisyon alması ve tel geçişlerindeki sol el sorunları sıklıkla karşılaşılan problemler olarak ortaya çıkmıştır. Çalışmada, ortaya çıkan bu problemlerin çözümüne yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Angı (2005) “Keman öğretiminde karşılaşılan entonasyon problemleri ve çözüm önerileri” başlıklı tezinde keman eğitiminde ortaya çıkan entonasyon sorunlarının nedenlerini araştırmak, yaylı sazlarda entonasyon olgusuna dikkat çekmek, tespit edilen entonasyon problemlerinin nedenlerine çözüm üretmek amaçlanmıştır. Betimsel bir araştırma olarak yapılan çalışmada üniversitelerin müzik bölümünde eğitim veren keman öğretmenlerine anket yoluyla entonasyon sorunlarına ilişkin sorular sorulmuştur. Araştırmanın sonuç kısmında, entonasyon problemlerine neden olan çeşitli unsurlar olduğu, ayrıca sol elin entonasyonu büyük ölçüde etkilediği ortaya çıkmış ve çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Sever (2006) “Erken keman eğitimi veren öğretmenlerin (5-7 yaş), başlangıç düzeyinde karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri” başlıklı tezinde başlangıç keman eğitiminde

öğretmenlerin ne tür zorluklarla karşılaştıklarını araştırmayı amaçlamıştır. Görüşme yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlara göre; 5-7 yaş grubundaki çocukların başlangıç keman eğitiminde karşılaşılan sorunların çoğunlukla çocukların fiziki kasılmalarından kaynaklandığı ve öğretmenlerin bu durumda sözlü örnekler ve telkinler vererek sorunları çözmeye çalıştığı ancak bunların planlı ve organize şekilde yapılmadığı ortaya çıkmıştır.

Günay (2006), “Kemana yeni başlayan öğrencilerde tutuş problemleri ve çözüm önerileri” başlıklı tezinde, vücudun pozisyonu ve kemanın tutuluşu, sol elin pozisyonunda ve hareketlerinde, sağ elin pozisyonunda ve hareketlerinde karşılaşılabilecek teknik problemlerin tespiti ve çözüm önerilerine yer verilmiştir. Araştırmanın yöntemi olarak, çalışma grubu için belirlenen öğretmen ve kemana yeni başlayan öğrencilere anket uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda sağ el ve sol elde başlangıç aşaması öğrencilerinde genelde aynı sorunlar yaşandığı ortaya çıkmıştır.

Tarkum (2006), “Keman öğretiminde kullanılacak alıştırma ve etütlerin seçimi ve uygulanması” adlı çalışmasında keman eğitiminin etkili ve verimli bir şekilde sürdürülebilmesi için amaca uygun etüt ve egzersizler seçilmesi gerektiğini ifade ederek örnekler incelemiştir. Metotlar üzerinden değerlendirmelerin yapıldığı çalışmada Edip Günay-Ali Uçan, Çevreden Evrene Keman Eğitimi I başlangıç metodunda sol elde “doğal durum” olarak adlandırılan iki tam, iki yarım (la, si, do diyez, re, mi bemol) kalıbıyla egzersizler önerilmektedir. Başlangıçta dördüncü parmağın yarım ton aralığında kullanımının kolay olduğu, güçlendirildikten sonra tam ton aralığında daha rahat basılabileceği düşünülmektedir. Ayrıca Türk müziği ses sistemine dayanması ve repertuarın türkülerden oluşmasından dolayı bu metodun başlangıç keman eğitiminde başka metotlarla birlikte kullanılabileceğini belirtmiştir.

Göksel (2020), “Keman eğitiminde Rolland yönteminin keman çalma becerilerine etkisi” başlıklı tezinde başlangıç keman eğitiminde Rolland yönteminin keman çalma becerisi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Deneysel yürütülen çalışmada deney grubuyla Rolland yöntemi çalışılmışken, kontrol grubuyla geleneksel yöntem çalışılmış ve sonrasında deney grubuyla odak grup görüşmesi yapılarak öğrencilerin yöntem hakkında düşünceleri alınmıştır. Araştırmanın sonucuna göre başlangıç keman eğitiminde Rolland yönteminin geleneksel yöntemle göre keman çalma becerileri üzerinde daha olumlu sonuçlar verdiği ortaya çıkmıştır.

Aksak (2014) “Kemanda sol el ve vibrato tekniğinin metodik örneklerle dayanarak incelenmesi” başlıklı tez çalışmasında, keman eğitiminde sol elin tarihsel sürecini incelemiş ve sol elin kemanda konumlandırılmasına ilişkin saygın kemancıların

görüşlerine yer vermiştir. Çalışmanın sonucuna göre, başlangıç keman eğitiminden itibaren sol elde oluşabilecek çoğu sorunların temelini dirsek, bilek ve parmak pozisyonunun duruşu, vücut duruşu ve kemanın omuza yerleştirilmesi etkenleri oluşturmaktadır.

Gören (2013) “Kemanda teknik sorunların saptanması ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri” başlıklı tezinde kemanda sağ el, sol el teknikleri, ileri düzey teknik uygulamalar incelenmiştir. Kemanda duruş tutuş temel prensipleriyle başlayan çalışmada sol el tekniğine ilişkin geçmişten günümüze farklı teknikleri savunan kemancıların görüşlerine yer verilmiştir. Günümüze kadar kullanılan keman ekollerinin her yönüyle kabul edilmek zorunda olmadığı, bireysel farklılıkların göz önünde bulundurularak esneklik gösterilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Aytekin (2012) “Keman eğitiminin ilk üç yılında uygulanabilecek pedagojik yaklaşımlar ve kullanılacak yöntemler” başlıklı tezinin birinci bölümünde keman öğrencilerine kazandırılması gereken sağ ve sol el becerilerine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Bu süreçte karşılaşılabilecek problemler ele alınarak, öğretmen ve öğrenci davranışlarına yönelik çözüm önerileri sunulmuştur. Neticede bireysel farklılıkların pedagojik yaklaşımları belirlemede önemli bir rol oynadığı ve bu farklı pedagojik tarzda yaklaşımların öğrencilerin ilerleyişini hızlandıracağı sonucuna ulaşılmıştır.

Köyüstün (1994) “Keman başlangıç metotlarına eleştirel bir yaklaşım” başlıklı tezinde keman eğitiminde kullanılan metotların içerikleri incelenmiş, eksik tarafları, geliştirici yönleri, hangi beceriyi geliştirmeye yönelik olduğu hakkında değerlendirmelerde bulunulmuştur. Çalışmada Edip Günay ve Ali Uçan’ın Çevreden Evrene Keman Eğitimi 1 metot kitabı ile ilgili açıklamalarda bulunulmuş ancak metodolojik olarak incelenmemiştir.

Swartz (2003) “Perspectives of violin pedagogy: A study of the treatises of Francesco Geminiani, Pierre Baillot, and Ivan Galamian, and a working manual by Jonathan Swartz” isimli çalışmasında 18. yüzyıldan itibaren keman tekniğinin gelişimini anlatarak pedagojik bir yaklaşım sunmaktadır.

Neumann (1952) “Survey of the basic doctrines of violin left hand technique” başlıklı tezinde keman eğitiminde vücut duruşu ve keman tutuşundan sağ ve sol el teknik becerilerin kazanımına kadar nasıl olmasıyla ilgili araştırmalar ve saygın kemancı görüşlerine yer vermiştir.

Bennell (2004) “The physiological learning process underlying the development of left-hand technique in violinists” başlıklı çalışmasında keman çalmada duruşun duyu-motor

gelişimi üzerindeki rolü, teknik gelişimde duyu-motor davranışların rolü, sol el tekniğinin gelişiminde duyu-motor becerilerin rolü, sol el tekniğinde fizyolojik sürecin rolü incelenmiştir.



## BÖLÜM II

### KURAMSAL ÇERÇEVE

#### 2.1. Müzik

Sanat, insanlık tarihi boyunca ilkel zamandan günümüze kadar var olmuş, çevresindeki toplumsal, kültürel oluşumlardan, teknolojik gelişmelerden etkilenerek değişmiş ve günümüz modern sanat anlayışına kadar uzun bir süreçten geçmiştir. Bu süreç, farklı toplumlara ve zamanlara dayansa da insanlar her çağda hayallerini, duygu ve düşüncelerini, yaşantılarını estetik bir şekilde dışavurumda çeşitli sanat biçimlerini kullanmışlardır. Tarih öncesinde insanların mağara duvarlarına avcılıkla ilgili çizdiği resimler, çıkardığı sesler, uğultular ve ıslık çalarak kendi seslerini müzik aleti gibi kullanmaları sanatın ilkel hali olarak düşünülmektedir. Günümüzde çok daha farklı bir konumda bulunan sanatın temelindeki anlayış ve amaç gelişerek devam etmektedir.

Tarih öncesi dönemlere kadar dayanan müzik ilk çağ uygarlıklarında dinsel törenlerde kullanılırken sonrasında dönemseller şartlar, toplumsal yapı ve inançlar doğrultusunda gelişmiş ve etkileşime giren toplumlar çerçevesinde şekillenerek günümüz sanat anlayışına ulaşmıştır. Müzik tüm toplumlarda önemli bir yere sahip olmuş, sadece bireyleri değil toplumları etkilemiştir. Müziğin insanlar üzerindeki güçlü etkisi onu belli bir yapı içerisinde var olmaya ve sistematik şekilde varlığını sürdürmeye teşvik etmiştir.

Konfüçyüs müziğin toplumsal ve bireysel gücünü, “Üstün insan, müziği kültürün mükemmelleşmesi yolunda kullanan insandır. Müzik yaygınlaştığında, insanlar arzularına ve ideallerine ulaştığında, büyük ulusların ortaya çıktıklarını görebiliriz” demiştir (Tarman, 2016). Carlton’a (1987) göre; Müzik duyguları ve düşünceleri ses aracılığıyla ileten sözsüz bir dildir.

Müzik, insanların hayatında önemli bir rol oynamaktadır. Evde, arabada, iş yerinde, kafelerde, dünyada her yerde müzik dinlenmektedir. Araştırmalara göre; müziğin, televizyon, film izlemek ya da kitap okumak gibi aktivitelerin yerini aldığı, insanların duygu durumlarına göre neşeli ya da hüzünlü şarkılar dinlediği ve müzikle duygu durumlarını ifade ettikleri görülmektedir (Rentfrow & Gosling, 2003). Müzik, insanların hayata karşı tepkilerini, içgörü ve gözlemlerini sembolik olarak ifade etmenin bir yoludur. Diğer sanat dallarıyla pek ortak noktaya sahip olmayan müzik, anlık ve karışık insan duygularını ortaya çıkarmada oldukça iyidir (Swanwick, 1996). “Müzik pek çok şekilde deneyimlenebilir. Dinleme, çalma ya da söyleme gibi bireysel etkinliklerin yanı sıra müzik, toplumda kelimelerin ötesine varan bir iletişim ve paylaşım aracıdır. Her kültürdeki insanların kendi kimliklerini yaşatmak için kullandıkları araçlardan biri müziktir” (Özmenteş, 2005).

## **2.2. Müzik Eğitimi**

Toplumlara ve bireyleri geliştirme, amaç doğrultusunda yönlendirme, değiştirme gücüne sahip en etkin süreçlerin başında eğitim vardır. Güzel sanatların dallarından olan müzik eğitimi ise duyuşsal ve sessel nitelikli bir sanat eğitimidir. Müzik eğitimi bireyin yaşantısı yoluyla müziksel davranış kazandırma, var olan bir davranışı değiştirme, geliştirme ve yetkinleştirme sürecidir (Uçan, 2018). Bu süreç sadece duyuşsal açıdan değil bilişsel ve devinişsel açıdan da gelişim ve değişimi kapsamaktadır.

Müzik eğitime bireysel açıdan bakıldığında, bireylere müzik kültürü kazandırmayı, yeteneğini geliştirmeyi, kendi yaşantısı içinde müzikten yararlanabilmeyi hedeflerken, toplumsal açıdan ise, kendi müzik kültürünü korumayı, geliştirmeyi, uluslararası alanda var etmeyi ve çağdaş müzik kültürü seviyesine ulaştırmayı amaçlamaktadır (Küçüköncü, 2006). Müzik eğitimi gelişip şekillendiği toplumu, toplum da içinde gelişen müzik eğitimini etkileyerek yön vermektedir. Müzik kültürü ile onun belirleyicisi, yaratıcısı olan birey ve toplumlar daimi karşılıklı etkileşim içerisinde (Şahin-Duman, 2008). Müzik eğitime erken yaşlarda planlı ve programlı bir şekilde başlamak bireylerin gelişimine dolayısıyla toplumun gelişip müzik eğitimini yönlendirmesine katkı sağlayacaktır (Şentürk, 2009). Müzik, çocuklarda birçok becerinin gelişimine katkı sağlamaktadır. Çocukların okul notlarındaki artış gibi bilişsel gelişimlerinin yanı sıra kendine güven, algı kontrolü ve empati gibi duyuşsal özelliklerin gelişimine de katkı sağlar (Hille-Schupp, 2014). Suzuki, okul ya da özel derslerde verilen müzik eğitiminde öncelikli olarak müzik

kulağının geliştirilmesi gerektiğini, bunun da müzik kayıtları ve canlı performans dinlemeyle olacağını savunmaktadır. Dil öğreniminde kulağın ve dilin zamanla gelişmesi gibi müzik kulağının ve müzikal hislerin de zamanla gelişeceğini düşünmektedir (Swanson, 1965). Çocukların müzik eğitiminde amaç onları profesyonel müzisyen yapmak değil, sanatı ve müziği sevmelerini sağlayarak duygusal gelişimlerine katkı sağlamak ve hayatlarını güzelleştirmektir (Cook, 1959).

Araştırmalara göre bilişsel ve duyuşsal süreçler insan beyninde farklı yollardan geçmekte ancak duygularımız düşünce ve algılarımızdan daha önce reaksiyon vermektedir. Beynimizin müzik karşısında gösterdiği tepki ise bu duyuşsal ve bilişsel süreçteki etkileşimin bir sonucudur (Webster & Weir'den aktaran Küçük & Deniz, 2010).

Müziğin geliştirici yönü, müzik eğitiminde bir dizi konuyu kapsar. Bu konulardan birincisinde müzik eğitimi, çocukların kendi kültürünü tanıması ve kültürün taşınmasında bir araç olarak görülmesidir. Müziğin sosyal ve kültürel yapısı onun anlamının, ifadesinin ayrılmaz parçasıdır ve bu yapı müzik eğitiminde önemli bir yere sahiptir. Okullarda yürütülen orkestra, bando, koro gibi müzikal aktiviteler sadece eğlenme amacıyla değil aynı zamanda kırsal kesimlerde yaşayan çocukların hayat kalitelerini artırmak amaçlıdır. Bu tür müzikal aktiviteler toplumun gerçek hissi duygularını yansıtır ve kültürel aktarım duygusunu geliştirir. Ancak müzik eğitiminin asıl amacının kültürel aktarım değil çocukların eğitimiyle alakalı olduğunu düşünen müzik eğitimcileri de vardır. Müziğin geliştirici yönlerinden ikincisi de bireylerin sosyal gelişimlerine katkı sağlaması. Gruplarla yapılan müzikal aktivitelerde farklı yaş, yetenek ve sosyal geçmişi olan çocukların etkileşimi sosyal gelişimlerini olumlu yönde etkileyerek sorumluluk, kendine güven, iş birliği, liderlik gibi özellikler kazandırmaktadır. Müzik eğitimi aynı zamanda çocukların sayısal, sözel ve uzamsal becerilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır (Dinç, 2005).

Müzik eğitimi, belirlenen amaç, hedef davranış, uygulanan ortam, içerik, materyal ve süre açısından kendi içinde üç ana kola ayrılır ve kapsamı belirlenir. Bunlar; genel müzik eğitimi, özengen müzik eğitimi ve mesleki (profesyonel) müzik eğitimidir. Bu üç ana tür ortak paydalara sahip olmalarına rağmen farklı özellikler göstermektedir. *Genel müzik eğitimi*; toplumda ayırım gözetmeden işi, okulu, bölümü farketmeksizin her yaş ve seviyedeki bireylere dengeli bir yaşam için asgari-ortak bir müzik kültürü kazandırmayı hedefler. *Özengen müzik eğitimi*; bireyin kendi isteği doğrultusunda, gönüllülük esasınca müziğin belli bir alanında amatörce müziksel davranışlar kazanmayı ve mümkün olduğunca sürdürmeyi amaçlar. *Mesleki müzik eğitimi*; müziğe belli oranda kabiliyeti olan,

müziğin belli alanı ya da alanlarını kendine iş, meslek edinen bireylere yönelik olup müzik eğitiminin gerekliliği olan müziksel davranışlar kazandırmayı amaçlar (Uçan, 2018).

Genel müzik eğitimi toplumun tüm bireylerine yönelik olup sağlıklı ve dengeli bir yaşam için genel müzik kültürü oluşturmayı, kazandırmayı amaçlar. Amatör müzik eğitimi, zorunlu olmayan isteğe ve zevke dayalı olarak yapılan, belli bir müzik yeteneği gerektirmeyen, amatörce yapılan müziğe ilgi duyanlara yöneliktir. Mesleki müzik eğitimi, belli oranda yetenekli, müziği meslek olarak tercih eden kişilere uzman kişilerle planlı şekilde yürütülerek müziksel davranışlar kazandırmayı amaçlar (Tarman, 2016).

Müzik eğitiminin boyutlarından biri olan çalgı eğitimi müzik eğitiminde önemli bir yere sahiptir. Çalgı eğitimi belirli amaç doğrultusunda, bireyin kendi isteğiyle yapılır ve ciddi disiplin ve özveri gerektirir.

### **2.3. Çalgı Eğitimi**

Çalgı eğitimi, mesleki müzik eğitiminin önemli bir boyutunu oluşturmaktadır (Gence'den aktaran Sungurtekin, 2002). Çalgı eğitimi, bireyi çalgı aracılığıyla müziğin zengin dünyasıyla tanıştıran, kendini tanıması, duygu dünyasını ifade etmesine yardımcı olan ve onu toplumsallaştıran müzik eğitiminin önemli boyutlarından biridir. Birey çalgı eğitimi ile duyuşsal, bilişsel ve devinışsel yönlerini geliştirerek, teknik bilgi beceri ve estetik değerler kazanır. Eğitimdeki bu kazanımlar kendine güvenli, araştıran, eleştiren, yorumlayan bireyleri ortaya çıkarır (Barış, 2007).

Çalgı eğitimi; çalgı öğretiminde kullanılan yöntemlerin bütünüdür. Çalgı eğitimi, bireylere çalgısını doğru yöntem ve teknikle çalma, müzikal beceri kazandırma, yeterli çalışma zamanları oluşturarak zamanını verimli kullanma ve sahip olduğu müzik kültürünü çalgısı aracılığıyla ortaya çıkarma ve aktarabilme gibi temel amaçlar yüklemektedir. Uzun ve zorlu bir yol olan çalgı eğitimi planlı, programlı yapılması gereken ve sabır gerektiren bir süreçtir (Parasız, 2009). Müzik eğitimi boyutlarından biri olan çalgı eğitiminde bireylerin çalgı öğreniminde kazandığı bilgi birikimi ve problem çözme yollarını sosyal hayatına aktardığında onu daha donanımlı bir hale getirerek çevresiyle daha iyi iletişim kurmasını sağlayacak, dolayısıyla kendi mental sağlığına da olumlu etkileri olacaktır (Uslu, 1996).

Çalgı eğitimini akademik ve sosyal faydaları açısından değerlendirdiğimizde, müzik dersi içinde yer alan çalgı eğitimi, dersin diğer boyutlarının da daha net anlaşılmasına yardımcı

olur. Sosyal faydası ise çocukların çevresiyle iletişim kurması, kendini ifade edebilmesi ve sosyalleşme becerileri kazandırmasıdır (Bilen, 1995).

Çalgı eğitimine ilişkin amaçlar; çalgıyı tanımak ve sevmek, özengen eğitimle başlayan süreci mesleki eğitime doğru yönlendirmek, çalgı ile ilgili doğru teknik yaklaşımlar aktarmak ve öğrenci için bu süreci kolaylaştırabilmek, çalgı çalışma disiplini kazandırmak, kazanılan bu disiplini sürdürülebilmek ve çalgı çalmada karşılaşılan sorunlara yönelik çözümler üretebilmektir (Özen, 2004).

Çocukluk ve ergenlik döneminde bir müzik aleti öğrenmenin bireylerin okul notlarına doğrudan etkisi vardır. Çalgı eğitimi alan genç yetişkinlerin almayanlara kıyasla daha hırslı, istekli, işine bağlı ve dikkatli olduğu, okul başarıları ve kişiliklerindeki farklılıkların ise kültür seviyesi daha düşük ailelerden gelen yetişkinler arasında değişiklik gösterdiği görülmektedir. Müzik aleti çalmak, beceri gelişiminde önemli bir etkisi olan spor aktivitesinden daha büyük bir etkiye sahiptir (Hille-Schupp, 2014).

Enstrüman eğitimi erken yaşlarda başlatılan, psiko-motor beceri gerektiren bir süreçtir. Bir enstrüman çalmak, karışık nota sembollerini çözümleyerek iki elde dikkatlice birleştirip aktarmak, ince motor becerileri geliştirmek, uzun müzik cümlelerini akılda tutmak ve verilen müzikal parametreler içerisinde doğaçlama yapmak gibi birden fazla beceri gerektirir. Çocuklarda uzun vadeli enstrüman eğitiminin görsel-mekansal, sözel ve matematiksel performansın artmasıyla sonuçlandığı gözlemlenmiştir. Ancak enstrümantal eğitimin süresi, ders dışı etkinlikler, dikkat, motivasyon veya öğretim yöntemleri gibi diğer faktörler de sonuçlara katkıda bulunabilir (Schlaug, Norton, Overy & Winner, 2005).

Saraç (2003) çalışmasında, çalgı öğretiminde yeni öğretilen bir davranışın yedi aşamadan oluştuğunu söylemektedir. Birincisinde, öğrenciye kazanımı beklenen davranışı açıklanır ve bir kaç defa çalarak gösterilir. İstenilen davranış alt basamaklar halinde verilir. İkincisinde, davranışı gerçekleştirirken dikkat edilmesi gereken püf noktalar öğrenciye kavratılır. Üçüncüsünde, öğretmen tekrar göstererek çalar ve öğrenci birinci ve ikinci aşamada öğrendiklerini bu bilinçle dinler. Dördüncü aşamada, kazanımı beklenen davranışın bir kısmı yaptırılır ve yanlışlar varsa öğretmen tarafından düzeltilir. Beşinci aşamada, kazanımı beklenen davranış bütün halinde yaptırılır ve duruma göre pekiştirilerek ya da düzeltilme verilir. Altıncı aşamada davranış öğrenci tarafından yeniden yapılır ve duruma göre pekiştirilerek ya da düzeltilme verilir. Davranışı öğretmenin müdahalesi olmadan öğrencinin kendi başına yaptığı aşama ise yedinci aşamadır.

Uslu (1998) kaliteli ve nitelikli bir çalgı eğitiminin;

- Çağdaş eğitim anlayışı gereklerine sahip olması
- Çağa ayak uydurabilmesi
- Yenilikçi olması
- Uygun eğitim programlarının olması
- Teknolojik gelişmelerden faydalanması gerekmektedir.

Yağışan'a (2002) göre çalgı eğitimi için bireylerde anatomik, psikolojik ve fizyolojik uygunluk kavramlarının bir arada bulunması gerekmektedir. Çalgıyı rahatlıkla ve doğru şekilde çalmak için uygun bir anatomik yapıya, çalgıda teknik zorluklar karşısında kaslarını kolaylıkla esnetebilecek, karmaşık motor becerileri düzenleyebilecek, iki eldeki karmaşık yapıyı koordine edebilecek, yorgunluk ve incinmelere karşı dayanıklı olabilecek fizyolojik uygunluğa ve tüm bu süreçlerin üstesinden gelebilecek, zorluklar karşısında olumsuz fikirlere kapılmayacak, stres ve gerginliğe karşı dirençli olabilecek psikolojik uygunluk prensiplerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Müzik eğitimi gibi çalgı eğitimini de genel, özengen ve mesleki çalgı eğitimi olarak üç kola ayırabiliriz. Mesleki çalgı eğitimi, konservatuvarlar, güzel sanatlar fakülteleri, eğitim fakülteleri ve güzel sanatlar liselerinde verilmektedir. Müziği meslek olarak seçen bireyler bu kurumlarda müzik eğitiminin alt boyutlarından biri olan çalgı eğitimi almaktadır. Çalgılar da kendi içinde çalınma biçimlerine göre gruplara ayrılmaktadır. Yay ile çalınan keman, yaylı çalgılar ailesinin en küçük üyesidir.

## **2.4. Keman**

Enstrümanların farklı ya da aynı bölgelerde farklı isimlendirilmesinden kaynaklı olarak çalgıların ortaya çıkış noktaları ve tarihlerinde tam olarak fikir birliğine varılamadığı görülmektedir. Bu sebeple kemanın ortaya çıkışına dair bazı kaynaklarda farklı çalgı isimleri görülebilmektedir.

Kemanın ilk kimin tarafından yapıldığı bilinmese de 16. yy başlarında temelde üç çalgıdan ortaya çıktığı işaret edilmektedir. Beş veya daha fazla telden oluşan Fiddle, gövdesi armut şeklindeki üç ya da dört telden oluşan Rebec ve Lyra da Braccio dur (Boyden, 1980). Küçükkebe (2012) çalışmasında, lira, viol ve rebek başta olmak üzere diğer çalgıların zamanla değişikliğe uğraması ve birbirlerinden etkilenerek birleşmelerinden kemanın ortaya çıktığını aktarmıştır.

Erdal (2010) çalışmasında, ortaçağda Almanya’da *Fiedel*, İngiltere’de *Fiddle*, İtalya’da *Lira da Braccio*, Fransa’da *Viol* olarak adlandırılan yaylı çalgıların kemanın atası olduğunu ancak bazı kaynaklarda ise Arap Rebabının kemanın atası olduğunu ifade ederken, Hoşses (2002) çalışmasında, *Viol’ün* (viel) düşünüldüğü gibi kemanın atası olmadığını, *Viol* ve *Violon*’un (keman) zamanla birbirlerinden etkilenecek şekilde geliştiğini belirtmektedir. *Violon* halk tarafından kazanç sağlamak için profesyonellerce çalınırken, *Viol* ise saraylarda amatörler tarafından eğlence amaçlı çalınmaktaydı.

Günümüze kadar değişen ve gelişen keman fiziksel özellikleri ve görünümünü 16.yy ortalarında, İtalya’ daki keman yapımcıları tarafından dönemin şartlarına bağlı olarak kazanmıştır. Bu süreçte Fransa, Almanya ve İngiltere gibi diğer Avrupa ülkelerinde de keman yapımlarının olduğu düşünülmektedir ancak yeterince bilgiye ulaşılamamıştır (Küçükebe, 2012).

16.yy başından itibaren gelişmeler gösteren keman, 17.yy sonu ve 18.yy başlarında muhteşemliğin zirvesine çıkarak deneysel gelişim gösteren, 19.yy başlarından beri de titreşimsel özellikleri üzerinde bilimsel araştırmalar yapılan uzun bir tarihe sahiptir. 18.yy’a kadar geçen zamanda keman yapımcıları çalgılarını dönemin fiziki şartlarıyla kısıtlamadılar ve işitsel, dokunsal hislerini kullanarak inanılmaz kemanlar ortaya çıkardılar. (Hutchins, 1983). Keman icracılarının dönemin müzik anlayışının yanı sıra farklı teknik, duygu ve tınısal arayışları da kemanın yapısında değişikliklere sebep olmuştur. Keman için yazılan etüt ve eserlerdeki zorlu pasajlarla bu değişim kaçınılmaz olmuştur.

Yaylı çalgılar ailesinin bir üyesi olan kemanın ses rengi, ses sınırı ve müzikal düşünceleri anlatmaktaki ses çeşitliliği onu bestecilerin gözde çalgısı yapmıştır. Yaylı çalgılar ailesinin en ifadeli, kıvrak ve ses rengi, tınısı ve ses olanakları açısından en virtüöz üyesi için birçok besteci eser yazmıştır (Çuhadar, 2009).

#### **2.4.1. Keman Eğitimi**

Yaylı çalgılar eğitimi sağ ve sol elin birlikte kullanımıyla ortaya çıkan karmaşık yapının zihinsel ve fiziksel üst düzey bir koordinasyonla yürütüldüğü bir süreçtir. Yaylı çalgılar içinde geniş bir repertuvara sahip olan keman, yaygın şekilde eğitimi verilen, sahip olduğu fiziksel ve duyuşsal özellikleriyle çoğunlukla tercih edilen çalgıların başında gelmektedir (Köse, Acay, Sözbir & Kalender, 2016).

Motor öğrenme, motor hareketlerin sürekli tekrar yoluyla uzun süreli bellekte bilgi depolama sürecidir ( Keel'den aktaran Delgado, 2014). Motor beceriler unutulmaya karşı dirençli ve kavramlardan daha uzun süre bellekte kalır. Ancak hareketleri belli bir strateji olmadan mekanik tekrar etmek, bilgiyi depolama sürecini daha az verimli hale getirecektir (Hallam, 2006).

Yaylı çalgı çalmanın motor kontrolü oldukça zordur. Özellikle ellerin hızlı ve karmaşık hareketleri sürekli bir eğitim süreci içerisinde ve tüm yaşam boyunca devam eder. Kol ve parmaklar bu yapının ve sürecin ana oyuncularındır. Motor kontrol becerisi gerektiren pasajlarda ustalaşmak sanatçıyı tanımlayan ifadelerden bir tanesidir. Asimetrik olan temel koordinasyon, sol el parmaklarının tuşedeki hareketleri ve sağ kol ve eldeki yay hareketlerinden oluşmaktadır (Kazennikov ve Wiesendanger, 2009).

Psiko-motor beceriler, duyu organları, kaslar ve zihnin birlikte çalışması ile ortaya çıkan davranışlardır (MEB, 2013). Keman eğitimi de psiko-motor davranışların uygulandığı karmaşık bir süreçtir. Aynı anda birden fazla duyu organı, kas ve zihnini kullanarak aktivite yapan birey istenilen beceriyi gerçekleştirmek için davranışlarını düzenli ve bilişli bir şekilde yapmalıdır. Bunun için planlı ve programlı eğitime ihtiyaç duyulur.

Günay ve Uçan (1980) keman eğitimini, bireylerin davranışlarında bilişsel, duyuşsal ve devinişsel olarak bilinçli ve istendik davranışlar oluşturma ya da geliştirme olarak tanımlamıştır.

Keman eğitiminde psikomotor becerilerle ortaya çıkan performanslar aynı zamanda bireyin bilişsel kazanımlarının sonucudur. Eser ve etütün tonu, içerisinde kullanılan yay tekniği, müzikalite, stil ve çok daha fazlasında psikomotor beceriler kullanılmaktadır (Afacan ve Çilden, 2020). “Keman eğitimi sürecinde etkili ve verimli gelişme bir dizi eğitsel uygulamanın sonunda gerçekleşebilir” (Alpagut, 2004).

Keman eğitiminin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için bireyde işitsel, fiziksel, zihinsel ve algısal niteliklerin bulunması gereklidir. Perdesiz bir çalgı olan keman için yeterli işitsel duyarlılığa, uygun el-parmak yapısına, esnek ve güçlü kaslara ilişkin fiziksel özelliklere, konsantrasyon, koordinasyon, zeka, müziksel bellek, duygusal sağlığa dayalı zihinsel ve algısal özelliklere sahip olmak gerekir (Akdeniz ve Akdeniz, 2020).

Başlangıç keman eğitiminde ilk adım bireyin kazanması gereken davranışları ve amacın ne olduğunu belirlemektir. Keman ve yayın nasıl tutulacağı, ses çıkarmada yayın işlevi gibi konular kazanılması gereken temel davranışlardır. Eğitimde birinci basamağın

belirlenmesinin ardından etkin bir süreç başlatılmaktadır. İkinci basamak ise bu sürecin işleyişine yönelik öğretme- öğrenme sürecidir. İlk basamakta belirlenen amaç ve kazanımlar bu basamakta fiili olarak uygulanır. Öğretmenin bu beceri ve davranışları öğretmesi, öğrencinin ise öğrenmesi beklenir (Akıncı, 1998).

Kemanın bu ifadeli, zengin yapısı ve tınısı insanlarda keman öğrenme, çalma isteği uyandırır da bu meşakkatli yol bazıları için caydırıcı olabilmektedir. Keman eğitimi, planlı programlı çalışma, süreklilik, sabır ve disiplin gerektiren bir süreçtir. Bu yüzden özellikle mesleki keman eğitimi uzman öğretici tarafından, kontrol altında ve disiplinle sürdürülmelidir.

Toplumsal yapının değişimiyle birlikte Rönesans sonrası önem kazanan çalgı müziğinde ortaya çıkan farklı çalgı müziği türleri, yapıları ve dinamikleri çalgılarda yapısal ve teknik değişikliklere yol açmıştır. Keman müziğinde de yeni tür ve yapıların ortaya çıkmasıyla çalma teknikleri ve ifadeleri değişmiş, keman tutuşunda teknik rahatlık, doğallık ve tını kavramları önem kazanarak pedagojinin oluşumuna zemin hazırlanmıştır.

Keman eğitimi ve performansına ilişkin yazılanlar deneyimsel literatür ve biçimsel araştırma olarak iki kategoriye ayrılmaktadır (Davis, 2009).

Biçimsel araştırmalar, yirminci yüzyılın başlarında öğretim yöntemlerinin mevcut durumunu, etkililiğini araştırmak amacıyla keman eğitimi ve performansına ilişkin yazılan materyalleri niceliksel (sayısal) olarak incelemektedir (Kantorski, 1995). Deneyimsel literatür, dergi makaleleri, incelemeler, metotlar, eğitim kitapları, meslektaş tartışmaları ve ağırlıklı olarak ders ortamındaki öğretmen deneyimleri ve pedagojik yaklaşımları incelemektedir (Mishra, 2000).

Pedagoji kavramı, çocukların yönetilmesi, yetiştirilmesi ve idare edilmesi anlamına gelmektedir. Daha öncesinde çocuklara ilişkin olup, onların zihinsel ve fiziksel becerilerini geliştiren bir çalışma alanıyken sonrasında eğitsel tüm etkinlikleri kapsayacak kadar sınırları genişlemiştir (Tarkum, 2005).

Keman pedagojisi, kökenleri ve etkileri hala araştırılan, tartışılan bir alandır. Öğretmenler ve öğrenciler teknik üzerinde araştırmalar yaparak, kendileri için uygun olan teknikle güçlü bir temel oluşturma peşindeler. Günümüzde, kemancılar pedagojik soyağaçlarının izini sürebilme imkanına sahipler. Günümüz sanatçı ve eğitimcileri için sağlam bir pedagojik zemin hazırlayan Francesco Geminiani (1751), Leopold Mozart (1756), L'Abbé le Fils (Joseph-Barnabé Saint-Sevin;1761), and Pierre Marie François de Sales Baillot (1834)

alışmalarında, modern keman performansında kullanılan teknikleri tanımlamış ve şekillendirmişlerdir (Hann, 2015).

Yapısal ve teknik gelişmelerini günümüze kadar devam ettiren keman, repertuvarına katkı sağlayan besteciler ve eserlerin yanı sıra pedagojik alanda da önemli gelişmeler göstermiş, metot yayınlayan pedagoglar ve onların iyi yetiştirdikleri öğrenciler keman eğitiminin ilerlemesine katkı sağlamıştır (Yağışan ve Aydın, 2013).

Pedagoji tüm çalgıların tarihinin ve gelişiminin önemli bir parçasıdır. Etütler de pedagojinin temelini oluşturmaktadır çünkü onlar denenmiş sağlam pedagojik fikirlerin egzersizlere dönüştürüldüğü uygulamalardır. 18. yüzyılda etüt ve egzersiz repertuvarları oluşturuluncaya kadar öğretmenler kendi materyallerini ya da repertuvarlarını çalışma materyali olarak kullanmaktaydı. Günümüz keman icracılarının sahip olduğu üst düzey teknik donanımlar teknik pedagojik oluşumların zenginliğinden kaynaklanmaktadır. Kemanda pedagojik bir amaçla yazılan ilk kitap “The Art of Playing on the Violin” adıyla Francesco Geminiani tarafından 1751 tarihinde yazılmıştır (Kwok, 2018). Geminiani’nin kitabı, keman çalma tarihinde çok önemli bir yere sahiptir. Kitap sadece başlangıç seviyesindekiler için değil, ileri düzey bir seviyeye de hitap etmektedir. Dilinin etkililiği, verilen bilgilerin geçerliliği, etkisi günümüzde hala devam etmektedir. Ayrıca Geminiani’nin hocası Corelli tarafından oluşturulan İtalyan keman okulu hakkında verdiği bilgiler de oldukça önemlidir (Boyden, 1959).

Keman icrası tarihinde en önemli yapı taşı olan “A Treatise on the Fundamental Principles of Violin Playing” kitabı 1756 yılında Wolfgang Amadeus Mozart’ın babası besteci, kemancı, öğretmen Leopold Mozart tarafından yazılmıştır. Öncekilere göre daha detaylı ve kapsamlı olan çalışma, hem öğrenci hem öğretmenlere kılavuzluk yapan, keman icrasına yönelik daha sistemli bir araştırmadan oluşmaktadır. On iki bölümden oluşan çalışma, kemana tutma, müziği okuma ve gamlarla başlamakta, yay hakkında üç bölüm, üçlemeler, pozisyonlar, süslemeler, yorum ve stille devam etmektedir (Katz, 2006).

Geminiani ve L. Mozart ile birlikte 18. yüzyılın en önemli kaynaklarından biri de 1761 yılında yazılmış “L’abbé le fils Principes du Violon” (Joseph-Barnabé Saint-Sevin) dur. Keman tutuşuyla başlayıp diğer zor tekniklerle devam etmektedir. Kitabın kemancılardan beklentileri başlangıç pedagojik çalışmalarına göre çok daha ileride. Yay ve yay tutuşu, parmak egzersizleri ve keman çalmada en son egzersizler anlatılmaktadır (Katz, 2006).

Michel Corrette'in “ L'Art de se Perfectionner dans le Violon” (1782) metodu, yay, parmak ve pozisyonlardaki kısa bir girişin ardından büyük ölçüde egzersiz ve parçalara yer vermektedir (Katz, 2006).

Francesco Galeazzi'nin iki ciltlik “Elementi teorico-pratici di musica con un saggio sopra l'arte di suonare il violino analizzata ed a dimostrabili principj ridotta” kitabının birinci cildi 1791'de ikincisi 1796 yılında basılmıştır. Birinci ciltte yeni başlayanlar için üç yıllık çalışma planı, müzik teorisi, keman teknikleri hakkında bilgiler ve performans pratiklerine yer verilmektedir. İkinci ciltte, armoni, kontrpuan ve kompozisyonla ilgili çalışmalar sunmaktadır ( Masin, 2012).

“Metodo della meccanica progressiva per vio” (1797) Bartolomeo Campagnoli tarafından yazılan metot birçok dile çevrilmiş etkisi Amerika'ya kadar yayılmıştır. Campagnoli'nin metodunda yer alan sol el parmaklarının tele dik basması, parmakların yumuşak ve güçlü hareketleri, ikinci parmağın üst ve alt pozisyonları arasındaki fark, çıkıcı dizilerde boş tel kullanımı, diğer notaları çalarken parmakları aşağıda tutma, farklı konumlarda ve tek telde iki oktavlık gamlar, sol majörde dört oktavlık gamlar, doğal ve yapay armonikleri çalmak için açıklama ve egzersizler Amerikan amatör yöntemi için alışılmamış derecede gelişmiş teknikler içeren ders notlarını Elias Howe “The Violin Complete” isimli kitabında yayınlamıştır. Ayrıca Campagnoli'nin metodunda kolun çok fazla hareket etmesini önlemek, ön kol ve bileği hareket ettirmek için kolunu yeleğinin düğmesine iple bağlayarak pratik yapan bir adamın çizimini kendi kitabında kullanmıştır (Eddy, 1990).



Şekil 1. Sağ kolu ceketin düğmesine iple bağlanmış egzersiz yapan adam, (Campagnoli, 1857, s. 25).

“The Méthode de Violon” (1803), Paris konservatuvarı tarafından Fransız keman okulunun temel ilkelere yaklaşımını ve keman performansı pratiği ile ilgili fikirlerini yazmakla görevlendirilen eğitimci ve kemancı Pierre Baillot, Pierre Rode ve Rodolphe Kreutzer tarafından yazılmıştır. İki bölümden oluşan metodun ilk bölümünde kemanın tarihçesi, duruş, keman ve yay tutuşu parmak hareketleri, yay kullanımı, yay ilkeleri, süslemeler ve müzikte dinamikler anlatılmıştır. İkinci bölümde ise stil, tempo, ton, ifade, zihni kullanma ve özgüven konuları anlatılmıştır ( Robinson, 2004).

19.yüzyılın önemli kaynaklarından biri de Alman kemancı, eğitimci Ludwig Sphor’un 1834 yılında yazmış olduğu “Violinschule” dur. İki bölüm ve bölüm içlerinde kısımlardan oluşmaktadır. Birinci bölümde kemanın fiziksel yapısı ve keman tutma hakkında bilgilere yer verilmiş ayrıca diğer metotlardan farklı olarak çenelik kullanmanın kemanda ortaya çıkan çoğu sorunu çözeceği anlatılmıştır. Diğer metotlarda çenelikle ilgili bir durum olmadığından önemli bir çalışma olarak görülmektedir. İkinci bölümde müzik okuma hakkında teorik bilgiler, yay tutma ve notaların süre değerlerine göre yay kullanımı ile ilgili bilgiler yer almaktadır ( Shaw, 2018).

Pierre Baillot’ un “The Art of the Violin” (1834) metodu, Sphor’un metoduyla birlikte keman pedagojisi alanında yapılan 19.yüzyılın en kapsamlı, en önemli çalışmasıdır. İki ana bölümden oluşan çalışmanın birinci bölümünde teknik ve detaylı yönergelerden oluşmaktadır. İkinci bölümde müziksel ifade ve yorum anlatılmaktadır. Çalışma, Tourte yayının sağladığı imkanları anlatması açısından önemli bir yere sahiptir (Katz, 2006). Onun bu pedagojik çalışması Fransız keman okulunun kısa bir özeti olarak görülmüştür. 18.yüzyılın en önemli pedagojik keman kaynaklarından olan “The Art of Violin” metodu, Kreutzer etütleri ve Rode kaprisleri kadar popülerliğini sürdüremedi ( Robinson, 2004). Baillot, Rode ve Kreutzer tarafından yazılan “The Méthode de Violon” metodunun kurmaya çalıştığı geleneksel anlayışı Baillot’un “The Art of the Violin” çalışması korudu ve geçmiş çalışmalara dayandırdı (Macnicol, 2020).

Charles-Auguste de Bériot tarafından yazılan “Méthode de violon” (1858) üç bölümden oluşmaktadır. İlk iki bölüm keman tekniğine, üçüncü bölümü ise stile ayrılmıştır. Bériot’un kemanda duruş, tutuş, yayın tutulmasıyla ilgili olarak yazdığı teknik bilgilerin çoğu Baillot’un stilini yansıtmaktadır. Bériot, çalgıyla insan sesinin taklit edilmesine odaklanarak keman sesi ve vokal repertuarını karşılaştırmaktadır. Bériot, keman yayını şarkıcının nefesine ve gırtlığına benzetmektedir. Şarkıdaki uzun heceleri aşağı doğru yay kullanımıyla, kısa heceleri yukarı yönde yay kullanımıyla gözlemlemektedir. Bériot’un

ağırlıklı olarak vokal keman performansına yönelik stilini Hubert Leonard devam ettirmiştir. (Masin, 2012).

Otakar Sevcik, Schule der Violintechnik Opus 1 (1881), Schule der Bogentechnik Opus 2 (1895), Violinschule 6 (1904-08); çalışmaları ağırlıklı olarak yazılı egzersizlerden oluşmaktadır. Egzersizler belli bir tekniği hedefleyerek çalışmalar yaptırmaktadır. Fakat sürekli belli bir mekanikte tekrar eden egzersizler, müzikal yapı ve hayal gücünü kısıtlamaktadır. Doğru zamanda yaptırılan bu egzersizlerle teknik zorluk içeren pasajlar kolaylıkla aşılabılır (Masin, 2012). Teknik açıdan eşsiz olan Sevcik metodu, müziğin estetikliği dışında hiçbir şeyin gözden kaçırılmadığı çalışmalardan oluşmaktadır. Sevcik' e göre eller zihnin komutlarını yerine getirmekten aciz olsaydı, müzikal ifade ve yorumlama gücümüzün bir işe yaramayacağını, bu yüzden de kemancılara müzikal estetiklerini sergileyebilmeleri için sağlam teknik bir alt yapı verilmesi gerektiğini savunmaktadır (Pulver, 1924).

Joachim Joseph ve Andreas Moser'ın "Violinschule" (1905) çalışması, keman için kapsamlı bir çalışmadır. Kendisini geliştirmek isteyen müzisyenlere teknik bilgiler vermektedir. Üç bölümden oluşan çalışmada kemanın tarihi, kemanda duruş tutuş, yay kullanma, pozisyonlar, entonasyon, vibrato, icra ve yorum konuları anlatılmıştır (Katz, 2006).

20.yüzyılın en iyi hocalarından biri olan Leopold Auer'un "Violin Playing as I Teach it" (1921) keman çalışmasında keman tutma, yay, parmak basma ve kaydırma, çift sesler, tril, pizzicato, armoni, stil ve repertuvardan bahsetmektedir. Auer, keman çalma tekniklerindeki detaylı anlatımlardan ve duruş analizleri yapmaktan genel olarak kaçınmaktadır. Çünkü onun gücü kendisinin geliştirerek oluşturduğu mantığa dayalı çözüm yollarında yatmaktadır (Arney, 2006).

Auer'ın felsefesinin önemli noktalarından biri öğrencide aranan temel nitelikler konusu. Bahsettiği nitelikler, uzun süreli konsantrasyon ile sıkı bir zihinsel çalışma, keskin bir işitme duyusu, el, kol, bilek ve kasların fiziksel rahatlığı, parmakların gücü ve rahatlığı, ritim duygusu, iyi derecede zihinsel, fiziksel ve duygusal sağlık, sabır ve dayanıklılık. Ayrıca, virtüözitede fiziksel ve müzikal becerilere dayalı uzun ve zorlu bir yolculukta kemancı çocukların ailelerinin yaklaşımından bahsedilmektedir ( Arney, 2006).

Flesch, Auer ve Galamian çalışmaları 1921-1962 arasında yazılmıştır. Auer'un metodu Fransız konservatuvarının teknik yönlerine ek olarak sanatsal bir çalışma olmuştur. Flesch'in kemandaki ilk kapsamlı çalışmasını 1937'de yazmıştır ve Galamian'ın yayımlanan çalışması teknik ve müzikalitenin zihinsel yönlerini işaret etmektedir. Bu üç

öğretmenin keman dünyasındaki tesiri ve gelenekselliği dünyada 1900 lerden beri bir çok büyük keman okullarını etkilemiştir ( Arney, 2006).

Carl Flesch'in "The Art of Violin Playing" başlıklı metodunun birinci cildi 1923 yılında, ikinci cildi 1928 yılında basılmıştır. Kemancılar için oldukça önemli ve bilinen kaynaklardan biri olan metodun yıllardır farklı dillerde çevirisi yapılmakta ve edisyonları basılmaktadır. Flesch'in çözümçül ve organize çalışmaları sonucu ortaya çıkan kitabı açık ve mantıklı şekilde yazılmış, kemancıların tüm ihtiyaçları doğrultusunda hazırlanmıştır. Kitabın birinci cildinde keman teknikleri ve keman çalma uygulamaları ikinci cildinde müziğin içindeki sanatsal anlayışa yer verilmiştir. Flesch'in başarıyla yazdığı teknik noktalar ve kaliteli güzel bir ton, gerekli dinamik, doğru ritim gibi tüm müzikal noktalar açık bir şekilde belirtilmiştir (Shock, 2014).

Pedagojik metinler, düz yazıdan ziyade keman için egzersiz içerirlerdi ancak 20. Yüzyılın başlarındaki çalışmalar, oldukça kapsamlı ve açıklayıcı olan metot ya da okul modelli olan bu içerikteki kitaplardan ayrılmıştır. Kapsamlı edebi bir içeriğe sahip olan Flesch'in çalışması, üst düzey sanat performansında zengin bir anlatıma sahiptir. Flesch'in modeli, çağın diğer ünlü pedagojik çalışmaları Joseph Joachim ve Andreas Moser'in Violinschule (1905) ve Leopold Auer'un Violin Playing as I Teach It (1921) metotlarındaki modeller ile birçok ortak noktası olmasına rağmen, içerik olarak daha derin bir düşünce ürününe, araştırmacı, geleneksel olmayan, alışılmışın dışında bir içeriğe sahiptir. The Art of Violin Playing'de keman çalmanın psikolojisi ve fizyolojisine ilişkin tartışmalar, yirminci yüzyılın başlarında önemli bir araştırma alanı olarak konunun daha geniş bir şekilde ortaya çıkmasını sağlamıştır ancak çalışma hem yakın geçmiş hem de uzak geçmiş felsefesi ve estetiği üzerine kurulu bir meditasyondur (Knapik, 2015).

Flesch'in The Art of Violin Playing (Die Kunst des Violinspiels) metodu geleneksel metodların içerisinde sınıflandırılrsa da içeriğinin büyük çoğunlukla yazılı metinlerden oluşması onu bu gelenekten ayırmaktadır. Flesch'in çalışmalarının büyük bir bölümü yazılı metinlerden oluşmaktadır. Öncesinde yazılan metotlar gibi notaya alınmış müzikler ya da egzersizlere az yer verilmiş ve bunlar da yazılı metinlerini destekleyen örneklerdi. Keman çalmanın felsefesiyle ilgilenen Flesch sağ ve sol el için de farklı düşüncelere sahipti. Kusursuz bir sağ elin (yay) sol eldeki kusurları kapatabileceğini, sağ elin sol eli her konuda yönlendirebileceğini, sol elin sağ eli takip etmesi gerektiğini savunmaktadır (Knapik, 2015).

Kato Havas' ın "A New Approach to Violin Playing" (1961) popüler ve etkili olan metodu, keman çalarken ortaya çıkan fiziksel stres ve gerginliği ortadan kaldırmaya

çalışmaktadır. Tüm mekanik problemler ortadan kaldırdıktan sonra geriye sadece kemancının hayal gücünü ortaya çıkarmak kalmaktadır. Metodun bölümlerinde keman ve yay tutma, sol el teknikleri, ton oluşturma konuları yer alırken son bölümde deşifre, hafıza ve sahne korkusuna değinilmiştir (Katz, 2006).

Ivan Galamian tarafından yazılan Principles of Violin Playing and Teaching (1962) kitabı “teknik ve yorum”, “sol el”, “sağ el” ve “egzersiz çalışmaları” başlıkları altında dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm fiziksel faktör, zihinsel faktör ve estetik-duygusal faktör olmak üzere üç ana bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde parmak hareketleri ve vibrato gösterilmektedir. Bu bölümde ayrıca vücut duruşu, enstrüman tutuşu, kol, bilek, el, parmak, baş parmak duruşu, el hareketleri ve entonasyona değinilmiştir. Üçüncü bölümde, yay kolunun esasları, yayın sistemi, yay tutuşu, kolun fiziksel hareketleri, sağ el ve parmaklar ve düz yay kullanımı, sonrasında ton çıkarma, yay şekilleri ve özel yay problemlerine yer verilmiştir. Dördüncü bölümde, kemanda ustalığın en kritik noktası olan egzersiz çalışmaları tartışılmaktadır. Zihinsel kıvraklık, hedefler, eleştirel dinleme ve temel egzersiz gibi konulara değinilmiştir ( Arney, 2006). Keman pedagojisi, kemanın artık şarkılara eşlik çalgısı olmaktan çıkıp kendi alanını oluşturmaya ve solo çalgı alanında ilerlemesi ve yeni çalgı formlarının ortaya çıkmasıyla oluşmaya başlamıştır. İlk örnekleri İtalya’da ortaya çıkan çalışmaları Almaya, Fransa, İngiltere takip etmiştir.

Keman literatürüne giren en bilinen çalışmalar şöyledir (Katz, 2006) ;

- The Art of Playing on the Violin (Francesco Geminiani, 1751)
- A Treatise on the Fundamental Principles of Violin Playing (Leopold Mozart, 1756)
- L’abbé le fils Principes du Violon (Joseph-Barnabé Saint-Sevin, 1761)
- L’Art de se Perfectionner dans le Violon (Michel Corrette, 1782)
- L’art du violon ( Jean Baptiste Cartier, 1.basım 1798, 2.basım 1801)
- The Méthode de Violon (Pierre Baillot, Pierre Rode ve Rodolphe Kreutzer, 1803)
- Violinschule (Louis Spohr, 1832)
- The Art of the Violin (Pierre Baillot, 1834)
- Méthode de Violon (Charlés de Beriot, 1859)
- The Technics Violin of Playing (Carl Courvoisier, 1894)
- Violinschule (Joachim Joseph ve Andreas Moser, 1905)
- Theorie Scientifique du Violon (Achille Berger, 1910)
- Violin Teaching and Violin Study ( Eugene Gruenberg, 1918)

- Modern Violin- Playing (Samuel B. Grimson - Cecil Forsyth, 1920)
- Violin Playing as I Teach it (Leopold Auer, 1921)
- The Art of Violin Playing (Carl Flesch, 1923)
- How to Become a Professional Violinist (Oscar Cremer, 1924)
- Problems of Tone Production in Violin Playing (Carl Flesch, 1931)
- Principles of Extensions in Violin Fingering (Sol Babitz, 1947)
- A New Approach to Violin Playing (Kato Havas, 1961)
- Principles of Violin Playing and Teaching (Ivan Galamian, 1962)
- The Violinist's Notebook (Joseph Szigeti, 1964)
- The Principles of Violin Fingering (I.M. Yampolsky, 1967)
- Violin Left Hand Technique (Frederick Neumann, 1968)
- Nurtured by Love (Shinichi Suzuki, 1969)
- The Teaching of Action in String Playing (Paul Rolland ve Maria Mutschler, 1974)
- Violin and Viola (Yehudi Menuhin ve William Primrose, 1976)
- Violin Technique: A Practical Analysis for Performers (Robert Jacoby, 1985)
- Ruggiero Ricci's Ricci on Glissando: The Shortcut to Violin Technique, 2007

(Masin, 2012), geçmişten günümüze ulaşan, tanınmış öğretmen ya da kemancılar tarafından yazılan metotların ilk basım yılları ve yerlerini listelemiştir

- Francesco Geminiani (1687–1762), The Art of Playing on the Violin, (London 1751)
- Giuseppe Tartini (1692–1770), Trattato di Musica secondo la Vera Scienza dell'Armonia, (Padova 1754)
- Leopold Mozart (1719–1787), Versuch einer gründlichen Violinschule, (Augsburg 1756)
- Francesco Galeazzi (1758–1819), Elementi teorico-pratici di musica, (2 Vols, Rome 1791 and 1796 — the violin treatise is in the second volume)
- Bartolomeo Campagnoli (1751–1827), Metodo della meccanica progressiva per violino, (Milan c. 1797)
- Pierre Baillot (1771–1842)/Pierre Rode (1774–1830)/Rodolphe Kreutzer (1766–1831), Méthode de violon, (Paris 1802/1803) ; Nouvelle méthode de la mécanique progressive du jeu de violon, (Leipzig c. 1824, English translation 1856)
- Carl Guhr (1787–1848), Über Paganini's Kunst die Violine zu Spielen, (Mainz 1829)
- Jacques-Féréol Mazas (1782–1849), Méthode de Violon, (Paris 1829)
- Louis Spohr (1784–1859), Violinschule, (Vienna 1833)

- Pierre Baillot (1771–1842), L’art du violon: nouvelle méthode, (Paris 1834)
- Charles-Auguste de Bériot (1802–1870), Méthode de violon, (Paris 1858)
- Ferdinand David (1810–1873), Violinschüle, (Leipzig 1867)
- Otakar Ševčík (1852–1934), Schule der Violintechnik op. 1, (Prague 1881), Schule der Bogentechnik op. 2, (Leipzig 1895), Violinschule op. 6, (Leipzig 1904–08)
- Carl Courvoisier (1846–1908) The Technics of Violin Playing on Joachim’s Method, (London 1899)
- Joseph Joachim (1831–1907) and Andreas Moser (1859–1925), Violinschule, (Berlin 1902–1905)
- Lucien Capet (1873–1928), La Technique Supérieure de l’Archet pour Violon, (Paris 1916)
- Leopold Auer (1845–1930), Violin Playing As I Teach It, (New York 1921)
- Demetrius Dounis (c. 1886/94–1954), The Artist’s Technique of Violin Playing, (New York 1921)
- Carl Flesch (1873–1944), Die Kunst des Violinspiels, (Berlin 1923 and 1928)
- Izrail Markovich Yampolsky (1905–1976), Osnovī skripichnoy applikaturi [The Principles of Violin Fingering], (Moscow 1933)
- Ivan Galamian (1903–1981) (with Elizabeth A.H. Green (1906–1995), Principles of Violin Playing and Teaching, (Englewood Cliffs, NJ 1962)
- Frederick Neumann (1907–1994), Violin Left Hand Technique: a Survey of Related Literature, (Urbana, IL 1969)
- Paul Rolland (1911–1978), The Teaching of Action in String Playing, (1966– 71)
- József Szigeti (1892–1973), Szigeti on the Violin, (New York 1969)
- Yehudi Menuhin (1916–1999), Six Lessons with Yehudi Menuhin, (London 1971)
- Herbert Whone (1925–2011), The Simplicity of Playing the Violin, (London 1972) and The Integrated Violinist, (London 1976)
- Kató Havas (b. 1920), Stage Fright – Its Causes and Cures with Special reference to Violin Playing, (London 1973)

Baker (2014), metotları kullanılış şekillerine göre dört kategoriye ayırmaktadır.

1. *Genel (kapsamlı) metotlar*; başlangıç ve ileri düzeyde çalan öğrencilere adım adım rehberlik etmektedir. Bu metotlar temel pedagojik açıklamalarla birlikte parçalar,

egzersizler ve diğer teknik çalışmalardan oluşmaktadır. Sinichi Suzuki (1969) ve Geza Szilvay (2010) metotları genel metotlara örnek olarak gösterilmektedir.

2. *Başlangıç metotları*; kapsamlı metotlarla benzerlik göstermekte ancak bu kitaplar sadece başlangıç öğrencileri için ve her biri farklı pedagojik yoğunlukta içeriğe sahiptirler. Rolland'ın The Teaching of Action in String Playing metodu daha yoğun bir pedagojik yaklaşım gösterirken Allen (1994), Givens (1987) Meyer ve Phillips (2002), Dillon, Kjelland ve O'Reilly (2002), Allen, Gillespie ve Hayes (1994) ve Thorp'un (2002) metotları daha az pedagojik felsefeler içermektedir. Bu metotlar genel kurallar içerse de nasıl uygulanacağı öğretmenin tecrübesi ve kararına bırakılmıştır.
3. *Heterojen metotlar*; tek kitapta keman, viyola, çello ve kontrabas çalgılarını kapsayacak şekilde yazılan başlangıç metotlarıdır. Karma öğretim metotları yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu metotlar, çalamayacakları enstrümanları öğreten yaylı çalgılar öğretmenlerine daha kapsamlı pedagojik ayrıntılar sunmaktadır. Green'in metodu 1966 yılında bu pedagojik anlayışla yayınlayan, farklı öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için kapsamlı uygulamalar sunan ilk çalışmadır.
4. *Tekniğe özel metotlar*; ileri düzeyde egzersiz ve çalışma sunan kitaplar belirli teknik alanlar üzerinde çalıştırarak uzmanlaştırmayı amaçlamaktadır. Fischer (1997), Dounis (1921), Sevcik (1880) ve Schradieck (1900) metotları örnek gösterilebilir.

#### **2.4.2. Kemande Duruş Tutuş**

Ünlü keman pedagoglarından Kempter (2003) başlangıç keman derslerinin çoğunu keman duruşu üzerinde geçirdiğini, kötü bir duruşun kas sistemini olumsuz etkileyerek ağrı ve gerginliklere neden olacağını dolayısıyla teknik ilerlemenin zor olacağını savunmaktadır. Kempter doğru duruşun altı temel unsurdan oluştuğunu düşünmektedir;

1. Topuklar ve ayak yerleşimi
2. Gövde dik, omuzlar rahat, omurga dahil gövdenin açısı
3. Rahat bir boyun
4. Doğru yay tutuşu
5. Sol el doğru yükseklikte, yumuşak ve kavisli parmaklar
6. Sakin ama dikkatli tutum (zihin ve beden birbiriyle olan bağı ve bağımlılığına karşı)

Teknik yeterlilik gerektiren bir pasajı çalabilmek için iyi bir kas dengesi gereklidir. Denge durumu, kasların koordinasyonunu ve uygun bir dizilim ile kullanımını sağlar ve kullanılan

kasların etkililiğini artırır. Kasların gevşemesi, denge ve keman çalma hareketleri arasında birbirlerini etkileyen bir ilişki vardır (Garam,1990).

Enstrumanın vücut, kol ve ellerle olan ilişkisi çalma hareketlerinin yürütülebilmesi için rahat ve verimli bir şekilde olmalıdır. Bu durum keman çalmayla bağlantılı herhangi bir bedensel davranışın veya bir kas hareketinin doğruluğu için ana kriterdir (Galamian,1962).

Keman çalan birinin iyi bir kondisyona sahip olabilmesi için elinin ve kolunun belli kısımları rahat ve esnek olması gerekmektedir. Aksi takdirde, gergin el ve kol zayıf bir kondisyona neden olur (Flesch, 1911).

Kemanın baş kısmı kemanın gövdesiyle yatay bir çizgi oluşturacak şekilde tutularak, kemanın sırt kısmından sol köprücük kemiği üzerine yerleştirilmelidir (Geminiani, 2009).

Keman ne çok yüksekte ne de çok alçak seviyede tutulmalıdır. En ideali orta seviyede tutmaktır. Kemanın salyangozu ağız seviyesinde ya da en fazla göz seviyesinde tutulabilir ancak göğüs hizasının altına düşmemelidir. Vücudun dik durması için okunacak notalar yüzün seviyesinde durmalı ve eğilmeye gerek duyulmamalıdır (Mozart, 1951).

Coe (2009) çalışmasında, keman tutuşunda farklı bir sıra izleyerek beş adımda öğrettiğini ifade etmektedir. Dinlenme konumunda başlayan birinci adımın ardından, ikinci adım kemanı sapından tutarak düz şekilde sola uzanmasıyla devam etmektedir. Üçüncü adım, bileğin çevrilmesi, dördüncü adım, kemanın omuza yerleştirilmesi, beşinci adım ise boynun kemana çevrilerek çenenin kemana yerleştirilmesi.

Keman metotlarında, kemanın ve yayın nasıl tutulacağına ilişkin detaylı açıklamalar yapılmasına rağmen bacakların ve gövdenin duruşuyla ilgili açıklamalara ilk kez Spohr'un metodunda yer verdiği görülmektedir. Spohr, sağ bacağın sol bacağa göre biraz daha ileride ve hafif dışa dönük durmasını ve vücut ağırlığının sol bacağa verilmesi gerektiğini ifade etmektedir (Aksak, 2014).

Kemanı oturarak ve ayakta çalma biçimlerinden en çok inceleneni ayakta duruş pozisyonudur. Ayakta duruş pozisyonu da kendi içerisinde ikiye ayrılmaktadır;

1. Simetrik duruş; vücut ağırlığının her iki bacakta eşit dağılımı.
2. Simetrik olmayan duruş; vücut ağırlığının tek ayak üzerine yaslanması. Bu duruş pozisyonunda genelde ağırlık sol ayak üzerindedir (Sievers, 2005).

Kemanı tutarken vücut pozisyonunun dik ve rahat olması önemlidir. Vücudun ağırlığı, düz bir şekilde karşıyı gösteren sol ayak üzerine dayanırken, sağ ayak dışa dönük bir konumda

durmalıdır. Ayak topukları aynı hizada fakat birbirlerine değmeden aralarında az bir mesafe olacak şekilde aralıklı konumlandırılmalıdır ( Hohmann, 1910).

Öğrenci, omuz hizasıyla aynı olacak şekilde nota sehпасının önünde, sol taraf açısıyla durmalı, sol ayağı sehpaaya dik ve vücut ağırlığı sola yaslanacak şekilde, sağ ayak dışa dönük şekilde konumlanmalıdır. Sol omuzda çene ve çene kemiği tarafından tutulan keman, yatay ve elle desteklenmesi gerekmeyecek kadar sıkı tutulmalıdır. Kemanın sağ tarafı sola göre yaklaşık olarak 3-4 cm daha aşağıda olacak şekilde hafifçe sağa eğimli tutulmalıdır ( Kuechler, 1914).

Keman, kuyruk parçasının olduğu taraftan keman sırtının bir kısmının vücudun sol köprücük kemiği üzerine yerleştirilmesi ve çenenin çeneliğe bastırılmasıyla tutulur. Kemanın alt kısmını desteklemek için sol omuz biraz öne doğru hareket ettirilir. Kemanın sapı sol elin baş parmağının birinci eklemi ile işaret parmağının üçüncü eklemi arasına yaslanır ancak baş parmak ve işaret parmağının arasındaki bölgeye oturtulmamalıdır (Spohr, 2007).

Keman sol köprücük kemiği üzerine yatay pozisyonda sol omuz desteğiyle tutulduktan sonra sol dirsek enstrümanın sapının altından sağ tarafa doğru getirilmeli ancak göğse yaslanmamalıdır. Tuşeye çevrilen bilek içeri ya da dışarı kırılmamalı, dirsekten parmaklara düz bir çizgi şeklinde devam etmelidir (David, 2010).

Spohr ve David kemanın sol omuz tarafından hafif öne getirilerek desteklenmesi gerektiğini söylese de diğer keman pedagogları bunun vücut için doğal bir tutuş olmadığını, fiziksel zorluk yaratarak omuz hareketini kısıtlayacağını ve diğer kaslarda da bu tür gerginliklere neden olacağını savunmuşlardır.

Keman pedagojisi sağ el (yay kullanımı) ve sol el (parmak basma) teknikleri olarak ayrılmaktadır.

Yay sağ elin beş parmağıyla tutulmaktadır. Baş parmak yay çubuğunun arka kısmından çubuğa zıt yönde eklemden kırılarak orta parmağın karşısına yerleştirilmelidir. İşaret parmağı ve orta parmak birinci eklemlerden çubuğa yerleşecek şekilde yayı kavramakta, üçüncü ve dördüncü parmak da sıkmadan gevşek bir şekilde çubuk üzerinde konumlanmaktadır. Yay çubuğunun üzerindeki dört parmak arada boşluk bırakmayacak şekilde zarif ve kıvrımlı bir şekil almalıdır (Spohr, 2007).

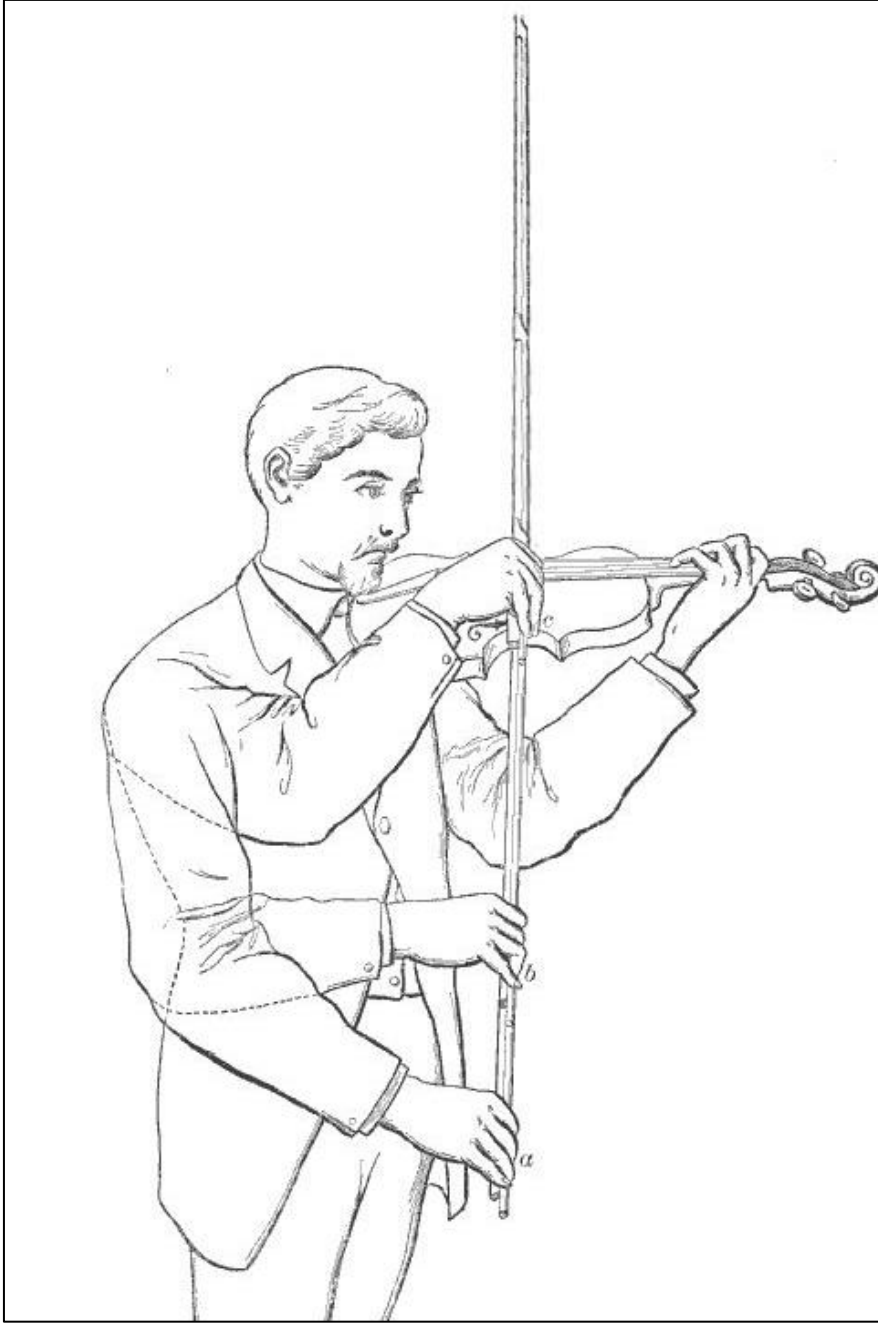
Kemanın tonu, esas olarak yayın doğru yönetilmesine bağlıdır. Yay baş parmak ve diğer parmakların arasında, yayın alt kısmındaki vidanın biraz yukarısından sıkmadan serbest ve yumuşak tutulmalıdır. Hızlı tempolarda bilek ve dirsek eklemleri kullanılırken, yavaş

tempolarda ve bütün yay kullanımında omuz da yay hareketine dahil olmaktadır. Yay köprüye paralel şekilde çekilmeli ve sadece işaret parmağıyla tellere baskı uygulanmalıdır. Yayın uç kısmındayken sağ el bileği aşağı (dışarı) doğru hafif bükülürken, yayın kök kısmında el tele yaklaştıkça bilek yukarı (içe) doğru bükülür ( Geminiani, 2009).

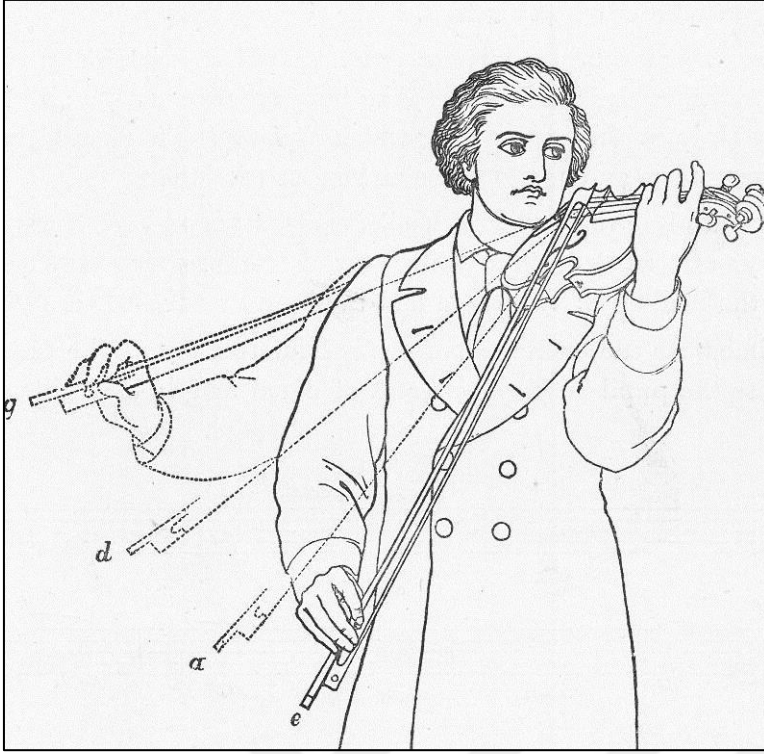
Flesch (1911) sağ kol mekanizmasının altı temel hareketten oluştuğunu ifade etmektedir.

1. Kolun üst kısmının yatay hareketi ( Yayın alt kısmındaki detaşe hareketi)
2. Kolun üst kısmının omuzdan dairesel hareketi ( Üst yayda tel geçişleri)
3. Ön kolun yatay hareketi ( Yayın orta ve üst kısmındaki detaşe hareketi)
4. Ön kolun dirsekten dairesel hareketi (Yayın alt bölümünde hızlı tel geçişleri)
5. Bileğin dikey hareketi ( Yayın ucundaki hızlı tel geçişleri, ortada yay sıçratma, alt yayda hızlı detaşe hareketi)
6. Parmak hareketi ( Sağ kolun tüm parçalarında sadece parmaklara yay ile direkt temas halindedir. Bu yüzden parmaklar kolun diğer kısımlarından çok daha yumuşak ve esnek olmalıdır).

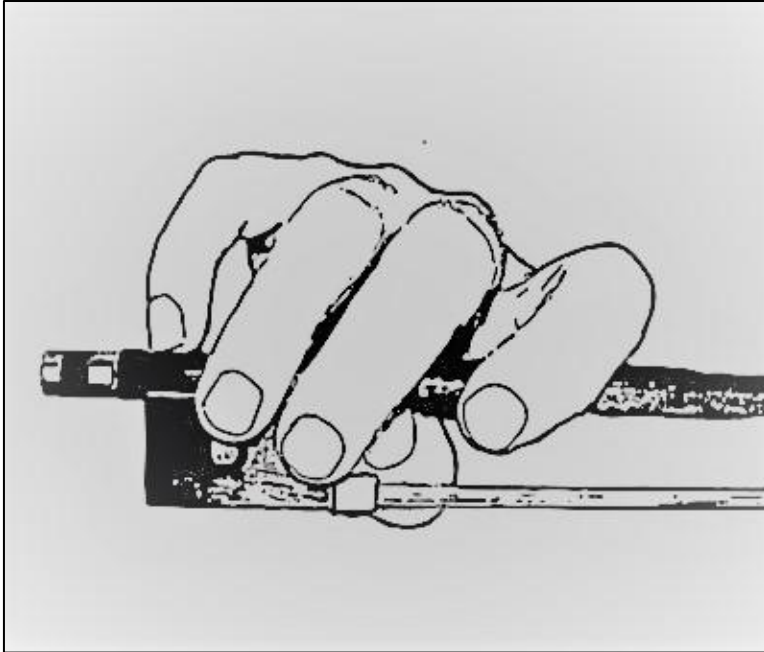
Yay kullanımında yayın üst bölümünde elin ya da bileğin aşağı doğru düşmesine izin verilmelidir çünkü bunun sonucunda yay üzerindeki parmaklar kendi içinde doğru ve doğal pozisyonu bulacaklardır. Yay aracılığıyla istenilen sesi elde etmek, belli bir etki yaratmak için hangi parmağın ya da parmakların yay üzerinde baskı yapacağını belirten kesin ve değiştirilemez bir kural yoktur. Çünkü matematiksel olarak analiz etmenin veya açıklamanın imkansız olduğu fiziksel ve zihinsel duruma dayanan bireysel bir konu. İstenen etkiyi elde etmek için en iyi yolu keşfetmek çalan kişinin parmaklarını kullanmaktaki bireysel tecrübelerine dayanmaktadır. Joachim, Wieniawski ve Sarasate gibi geçen yüzyılın en büyük kemancılarının yay tutuşunda kendi bireysel tarzları vardı çünkü her biri farklı parmak, kas, kol oranına ve şekline sahipti. Örneğin Joachim yayı ikinci, üçüncü ve dördüncü parmağıyla tutardı. Birinci parmağı hep havada kalırdı. Ysaye ise tam tersi serçe parmağını kaldırır ilk üç parmağıyla tutardı. Sarasate tüm parmaklarını yayın üzerinde tutardı ve bu durum onun yorumundaki rahatlığı, canlılığı ve tonu engellemezdi. Birbirlerinden farklı tutuşlar sergilemelerine rağmen büyük kemancıların ortak noktası ton üretmek için tellere özel bilek baskısı uygulamalarıdır. Ancak, belli bir anda vurgu yapmak, cümleyi renklendirmek, önemli notaları ortaya çıkarmak için bilek baskısı ya da parmak baskısından hangisinin kullanıldığını bilmek imkansız (Auer, 1921).



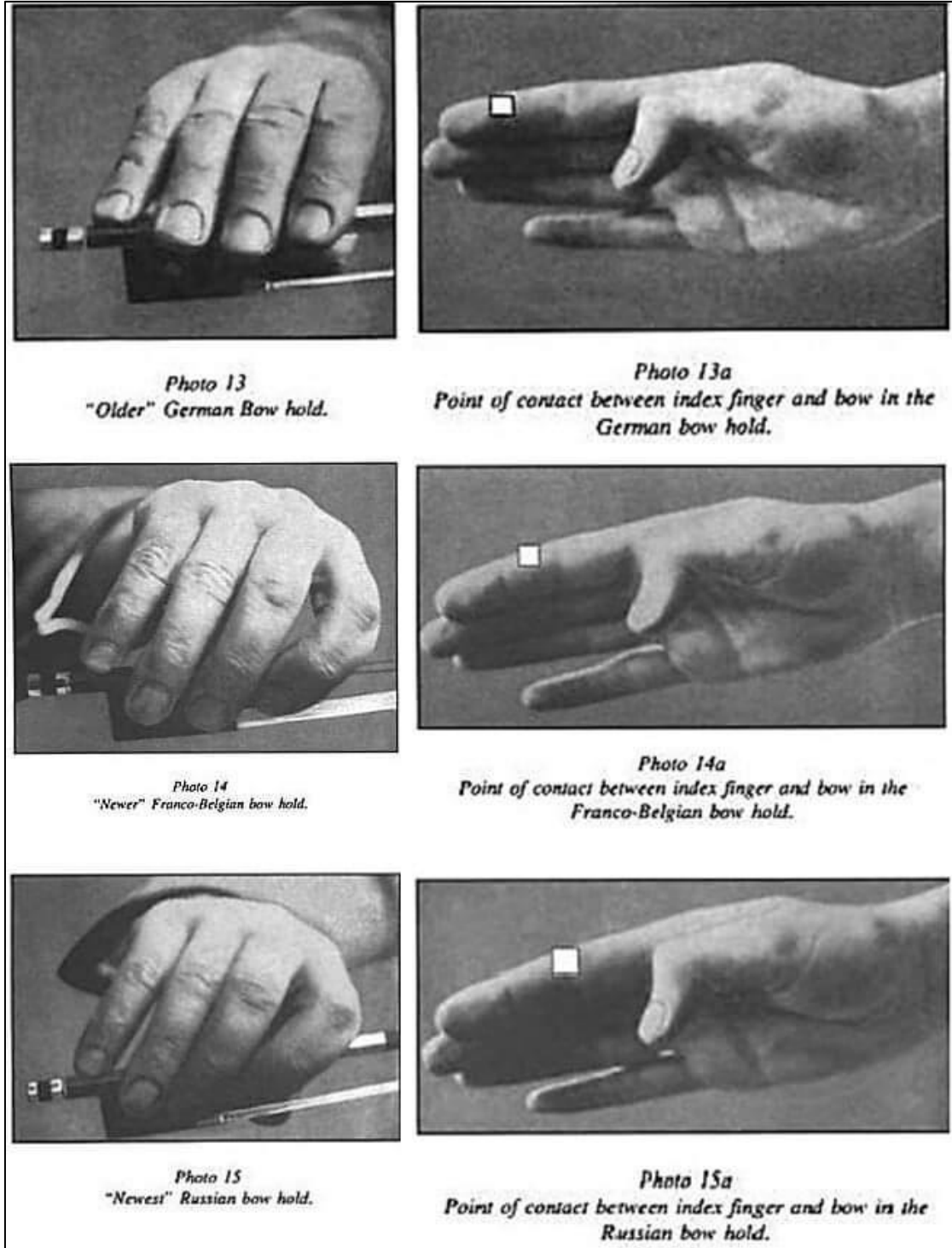
Şekil 2. Yayın alt orta üst bölümlerinde sağ kol duruşu, (Holmes, 1878, s. 13).



Şekil 3. Sağ kolun teller üzerinde konumlanması, (Holmes, 1878, s. 13).



Şekil 4. Parmakların yay üzerinde konumlanması, <https://string-learning-method.myshopify.com/products/violin-bow-holds-poster> sayfasından erişilmiştir (2022).



Şekil 5. Keman ekollerinde yay tutuşları, (Flesch, 2000, s. 41).

#### 2.4.3. Kemanda Sol El Durumu

Keman literatüründe sol el tekniği çeşitli perspektiflerle düşünülmektedir. Sol el tekniğindeki temel konular, notalara basma ve vibrato olarak ikiye ayrılmaktadır. Tekniğin diğer konuları sağ el ve iki el arasındaki koordinasyonla ilgilidir (Galamian,1962).

Literatür çalışmaları ve özellikle tekniğe özel metotlar incelendiğinde sol el tekniği dirsek pozisyonu, bilek duruşu, başparmak yerleştirme, işaret parmak teması ve parmak hareketlerinden oluşmaktadır. Sol el parmaklarındaki bu hareketler, parmakları tuşe üzerine düşürme ve kaldırma, parmakların hareket yönleri, parmakların açı ve şekillerinin yanı sıra parmak hareketinin başlangıç noktası gibi unsurlardan oluşmaktadır (Fischer'dan aktaran Baker, 2014).

Neumann (1969) çalışmasında, sol el tekniğini daha da farklı bir noktadan “sabit” ve “hareketli” olarak ele almaktadır. Sol el tekniğindeki sabit duruş belli bir pozisyonda el, kol ve parmakların iskelet duruşu olarak tanımlanırken, hareketli teknik, çalma anındaki hareketlerin birbirleriyle olan etkileşimidir.

Kemanı tutarken sol dirseğin konumunu belirleyen temel faktör parmakların uygun koşulları sağlayacak şekilde yerleşmesidir. Parmaklarda sağlanan rahatlık ve serbestlik sonrasında başparmak, el, kol doğal konumunu bulacaktır. Ancak ön kolun, dirseğin konumu ne olursa olsun rahat olmalı, sertleşmemelidir. Parmaklar farklı tellerde hareket ettikçe o da keman sapının altındaki konumunu içeri ve dışarı değiştirmektedir. Kısa el ve kola sahip kemancılar dirseğini daha içeride (sağa doğru) kullanırken, uzun el ve kola sahip kemancılar daha dışarıda (sola doğru) kullanmalıdır. Parmakların tel üzerindeki yerini etkileyen bir diğer faktör de bilektir. Bilek ön kolun devamı gibi düz uzanmalıdır aksi taktirde içeri ve dışarı kırılmalar parmaklarda gerginliğe neden olmaktadır. Kısa parmaklı kemancılar işaret parmağının taban eklemine keman sapına yerleştirirken, uzun parmaklı kemancılar işaret parmağın orta eklemine yerleştirmeleri gerekmektedir. Sol eldeki aşırı gerginlik ve basıncın sebebi başparmağın keman sapını kavramasından kaynaklanmaktadır. Bu kavrama sol el parmaklarına, karşı bir basınç uygulamakta ve sol elin işleyişini etkilemektedir (Galamian,1962).

Kemancının teknik zorlukların üstesinden gelme yeteneği büyük ölçüde duruş ve kemanı tutuşuyla alakalıdır. Keman çalarken kullanılan kaslar ve eklemler büyük ölçüde kemancının el, kol ve parmak biçiminden ve pozisyonundan etkilenmektedir. Bu nedenle öğretmen başlangıçtan itibaren doğru bir tutuş için öğrenciyi sürekli gözlemleyerek yardım etmelidir. Bazı kemancılar çalarken sol omuzunu kaldırma eğilimindedir. Mostras, doğal olmayan bu pozisyonun omuz kaslarını gerdiğini, keman üzerinde baskı oluşturduğunu, mevcut enerjiyi tükettiğini ve dolayısıyla sol el üzerinde sertliğe ve gerginliğe neden olduğunu ifade etmektedir (Seitz, 2008).

Yankelevich kemanda “doğal” duruş ve tutuştan kastedilen tanımın ne olduğunu irdelemektedir. Çünkü sol elin keman sapının altından dirsekten kırılmış şekilde uzatılmasının gündelik hayatta kolumuzun bir duruş şekli olmadığını, bu yüzden de uzun süre bu pozisyonda durmanın kolu yorduğunu, dolayısıyla doğal duruş tanımına aykırı olduğunu savunmaktadır (Lankovsky, 2009).

Sol elin keman üzerine doğru yerleşmesinde bireyin anatomik özellikleri en önemli faktördür. Keman tutma konusunda genel bir çerçeve olmakla birlikte bireyin el ve kol uzunluğu, kaslarının esnekliği tutuşun şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. İlk zamanlarda kol uzunluğuna bakılmaksızın sol dirseğin mümkün olduğunca içeri alınması kuralı, şimdilerde uzun kollu bireylerin sol el parmak kullanımı için olumsuz bir davranışken, kısa kollu bireylerin sol el parmaklarını rahat kullanabilmeleri için önemlidir. Dirsek doğru konumunu aldıktan sonra, çalma esnasında sağ kolun tel geçişlerinde her tele göre konumlanma hareketi gibi, sol el parmakları da üst tellere bastığında sol dirsek içeri (sağ), alt tellere bastığında dışarı (sol) doğru hareket etmelidir.

Courvoisier’a (1908) göre; Parmaklar ton üretmek için tel üzerinde çalışırken, el ve kol, parmakların hareketine göre pozisyona yerleşir. Elin avuç içi tuşeye dönük şekilde kemanın sapına yaklaşır bu şekilde işaret parmağının boğumu da sapla temas halinde olur. Parmakların tel üzerine dikey bir şekilde basmaları için;

1. Dirsek kemanın altında, göğsün önünden ileri yerleştirilmeli
2. İşaret parmağının kök kısmı (eklem) kemanın sapına dokunmalı (alt kısmı dokunmamalı)

Dirseğin önde olması el pozisyonunun doğru yerleşmesi için önemlidir. Bileğin doğru pozisyonu için ön koldan itibaren gerilmeden düz bir çizgi oluşturmak gerekir. Parmakları çalıştıran sinirler ön kolda dirseğin önüne yakın duran bükme ve germe kaslarının ince uçlarıdır ve elbette bilekten geçerler. Bilekte herhangi bir yönde oluşacak kırılmalar, eğriliklerde parmaklar rahat hareket edemeyecek, tellerin üzerindeki parmaklar sertleşip gerilecek ve parmakların hızını azaltacaktır. Dirsek ya da kolun pozisyonu elin değişen pozisyonuyla değişir. Dirsek öne geldiğinde bu da elin kaymasına neden olur ve keman yukarı kalkar tam tersinde de onu düşürür.

Katı bir şekilde sert olan bir kas gergin bir kاست. Herhangi bir kasın gevşemesi vücudun o kısmında hafif bir kıvrıma neden olacaktır. İyi ritim, hız, doğruluk ve rahatlık için hareket özgürlüğü esastır. Her insanın farklı anatomik yapısı olduğundan bazı durumlarda tek bir

doğru olmayabilir. Örneğin sol eldeki bilek yüksekliği kişinin kol uzunluğuna ve bu uzunluğun omuz ve dirsek ile dirsek ve bilek arasındaki mesafeye bağlıdır. Hareket özgürlüğü açısından kolu kısa olan öğrenciler bileğini daha yüksekte sağa doğru kullanması gerekirken kolu uzun olanlar bileğini daha aşağıda ve sola doğru sapın ortasında kullanmalıdır. Buradaki değişken faktör kol uzunluğudur (Green, 1961).

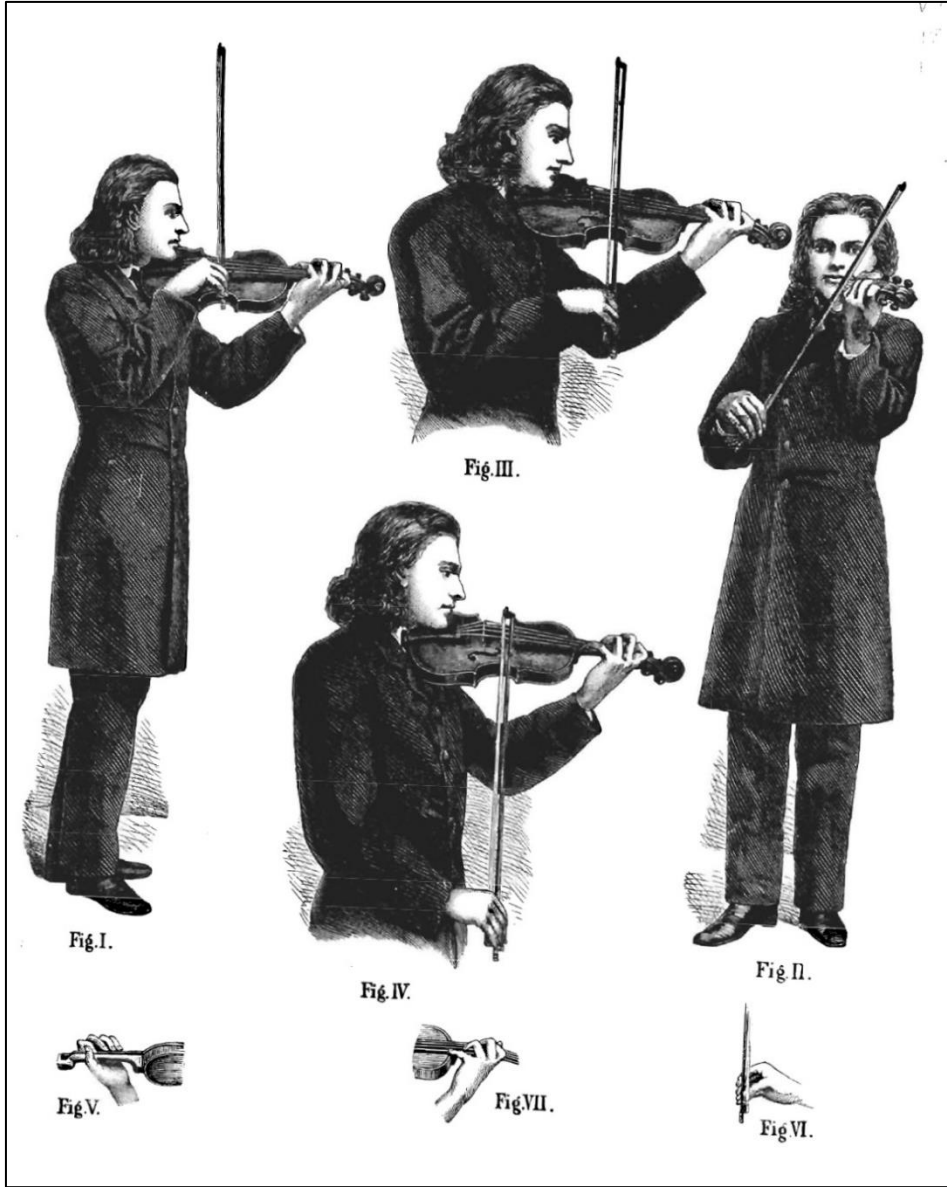
Keman çalmaya başlayan kişilerin ellerini ve kollarını konumlandırmada genel normlar ve standartlar mevcuttur ve bunlar fizyoloji, anatomi ve mekaniğin nesnel ilkelerine dayanmaktadır. Ancak pedagojik uygulamalarda öğretmenlerin öğrencinin fiziksel yapısını ve enstrümana bireysel uyumunu dikkate almadan keman ve yay tutuşunda kesin, dogmatik yaklaşımları savunduğu durumlarla karşılaşmaktadır. Örneğin sol el başparmağın konumuna ilişkin; L.Mozart, Violinschule adlı çalışmasında sol el başparmağının ikinci hatta üçüncü parmak karşısında tutulması gerektiğini, B. Campagnioli, başparmağın ikinci parmak karşısına (sol telinde si naturel notası) yerleştirilmesini, L.Auer, başparmağın konumunun re telinde fa naturel notasını çalan ikinci parmak tarafından belirlendiğini, J.Joachim, başparmağın işaret parmağının karşısına (sol telinde la notası) yerleştirilmesini, Belçikalı pedogog G. Koeckert, daha uç noktada bir bakış açısıyla başparmağın kemanın salyangozuna doğru geriye eğik olması gerektiğini öne sürerken, V.G.Walter ise tam tersi, başparmağın mümkün olduğunca kemanın salyangozundan uzak tutulmasını ve kemanın gövdesine doğru yönelmesi gerektiğini belirtir. Belirtilen görüşlerin tamamı keman pedagojisinde önemli yeri olan saygın kişilere aittir. Bu görüşler kimin haklı olduğuna dair kafa karıştırıcı sorulara yol açmaktadır. Savunulan bu düşüncelerin bir dereceye kadar doğru ve aynı zamanda da yanlış olduğu ortaya çıkmıştır. Her biri kendisi için en kullanışlı ve doğru konumlandırmayı bulduğunu düşünmüştür ancak problemin bireysel çözümünü genel bir kural haline getirmek yanlıştır. Pedagojik uygulamalarda her öğrenci için etkili, doğru olanı belirlemek kolay değildir. Bu yüzden öğretmen öğrenciyi dikkatli gözlemleyerek dogmalardan kaçınmalı ve öğrenciye uygun olanı bulmalıdır (Yankelevich, 1968).

Mazel (2008) çalışmasında, başparmağın konumunun sol elin görevlerine ve hareketlerine göre pozisyon değiştirebileceğini, diğer parmaklara doğru ileri hareket edebileceği, üst tellere çıkarken ya da pozisyon değişimlerinde parmağın sapın alt tarafına doğru kayabileceğini savunmaktadır.

Merdinli (1998)'ye göre başparmağın tuşedeki duruş biçimi, başparmak eklemine şekline, diğer dört parmağın başparmakla olan uyumuna, parmak uzunluklarına ve avuç içinin genişliğine göre değişmektedir.

Joachim ve Moser (1905) sol el duruşu ve hareketine ilişkin prensiplerini bu şekilde sıralamaktadır;

1. Kemanın yatay pozisyonu yastık veya çenelik kullanımıyla sağlandıktan sonra, çalgının boynu sol elin başparmağıyla işaret parmağı arasına yerleştirilmelidir. Ancak kemanın boynunun başparmağı ve işaret parmağı birbirine bağlayan deriye oturmasına, dayanmasına izin verilmemeli ve bir kalemin geçeceği kadar boşluk bırakılmalıdır.
2. Kemanın boynunun başparmağın üst eklemine yaslanmasına izin verilmeli ve birinci parmağa (işaret parmağı) bakacak şekilde yerleştirilmelidir.
3. Birinci parmak tuşe üzerinden gereksiz yüksekliğe kaldırılmamalıdır.
4. Parmaklar tellere dik bir şekilde düşürülmeli ve aynı yönde kaldırılmalı. Parmakları bir tarafa doğru çarpık, eğri yerleştirmek ve kaldırmak kötü bir tekniğe neden olur.
5. Serçe parmağı diğerlerinden daha küçük olduğundan sol dirseği kemanın altından içeriye doğru getirmek gerekir. El ve avuç içi yuvarlak bir hal alırken böylece elin ve parmakların tuşeye yaklaşmasına izin verilir ve parmaklar dik bir şekilde basabilir.
6. Elin kasılmış, sıkışık pozisyonunda parmaklar avuç içine doğru büzülecek ve hareket alanı kısıtlanacaktır. Oysaki parmaklar her an tellerin üzerine düşmeye hazır küçük çekiçler gibi olmalıdır.
7. Parmak hareketinde el kesinlikle sabit kalmalı, hareket parmağın kökünden ya da ekleminden başlayıp bitmelidir. Parmakların tel üzerindeki hareketinde ( notalara basarken) elin baskısı ya da başparmakla çalgının boynunda bir baskı, sıkma olmamalıdır.
8. Parmaklar tuşenin üzerine düşerken ya da kalkarken birbirlerine sürtmemeli ve birbirlerinin hareketini engellememelidir. Birbirlerinden bağımsız olacak şekilde eğitilmelidirler.
9. Sonuç olarak sol elin ve parmakların tuşe üzerinde doğru pozisyonu için, elin arka kısmı ön kol ile düz bir çizgi oluşturmalı ve birinci pozisyonda bilek içeri ya da dışarı kırılmamalıdır.



Şekil 6. Farklı açılardan kemanda duruş ve tutuşlar, (David, 2010, s.12).

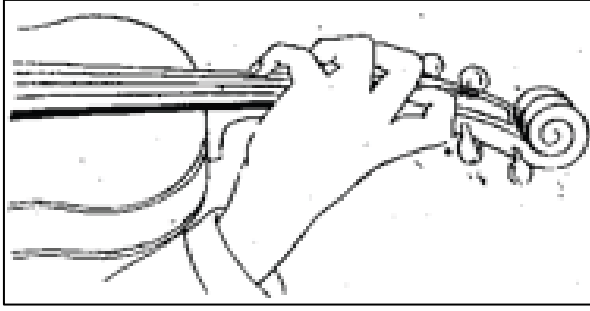
Ön kol, bilek ve el, sol elin parmaklarının hareketlerini destekleyen bölümleridir. En doğal pozisyonları, kolun vücudun yanında asılı olduğu, ön kol ve elin aynı hizada olduğu, bilekte herhangi bir bükülme olmadığı ve eklemlerdeki hafif bükülme ile doğal kavisli durumlarıdır. Bileği bükmek, elde ve ön kolda gerginliğe neden olarak doğal olmayan bir pozisyon yaratır. Parmaklarla teli kapatırken (nota basarken) yoğun bir baskıya gerek yoktur. Parmakların kendi ağırlığı tele bastırmaya yeterlidir. Parmaklar, eklemlerinden doğal olarak kavislidir. Düzleştğinde gerginlik yaratacağından doğal bir sol el tekniği için kavisli kalmalıdır. Tırnağa en yakın eklemler, dipte parmak ucunun daha doğal ve rahat bir duruş sergilemesi için yaklaşık kırk beş derecelik bir açıya bükülmesi gerekmektedir. Orta boğumlar ise parmak uzunluğuna bağlı olarak doksan dereceye yakın bir açıyla bükülmelidir (Swartz, 2003).

Açık teller yardımıyla daha yüksek notalar elde etmek için sol el parmakları tele basarak telin boyunu kısaltır ve boş tellerden daha yüksek tonda (tiz) sesler elde edilir. Bunun için işaret parmağı, orta parmak, yüzük parmağı ve küçük parmak kullanılır. Parmaklar eklemlerden bükülerek parmak uçlarıyla tellere baskı yapar. Parmaklar tellere sağlam ve hassas şekilde düşmeli, notalar enerjik darbelerle dövülmelidir. Basılacak telin kalınlığına göre yayın ve parmakların baskısı ayarlanmalıdır. En zayıf olan küçük parmak için özel çalışmalar yapılmalıdır. En önemli nokta kemandan çıkan tonun doğruluğu ve saflığıdır. Bu yüzden başlangıçta aralıkların kulağa oturması için parmakların tuşe üzerindeki yerleri ve hareketleri iyice öğrenilmeli, sesler dikkatle dinlenmelidir. Doğru ve saf bir ton için parmakların tel üzerine dik bir şekilde basması ve kaldırılması da önemlidir ( Hohmann, 1910).

Parmakların yükseğe kaldırılarak tuşeye düşürülmesi birçok otorite tarafından savunulmaktadır. Baillot, büyük bir itici güç yaratamak için parmaklarını oldukça yükseğe kaldırmaktadır. Joachim- Moser'da aynı nedenle parmakları yükseğe kaldırılmasını ancak abartıya karşı uyararak, birinci parmak teldeyken ikinci parmağın 2 cm, üçüncünün 3 cm ve dördüncünün 5-6 cm kadar kaldırılmasını savundular. Klein ve Thistleton, parmaklarını olabildiğince yükseğe kaldırmaktadır. Bazı otoriteler ise, parmak kaldırmanın koşullara göre ayarlanması gerektiğini ifade etmektedir. Courvoisier, parmakların iyi bir el pozisyonuna uygun olacak şekilde yukarı kaldırılmasını, Wessely, parmakları doğru yüksekliğe kaldırmanın parmakları bağımsızlaştıracağını ve hızlı geçişlerde parmakları daha az kaldırmayı tavsiye etmektedir. Kuechler, yavaş pasajlarda zaman kaybı ve yorgunluğu önlemek için yüksek kaldırmayı, hızlı pasajlarda ise çabukluk için düşük kaldırmanın uygun olacağını savunmaktadır (Neumann, 1952).

Sol elin doğru pozisyonu için birinci telde (mi) fa sesine, ikinci telde do sesine, üçüncü telde sol sesine, dördüncü telde re sesine yerleştirilmelidir ( Geminiani, 2009).

Auer'ın metot kitabında Geminiani gibi birinci pozisyonda sol el parmaklarının doğru el ve parmak pozisyonuna oturması ve parmakların güçlenmesi için birinci parmak mi telinde fa, ikinci parmak la telinde do, üçüncü parmak re telinde sol ve dördüncü parmak sol telinde re seslerine yerleştirilmesini önermektedir. Parmakların hepsi yerlerindeyken her parmak ayrı ayrı çalıştırılarak ard arda birkaç kez basıp kaldırılmalıdır. Bu egzersiz hem baş parmak pozisyonunun doğru oturması hem de parmakların güçlenmesi bakımından önemlidir (Auer, 1921).



Şekil 7. Parmak güçlendirme için önerilen sol el pozisyonu, (Dounis, 1925, s. 10).

Dört parmağın da aynı anda tuşede basılı olması elin tuşeye doğru konumlanmasını sağlayacaktır. Üçüncü ve dördüncü parmak doğası gereği güçsüzdür. Bu yüzden sadece el ve kol değil diğer iki parmak da onlara göre şeklini alır. Eli doğru şekline sokan dördüncü parmak olduğundan birinci parmak da en başından itibaren tuşeye dik bir şekilde basmalıdır. El başından itibaren dördüncü parmak düşünülerek şekillenirse parmağın sırası geldiğinde elde ekstra bir pozisyon değişimi olmayacaktır. Parmaklar tellere son iki eklemden bükülerek dikey bir şekilde basmalı ve aynı şekilde kaldırılmalı, yani çekiç gibi hareket etmelidir. Zira kaldırılan parmak aynı noktaya basmak istiyorsa, tam o nokta üstünde asılı kalmalı ve oraya nişan almalıdır. Parmaklar tuşeden kaldırıldığında gevşek ve serbest olmalı ancak ani bir basma için hazır olmalıdır. Sürekli güç harcamak yanlıştır. Bu durum hem bükme hem de germe kaslarının aynı anda kasılmasından kaynaklanmaktadır. İki zıt kas aynı anda ve eşit kuvvette hareket ettiği zaman parmak eklemlerinin içine uygulanan baskı sonucu parmak sertleşir ve hareketi engellenir ( Courvoisier, 1908).

Flesch (1911) sol el mekanizmasının beş temel hareketten oluştuğunu ( yay olmadan) ifade etmektedir;

1. Parmağın tele düşme ve kalkma hareketi
2. Yana doğru hareket (kromatik gamlar)
3. Akor basma hareketi
4. Başparmak hareketi (üçüncü pozisyondan birinci pozisyona geçiş)
5. Parmakların dört tel üzerinde yerleşmesi ve birinci pozisyondan en yüksek pozisyona kayma anında bilek ve dirseğin birlikte hareketi

Flesch' e (1934) göre, sol el parmaklarının teller üzerinde çok zayıf ya da çok güçlü baskısı sonucu ton oluşumuna olumsuz etkisi olabilmektedir. Tel yeterince kısaltılamamış, zayıf basılmışsa ton kararsız ve boğuk çıkacaktır. Ancak bu durum genelde yeni başlayanlarda ortaya çıkmaktadır. İleri düzey çalanlarda ise tam tersi güçlü baskıdan dolayı donuk ve sert bir ton ortaya çıkar ve vibratonun serbest hareketini azaltır. Ayrıca sağ kolun tonal ifade

gücünün azalmasına, tellere sert bir şekilde basan parmaklardan ses çıkmasına ve bunun sebep olduğu parmak uçlarındaki sinirlerin yaralanmasına neden olmaktadır. Parmağın tele bastığı nokta tonun kalitesini etkilemektedir. Tellere parmağın etli iç kısmıyla basıldığında, tırnak ucu ile basılından çok daha yumuşak bir ton elde edilmektedir.

Sol eldeki teknik sıkıntıların çoğu sadece bölgesel problemlerden kaynaklanmaz, aynı zamanda merkezi sinir sisteminin düzenleyicileri tarafından belirlenen diğer durumlar nedeniyle de ortaya çıkabilir. Sol elin tuşedeki hareketini engelleyen olumsuz durumlardan ilki dışardan kolaylıkla gözlenen fiziksel hatalara, ikincisi fiziksel hataların altında yatan içsel süreçlere dayanmaktadır. Yankelevich'in iç ve dış sorunlar ayrımı, yenilikçi pedagojik bir yaklaşımdır. Pedagojik metinlerin çoğu, yay tutuşunun görünümü, sol el pozisyon görünümü gibi yalnızca dış görsel kavramlara ilişkin yönergeler vermektedir. Ancak Yankelevich'e göre öğrenciye yay tutuşunda, pozisyon değişiminde nasıl hissetmesi gerektiği söylenmeli ve öğrencinin kas duyularına hitap edilmesi gerektiğini önermektedir. Bu tarz psiko-fizyolojik yaklaşımda öğretmen, karşılaştığı teknik zorluğu fiziksel olarak çözmeye başlamadan önce öğrencinin zihnine ve hislerine girmelidir (Lankovsky, 2009).

Sanatsal aktivite bünyesinde bulunan mekaniklik ve sanatsal ruh temelde birbirine zıt kutuplardır. Mekanik etkinlikler zekayı ve hayal gücünü etkisizleştirecek durumlar yaratmaktadır. Ancak yapılan farklı çalışmalarla bu duruma karşı bağışıklık kazanılmakta ve olumsuz etkileri ortadan kaldırılmaktadır. Gamlar, egzersizler, etütler bilinçli aktivite olarak adlandırılmaktadır ve sanatsal aktivitenin mekanik kısmını oluşturmaktadır. Performans ise teknik problemlerden arınan bilincin müzikal ruhu ortaya çıkarmada bilinçaltına geçtiği sanatsal ruh kısmını oluşturmaktadır (Kerner, 1969).

Keman çalmayı öğrenme sürecinin müzik sanatıyla doğrudan bir bağlantısı yoktur. Başarısı yalnızca anatomik eylem yasalarının doğru anlaşılmasına ve uygulanmasına bağlıdır. Bunlar, mekaniğin daha genel yasalarının özel örnekleridir. Keman çalanlar bu yasalara hakim olana, kemanı makine olarak görmeyi öğrenene kadar müziğin dışavurumcu yanıyla ilgili fikirlerini kilit altında bekletmelidir (Grimson ve Forsyth, 1920).

#### **2.4.4. Sol El Dördüncü Parmak**

Tele basan parmağın en temel işlevi bastığı ses perdesini kontrol edebilmesidir. Sabit bir ton sistemine sahip olmayan kemanda doğru ve temiz bir ton elde etmek oldukça önemlidir. Parmak basma sadece, notanın doğru parmakla doğru yere basılmasıyla ilgili

değil aynı zamanda, zamanın neresinde ve nasıl baskı yaptığıyla ilgilidir. Ayrıca bu durum artikülasyon için de önemlidir. Sol el tekniklerinin fiziki yapısı da parmakların tuş üzerindeki hareketine bağlı olarak şekillenmektedir. Bu yüzden ses üretirken her parmağın diğer teknik hareketlerle olan koordinasyonu önemlidir (Kanno,2001).

Sol el parmaklarının tel baskısında kendine ait özellikleri ve görevleri vardır;

- Birinci (işaret) parmak; başparmağa en yakın konumda olmasından dolayı, sol eli yönlendirebilecek konumda ancak, bağımsız hareketlerinde kısıtlı esneklik ve çevikliğe sahip.
- İkinci parmak; güçlü, kararlı, çevik, bağımsız ve belki de en kontrollüsü
- Üçüncü parmak; en az bağımsız ve kendi başına az gücü olmasına rağmen ufak dokunuş ve basınca karşı hassas ve duyarlı olma avantajına sahip
- Dördüncü (küçük) parmak; zayıf ve az hassasiyeti olmasına rağmen üçüncü parmaktan daha bağımsız ve esnektir (Kanno,2001).

Başlangıç keman eğitiminde parmakların tuşeye aynı anda konumlandırılması sol el pozisyon duruşunu oluşturmak ve küçük parmağın rahat konumlanmasını sağlamak açısından önemlidir. Parmakları konumlandırırken, parmakları dik açıda basarak dengeli ağırlık dağılımı ve bir el çerçevesi oluşturulmalıdır. Güçsüz olan küçük parmağın rahat konumlanmasına odaklanmak doğal zayıflığının üstesinden gelmeye yardımcı olacaktır. El çerçevesinin direkleri olan işaret parmağı ve küçük parmak, ağırlığın eşit dağılmasına yardımcı olmaktadır. Küçük parmağın geç tanıtılması ve konumlandırılması, parmaklarda dengesiz ağırlık dağılımına neden olarak el çerçevesini orantısız olarak işaret parmağına doğru eğilmeye zorlamaktadır. Bu da başparmak ve işaret parmağı birleşiminin keman sapını sıkıştırarak aşırı bir gerilim oluşturmaya ve diğer parmakları zayıflatmasına neden olur. Küçük parmağın konumuna göre işaret parmağına doğru eğik el duruşu problemi yüzük parmağının düz basılmasına neden olmaktadır. Bu durum, küçük parmak kaslarını aşırı zorlayarak onlara zarar verme riskini artırmakta ve kolayca yerleştirmeyi neredeyse imkansız hale getirmektedir. Eğik bir el duruşu ayrıca işaret ve orta parmak arasındaki mesafenin daralmasına da neden olmaktadır. Bu sıkışma, başparmak ve işaret parmağının birleşim yerinde zaten gergin olan kaslarla birleştiğinde sol el için zorlayıcı durumlar ortaya çıkmaktadır (Dyo, 2018).

Parmaklarımız anatomik olarak birbirlerinden farklı güç, boy, işlev ve dayanıklılığa sahip olduklarından bu farklılığın en aza indirilmesi, çalma esnasında farklılık olmaması için

parmak kaslarının egzersizlerle güçlendirilmesi gerekmektedir. Parmaklardaki kas zayıflıkları diğer parmaklarla olan dengesini ve rahatlığını da etkilemektedir. Zayıf parmakların zorlanmasından kaynaklı kaslarda, dolayısıyla elde oluşan kasılma diğer parmakları da gerginleştirerek el yapısında gerginlik ve teknik zorlanmalara neden olmakta, müzikal akıcılığı bozmaktadır. Parmakların herhangi birindeki zayıflık sol eldeki tüm mekanizmanın( bilek, başparmak, dirsek, ön kol) kasılıp, zorlanmasına neden olmaktadır. Parmaklar arasında en zayıf yüzük ve serçe parmakları olduğundan (zayıflık daha çok serçe parmakta görülmekte) ekstra egzersizlerle güçlendirilmelidir (Yağışan, 2002).

Sol elin dört parmağının el ile bağlantı noktaları hemen hemen aynı düzlemde bulunurken başparmak bu dört parmaktan tamamen farklı ve aşağı bir konumda bulunmaktadır. Bu dört parmağın hareket başlangıçları avuç içinin üst kısmında aynı düzlemdeyken, başparmağın diğerlerinden farklı konumu ve bağımsızlığı onu daha güçlü yapmaktadır. Başparmağın diğer parmaklarla eklem bağları olmadığından ayrı ve bağımsızdır. Dört parmağın toplamda üç kemiği varken, sadece başparmağın iki ayrı kemiği vardır. Parmaklar arasında bağımlı ve hareket kabiliyeti kısıtlanan parmak yüzük parmağıdır çünkü orta parmak ve serçe parmakla eklemleri ortak olduğundan diğerlerinden farklı olarak daha az bağımsızdır (Şen, 1999).

Parmak uçları, her an rahatlıkla tellere basacak biçimde durmalıdır. Diğer parmaklara göre tuşeye daha uzak konumda ve kısa olan dördüncü parmak kemanın sapına doğru çevrilerek işlevi kolaylaştırılmalıdır. Dirseğin geride durması da parmakların duruş ve basışını etkileyerek elde ve parmaklarda gerilim oluşturur (Aksak, 2014).

Flesch (2000) sol el parmaklarının, parmak ucunun altındaki etli kısımla çok düz ya da tam parmak ucuyla basılmaması gerektiğini düşünmektedir. Dört parmağın da tel üzerindeyken hafif ve doğal bir kıvrımla durmasını, parmakları uzun olan öğrencilerin küçük parmaklarını kıvrık, yuvarlak olacak şekilde, kısa parmakların da küçük parmaklarını tele biraz uzanacak şekilde yerleştirmelerinin uygun olduğunu savunmaktadır.

Mozart (1951) metot çalışmasında, kemana birinci pozisyonda ve sol elde en başından itibaren dört parmağını kullanmayı öğretmektedir. Boş tellerin yerine dördüncü parmağın ürettiği yumuşak tondan dolayı ara sıra dördüncü parmağı kullanmayı tercih etmektedir. Ayrıca, dördüncü parmağın diğerleri gibi güçlü, kullanışlı ve becerikli olması için kullanılması gerektiğini savunmaktadır.

Dördüncü parmağın tuşe üzerinde konumlanmasında sol elin diğer tüm bileşenleri önemli rol oynamaktadır. Dirseğin açısı, bilek duruşu, başparmağın konumu ve diğer üç parmağın tuşeye yerleşmesi konuları dördüncü parmağın doğru ve rahat yerleşmesindeki önemli adımlardır. Dördüncü parmağın da diğer parmaklar gibi eklemlerden kırılması ve yuvarlak bir açı oluşturarak dik bir şekilde basması gerekmektedir. Ancak dördüncü parmak yapı itibarıyla diğer parmaklardan daha kısa ve güçsüzdür. Uzun kol ve parmak yapısına sahip bireyler kısıtlara göre dördüncü parmağı yerleştirmek konusunda daha rahattır. El dördüncü parmağa göre tuşeye yerleştirilirse, parmaklar rahat ve bağımsız hareket edebilir. Dördüncü parmağın yetismekte zorlandığı durumlarda parmak düz basma eğiliminde olur ve bu da parmakda kasılmaya dolayısıyla tüm elde gerginliğe neden olur. Bu durumda sol dirseğin kemanın sapından daha içeriye (sağ) alınması, dolayısıyla başparmağın keman sapının alt kısmına doğru kayması ve bileğin kırılmadan düz duruşunu koruması dördüncü parmağın işlevini gerçekleştirmesi ve gerilmeden rahat hareket edebilmesi için gereklidir.

Dördüncü parmak güçsüz olduğundan dolayı zorunlu olmadıkça kullanımından kaçınılmaktadır. Ancak parmak bu şekilde güçsüz bırakıldığında çift ses ve oktav çalmak parmakları zorlamaktadır. Bu yüzden dördüncü parmak sıklıkla kullanılarak ve ayrıca özel çalışmalarla güçlendirilmelidir ( Auer'dan aktaran Aytekin, 2012).

Edip Günay-Ali Uçan, Çevreden Evrene Keman Eğitimi I başlangıç metodunda la telinde sol elde dört parmağın sırayla öğretildiği la, si, do diyez, re, mi bemol kalıbı kullanılmaktadır. Birinci ve ikinci parmak arası tam aralık ayrı basıldığı, diğer parmakların yarım aralıkta bitişik basıldığı kalıp başlangıç eğitiminde sol el için rahat bir pozisyonudur. Ayrıca metodun Türk müziği dizilerine dayanması, bilinen şarkı ve türküleri içermesi, öğrencilerin kulağına aşina gelmesine ve istekli olmalarına neden olmaktadır. Türk müziğine uygun olan bu metod temel alınarak K.A. Fortunatov F. Mazas, Petite Methode de Violon; G. Kallay, M. Lanyi, I. Mezo, Denes gibi başlangıç metotlarıyla birlikte kullanılabilir (Tarkum, 2006).

Köyüstün (1994) çalışmasında, Edip Günay-Ali Uçan, Çevreden Evrene Keman Eğitimi I başlangıç metodunun en önemli yanının halk ezgilerimizi ulusal bir çerçeveye oturtmaya çalışması ve halk müziğindeki ayakların kullanılması olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca makamsal çerçevede ezgisel yürüyüşlerin yapılmasının da önemli olduğunu belirtmektedir.

Genellikle başlangıç keman metotlarında birinci durum diye adlandırılan iki tam, bir yarım, bir tam aralık kalıbı (la, si, do diyez, re, mi) kullanılmaktadır. Ancak Günay ve Uçan, keman metodunda sol el için “doğal durum” olarak adlandırdığı konumlandırmayı

kullanılmaktadır. İki tam, iki yarım aralıktan oluşan kalıpta (la, si, do diyez, re, mi bemol) dördüncü parmak yarım aralıkta güçlendirildikten sonra tam aralıkta konumlandırılmalıdır (Özen, 1996).

Rolland'ın keman eğitimi felsefesi, doğallık kavramı üzerine kurulan bir yaklaşımdır. Denge ve hareket keman tekniğinin temelini oluşturmaktadır. Öncelikli amaç fiziksel gerilim yaratmadan, çaba harcamadan verimli performans sergileyebilmektir. Rolland, ayrıca fizyoloji ve kinesiyoloji (kas bilimi) alanlarıyla ilgilenmekte ve bu alandaki araştırmaları özel olarak tasarladığı egzersizleriyle kendi tekniğine uygulamaktadır (Perkins, 1993).

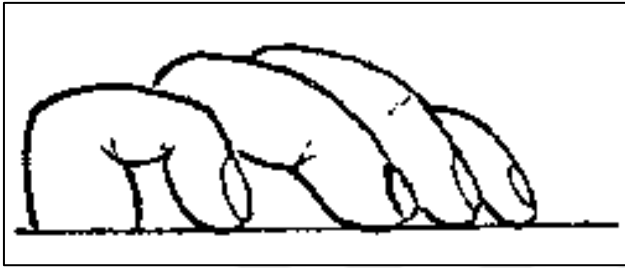
Rolland, sol el parmak hareketlerini; dikey parmak hareketi, yatay parmak hareketi ve teller arası parmak hareketleri olarak üç temel başlıkta incelemektedir. Sol el dengesinin ikinci ve üçüncü parmaklarla ortalanmasını, başparmağın da rahat ve hareketli olması gerektiğini savunmaktadır (Perkins, 1993).

Parmak hareketlerinin gelişiminde güçten ziyade parmağın tuşede konumlanması ve hız önemli faktörlerdir. Başlangıç eğitiminde öğrencinin sol elinin tuşeye bırakılması istendiğinde istemsizce “doğal el pozisyonunu” benimseyeceklerdir. Bu pozisyonda üst seslerdeki üç parmak yan yana konumlanmaktadır. İşaret ve orta parmağı tam aralık, orta, yüzük ve küçük parmak ise yarım aralık şeklinde bitişik basılmaktadır. Başparmağın gerilmediği bu pozisyonda elin de doğal pozisyonunu koruması sağlanmış olur. Başparmak kişinin el yapısına göre işaret ve orta parmak civarında bir yere doğal şekilde yerleştirilebilir (Rolland, 2000).

İşaret parmağı re telinde mi, orta parmak la telinde do diyez, yüzük parmağı la telinde re, küçük parmak mi telinde si bemol notasına yerleştirilmektedir.



Şekil 8. Sol el doğal duruşu, (Rolland, 2000, s. 36).



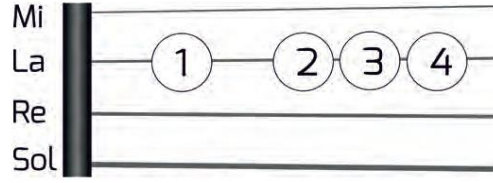
Şekil 9. Sol el parmaklarının tel üzerinde doğal konumu, (Rolland, 2000, s.36).

Rolland ve Suzuki yöntemini karşılaştıran Göksel (2020), başlangıç keman eğitiminde Rolland'ın “doğallıktan gelen” sol el pozisyonu diye adlandırdığı; işaret ve orta parmak arası tam aralık, diğer üç parmağın yarım aralık yapısını kullandığını, Suzuki' nin ise “doğal ” sol el pozisyonu diye adlandırdığı; dördüncü parmağın henüz kullanılmadığı, işaret ve orta parmak arası tam, orta ve yüzük parmağı arası yarım aralık yapısını kullandığını ifade etmektedir.

Rolland, kemana yeni başlayanlara sol elin doğru şekli ve hareketi için egzersizler geliştirmiştir. Başlangıçtan itibaren el, kol ve bilekte gerginliği azaltmak, dördüncü parmağı güçlendirmek için sol el pizzicatosu kullanmaktadır. Birinci parmaktaki gerilim ve bağımlılığı ortadan kaldırmak için yakın aralıklı şekilde aynı anda dört parmağını tuşede tanıtmaktadır.

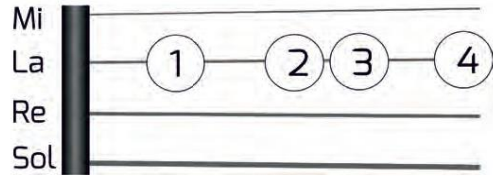
Birinci konumda kullanılan parmakların tuşe üzerindeki durumlarından bazıları şöyledir:

Doğal durum



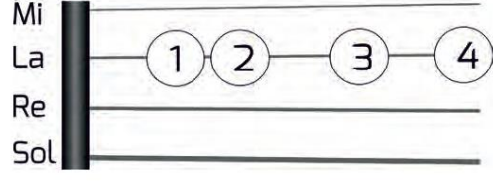
Görsel 50. Doğal durum

Birinci durum



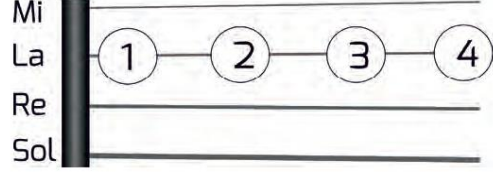
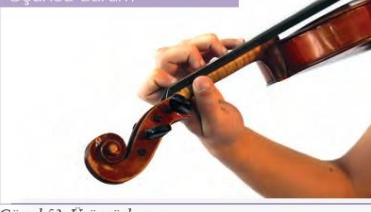
Görsel 51. Birinci durum

İkinci durum



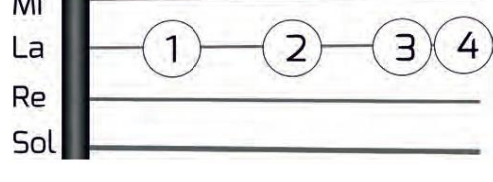
Görsel 52. İkinci durum

Üçüncü durum



Görsel 53. Üçüncü durum

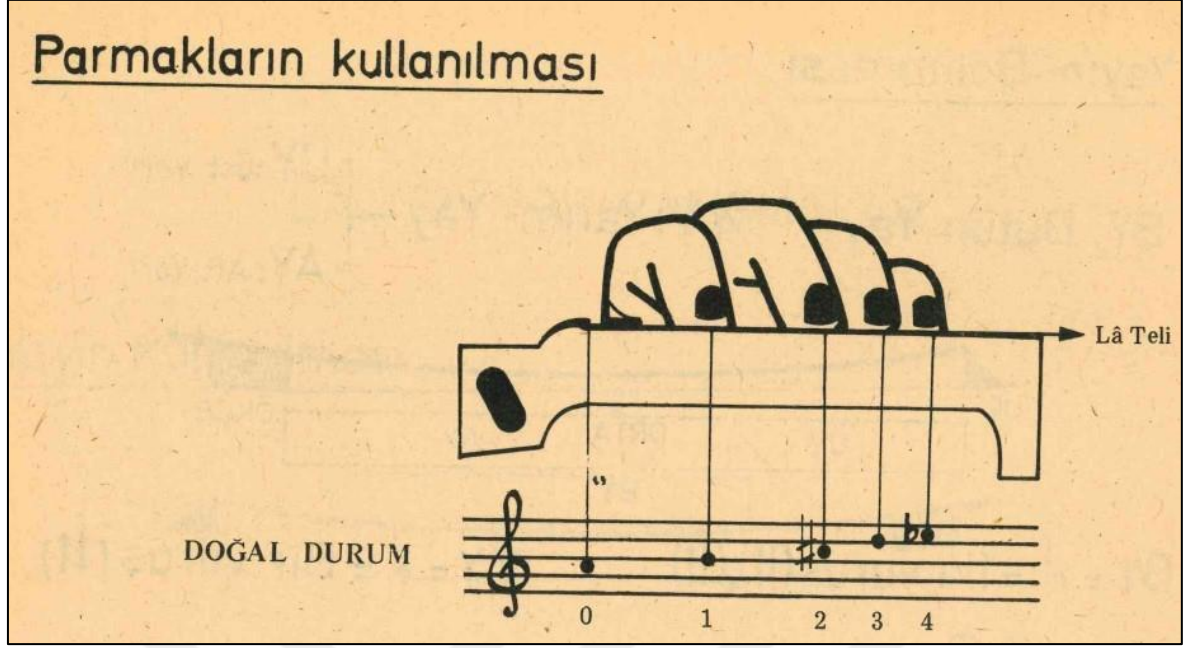
Dördüncü durum



Görsel 54. Dördüncü durum

Şekil 10. Sol el konumlandırımları, (MEB, 2019, s.48).

## Parmakların kullanılması



Şekil 11. Sol el doğal durum konumlandırması, (Günay & Uçan, 1980, s.28).

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde çalışmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması, araştırma süreci ve veri analizine yer verilmektedir.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Başlangıç keman eğitiminde doğal durumun sol el hedef davranışların kazanılmasına etkisinin incelendiği bu çalışmada karma araştırma modeli kullanılmıştır. Karma araştırma modelleri nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı araştırmalardır.

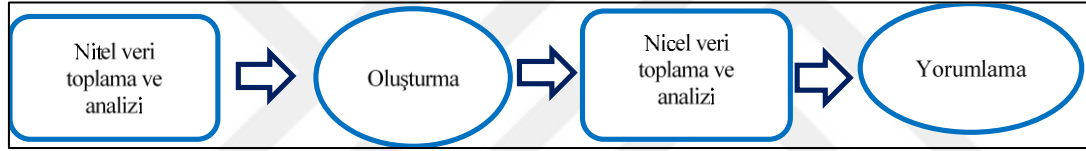
Karma yöntem, araştırmacının ortaya koyduğu bir araştırma problemini açıklığa kavuşturmak, anlamak için yürütülen bir çalışmada hem nicel hem nitel çalışma yöntemleriyle verilerin toplanıp analiz edildiği modeldir. Karma modellerde nicel ve nitel araştırmaların güçlü yönlerinin birlikte kullanılması problemin daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır (Creswell, 2012). Karma modeller, nicel ya da nitel yöntemlerden birisi kullanılarak yapılan çalışmalara kıyasla daha güçlü, güvenilir sonuçlar vererek farklı perspektifler sunmaktadır. Nicel ve nitel yöntemle elde edilecek sonuçlardan daha fazlasını sunan karma model, bağımsız üçüncü bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir (Çakır ve Türkeş, 2021).

Çalışmada Creswell'in karma yöntem araştırmalarından biri olan keşfedici sıralı desen kullanılmıştır. Keşfedici sıralı desende nitel verilerin toplanıp analizine öncelik verilmektedir. Nitel yöntemle keşfedilen durumun sonuçları nicel yöntemle test edilerek geçerlik, güvenilirlikleri sağlamlaştırılmaktadır. Nicel veriler sayılarla ifade edilebildiğinden dolayı test etme, ölçme ve bulguları genelleştirme imkanı sağlamaktadır. Sonucunda hem nitel, hem nicelden elde edilen sonuçların kendi içerisinde yorumlanması ve sonrasında birbirleriyle ilişkilendirilmesi gibi bir süreç yürütülerek keşfedici sıralı desende amaçlanan durum ortaya koyulmuş olur.

Creswell (2012) keşfedici sıralı deseni, araştırmanın problemine dair önce nitel sonra nicel verilerin toplandığı, amacın nitel verilerle durumu keşfetmek ve sonrasında toplanan nicel verilerle olan ilişkisinin açıklandığı bir yöntem olarak tanımlamaktadır. Gözlem, görüşme gibi yöntemlerle toplanan nitel bulgular, nicel yöntemlerle test edilip genişletilmekte ve nitel verilerle açıklanmaktadır. Katıtaş (2019), keşfedici sıralı desenin bir kuramı test etmek için, nitel verilere dayalı yeni bir ölçme aracını geliştirmede kullanıldığını ifade etmektedir.

Keşfedici sıralı desen de nitel verileri çoğaltmak için nicel veriler kullanılmaktadır. Bu desen, araştırmaya ilişkin bilinmeyen durumlarda, mevcut durum araştırmasında, teoriyi test etmede, nitel analize göre ölçme aracı geliştirme ve sonuçları özel bir kitleye genelleştirmede kullanılmaktadır (Baki ve Gökçek, 2012).

Creswell'in (2012) keşfedici sıralı desen şeması aşağıdadır.



Şekil 12. Keşfedici sıralı karma yöntem deseni, (Creswell, 2012).

Çalışmaya başlamadan önce araştırma problemine ilişkin literatür taraması yapılarak mevcut durum tespit edilmiştir. Günümüze kadar ulaşan metotlar, günümüzde kullanılan keman yöntemleri ve metotları, kemanın yapısındaki değişimlerin çalıcılara etkisi, ekollerin keman tekniğindeki etkileri incelenmiştir. Ancak başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın yarım aralık kullanımına ilişkin sadece iki metoda rastlanılmıştır. İncelenen diğer keman metotlarında sol elin diğer parmaklarında başlangıçta çeşitli konumlandırmalarla çalışmalar yapılırken dördüncü parmakta tam aralık çalışmaları yapılmıştır. Sol el dördüncü parmağın yarım aralık kullanımına ilişkin bulunan bu iki metoda karşın literatürde bu yöntemin kullanımına ilişkin bir çalışma bulunamamıştır. Bu nedenle çalışmanın başlangıç keman eğitiminde sol el doğal durumun (dördüncü parmak yarım aralık) hedef davranışların kazanılmasına etkisini araştırmanın alana fayda sağlayacağı düşünülmüştür. Literatür taraması sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda araştırmanın yol haritası oluşturularak, araştırmanın nitel ve nicel kısmından elde edilecek veriler için veri toplama yöntemleri belirlenmiştir.

Çalışmanın nitel kısmında, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması modeli kullanılmıştır. Durum çalışması, araştırılan durum hakkında derinlemesine bilgi

edinmeyi, araştırma durumunu her açıdan incelemeyi ve olay örgüsü içerisinde çıkarım yapmayı amaçlayan araştırma desendir (Merriam, 1998). Durum çalışmaları, durum tespiti yaparak sistemli bir şekilde veri toplar, toplanan verileri biçimlendirir, analiz eder ve sonuçları ortaya çıkarır. Çalışma sonucundaki veriler, daha sonra yürütülecek araştırmalarda odaklanması gereken yönlerin belirlenmesine yardımcı olur (Davey, 2009).

Creswell (2012) durum çalışmasını, araştırmacının sınırlı bir sistem hakkında doküman inceleme, gözlem, görüşme, görsel-ışitsel materyaller gibi çoklu veri toplama araçlarını kullanarak derinlemesine incelemeye durum betimlemesi yaptığı çalışmalar olarak tanımlamaktadır.

Araştırmanın konusu, mevcut keman öğretimi programında yer almadığından gözleme imkanı bulunamamıştır. Ancak konuyla ilgili keman metodu ve yazılara ulaşarak konuya ve uygulamaya ilişkin veriler toplanmış ve toplanan veriler çerçevesinde alanında uzman kişilerle görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın durum çalışması olarak yapılan nitel kısmında nitel veri toplama tekniklerinden doküman inceleme ve görüşme yöntemi kullanılmıştır. Alanında uzman kişilerin kişisel deneyim ve bilgilerinden yola çıkarak araştırmanın konusuna ilişkin düşüncelerini öğrenmek amacıyla derinlemesine görüşme yapılmıştır.

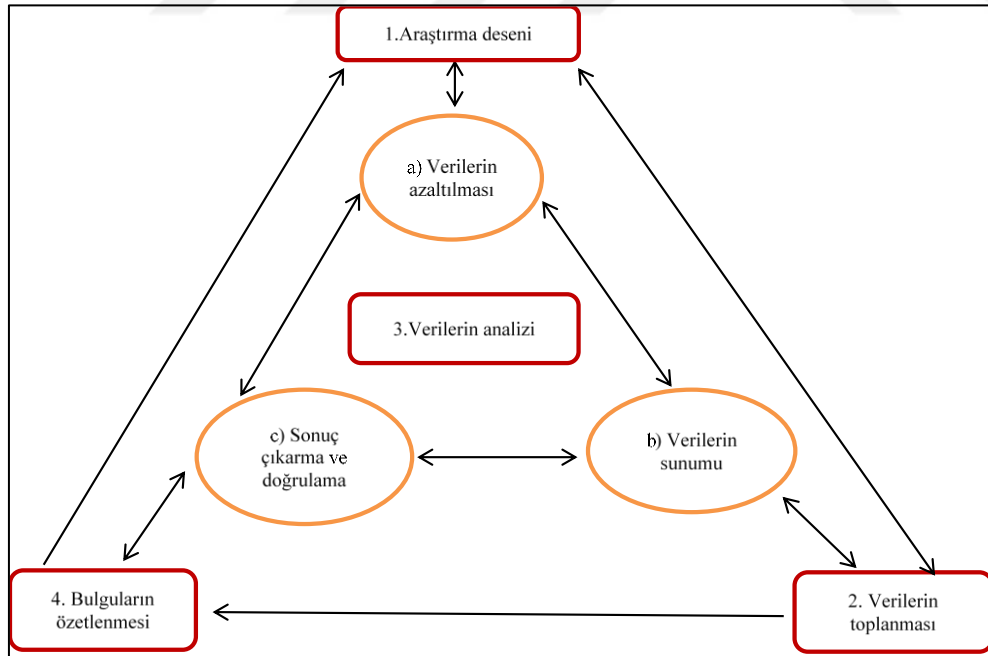
Nitel veri toplama yöntemlerinden biri olan görüşme, alanında uzman kişilerin araştırma problemine ilişkin bilgi ve tecrübelerini öğrenmek, problemi farklı boyutlardan ele almak amacıyla sorular sorularak uygulanan bireysel görüşme tekniğidir ( Tekin, 2006).

Görüşme araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme sorularıyla yapılmıştır. Görüşme yönteminin alt başlığından biri olan yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde sorular açık uçlu ve görüşülen kişinin öznel değerlendirmelerini içermektedir. Görüşme sonucunda elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle düzenlenerek yorumlanmıştır.

Görüşmenin alt boyutlarından biri olan kuralların katılığına göre görüşme türü kendi içerisinde yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış görüşmeler olarak ayrılmaktadır (Karasar, 2013). Yarı yapılandırılmış görüşmelerde, sorular açık uçlu ve kişilerin yorumlayacağı bir şekilde önceden hazırlanmaktadır. Araştırmacı görüşme esnasında gerek gördüğü durumlarda alt sorular sorarak konunun akışına müdahale edebilmektedir ( Yalçiner, 2006).

Görüşme tekniklerinin kullanıldığı nitel araştırmalarda genelde küçük bir örneklem grubuyla çalışılmaktadır. Hatta bazı durumlarda örneklem bir kişiden oluşabilmektedir. Ancak elde edilen veriler evrene genellenemeyeceğinden, örneklem evrenin temsil edilebilirliği üzerine değil de amaca yönelik olarak seçilmelidir. Yani örneklemin sayısından ziyade elde edilen bilginin, problemin analizi için ihtiyaç duyulan bilgiyi karşılamasıdır. Amaç konuyla ilgili daha fazla veri elde etmek olduğundan sayı konusunda esnek davranılabilir (Patton, 1990). Nicel araştırmalar yapısı itibarıyla mümkün olduğunca evreni temsil edecek kadar örnekleme ve sonuçların genellenmesine ihtiyaç duyarken, nitel araştırmalar sayıca fazla örneklere ihtiyaç duymazlar, çünkü görüşme ve gözlemlerden elde edilen veriler bir süre sonra tekrara düşmektedir. Nitel araştırmalarda örnekleme çeşitlendirmekten ziyade detaylandırmak önemlidir (Silverman, 2016).

Keeves ve Sowden (1997), görüşme tekniğinin dört aşamadan oluştuğunu ifade etmektedir. Bunlar; (1) araştırma deseni, (2) verilerin toplanması, (3) verilerin analizi, (4) bulguların özeti. Miles ve Huberman (1994) çalışmasında elde edilen verilerin analizinin üç aşamadan geçirilerek çıkarım yapılacağını belirtmektedir. (a) verilerin azaltılması, (b) verilerin sunumu, (c) sonuç çıkarma ve doğrulama.



Şekil 13. Veri analizi: etkileşim modeli, (Keeves & Sowden, 1997).

Araştırmacının nicel kısmında, nicel araştırma yöntemlerinden deneysel desen ve alt boyutlarından olan yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel desenler, değişkenler arasındaki değişimin etkisi ve neden-sonuç ilişkisini öğrenmek amacıyla kontrolü sağlanmış ortamlarda yapılan nicel araştırma tekniğidir. Yarı deneysel desenlerin alt

boyutlarından olan eşleştirilmiş desenler kendi içerisinde de ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen ve son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen olarak ayrılmaktadır (Büyüköztürk, 2001).

Bu çalışmanın bir ön testi olmasına rağmen yarı deneysel desenlerin alt boyutlarından olan son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Çünkü çalışmada, ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen tanımından farklı olarak kullanılan ön test kavramı, grupların denkliklerini kontrol etmeyi amaçlamaktadır.

Ön testler; öğrenci seçmek, programı planlarken yapılan varsayımları kontrol etmek, programın kazandırdıklarını kontrol etmek ve programın etkilerini belirlemek üzere kullanılabilir. *Grupların karşılaştırılabilirliğini kontrol eden ön testler*; iki grubun son testlerinin karşılaştırılacağı durumlarda grupların benzer olup olmadıkları belirlenmelidir. Gruplar yansız olarak seçilmiş ve sayı çoksa gerek yoktur. Yansız seçimin yapılamadığı ve küçük gruplarda bu işleme gerek duyulur (Karagül, 1993).

Son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen evreni olmayan çalışma gruplarında, seçkisiz atama yapılamayan durumlarda uygulanmaktadır.

Seçkisizlik (random); oluşturulan evren içinden rastgele örneklem alınmasıdır. Her bir örneklemin seçilme olasılığı eşittir. Küçük gruplarda gruplar arası eşitlik sağlamak zor olduğundan işlevselliği tartışılmakta bu yüzden daha çok büyük gruplarda kullanılmaktadır. Seçkisiz yapılamayan çalışmalarda hazır gruplar üzerinde çalışılmaktadır (Büyüköztürk, 2001).

Büyüköztürk (2001) yarı deneysel desenleri, random atamanın yapılamadığı durumlarda uygulanan yöntem olarak, son test eşleştirilmiş kontrol gruplu deseni de random atamanın mümkün olmadığı, hazır grupların belli değişkenlere göre eşleştirildikten sonra gruplara random atandığı ve işlem sonrası son test uygulandığı bir yöntem olarak tanımlamaktadır.

Çalışma için evrenden örneklem seçimi yapılamamış, mevcut hazır gruplarla çalışılmıştır. Araştırmada çalışılan öğrenciler daha önce keman eğitimi almadıklarından keman çalma becerileri açısından eşleştirilememiştir. Ancak öğrencilerin okula giriş müziksel işitme puanları üzerinden bir eşleştirme yapılmıştır. Müziksel işitme puanlarının keman çalma becerisi üzerindeki etkisiyle ilgili incelenen makale ve tezlere dayanarak bu tarz bir eşleştirmenin uygun olacağına karar verilmiştir. Müziksel işitme puanlarına göre eşleştirilen çiftler gruplara seçkisiz atanmıştır.

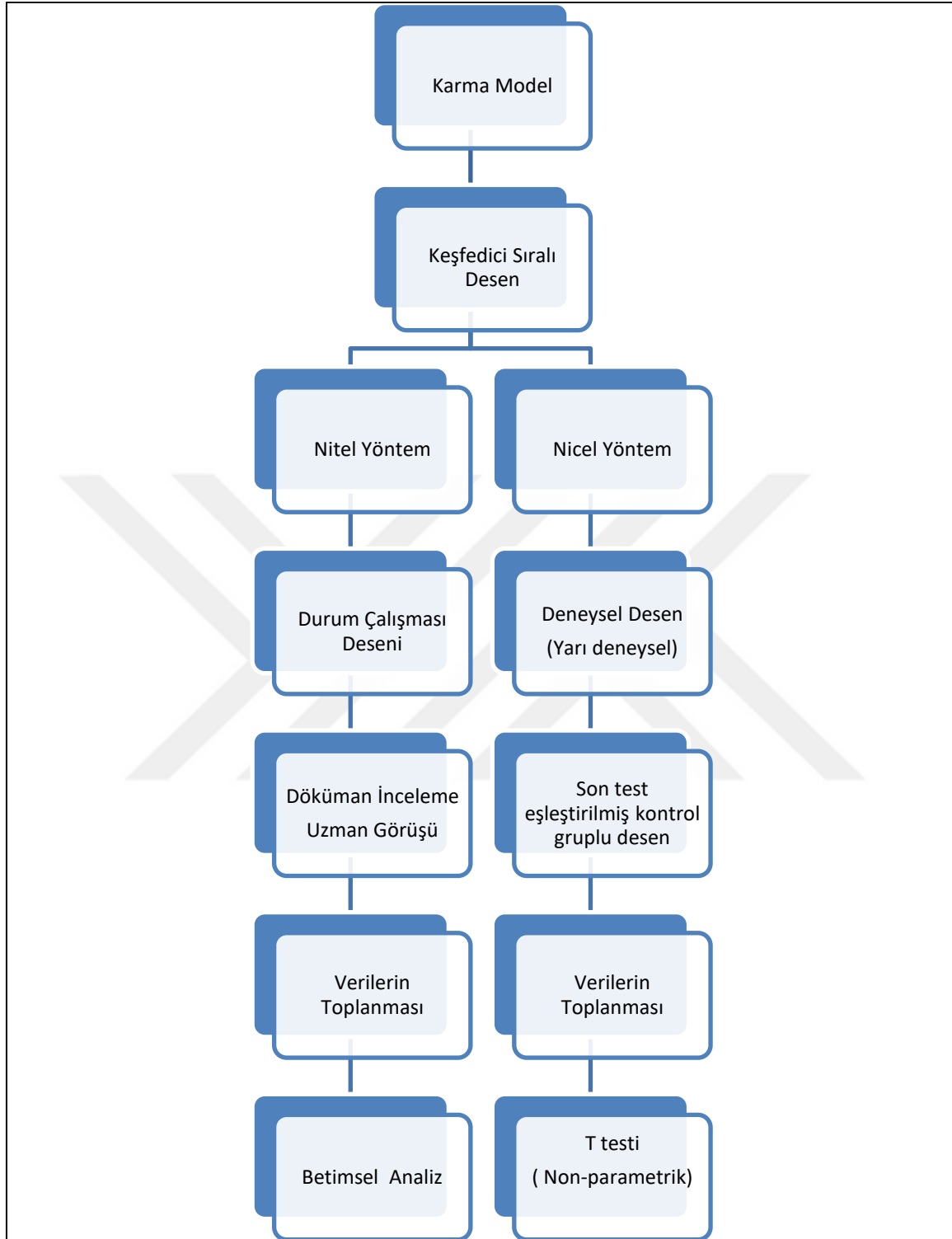
Uygulamanın başlangıcında derslere başlamadan önce öğrenciler keman çalma becerileri açısından ölçülemeyeceğinden dört haftalık ders sonrasında beşinci hafta gruplara ön test (ara test) yapılmıştır. Ancak bu uygulama sonrasında son testle karşılaştırılan ön test

değildir. Çünkü gruplarda ölçülmek istenen davranış ön test sonrasında verileceğinden grupların davranışa dair ön test ve son test puanları karşılaştırılamamaktadır. Gruplara yapılan ön test sonucunda, müziksel işitme puanlarıyla eşleştirilmiş olan grupların birbirlerine denk oldukları sonucu sağlanmıştır.

Tablo 1  
*Son Test Eşleştirilmiş Kontrol Gruplu Desen*

|                                                    | Grup                                             | İşlem                                      | Son test       |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|
| Çalışma grubu eşleştirilmiş 8 öğrenci (Hazır grup) | D                                                | X                                          | O <sub>1</sub> |
|                                                    | 4 öğrenci deney grubu eşleştirilmiş çiftlerden   | Sol el doğal durum uygulama                | Değerlendirme  |
|                                                    | K                                                | X                                          | O <sub>2</sub> |
|                                                    | 4 öğrenci kontrol grubu eşleştirilmiş çiftlerden | Sol el birinci durum (geleneksel) uygulama | Değerlendirme  |

Çalışma grubundaki 8 öğrenci eşleştirildikten sonra seçkisiz olarak gruplara atanmıştır. Dört hafta sonunda yapılan ön testle öğrencilerin denk olduğu görülmüş ve deney grubuna çalışılmak istenen sol el doğal durum uygulaması, kontrol grubuna ise sol el birinci durum (geleneksel) uygulaması yapılmıştır. Üç haftalık uygulama sonucunda iki gruba da son test uygulanmış ve öğrencilerin performansları uzmanlar tarafından değerlendirilmiştir.



Şekil 14. Araştırmanın modeli.

### 3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın nitel ve nicel bölümlerinde farklı gruplarla ve farklı yöntemlerle çalışıldığından iki tane çalışma grubu bulunmaktadır.

Nitel bölümün çalışma grubu, keman eğitimi alanında tecrübeli ve uzman 4 öğretim üyesinden oluşmaktadır. 3 öğretim üyesi Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda, 1 öğretim üyesi Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anasanat Dalı'nda çalışmaktadır. Çalışma grubuyla yapılan görüşmeler her biriyle bire bir internet üzerinden video konferans şeklinde gerçekleştirilmiştir. Konuşulanların sonrasında yazıya dökülerek analiz edilebilmesi için izin alınarak görüşme video kaydı alınmıştır. Hazırlanan yarı yapılandırılmış sorular sorulmuş, gerek görüldüğü durumlarda konunun daha iyi anlaşılabilmesi için yönlendirme yapmadan alt sorular yönlendirilmiştir.

Nicel bölümünün çalışma grubu 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuarı Geleneksel Türk Müziği Bölümü ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi'nde öğrenim gören ve daha önce keman eğitimi almamış 1.sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Konservatuvardan 7, müzik eğitiminden 1 öğrenci olmak üzere toplamda 8 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan öğrenciler daha önce keman eğitimi almamış, keman eğitimine araştırmacıyla başlamıştır. Konservatuvarda yeterli sayı sağlanamadığından Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi'nden 1 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma için oluşturulacak grupların eşleştirilip dengeli dağılması için öğrencilerin konservatuvar ve müzik eğitimi bölümüne giriş sınavlarının müziksel işitme puanları okul izni ile alınmıştır

Çalışma grubu öğrencilerinin bilgileri aşağıdadır.

Tablo 2

*Çalışma grubu öğrencilerinin okula giriş müziksel işitme puanları*

| Öğrenci        | Grup    | Cinsiyet | Müziksel işitme puanı |
|----------------|---------|----------|-----------------------|
| Ö <sub>1</sub> | Kontrol | Kadın    | 79,5                  |
| Ö <sub>2</sub> | Deney   | Erkek    | 66                    |
| Ö <sub>3</sub> | Kontrol | Kadın    | 64                    |
| Ö <sub>4</sub> | Kontrol | Kadın    | 49,5                  |
| Ö <sub>5</sub> | Deney   | Kadın    | 47,5                  |
| Ö <sub>6</sub> | Deney   | Kadın    | 45                    |
| Ö <sub>7</sub> | Kontrol | Kadın    | 42,5                  |
| Ö <sub>8</sub> | Deney   | Kadın    | 42                    |

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçlarına çalışmanın yöntemi ve deseni belirlendikten sonra karar verilmiştir. Araştırma konusuna ilişkin yapılan literatür taraması sonucunda konunun iyi

bir şekilde detaylandırılması için nitel çalışmayla durum tespiti yapmak, nicel çalışmayla da tespit edilen durumu test etmek amaçlanmıştır. Yapılan plan doğrultusunda kullanılacak veri toplama araçlarına karar verilmiştir.

Araştırmanın nitel bölümündeki veriler doküman analizi ve uzmanlara sorulmak üzere araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme sorularından elde edilmiştir. Hazırlanan görüşme soruları uzmanların keman eğitiminde mevcut durum ve sol el doğal durumun hedef davranışların kazanılmasına etkisi hakkındaki düşünce ve tecrübelerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu amaçla hazırlanan görüşme formu 11 tane açık uçlu sorudan oluşmaktadır.

Çalışmanın nicel kısmında öncelikle deney süreci için hazırlanan on haftalık “ders planı” ve öğrencilerin ön test-son test performans değerlendirmeleri için uzmanların puanlayacağı “keman performans değerlendirme formu” hazırlanmıştır. Ders planı ve keman performans değerlendirme formu Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Genel Müdürlüğü’nün yayımlamış olduğu Güzel Sanatlar Lisesi 9.sınıf Çalgı Eğitimi Keman Dersi Öğretim Programının ünite, konu ve kazanımlarından yararlanılarak, çalışılacak konu doğrultusunda geliştirilmiştir. Hazırlanan ders planı ve keman performans değerlendirme formu üç uzman tarafından değerlendirilmiştir. Kapsam geçerliliklerini ölçmek için uygulanan “Davis tekniğinden” geçmiş ve kullanımlarının uygun olduğuna karar verilmiştir.

Hazırlanan keman performans değerlendirme formu ve ders planının kapsam geçerliliği için “Davis tekniği” kullanılmıştır. Davis tekniği, hazırlanan ölçeklerdeki maddelerin amaca uygunluğu ve soruların ölçme özelliklerini “madde uygun, hafifçe gözden geçirilmeli, ciddi olarak gözden geçirilmeli ve uygun değil” şeklinde derecelendirilmektedir. Madde uygun ve hafifçe gözden geçirilmeli seçeneklerini işaretleyenlerin sayısı değerlendirmede bulunan uzman sayısına bölünerek her sorunun kapsam geçerlilik indeksi (KGİ) hesaplanmaktadır. Kapsam geçerlik indeksi 0,80’in üzerinde ise ölçekte yer alan soruların kapsam geçerliliğinden geçtiği ve uygun olduğu sonucuna varılmaktadır (Delgado-Rico ve arkadaşlarından aktaran Şatır ve Kavlak, 2021).

Deney ve kontrol grubuyla yapılan tüm dersler öğrencilerin izniyle video kaydına alınmıştır. Ön test ve son test performanslarının video kayıtları da uzmanlar tarafından izlenmiş ve keman performans değerlendirme formunda puanlanmıştır. Daha önce keman dersi almamış deney ve kontrol grubu öğrencileriyle ilk 2 hafta Güzel Sanatlar Lisesi 9. sınıf çalgı eğitimi keman ders kitabındaki yay çalışmaları, diğer 2 hafta Joachim ve Moser’ın “Violinschule” isimli metot kitabından la ve re telinde ilk üç parmak

konumlandırma çalışmaları kullanılmıştır. Ön testte (ara test) iki gruba da araştırmacı tarafından hazırlanan aynı etüt verilmiş ve öğrencilerin performansları uzmanlar tarafından keman performans değerlendirme formuna göre değerlendirilmiştir. Ön test (ara test) sonrasında deney grubuyla Edip Günay ve Ali Uçan'ın "Çevreden Evrene Keman Eğitimi 1" ve Ömer Can'ın "Keman Eğitimi 1" metodundaki etütlerle çalışılırken kontrol grubuyla Güzel Sanatlar Lisesi keman ders kitabı ve Ömer Can'ın "Keman Eğitimi 1" metodundaki etütlerle çalışılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan son test etüdünü çalan iki grup uzmanlar tarafından keman performans değerlendirme formuna göre değerlendirilmiştir.

### **3.4. Verilerin Toplanması**

Araştırmada önce literatür çalışması yapılmış ve nitel veriler toplanmıştır. Durum çalışması olarak belirlenen araştırmada konuya ilişkin metot taramaları yapılmış, arşivler incelenmiştir. İnceleme sonrasında duruma ilişkin detaylı bilgi edinmek ve konuyu derinleştirmek için alanında 4 uzmanla görüşme yapılarak veriler analiz edilmiştir.

Deneysel kısımda, öğrenciler öncesinde keman eğitimi almadıklarından ilk dört hafta deney ve kontrol grubuyla aynı ders programı işlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının dersleri katılımcı izni ile video kaydına alınmıştır. 5. hafta iki gruba da ön test yapılmıştır. Performansların video kayıtları uzman kişilere sunulmuş ve keman performans değerlendirme formuna göre puanlamışlardır. 6. haftadan itibaren iki grubun ders programı değişmiştir. Kontrol grubuyla sol elde birinci durum (dördüncü parmak tam ton) çalışmaları yapılırken, deney grubunda sol el doğal durum (dördüncü parmak yarım ton) çalışmaları yapılmıştır. 8. ve 9. hafta iki grupla da tam ton aralığında çalışılmıştır. 10. hafta yapılan son testin performansları da uzman kişilere sunulmuş ve keman performans değerlendirme formuna göre puanlanmıştır. Sonrasında iki grubun performans puanları karşılaştırılarak aralarında fark olup olmadığı ölçülmüştür.

### **3.5. Araştırma Süreci**

Araştırma süreci nitel ve nicel kısım olarak ikiye ayrılmaktadır. Nitel kısımda yapılan araştırma sonrası nicel kısım yapılandırılmıştır.

### 3.5.1. Nitel Sürec

Araştırmanın bu kısmında nitel araştırma yöntemlerinden olan durum çalışması deseni uygulanmıştır. Durum çalışmasında veri toplama aracı olarak doküman analizi ve görüşme yöntemleri kullanılmıştır.

Araştırmanın literatür taramasında sol el doğal durum kavramı, bu duruma ilişkin yazılı bir materyal olup olmadığı araştırılmıştır. Yapılan taramalar 18.yy'da bilinen ilk keman metotlarına kadar dayanmaktadır. Kemanın yapısı, insan anatomisinin kemanla ilişkisi, geçmişten günümüze kemanın çalınış şekline kadar incelenen yazılarda sol el doğal durumuna ilişkin bir içeriğe rastlanmamıştır. Ancak araştırma konusunun ortaya çıkış noktası olan Edip Günay ve Ali Uçan'ın "Çevreden Evrene Keman Eğitimi 1" (1980) metot kitabı konuya ilişkin bir örnek teşkil etmektedir. Ancak metot kitap olduğundan sol el doğal durumuna ilişkin egzersizler yer almaktadır. Sol el dördüncü parmağı tam aralık mi natürel sesi yerine yarım aralık mi bemol sesiyle çalıştırılmaktadır. Böyle bir konumlandırmanın ne derece etkin olduğuna dair bir bilgi bulunmamaktadır. Araştırma esnasında Paul Rolland 'ın "The Teaching of Action in String Playing" (1974) metodunda da sol el parmakları doğal durum olarak adlandırılan konumlandırmayla başlamaktadır. Ancak Edip Günay ve Ali Uçan'ın metodundan farklı olarak dördüncü parmakta mi bemol sesi yerine re diyez sesi çalıştırmaktadır. Rolland dördüncü parmakta yeni bir nota kullanmadan re natürel sesinin uzantısı gibi re diyez sesini göstermiş ve dördüncü parmak için basamak gibi kullanmıştır. İki metotta da parmak aynı noktaya basmasına rağmen farklı isimlendirilmiştir. Edip Günay ve Ali Uçan'ın metodu dördüncü parmağı makamsal çerçevede mi bemol sesinde uzun süre durup çalıştırmıştır. Her telde dördüncü parmakta önce yarım aralık çalıştırdıktan sonra tam aralık çalışmaları yaptırmıştır. Rolland ise re diyez sesinde birkaç küçük egzersiz gösterip hemen tam aralık mi sesine geçirmiştir. Re diyez sesinden mi sesine dördüncü parmağını kaydırarak yerleştirmektedir. La telinde yaptırdığı bu konumlandırmayı diğer tellerde kullanmamaktadır. Diğer tellerde tam aralık sesiyle çalışmalar yaptırmaktadır. Öğrencinin dördüncü parmağını yarım aralıktan tam aralığa kaydırarak bulmasını tüm tellerde tekrar edebileceğini belirtmekte ancak duruma özel egzersizler bulunmamaktadır.

Ali Uçan'ın yaşamı ve keman hayatına ilişkin Gamze Elif Tanınmış'ın söyleşi kitabında sol el parmakların tuşedeki konumu ve kullandığı metotlarla ilgili açıklamaları bulunmaktadır. Kitapta Edip Günay ve Ali Uçan'ın "Çevreden Evrene Keman Eğitimi 1" metoduna da değinilmiştir.

Yapılan doküman analizinden sonra konunun derinlemesine araştırılması için alanında uzman kişilerle görüşmeler yapılmıştır. Yapılan doküman analizi sonrasında yarı yapılandırılmış sorular hazırlanmıştır. Görüşmelerde görüşülen kişi sayısından ziyade nitelik, konuya ilişkin bilgileri derinlemesine öğrenmek önemlidir. Bu yüzden dört kişilik bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Her uzmanla online video konferanslı bireysel görüşmeler yapılmıştır. Açık uçlu sorular yönlendirilmiş gerek görülen durumlarda yönlendirme yapmadan alt sorular da sorulmuştur. Görüşme sonrasında kayıtlar dinlenerek yazıya aktarılmış ve elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir.

### **3.5.2. Nicel Süreç**

Araştırmanın bu kısmında nicel araştırma yöntemlerinden deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel desenlerden yarı deneysel son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen uygulanmıştır.

Deneysel sürece başlamadan önce uygulamanın yapılacağı 10 haftalık süreç için bir ders planı hazırlanmış ve her hafta için iki grupla da çalışmanın ünite, konu ve kazanımları belirlenmiştir. Ders planı hazırlandıktan sonra uygulama sürecinde yapılacak ön test ve son testin performans değerlendirmesi için keman performans değerlendirme formu hazırlanmıştır. Ders planı ve keman performans değerlendirme formu, Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Genel Müdürlüğü'nün Güzel Sanatlar Lisesi için hazırladığı 9.sınıf Çalgı Eğitimi Keman Dersi Öğretim Programı'nın ünite, konu, kazanımlarına göre hazırlanmış, konunun amacına uygun şekilde bazı değişiklikler yapılmıştır. Keman performans değerlendirme formu program kazanımlarından oluşturulmuştur. Yapılan bu değişikliklerin araştırmanın amacına uygun olup olmadığını ölçmek için alanında uzman üç kişiye dörtlü likert ölçeğiyle sorular sorulmuş ve ölçeğin kapsam geçerliliği için "Davis tekniği" kullanılmıştır. Uygulama sürecinde kullanılacak etütler de uzman görüşü alınarak belirlenmiştir.

Deneysel çalışma için gerekli olan çalışma grubu seçkisiz olarak seçilemediğinden hazır grupla çalışılmıştır. Daha önce keman eğitimi almadıklarından dolayı keman becerileri yönünden eşleştiremeyen 8 tane 1.sınıf öğrencisinden oluşan çalışma grubu okula giriş müziksel işitme sınav puanlarıyla eşleştirilmiştir. Eşleştirilen çiftler seçkisiz atamayla gruplara dağıtılmıştır. Müziksel işitme puanlarının keman çalma becerisiyle ilişkisine dair incelenen tez ve makalelere dayanarak böyle bir eşleştirmenin uygun olacağı sonucuna varılmıştır. Ancak yine de son testin güvenilirliğini artırmak için uygulama sürecinde

(5.hafta) belli bir seviyeye gelen deney ve kontrol grubu öğrencilerine ön test (ara test) yapılmıştır. Sonuçlara göre iki grup arasında anlamlı fark çıkmamış, müziksel işitme puanlarına göre yapılan eşleştirme testin güvenilirliğini olumsuz etkilememiştir.

Araştırmaya katılan öğrenciler kendi iradeleriyle katılmak istediklerini belirten “Gönüllülük formu” imzalamışlardır. Deney ve kontrol grubuyla yapılan dersler her biriyle bireysel, haftalık 1 ders saati süresince ve eşit şartlar altında yapılmıştır. Belirlenen gün ve saatte yapılamayan derslerin telafisi aynı hafta içerisinde yapılmıştır. Dersler ve testler video kaydına alınarak yapılmıştır.

Uygulama süreci 10 haftadan oluşmaktadır. Çalışma grubu öğrencileri daha önce keman eğitimi almadıklarından dolayı ilk dört hafta iki grubun ders işleniş yöntem ve materyalleri aynıdır. 5.hafta bir ön testle (ara test) grupların denklikleri ölçülmüştür. Ön test sonrasında (6.hafta) deney ve kontrol gruplarının ders programı ayrılmaktadır. 6. ve 7. hafta ayrılan programlar 8. ve 9. hafta aynıdır. Deney grubuna uygulanacak işlem (farklı yöntem) 6.haftadan itibaren başlamaktadır. Kontrol grubuyla süregelen şekilde sol elde birinci durum çalışmaları yapılırken, deney grubuyla sol el doğal durum çalışmaları (dördüncü parmak yarım aralık) yapılmıştır. 10. hafta yapılan son testle iki grup arasında sol el hedef davranışların kazanımına ilişkin fark olup olmadığı ölçülmüştür. Böylece sol el doğal durumun hedef davranışların kazanılmasına etkisi ölçülmüştür.

Uygulama sürecinde ilk iki hafta iki gruba da yay çalışmaları yapılmıştır. Birinci hafta keman ve yayın fiziksel özellikleri, keman çalmada temel duruş ve tutuş, keman çalmada sağ ve sol elin konumu, yayın teller üzerindeki kullanımı ve yay şekilleri konuları işlenmiştir. İkinci hafta yayın teller üzerindeki kullanımı ve yay şekilleri konusu işlenmiştir. Yay çalışmaları için Güzel Sanatlar Lisesi Çalgı Eğitim 9.sınıf keman ders kitabı kullanılmıştır. Üçüncü ve dördüncü hafta kemanda birinci konum konusu işlenmiş, la ve re telinde birinci, ikinci ve üçüncü parmak tuşe üzerine yerleştirilmiştir. Her parmak için egzersiz çalışmaları yapılmıştır. Parmak konumlandırması için Joachim ve Moser’ın “Violinschule” isimli metot kitabı kullanılmıştır. Beşinci hafta bu dört hafta öğrenilen konulara ilişkin deney ve kontrol grupları için ön test (ara test) yapılmıştır. Amaç, müziksel işitme puanlarıyla eşleştirilerek deney ve kontrol grubuna seçkisiz atanan çiftlerin işlem öncesinde denkliklerini ölçmektir. İki grup için de araştırmacı tarafından hazırlanan aynı etüt kullanılmıştır.

Deneyisel işlemin başlayacağı 6.haftadan itibaren iki grubun konu ve kazanımları aynı ancak yöntem bakımından farklılaşmaktadır. Ders planına göre iki grubun da konusu

kemanda birinci konum, kazanımı la ve re telinde dört parmağını doğru şekilde basma ve çalmadır. Deney grubuyla sol el doğal durum çalışılmış, kontrol grubuyla sol el birinci durum çalışılmıştır.

Kontrol grubu ile 6., 7., 8. ve 9. hafta geleneksel şekilde la ve re telinde sol elde dördüncü parmak tam ton aralığında egzersizler yapılmıştır. 6. ve 7. hafta Güzel Sanatlar Lisesi Çalgı Eğitimi 9.sınıf keman ders kitabındaki egzersizler, 8. hafta Ömer Can Keman Eğitimi 1 kitabındaki egzersiz çalıştırılmıştır. 9. hafta araştırmacı tarafından yazılan son testte çalınacak etüt çalıştırılmıştır.

Deney grubu ile 6. hafta la ve re telinde sol elde dördüncü parmak yarım ton aralığında egzersizler yapılmıştır. Dördüncü parmak yapısı gereği diğer parmaklara göre küçük ve güçsüz olduğundan tüşede basarken diğerlerine göre zorlanmaktadır. Başlangıç keman eğitiminde dördüncü parmağı üçüncü parmaktan ayırarak basmak daha önce bu şekilde esnetilmeyen dördüncü parmağı açarken zorlanmalara neden olabilmektedir. Bu nedenle deney grubu ile yapılan çalışmada sol elde dördüncü parmağı üçüncü parmağın bitişiğine basarak güçlendirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca dördüncü parmağın yarım ton aralığında basılmasıyla makamsal bir dizilim olduğundan duyum açısından bir avantaj sağlayacağı düşünülmüştür.

6. hafta Edip Günay ve Ali Uçan'ın Çevreden Evrene Keman Eğitimi 1 kitabından etütler ve araştırmacı tarafından yazılan bir etüt çalıştırılmıştır. Çalışılan duruma ilişkin başlangıç seviyesinde etüt sınırlı olduğundan 7. hafta araştırmacı tarafından yazılan etütler çalıştırılmıştır. Deney grubunda çalıştırılan aralıklar la telinde si- do diyez- re- mi bemol sesleridir. Sesler si kararlı saba makamı dörtlüsüne denk gelmektedir. Re telinde de mi- fa diyez- sol- la bemol sesleridir. Bu dizilim de mi kararlı saba dörtlüsüne denk gelmektedir. Çalıştırılan etütler si ve mi kararlı makamsal olarak yazılmıştır. Derslerde önce dizinin sesleri duyurulmuş ve öğrencilerin sesleri basması istenmiştir. Seslerin duyurulma çalışmalarından sonra etütler çalıştırılmıştır. 6. ve 7. hafta sol elde doğal durum çalışmalarından sonra 8. hafta sol elde birinci durum çalışmalarına geçilmiştir. Üçüncü parmağın bitişiğine bastıkları parmağı ileriye doğru açarak tam ton aralığında basmaları için parmak egzersizleri yaptırılmıştır. Deney grubuyla çalışılan 8. hafta etüdü kontrol grubunun 8. hafta etüdüyle aynıdır. Ömer Can Keman Eğitimi 1 metot kitabından olan etüt re ve la tellerinde dördüncü parmak tam ton aralığındadır. 9. hafta tam ton aralığında yapılan 8. hafta tekrarından sonra araştırmacı tarafından yazılan son testte kullanılacak etüt

verilmiş ve çalıştırılmıştır. 9. hafta etüdü aynı zamanda son test etüdü olarak kullanılmış ve kontrol grubu etüdüyle aynıdır.

10. hafta her iki grup son test etüdünü çalmış ve video kaydı alınmıştır. Öğrencilerin kaydedilen son test performansları uzmanlar tarafından incelenmiş ve keman performans değerlendirme formuna göre puanlanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının son test puanları değerlendirilerek iki grup arasında yöntemsel olarak fark olup olmadığı ölçülmüştür. Değerlendirme ölçeğinde (5) Çok iyi, (4) İyi, (3) Orta, (2) Zayıf, (1) Çok zayıf olarak derecelendirilmiştir.

### **3.6. Verilerin Analizi**

Durum çalışmasında toplanan dokümanlar incelenmiş ve diğer aşamadaki görüşme sorularını şekillendirmiştir. Alanında uzman kişilerle araştırma konusuna ilişkin yapılan görüşmelerden elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle kodlanmış ve temalar oluşturulmuştur. Elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

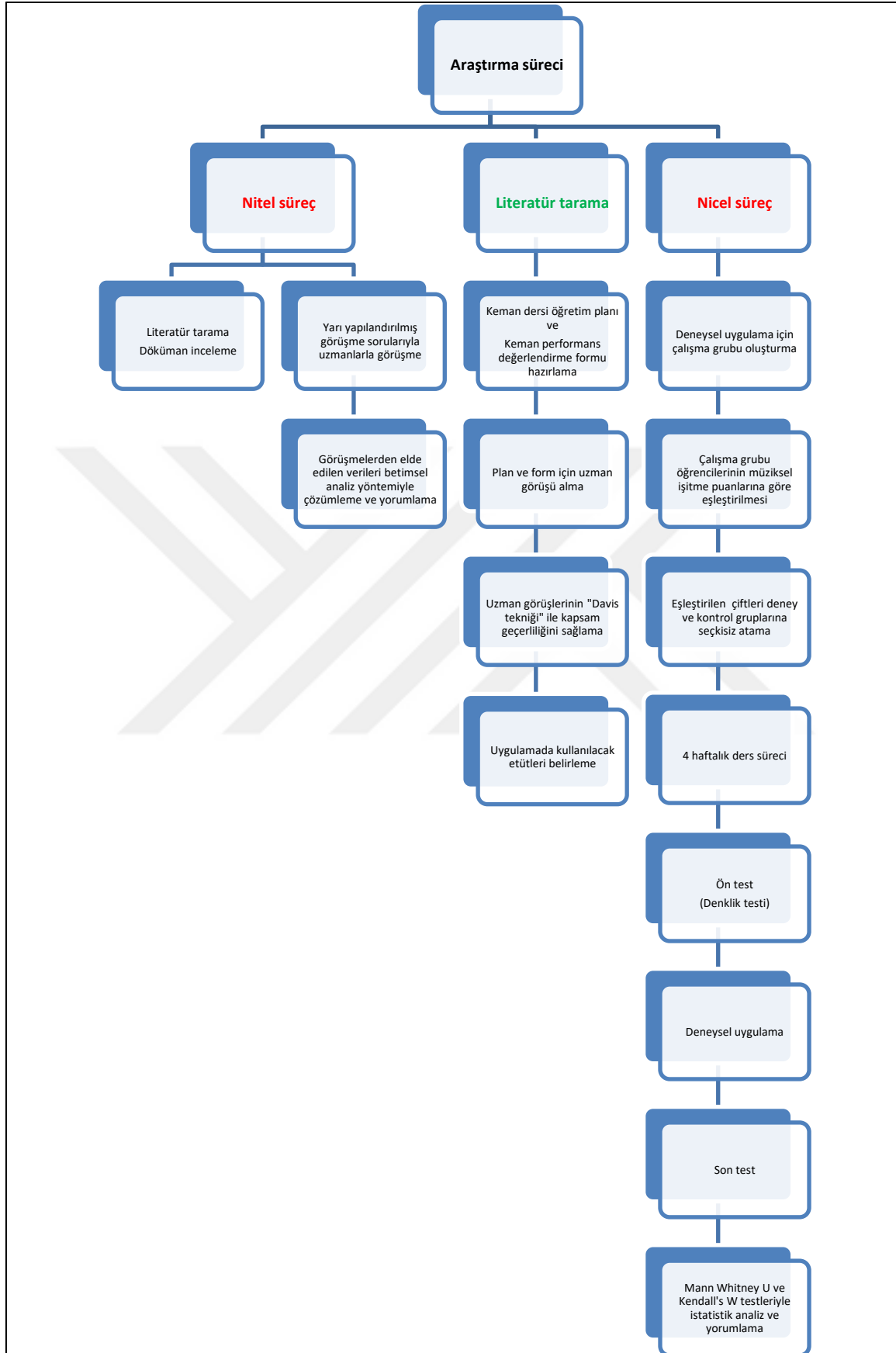
Yıldırım ve Şimşek (2003) betimsel analizi, gözlem, görüşme, anket gibi nitel veri toplama teknikleri kullanılarak ulaşılan verilerin temalara göre kodlanması ve bulguların yorumlanması şeklinde tanımlamaktadır.

Araştırmanın deneysel kısmından elde edilen veriler SPSS paket programında analiz edilmiştir. Çalışılan sayının az olması sebebiyle verilerin analizinde t testinin non-parametrik karşılığı olan testler kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarına yapılan ön testte grupların denkliklerini ölçmek, deney ve kontrol gruplarına yapılan son testte verileri karşılaştırmak amacıyla Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Büyüköztürk (2001) Mann Whitney U testini, normal dağılım göstermeyen küçük gruplu deneysel çalışmalarda gruplar arası anlamlılık farkını ölçmek için kullanılan t testinin parametrik olmayan karşılığı olarak tanımlamaktadır.

Ön test (ara test) ve son test puanlamalarını yapan uzmanların verdikleri puanlar arasındaki uyumu ölçmek, güvenilirliği artırmak amacıyla Kendall's W testi yapılmıştır.

Kendall's W testi, üç veya daha fazla gözlemcinin incelenen duruma ilişkin verdikleri puanlar arasındaki uyuşumun ölçütünü hesaplamaktadır. Hesaplanan W katsayısı 0 ilâ 1 arasında değişmektedir. Landis ve Koch'a göre, 00 - 20 düşük, 21- 40 makul, 41 - 60 orta, 61 - 80 önemli, 81 - 1,00 mükemmel uyuşum olarak tanımlanmıştır (Şencan, 2005).



Şekil 15. Araştırma süreci aşamaları.

## **BÖLÜM IV**

### **BULGULAR VE YORUMLAR**

Araştırmanın bu bölümünde çalışmanın nitel ve nicel kısmına ait bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

#### **4.1. Araştırmanın Nitel Kısımına Ait Bulgular ve Yorumlar**

Bu bölümde uzmanların başlangıç keman eğitiminde sol el doğal durum ve birinci durumuna ilişkin görüşme sorularına verdikleri yanıtlar, görüşme verilerinden elde edilen bulgular ve yorumlar yer almaktadır. Uzmanların sorulara verdikleri yanıtlar betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Yanıtlar kodlanmış, kodlardan kategorilere, kategorilerden temalara ulaşılmıştır.

Yıldırım ve Şimşek (2003) betimsel analizi, gözlem, görüşme, anket gibi nitel veri toplama teknikleri kullanılarak ulaşılan verilerin temalara göre kodlanması ve bulguların yorumlanması şeklinde tanımlamaktadır.

##### **4.1.1. Uzman Görüşme Verilerinden Elde Edilen Bulgular ve Yorumlanması**

Bu bölümde, alanında dört uzmanın başlangıç keman eğitiminde sol el birinci durum ve sol el doğal duruma ilişkin görüşlerinden elde edilen verilerin kodlanarak çözümlenmesine, ortaya çıkan bulguların tablolarla yorumlanmasına yer verilmiştir. Katılımcılar sorulara birden fazla görüş belirttiklerinden birden fazla kod içerisinde yer almaktadır.

Başlangıç keman eğitiminde hangi metotları kullanıyorsunuz?

Tablo 3

*Başlangıç Keman Eğitiminde Kullanılan Metot Dağılımı*

| Tema                    | Kategori        | Kodlar                                           | Katılımcılar |
|-------------------------|-----------------|--------------------------------------------------|--------------|
| Başlangıç keman eğitimi | Keman metotları | Crickboom                                        | K1, K2, K4   |
|                         |                 | E.Günay-A.Uçan - Çevreden Evrene Keman Eğitimi 1 | K1           |
|                         |                 | Maia Bang- Violin Method                         | K1           |
|                         |                 | Samuel Applebourn - Violin Book                  | K1           |
|                         |                 | Adam Carter- New School of Violin                | K1           |
|                         |                 | Ömer Can- Keman Eğitimi 1                        | K1,K2        |
|                         |                 | Hans Sitt                                        | K2, K4       |
|                         |                 | Sevcik                                           | K4           |
|                         |                 | Suzuki                                           | K3           |

Tablo 3'e göre Crickboom kitabı başlangıç aşamasında çoğunlukla kullanılan bir metottur. K3 daha önce farklı metot kitapları kullandığını belirtse de Suzuki'yi benimsedikten ve kullanmaya başladıktan sonra Suzuki metodu kullandığını belirtmiştir. Görüşmelerde K1 kod adlı kişi araştırılan yönetime ilişkin bilgilerin bulunduğu ve araştırma esnasında yararlanılan Edip Günay ve Ali Uçan'ın Çevreden Evrene Keman Eğitimi 1 metot kitabını kullandığını belirtmiştir.

Başlangıç keman eğitiminde sol el parmak konumlandırma hangi aralık kalıbını kullanıyorsunuz?

Tablo 4

*Başlangıç Keman Eğitiminde Sol El Parmak Konumlandırma Kullanılan Aralık Kalıbı Dağılımı*

| Tema                        | Kategori             | Kodlar                                    | Katılımcılar   |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------------------------|----------------|
| Sol el parmak konumlandırma | Sol el aralık kalıbı | Tam-yarım-yarım (si-do diyez-re-mi bemol) | K1             |
|                             |                      | Tam-yarım-tam (si-do diyez-re-mi)         | K1, K2, K3, K4 |

Tablo 4' de görüldüğü gibi görüşülen tüm katılımcılar sol el parmak konumlandırmasında tam-yarım-tam kalıbını kullandıklarını ifade etmiştir. Yalnızca görüşülen K1 katılımcısı ifadelerinde bir hafta tam-yarım-yarım kalıbını kullandıktan sonra tam-yarım-tam kalıbını kullandığını, eğer hala mi natürel sesini basamazsa bir hafta daha tam-yarım-yarım kalıbını kullandığını belirtmiştir.

Başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın tam ton aralığında konumlandırılmasının entonasyona (genel) etkisi konusunda ne düşünüyorsunuz?

Tablo 5

*Başlangıç Keman Eğitiminde Sol El Dördüncü Parmağın Tam Ton Aralığında Konumlandırılmasının Entonasyona (Genel) Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı*

| Tema                   | Kategori   | Kodlar                         | Katılımcılar   |
|------------------------|------------|--------------------------------|----------------|
| Sol el dördüncü parmak | Entonasyon | Tüm parmaklarda tizleşme       | K1, K2, K3     |
|                        |            | Tüm parmaklarda pesleşme       | K2             |
|                        |            | Yuvarlak ve temiz basan az     | K1             |
|                        |            | Parmak uzunluğu ile alakalı    | K2             |
|                        |            | Dirsek konumu ile alakalı      | K2             |
|                        |            | Diğer parmaklara göre daha zor | K1, K2, K3, K4 |
|                        |            | Özel çalışma gerekli           | K3, K4         |

Tablo 5’de görüldüğü üzere görüşülen tüm uzmanlar sol el dördüncü parmağın başlangıç aşamasında tam ton aralığında basılmasının entonasyon bakımından diğer parmaklara göre daha zorlu olduğunu belirtmiştir. Görüşülen K1, K2, K3 katılımcıları dördüncü parmak konumlandırılmasının diğer üç parmakta tizleşmeye neden olduğunu belirtmiştir. K1 katılımcısı öğrencilerin dördüncü parmağını genelde düz bastıklarını, yuvarlak ve doğru noktaya basanın nadir olduğunu ve bu yüzden elde farklı problemlere yol açtığını belirtmiştir. K2 katılımcısı parmaklarda yaşanan tizleşme sorununun yanı sıra bazılarının ise tizleşmemek için parmaklarını olması gereken yerden daha geri alarak pesleşme problemi yaşadıklarını ifade etmiştir. Ayrıca K2 katılımcısı dördüncü parmaktan temiz ses elde etmenin çoğunlukla öğrencinin parmaklarının uzunluğu ve sol dirseğin kemana olan konumuyla ilgili olduğunu ifade etmiştir. K3 ve K4 katılımcıları ise dördüncü parmağın entonasyon sorunu yaşamamak için dördüncü parmağa özel egzersizler çalışılması gerektiğini belirtmiştir.

Başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın tam ton aralığında konumlandırılmasının bilek duruşuna etkisi konusunda ne düşünüyorsunuz?

Tablo 6

*Başlangıç Keman Eğitiminde Sol El Dördüncü Parmağın Tam Ton Aralığında Konumlandırılmasının Bilek Duruşuna Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı*

| Tema                   | Kategori     | Kodlar                     | Katılımcılar |
|------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| Sol el dördüncü parmak | Bilek duruşu | Çok etkilemez              | K1           |
|                        |              | Bilekte içe doğru kırılma  | K1           |
|                        |              | Bilekte dışa doğru kırılma | K1, K2       |
|                        |              | Olumsuz etkisi yoktur      | K3, K4       |

Tablo 6’da görüldüğü gibi başlangıçta sol el dördüncü parmağın tam ton aralığında konumlandırılması için K3 ve K4 katılımcıları, sol elin bilek duruşu üzerinde olumsuz bir etkiye neden olmayacağı, dolayısıyla dördüncü parmağın bilek duruşunu bozmayacağını belirtmişlerdir. K1 katılımcısı sol el dördüncü parmağın bilek duruşunu pek fazla etkilemediğini ancak nadiren de olsa bilekte içe ve dışa doğru kırılmalara neden olduğunu belirtmiştir. K2 katılımcısı ise sol el dördüncü parmak konumlandırmasının bilekte dışa doğru kırılmalara sebep olduğunu belirtmiştir.

Başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın tam ton aralığında konumlandırılmasının sol el başparmağa etkisi konusunda ne düşünüyorsunuz?

Tablo 7

*Başlangıç Keman Eğitiminde Sol El Dördüncü Parmağın Tam Ton Aralığında Konumlandırılmasının Sol El Başparmağa Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı*

| Tema                   | Kategori  | Kodlar                           | Katılımcılar |
|------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|
| Sol el dördüncü parmak | Başparmak | Şekli değişiyor                  | K1           |
|                        |           | Parmak içe doğru kırılıyor       | K1           |
|                        |           | Geriliyor                        | K1           |
|                        |           | Tuşeyi kavırıyor                 | K1, K2       |
|                        |           | İleri kayıyor                    | K2           |
|                        |           | Öğrencinin parmak yapısına bağlı | K3           |
|                        |           | Sorun olarak görmüyorum          | K3, K4       |

Tablo 7’de görüldüğü gibi katılımcılardan K3 ve K4 kişileri başlangıç aşamasında sol el dördüncü parmağın tam ton aralığında basılmasının sol elin başparmağı için bir sorun yaratmadığını ifade etmişlerdir. K1 ve K2 katılımcıları ise dördüncü parmağı basarken başparmağın tuşeyi kavradığını belirtmişlerdir. K1 ayrıca başparmakta şekil değişikliği olduğunu, parmakta gerilmeler yaşandığını ve içeriye doğru kırıldığını ifade etmiştir. K2 başparmağın tuşenin ortasına, orta parmağa doğru kaydığını söylerken, K3 ise her öğrencinin farklı anatomik el yapısına sahip olduğunu, ileri geri doğru hareketlerinin normal olduğunu ve bunu sorun olarak görmediğini ifade etmiştir.

Başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın tam ton aralığında konumlandırılmasının elin rahatlığına etkisi konusunda ne düşünüyorsunuz?

Tablo 8

*Başlangıç Keman Eğitiminde Sol El Dördüncü Parmağın Tam Ton Aralığında Konumlandırılmasının Elin Rahatlığına Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı*

| Tema                   | Kategori         | Kodlar                                           | Katılımcılar |
|------------------------|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| Sol el dördüncü parmak | Sol el rahatlığı | Elde gerginlik yaratıyor                         | K1, K2       |
|                        |                  | Başparmağı sıkma                                 | K1           |
|                        |                  | 4.parmak kısa ve güçsüz olduğundan sorun yaşıyor | K2, K3       |
|                        |                  | 4. parmak güçlendirildiğinde sol el rahatlar     | K2, K3       |
|                        |                  | El rahatsa 4.parmak rahattır                     | K4           |

Tablo 8’de K1 ve K2 sol el dördüncü parmağın tam ton aralığında konumlandırılmasının sol elde kasılma ve gerginliğe yol açtığını, K2 ve K3 bunun nedeninin dördüncü parmağın diğer parmaklara göre daha kısa ve zayıf olmasından kaynaklandığını belirtmişlerdir. K1 ayrıca dördüncü parmakta yaşanan sıkıntıların başparmağı sıkıya neden olduğunu da ifade etmiştir. K2 ve K3 katılımcıları dördüncü parmakta yapılacak güçlendirici çalışmaların ise sol eli rahatlatacağını ve sorun yaşanmayacağını ifade etmişlerdir. K4 katılımcısı ise elin rahat olması durumunda 4.parmağın da rahat olacağını ifade etmiştir.

Başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasına ilişkin görüşleriniz nelerdir?

Tablo 9

*Başlangıç Keman Eğitiminde Sol El Dördüncü Parmağın Yarım Ton Aralığında Konumlandırılmasına İlişkin İfadelerin Dağılımı*

| Tema                   | Kategori                           | Kodlar                                       | Katılımcılar |
|------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
| Sol el dördüncü parmak | Yarım ton aralığında konumlandırma | Yuvarlak basmayı öğrenir                     | K1           |
|                        |                                    | Yakın mesafe olduğundan çalıştırması kolay   | K1           |
|                        |                                    | Telden uzaklaşmadığından havaya kalkmaz      | K1           |
|                        |                                    | El daha rahattır                             | K1           |
|                        |                                    | Başparmağı olumlu etkiler                    | K1           |
|                        |                                    | Kulak makamsal sesleri daha kolay ayırt eder | K1           |
|                        |                                    | Güçlendirme çalışmasında kullanılabilir      | K2           |
|                        |                                    | Türk müziği çalınacaksa uygun olabilir       | K2, K3       |
|                        |                                    | Sonrasında açılmama durumu olabilir          | K3, K4       |
|                        |                                    | Olumlu etkisi olacağını düşünmüyorum         | K2, K3, K4   |

Tablo 9’da K2, K3 ve K4 katılımcıları başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının keman eğitimine genel anlamda olumlu bir etki yaratmayacağını belirtmişlerdir. K3 ve K4 katılımcıları hatta parmağın yarım ton aralığı sonrasında tam ton aralığında açılmama durumu olabileceğini belirtmişlerdir. K2 ve K3 katılımcıları yarım ton aralık kalıbının Türk müziği çalınması durumunda uygun olduğunu söylemişlerdir. K1 katılımcısı ise yarım ton aralık kalıbını çoğu yönden daha uygun bulmuştur. Dördüncü parmağın yuvarlak basmayı öğreneceğini, yakın mesafe olduğundan çalıştırmanın kolay olacağını, telden uzaklaşmadığından havaya kalkmayacağı, elin daha rahat olacağını, başparmağı olumlu etkileyeceğini ve kulağın makamsal sesleri daha kolay ayırt edebileceğini belirtmiştir.

Sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının entonasyona etkisi konusunda ne düşünüyorsunuz?

Tablo 10

*Sol El Dördüncü Parmağın Yarım Ton Aralığında Konumlandırılmasının Entonasyona Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı*

| Tema                                     | Kategori   | Kodlar                                     | Katılımcılar |
|------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|--------------|
| Sol el dördüncü parmak yarım ton aralığı | Entonasyon | Olumlu etkisi vardır                       | K1, K2       |
|                                          |            | Sesi daha kolay buluyor                    | K1           |
|                                          |            | Diğer parmakların kaymasını engelleyebilir | K2, K3       |
|                                          |            | Bemol sesler boş tellerde kontrol edilemez | K3           |
|                                          |            | Tam tona geçildiğinde pes basma sorunu     | K4           |

Tablo 10’da görüldüğü gibi K1 ve K2 katılımcıları başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının entonasyonu olumlu etkileyeceğini ifade etmiştir. K1 ayrıca sesin yarım ton aralığında daha kolay bulunacağını söylemiştir. K2 ve K3 katılımcıları dördüncü parmak yarım ton aralığında konumlandırıldığında diğer parmakların ileriye kaymasını engelleyebileceğini belirtmiştir. K3 katılımcısı ayrıca bemol seslerin boş tellerde kontrol edilemeyeceğini ifade etmişlerdir. K4 katılımcısı tam tona geçildiğinde pes basma sorunu olacağını belirtmişlerdir.

Sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının bilek duruşuna etkisi konusunda ne düşünüyorsunuz?

Tablo 11

*Sol El Dördüncü Parmağın Yarım Ton Aralığında Konumlandırılmasının Bilek Duruşuna Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı*

| Tema                                     | Kategori     | Kodlar                               | Katılımcılar   |
|------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|----------------|
| Sol el dördüncü parmak yarım ton aralığı | Bilek duruşu | Ekstra olumlu bir etkisi olmaz       | K1, K2, K3, K4 |
|                                          |              | Diğer parmaklarda da bozulabilir     | K1, K2         |
|                                          |              | Tam aralık ya da yarım aralık basmak | K3             |
|                                          |              | farketmez                            |                |

Tablo 11’de görüldüğü gibi görüşmeye katılanların hepsi sol el dördüncü parmağı yarım ton aralığında konumlandırmanın bilek duruşuna ekstra olumlu bir etki yaratmayacağı konusunda aynı fikirdeler. K1 ve K2 katılımcıları bilek duruşunun sadece dördüncü parmak konumlandırmasında değil diğer parmak konumlandırmalarında da bozulabileceğini ifade etmiştir. K3 tam ya da yarım aralık basmanın bilek duruşunda farklılık yaratmayacağını söylemiştir.

Sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının başparmağa etkisi konusunda ne düşünüyorsunuz?

Tablo 12

*Sol El Dördüncü Parmağın Yarım Ton Aralığında Konumlandırılmasının Başparmağa Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı*

| Tema                                     | Kategori  | Kodlar                 | Katılımcılar |
|------------------------------------------|-----------|------------------------|--------------|
| Sol el dördüncü parmak yarım ton aralığı | Başparmak | Olumlu etkiler         | K1, K2       |
|                                          |           | Başparmak gerilmez     | K1, K2       |
|                                          |           | Başparmak ileri kaymaz | K2           |
|                                          |           | Başparmağı etkilemez   | K3, K4       |

Tablo 12’de görüldüğü gibi K1 ve K2 katılımcıları dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının başparmağı olumlu yönde etkileyeceği ve başparmağın gerilmeden tuşede konumlanacağını belirtmişlerdir. K2 ayrıca başparmağın orta parmağa doğru kaymayacağını ifade etmiştir. K3 ve K4 katılımcıları ise başparmağın bu konumlandırmadan etkilenmeyeceğini ifade etmiştir.

Sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının elin rahatlığına etkisi konusunda ne düşünüyorsunuz?

Tablo 13

*Sol El Dördüncü Parmağın Yarım Ton Aralığında Konumlandırılmasının Elin Rahatlığına Etkisi Konusunda İfadelerin Dağılımı*

| Tema                                     | Kategori             | Kodlar                                             | Katılımcılar |
|------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|--------------|
| Sol el dördüncü parmak yarım ton aralığı | Elin rahatlık durumu | El tuşede rahat olur ve kasılmaz                   | K1, K2       |
|                                          |                      | Parmakların birbirine yakın olması rahatlık sağlar | K1           |
|                                          |                      | Olumsuz etkileyebilir                              | K3           |
|                                          |                      | El daha da büzülüp kendini sıkabilir               | K3           |
|                                          |                      | El her durumda kendini sıkabilir                   | K3           |
|                                          |                      | Etkisi olduğunu düşünmüyorum                       | K4           |

Tablo 13’de görüldüğü gibi K1 ve K2 katılımcıları yarım ton aralığındaki konumlandırmalarda elin tuşe üzerinde rahat bir duruşta olacağı ve gerilmeyeceğini belirtmişlerdir. K1 ayrıca parmakların birbirlerine olan yakınlıklarının da elde rahatlık sağlayacağını ifade etmiştir. K3 katılımcısı olumsuz etki yaratabileceğini, elin büzülerek kendini sıkacağını, elin her durumda kendini sıkabileceğini ifade belirtmiştir. K4 katılımcısı ise sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının elin rahatlığına etkisi olmadığını söylemiştir.

#### 4.2. Araştırmanın Nicel Kısımına Ait Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde araştırmanın deneysel kısmında yapılan uygulamaların istatistiksel yöntemlerle çözümlenmesi ve elde edilen bulguların yorumlanmasına yer verilmiştir. Çalışmanın deneysel kısmı için çalışılacak olan grup daha önce keman eğitimi almamış 8 tane 1.sınıf öğrencisinden oluşturulmuştur. Evrenden seçkisiz atamayla grup oluşturulamadığından mevcut hazır grup üzerinden çalışma yapılmıştır. Öğrenciler daha önce keman eğitimi almadıklarından okula giriş müziksel işitme puanları üzerinden bireysel eşleştirme yapılmıştır. Eşleştirme sonrasında deney ve kontrol gruplarına seçkisiz atanmışlardır. Eşleştirme yapılmasına rağmen gruplarda eşit dağılım olup olmadığı tekrar ölçülmüş ve başlangıç puanlarında anlamlı bir fark çıkmamıştır.

Tablo 14

*Deney ve Kontrol Gruplarının Okula Giriş Müziksel İşitme Puanları Dağılımı*

| Grup    | N | Ortalama | Standart sapma | Minimum | Maksimum | P    |
|---------|---|----------|----------------|---------|----------|------|
| Deney   | 4 | 50,12    | 10,81          | 45      | 66       | ,386 |
| Kontrol | 4 | 58,87    | 16,40          | 42,5    | 79,5     |      |

Tablo 14'e göre deney ve kontrol gruplarının okula giriş müziksel işitme puanları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $P=0,386>0,05$ ).

Deney ve kontrol gruplarıyla ilk dört hafta aynı program ve yöntemle ders işlenmiştir. İki gruba farklı öğretim yöntemleri uygulanmadan önce grupların keman çalma becerileri açısından denk olup olmadıklarını ölçmek için beşinci hafta ön test uygulanmıştır. Ön test performanslarını değerlendiren uzmanların verdikleri puanlar arasındaki uyumu ölçmek, güvenilirliği artırmak amacıyla Kendall's W testi yapılmıştır.

Kendall's W testi, üç veya daha fazla gözlemcinin incelenen duruma ilişkin verdikleri puanlar arasındaki uyumun ölçütünü hesaplamaktadır. Hesaplanan W katsayısı 0 ilâ 1 arasında değişmektedir (Şencan, 2005)

Tablo 15  
*Uzmanların Ön test Performans Puanları Arasındaki Uyum*

| Değişken        | n | Ortalama | Standart sapma | Kendall's W | P    |
|-----------------|---|----------|----------------|-------------|------|
| Deney grubu 1   | 3 | 55,67    | 8,386          | ,742        | ,029 |
| Deney grubu 2   | 3 | 49,00    | 7,810          |             |      |
| Deney grubu 3   | 3 | 49,67    | 7,767          |             |      |
| Deney grubu 4   | 3 | 52,67    | 14,640         |             |      |
| Kontrol grubu 1 | 3 | 45,33    | 9,815          |             |      |
| Kontrol grubu 2 | 3 | 55,00    | 11,136         |             |      |
| Kontrol grubu 3 | 3 | 57,33    | 8,737          |             |      |
| Kontrol grubu 4 | 3 | 44,00    | 11,269         |             |      |

Tablo 15'de Kendall's W değeri ,742 olarak saptanmıştır. Değer 1'e yakın olduğundan puanların uyumluluğu yüksektir. ( $P=0,029<0,05$ ). Uzmanların verdikleri puanların birbiriyle uyumlu olduğu görülmektedir.

#### 4.2.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Ön test Puanlarına İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Uygulamanın ilk dört haftası belirlenen programa göre keman dersleri yapılmış, beşinci hafta deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç seviyelerini belirlemek ve uygulamanın başında müziksel işitme puanları üzerinden yapılan eşleştirmenin güvenilirliğini ölçmek amacıyla ön test yapılmıştır. Çalışmanın başında da belirtildiği gibi yapılan ön test, grupların karşılaştırılabilirliğini kontrol eden ön testlerdendir. Sadece son testlerin karşılaştırılabileceği durumlarda grupların benzer olup olmadıklarını belirlemek için kullanılırlar (Karagül, 1993).

Deney ve kontrol gruplarının ön testte sergiledikleri performans uzmanlar tarafından keman performans değerlendirme formuna göre puanlanmıştır. Deney ve kontrol grubu

öğrencilerinin ön test puan ortalamaları Mann Whitney U testinde karşılaştırılarak gruplar arası anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Ön testte kullanılan keman performans değerlendirme formundaki kriterler enstrüman tutma durumu, yay kullanımı, sol el/kol tekniği, entonasyon ve ritim olarak dört ana başlık altında toplanmıştır. Mann Whitney U testinde de deney ve kontrol grupları bu genel başlıklar altında karşılaştırılmıştır. Elde edilen ön test bulguları aşağıda tablolar halinde verilerek yorumlanmıştır.

Tablo 16  
*Enstrüman Tutma Durumuna İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 4,75            | 19,00        | 7,00 | 0,767 |
| Kontrol | 4 | 4,25            | 17,00        |      |       |

$p>0,05$

Testin anlamlılık değeri 0,767 çıkmıştır. ( $U=7,00$ ;  $P=0,767$ ).  $P>0,05$  olduğundan deney ve kontrol grupları arasında enstrüman tutuşuna ilişkin anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 17  
*Yay Kullanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 4,00            | 16,00        | 6,00 | 0,564 |
| Kontrol | 4 | 5,00            | 20,00        |      |       |

$p>0,05$

Testin anlamlılık değeri 0,564 olarak hesaplanmıştır. ( $U=6,00$ ;  $P=0,564$ ).  $P>0,05$  olduğundan deney ve kontrol grupları arasında yay kullanımına ilişkin anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 18  
*Sol El/Kol Tekniğine İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P    |
|---------|---|-----------------|--------------|------|------|
| Deney   | 4 | 4,50            | 18,00        | 8,00 | 1,00 |
| Kontrol | 4 | 4,50            | 18,00        |      |      |

$p>0,05$

Deney ve kontrol grupları arasında sol el/kol tekniğine ilişkin testin anlamlılık değeri 1,00 çıkmıştır. Grupların sıra ortalaması ve sıra toplamı aynı çıkmıştır. ( $U=8,00$ ;  $P=1,00$ ).  $P>0,05$  olduğundan deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 19

*Entonasyon ve Ritme İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 5,50            | 22,00        | 4,00 | 0,245 |
| Kontrol | 4 | 3,50            | 14,00        |      |       |

p>0,05

Deney ve kontrol grupları arasında entonasyon ve ritme ilişkin testin anlamlılık değeri 0,245 çıkmıştır. (U=4,00; P=0,245). P>0,05 olduğundan deney ve kontrol grupları arasında entonasyon ve ritme ilişkin anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 20

*Ön Test Puanlarının Ortalamasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 4,75            | 19,00        | 7,00 | 0,773 |
| Kontrol | 4 | 4,25            | 17,00        |      |       |

p>0,05

Tablo 20’de ön testin genel puan ortalamalarına ilişkin deney ve kontrol grupları arasındaki anlamlılık değeri 0,773 çıkmıştır. Deney ve kontrol gruplarının keman performans değerlendirme formunda dört ana başlıkta toplanan değerlendirme kriterlerinin toplu ortalamasına göre anlamlılık değeri p>0,05 olduğundan deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark yoktur. (U=7,00; P=0,773).

Deney ve kontrol grupları arasında fark olmadığı, uygulama başında yapılan eşleştirmenin uygulama sürecinde bir eşitsizlik durumu yaratmadığının sağlanması yapılmış ve ölçümün güvenilirliği artırılmıştır.

#### 4.2.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Son test Puanlarına İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Ön test sonrasında deney ve kontrol gruplarına dört haftalık ders sürecinde farklı öğretim yöntemleri uygulanmıştır. Deney grubuyla sol elde doğal durum çalışması yapılmış, kontrol grubuyla birinci durum (geleneksel) çalışması yapılmıştır. 10. hafta deney ve kontrol gruplarına uygulanan son testle gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığı incelenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının son testte göstermiş oldukları performans son test keman performans değerlendirme formuna göre uzmanlar tarafından puanlanmıştır. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son testten aldıkları puanların ortalaması Mann Whitney U testinde karşılaştırılarak gruplar arası anlamlı bir fark olup olmadığı

incelenmiştir. Son test keman performans değerlendirme formunda bulunan kemanda duruş tutuş, yay kullanımı ve sağ kol tekniği kriterleri ana başlıklar şeklinde istatistik analizi yapılarak tablolastırılmış ve yorumlanmıştır. Değerlendirme formunun diğer değerlendirme kriterlerinin teker teker istatistik analizi yapılarak tablolastırılmış ve yorumlanmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının son test performanslarını değerlendiren uzmanların verdikleri puanlar arasındaki uyumu ölçmek, güvenilirliği artırmak amacıyla Kendall's W testi yapılmıştır. Uzmanların son test puanlarının uyum durumunu aşağıda tablolastırılmıştır.

Tablo 21

*Uzmanların Son test Performans Puanları Arasındaki Uyum*

|          | N | Ortalama | Standart sapma | Kendall's W | P    |
|----------|---|----------|----------------|-------------|------|
| deney1   | 3 | 87,00    | 12,124         |             |      |
| deney2   | 3 | 76,00    | 14,731         |             |      |
| deney3   | 3 | 78,00    | 13,454         |             |      |
| deney4   | 3 | 80,00    | 11,790         | ,778        | ,022 |
| kontrol1 | 3 | 81,67    | 12,055         |             |      |
| kontrol2 | 3 | 84,67    | 12,897         |             |      |
| kontrol3 | 3 | 87,67    | 10,970         |             |      |
| kontrol4 | 3 | 72,67    | 19,502         |             |      |

Tablo 21'de Kendall's W değeri ,778 olarak saptanmıştır. Değer 1'e yakın olduğundan puanların uyumluluğu yüksektir. ( $P=0,022<0,05$ ). Uzmanların verdikleri son test puanlarının birbiriyle uyumlu olduğu görülmektedir.

Deney ve kontrol gruplarının son test puanlarının Mann Whitney U testiyle analiz edilmesiyle elde edilen son test bulguları aşağıda tablolar halinde verilerek yorumlanmıştır.

Tablo 22

*Deney ve Kontrol Gruplarının Kemanda Duruş ve Tutuşa İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 4,00            | 16,00        | 6,00 | 0,554 |
| Kontrol | 4 | 5,00            | 20,00        |      |       |

$p>0,05$

Çalışmada deney ve kontrol gruplarının kemanda duruş ve tutuşa ilişkin son test performans puanları arasında anlamlı bir fark görülmemektedir. Testin anlamlılık değeri  $p=0,554$  çıkmıştır. ( $U=6,00$  ;  $P=0,554$ ). Anlamlılık değeri  $p>0,05$  olduğu için sonuç anlamlı değildir.

Tablo 23

*Deney ve Kontrol Gruplarının Yay Kullanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 4,00            | 16,00        | 6,00 | 0,564 |
| Kontrol | 4 | 5,00            | 20,00        |      |       |

p&gt;0,05

Deney ve kontrol gruplarının yay kullanımına ilişkin son test performans puanları arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır. Her iki grubun da sıra ortalamaları birbirine yakındır. Testin anlamlılık değeri  $p = 0,564$  çıkmıştır. (  $U=6,00$  ;  $P=0,564$ ). Anlamlılık değeri  $p>0,05$  olduğu için sonuç anlamlı değildir.

Tablo 24

*Deney ve Kontrol Gruplarının Sağ El/Kol Tekniğine İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 3,88            | 15,50        | 5,50 | 0,457 |
| Kontrol | 4 | 5,13            | 20,50        |      |       |

p&gt;0,05

Çalışmada deney ve kontrol grupları arasında sağ el/kol tekniğine ilişkin anlamlı bir fark çıkmamıştır. Testin anlamlılık değeri  $p = 0,457$  çıkmıştır. (  $U=5,50$  ;  $P=0,457$ ). Anlamlılık değeri  $p>0,05$  olduğu için sonuç anlamlı değildir.

Tablo 25

*Sol Kolunu Doğru Bir Açıda Yumuşak, Esnek Ve Rahat Bir Şekilde Tutma Durumuna İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 4,63            | 18,50        | 7,50 | 0,877 |
| Kontrol | 4 | 4,38            | 17,50        |      |       |

p&gt;0,05

Deney ve kontrol grubu arasında sol kolunu doğru bir açıda yumuşak, esnek ve rahat bir şekilde tutma durumuna ilişkin anlamlı bir fark bulunamamıştır. İki grubun sıra ortalamaları birbirine yakın çıkmıştır. (  $U=7,50$  ;  $P=0,877$ ). Anlamlılık değeri  $p>0,05$  olduğu için sonuç anlamlı değildir.

Tablo 26

*Sol El Dördüncü Parmağı Basarken Sol Elin Doğru Konumda, Rahat, Yumuşak ve Esnek Olması Durumuna İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 4,63            | 18,50        | 7,50 | 0,882 |
| Kontrol | 4 | 4,38            | 17,50        |      |       |

$p>0,05$

Sıra ortalamaları birbirine yakın olan deney ve kontrol grupları arasında sol el dördüncü parmağı basarken sol elin doğru konumda rahat, yumuşak ve esnek olması durumuna ilişkin anlamlı bir fark yoktur. (  $U=7,50$  ;  $P=0,882$ ). Anlamlılık değeri 0, 882 olarak bulunmuştur.  $P>0,05$  olduğu için sonuç anlamlı değildir.

Tablo 27

*Sol El Dördüncü Parmağı Basarken Sol El Bilek Duruşunun Korunmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 4,63            | 18,50        | 7,50 | 0,877 |
| Kontrol | 4 | 4,38            | 17,50        |      |       |

$p>0,05$

Tablo 27 'de sol el dördüncü parmağı basarken sol el bilek duruşunun korunmasına ilişkin deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Test anlamlılık değeri 0,877 olarak bulunmuştur. (  $U=7,50$  ;  $P=0,877$ ).  $P>0,05$  olduğu için sonuç anlamlı değildir.

Tablo 28

*Sol El Dördüncü Parmağı Basarken Sol El Başparmağın Doğru Konumu ve Rahatlığına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 4,75            | 19,00        | 7,00 | 0,765 |
| Kontrol | 4 | 4,25            | 17,00        |      |       |

$p>0,05$

Tablo 28'de testin anlamlılık değeri 0,765 olarak bulunmuştur. (  $U=7,00$  ;  $P=0,765$ ).  $P>0,05$  olduğu için deney ve kontrol grubu arasında sol el dördüncü parmağı basarken sol el başparmağın doğru konumu ve rahatlığına ilişkin anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 29

*Sol El Dördüncü Parmağın Doğal Diklikte Basılmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 4,75            | 19,00        | 7,00 | 0,769 |
| Kontrol | 4 | 4,25            | 17,00        |      |       |

$p>0,05$

Tablo 29'da testin anlamlılık değeri 0,769 olarak bulunmuştur. (  $U=7,00$  ;  $P=0,769$ ).  $P>0,05$  olduğu için deney ve kontrol grubu arasında sol el dördüncü parmağını doğal diklikte basmasına ilişkin anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 30

*Sol El Dördüncü Parmağın Doğru ve Temiz Çalınmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | f | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P    |
|---------|---|-----------------|--------------|------|------|
| Deney   | 4 | 4,50            | 18,00        | 8,00 | 1,00 |
| Kontrol | 4 | 4,50            | 18,00        |      |      |

$p>0,05$

Deney ve kontrol grupları arasında sol el dördüncü parmağın doğru ve temiz çalınmasına ilişkin anlamlı fark bulunmamıştır. (  $U=8,00$  ;  $P=1,00$ ). Deney ve kontrol gruplarının sıra ortalaması ve sıra toplam puanları aynı bulunmuştur. Testin anlamlılık değeri 1,00 olarak bulunduğu için iki grup arasında anlamlı fark yoktur.

Tablo 31

*Sol El Dördüncü Parmağını Bastığında Diğer Parmakların Doğru Konumunu Koruması ve İleriye Doğru Kaymamasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | F | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P    |
|---------|---|-----------------|--------------|------|------|
| Deney   | 4 | 4,50            | 18,00        | 8,00 | 1,00 |
| Kontrol | 4 | 4,50            | 18,00        |      |      |

$p>0,05$

Sol el dördüncü parmağını bastığında diğer parmakların doğru konumunu korumasına ilişkin deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. (  $U=8,00$  ;  $P=1,00$ ). Deney ve kontrol gruplarının sıra ortalaması ve sıra toplam puanları aynı çıkmıştır. Testin anlamlılık değeri 1,00 olarak bulunduğu için iki grup arasında anlamlı fark yoktur.

Tablo 32

*Alıştırmaların Temiz ve Doğru Entonasyonla Çalınmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | F | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 4,13            | 16,50        | 6,50 | 0,655 |
| Kontrol | 4 | 4,88            | 19,50        |      |       |

$p > 0,05$

Testin anlamlılık değeri 0,655 olarak çıkmıştır. (  $U=6,50$  ;  $P=0,655$ ).  $P > 0,05$  olduğu için deney ve kontrol grubu arasında alıştırma temiz ve doğru entonasyonla çalınmasına ilişkin anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 33

*Notaların ve Susların Süre Değerlerine Uygun Olarak Çalınmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | F | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 3,75            | 15,00        | 5,00 | 0,356 |
| Kontrol | 4 | 5,25            | 21,00        |      |       |

$p > 0,05$

Tablo 33 'de deney ve kontrol gruplarının notaları ve susları süre değerlerine uygun olarak çalınmasına ilişkin anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Testin anlamlılık değeri 0,356 olarak bulunmuştur. (  $U=5,00$  ;  $P=0,356$ ).  $P > 0,05$  olduğu için gruplar arası anlamlı fark yoktur.

Tablo 34

*Alıştırmaların Doğru Tempoda Çalınmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | F | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 4,00            | 16,00        | 6,00 | 0,544 |
| Kontrol | 4 | 5,00            | 20,00        |      |       |

$p > 0,05$

Tablo 34'de deney ve kontrol grupları arasında alıştırma doğru tempoda çalmalarına ilişkin anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Testin anlamlılık değeri 0,544 çıkmıştır. ( $U=6,00$ ;  $P=0,544$ ).  $P > 0,05$  olduğundan gruplar arası anlamlı fark yoktur.

Tablo 35

*Deney ve Kontrol Grubunun Son Test Puan Ortalamalarının Mann Whitney U Testi Sonucu*

| Grup    | F | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U    | P     |
|---------|---|-----------------|--------------|------|-------|
| Deney   | 4 | 4,00            | 16,00        | 6,00 | 0,554 |
| Kontrol | 4 | 5,00            | 20,00        |      |       |

$p > 0,05$

Tablo 35’de deney ve kontrol grubunun son test değerlendirmesinde tüm maddelerden aldıkları puanların ortalamasına ait sonuçlar görülmektedir. ( $U=6,00$ ;  $P=0,554$ ). Testin anlamlılık değeri 0,554 olarak çıkmıştır.  $P > 0,554$  olduğundan başlangıç keman eğitiminde sol el doğal durumun hedef davranışların kazanılmasına etkisi konusunda deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Başlangıç keman eğitiminde sol el doğal durumun hedef davranışların kazanılmasına etkisine ilişkin yapılan deneysel uygulamada deney grubuyla çalışılan sol el doğal durumun hedef davranışların kazanılmasında olumlu ve olumsuz bir sonuca ulaşamamıştır. Kontrol grubu ve deney grubu arasında kullanılan farklı yöntemlere rağmen anlamlı bir fark bulunamamıştır. Başlangıç keman eğitiminde sol elin doğal durum ya da birinci durumda çalışılması öğrenci açısından bir farklılık yaratmamıştır.

## BÖLÜM V

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde nitel ve nicel kısımlardan elde edilen bulgular çalışmanın alt problemleri üzerinden değerlendirilerek sonuçlara ulaşılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

#### 5.1. Araştırmanın Nitel Kısımına Ait Sonuçlar

##### 5.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Çalışmanın nitel kısmında başlangıç keman eğitiminde doğal durumun sol el hedef davranışların kazanılmasına etkisi konusuna ilişkin bilgi toplamak ve görüş almak için uzman görüşleri alınmıştır. Başlangıç keman eğitiminde doğal durumun sol el hedef davranışların kazanılmasına etkisiyle ilgili görüş almadan önce uzmanlara mevcut kullanılan yöntem sol el birinci durum (dördüncü parmak tam ton) hakkında sorular yönlendirilmiştir.

Uzmanların sol el birinci duruma ilişkin verdikleri yanıtlardan en sık, ortak kullanılan ifadeler aşağıda belirtilmiştir.

1. Uzmanların hepsi dördüncü parmak konumlandırmasının diğer parmaklara göre daha zor olduğunu belirtmiştir. (K1, K2, K3, K4).
2. Sol elde dördüncü parmak konumlandırmasında diğer parmaklarda ileri doğru kayma, parmakların tizleşerek entonasyon sorunlarına neden olma durumu (K1, K2, K3)
3. Dördüncü parmak konumlandırması üzerinde özel çalışılması gerektiği düşüncesi (K3, K4).
4. Dördüncü parmak konumlandırmasında bilek duruşunda dışa doğru kıvrılma durumu (K1, K2).
5. Dördüncü parmak konumlandırmasının bilek duruşu üzerinde olumsuz bir etkisinin olmama durumu. (K3, K4).

6. Dördüncü parmak konumlandırmasının başparmağın tuşeyi kavrama durumuna yol açması (K1, K2)
7. Dördüncü parmak konumlandırmasının başparmak için olumsuz bir etkisinin olmama durumu (K3, K4).
8. Sol el dördüncü parmak konumlandırmasında elin gerginleşme durumu (K1, K2).
9. Dördüncü parmak diğerlerine göre kısa ve güçsüz olduğundan parmak konumlandırmasında sorun yaşaması durumu (K2, K3)
10. Dördüncü parmakta güçlendirme çalışmaları yapıldığında sol elin rahatlayacağı düşüncesi (K2, K3).

Uzmanlar sol el birinci durum konumlandırmasında dördüncü parmağın tam ton aralığında basılmasına ilişkin görüş ve tecrübelerini belirtmişlerdir. Çoğunluğun kullandığı ifadelerle bakıldığında dördüncü parmak konumlandırmasının diğerlerine göre çok daha zor olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun sebebi parmağın kısa ve güçsüz olmasından kaynaklanmaktadır. Üzerinde özel çalışılması, güçlendirilmesi gereken bir parmak olarak görülmektedir. Parmağın sese ulaşabilmek için bazen diğer parmakları da ileriye doğru peşinden götürerek entonasyon sorunlarına yol açtığı, bazense diğer parmakların konumunu koruyabilmek için dördüncü parmağı açtığında başparmağın tuşeyi sıkıca kavrayarak elde gerginliğe neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dördüncü parmak konumlandırmasının bilekte dışı doğru kırılmalara neden olduğunu söyleyen iki uzmana karşı diğer ikisi dördüncü parmak konumlandırmasının bilekte olumsuz bir etkiye neden olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

### 5.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Uzmanlarla yapılan görüşmelerin ikinci kısmı sol el doğal durum üzerine sorulardan oluşmaktadır. Yapılan görüşmelerde sol el doğal durumuna (dördüncü parmak yarım ton aralığı) ilişkin uzman görüşleri alınarak bilgi toplanmıştır.

Uzmanların sol el doğal duruma ilişkin verdikleri yanıtlardan en sık, ortak kullanılan ifadeler aşağıda belirtilmiştir.

1. Başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının sol el için ekstra olumlu bir etki oluşturmama durumu (K2, K3, K4)
2. Sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının sonrasında tam ton aralığında açılmama ve pes basma durumuna neden olma (K3, K4).
3. Türk müziği çalınması durumunda sol el dördüncü parmakta yarım ton aralığı kullanma (K2, K3).

4. Başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının entonasyon açısından olumlu bir etki yaratma durumu (K1, K2)
5. Sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının diğer parmakların kaymasını engelleyerek doğru entonasyonla çalabilme durumu (K2, K3).
6. Başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının sol el bilek duruşu için ekstra olumlu bir etki sağlamama durumu (K1, K2, K3, K4).
7. Bilek duruşunun sadece dördüncü parmakla değil diğer parmaklarda da bozulabilme durumu (K1, K2).
8. Başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının başparmağa olumlu etkisi (K1, K2).
9. Sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının başparmakta gerilim yaratmama durumu (K1, K2).
10. Sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının başparmağı etkilememe durumu (K3, K4).
11. Başlangıç keman eğitiminde sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının elin tuşede rahat olma durumuna etkisi (K1, K2).
12. Sol el dördüncü parmağın yarım ton aralığında konumlandırılmasının sol el rahatlığı üzerinde etkisi olmadığı hatta olumsuz etkileme durumu (K3, K4).

Uzmanlar sol el doğal durum konumlandırmasında dördüncü parmağın yarım ton aralığında basılmasına ilişkin görüşlerini belirtmişlerdir. Verilen yanıtlara bakıldığında çoğunluk sol el dördüncü parmakta yarım ton aralık kullanımının tam ton aralık kullanımına kıyasla daha olumlu bir etki yaratabileceğini düşünmediği sonucuna ulaşmıştır. Cevaplar ayrıca incelendiğinde, makamsal çalışmalarda yarım ton kullanılabileceği görüşü de ortaya çıkmıştır. Dördüncü parmağı başlangıçta yarım tonda çalıştırmanın entonasyon açısından avantaj sağladığı, sol eli germediği, diğer parmaklarda tizleşme sorununu ortadan kaldırdığına ilişkin görüşler belirtilmesine rağmen sonrasında tam ton aralığında basmaya geçildiğinde parmağı açmakta zorlanılacağı ve pes basma sorununa neden olabileceği görüşleri ortaya çıkmıştır.

Sonuç olarak başlangıç keman eğitiminde doğal durumun sol el hedef davranışların kazanılmasına etkisi konusunda farklı uzman görüşlerine ulaşılmıştır. Bazı durumlarda iki uzman sol el doğal durumu olumlu olarak değerlendirirken diğer iki uzman olumsuz olarak değerlendirmiştir. Olumlu görüşler olmasına rağmen genel perspektif ve sık kullanılan

ifadelere bakıldığında başlangıç keman eğitiminde sol el doğal durumun hedef davranışların kazanılmasına olumlu bir etkisinin olmayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

## **5.2. Araştırmanın Nicel Kısımına Ait Sonuçlar**

### **5.2.1 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar**

Araştırmanın deneysel kısmında çalışılan 4 deney, 4 kontrol grubu öğrencisiyle 10 haftalık uygulama sürecinin 5. haftası grupların karşılaştırılabilirliğini ölçmek için ön test yapılmıştır. 6. ve 7. hafta farklı öğretim yöntemlerinin kullanıldığı deney ve kontrol gruplarına 8. ve 9. hafta aynı yöntem kullanılmış, 10. hafta son test uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarına uygulanan farklı yöntemler, son test keman performans değerlendirme formunda keman çalma alt becerileri üzerinden değerlendirilerek gruplar arası anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Uzmanların deney ve kontrol gruplarının keman performanslarına verdikleri puanların ortalamaları alınarak istatistik analizi yapılmıştır.

Deney ve kontrol gruplarına uygulanan farklı yöntemlerin “kemanda duruş tutuş”, “yay kullanımı”, “sağ el/kol tekniği”, “entonasyon ve ritim” (keman çalma alt becerileri) yönünden incelenmesi aşağıda sıralanmıştır.

1. Deney ve kontrol grupları arasında kemanda duruş tutuş alt becerisine ilişkin yapılan son test performans puanları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır. ( $p=0,554>0,05$ ) Deney ve kontrol gruplarına uygulanan farklı yöntemler iki grup arasında kemanda duruş tutuş alt becerisine ilişkin bir fark oluşturmamıştır.
2. Deney ve kontrol grubunun son test performans puanları karşılaştırıldığında sol el doğal durum uygulaması yapılan deney grubu ve sol el birinci durum uygulaması yapılan kontrol grubu arasında yay kullanımı becerisine ilişkin anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. ( $p=0,564>0,05$ ). Kullanılan farklı yöntemler gruplar arasında yay kullanma becerisi bakımından farklılık oluşturmamıştır.
3. Deney ve kontrol grubu son test performans puanlarının karşılaştırılmasında iki grup arasında sağ el/kol teknik becerisine ilişkin yöntemsel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. ( $P=0,457>0,05$ ). Kullanılan farklı yöntemler gruplarda sağ el/kol teknik becerisi bakımından farklılık oluşturmamıştır.
4. Deney ve kontrol grupları arasında entonasyon ve ritim alt becerisine ilişkin yapılan son test performans puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Sol

el doğal durum uygulaması yapılan deney grubu ve sol el birinci durum uygulaması yapılan kontrol grubu arasında entonasyon ve ritim becerileri bakımından bir farklılık görülmemiştir.

5. Kontrol grubunun kemanda duruş tutuş, yay kullanımı, sağ el/ kol tekniği, entonasyon ve ritim alt becerilerine ilişkin son test performans puanlarının deney grubuna göre daha yüksek çıkmasına rağmen aradaki farklılık istatistiki olarak anlamlı olmadığından gruplar arası fark yoktur sonucuna ulaşılmıştır.

### **5.2.2. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar**

Başlangıç keman eğitiminde deney grubuyla yapılan sol el doğal durum çalışması ve kontrol grubuyla yapılan sol el birinci durum çalışmasının sol el hedef davranışları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Deney ve kontrol grubunun son test performans puanları “sol el/kol teknik” becerisinin değerlendirme kriterleriyle maddeler halinde karşılaştırılarak incelenmiştir.

1. Deney ve kontrol grubunun sol el/kol teknik son test performans puanları karşılaştırıldığında sol kolun doğru bir açıda yumuşak, esnek ve rahat bir şekilde tutulması becerisine ilişkin istatistiki olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Sol el doğal durum yöntemiyle çalışılan deney grubu ve sol el birinci durum yöntemiyle çalışılan kontrol grubunun son test puanları birbirine yakın çıkmıştır ( $p=0,877>0,05$ ).
2. Deney ve kontrol grubunun sol el/kol teknik son test puanları karşılaştırıldığında, sol el doğal durum yöntemiyle çalışılan deney grubu ve sol el birinci durum yöntemiyle çalışılan kontrol grubunun sol el dördüncü parmak konumlandırmasında sol elin doğru konumda, rahat, yumuşak ve esnek olma becerisine ilişkin istatistiki olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $P=0,882>0,05$ ).
3. Deney ve kontrol grubunun sol el/kol teknik son test puanları karşılaştırıldığında, sol el doğal durum yöntemiyle çalışılan deney grubu ve sol el birinci durum yöntemiyle çalışılan kontrol grubunun sol el dördüncü parmak konumlandırmasında sol el bilek duruşunun korunması becerisine ilişkin istatistiki olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p=0,877>0,05$ ).
4. Deney ve kontrol grubunun sol el/kol teknik son test puanları karşılaştırıldığında, sol el doğal durum yöntemiyle çalışılan deney grubu ve sol el birinci durum yöntemiyle çalışılan kontrol grubunun sol el dördüncü parmak konumlandırmasında sol el

başparmağın doğru konumu ve rahatlığına ilişkin istatistiki olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p=0,765>0,05$ ).

5. Deney ve kontrol grubunun sol el/kol teknik son test puanları karşılaştırıldığında, sol el doğal durum yöntemiyle çalışılan deney grubu ve sol el birinci durum yöntemiyle çalışılan kontrol grubunun sol el dördüncü parmak konumlandırmasında sol el dördüncü parmağın doğal diklikte basma becerisine ilişkin istatistiki olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p=0,769>0,05$ ).
6. Deney ve kontrol grubunun sol el/kol teknik son test puanları karşılaştırıldığında, sol el doğal durum yöntemiyle çalışılan deney grubu ve sol el birinci durum yöntemiyle çalışılan kontrol grubunun sol el dördüncü parmak konumlandırmasında sol el dördüncü parmağın doğru ve temiz çalınması becerisine ilişkin istatistiki olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p=1,00>0,05$ ).
7. Deney ve kontrol grubunun sol el/kol teknik son test puanları karşılaştırıldığında, sol el doğal durum yöntemiyle çalışılan deney grubu ve sol el birinci durum yöntemiyle çalışılan kontrol grubunun sol el dördüncü parmak konumlandırmasında diğer parmakların doğru konumunu koruması ve ileriye doğru kaymamasına ilişkin istatistiki olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p=1,00>0,05$ ).
8. Deney grubunun sol el/ kol tekniği alt becerilerine ilişkin son test performans puanları kontrol grubuna göre daha yüksek çıkmasına rağmen aradaki farklılık istatistiki olarak anlamlı olmadığından gruplar arası fark yoktur sonucuna ulaşılmıştır.

Deney ve kontrol grubuyla yapılan çalışmada başlangıç keman eğitiminde sol elde doğal durum çalışmasının sol el hedef davranışların kazanılmasında olumlu ya da olumsuz bir etki sağlamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Sol el doğal durum çalışması yapılan deney grubuyla birinci durum çalışması yapılan kontrol grubunun aynı ölçüde hedef davranışlar kazandığı görülmüştür.

Çalışmanın nitel kısmında, doğal durum uygulamasının olumsuz sonuçlara neden olacağı ve olumlu yarar sağlayabileceği yönünde ortaya çıkan farklı görüşlerin ardından nicel kısımda yapılan deneysel çalışma ile doğal durumun sol el hedef davranışların kazanılmasında olumlu ya da olumsuz bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özetle, başlangıç keman eğitiminde sol el doğal durum ile sol el birinci durum uygulamaları arasında sol el hedef davranışların kazanılmasına ilişkin bir fark yoktur. Her iki uygulamanın da başlangıç keman eğitiminde kullanılmasının uygun olacağı düşünülebilir.

### 5.3. Öneriler

Çalışmadan elde edilen bulgular ve sonuçlar doğrultusunda bazı önerilerde bulunulmuştur.

1. Başlangıç keman eğitiminde öğrencinin fiziki yapısına göre sol el durumunun belirlenmesinin daha doğru olacağı düşünülmektedir.
2. Sol el dördüncü parmağı tuşe üzerinde konumlandırmadan önce keman tablası üzerinde parmağı güçlendirici vurma çalışmaları ile parmak sese basmaya hazırlanabilir.
3. Uzmanlarla yapılan görüşmelerde, sol el dördüncü parmak konumlandırmasında elde yaşanan tizleşme ve pesleşme sorununa yönelik çıkan sonuçlar doğrultusunda, dördüncü parmağa yönelik özel çalışmalar yapılmasının entonasyona olumlu etkisinin olacağı düşünülmektedir.
4. Sol el dördüncü parmak çalışmalarında sürekli boş tel kontrolüyle çalışılmasının entonasyona olumlu etkisinin olacağı düşünülmektedir.
5. Sol el dördüncü parmağın yuvarlak basması için özel çalışmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.
6. Sol el dördüncü parmak konumlandırmasında kısa parmaklı öğrencilerde sol el dirseğinin daha içeride konumlandırılmasının sol eli rahatlatacağı düşünülmektedir.
7. Sol el dördüncü parmak öğrenildikten sonra egzersizlerde boş tel yerine dördüncü parmak kullanımına özen gösterilmelidir.
8. Öğrencilere bilindik şarkılar verilmesinin sol el dördüncü parmağı daha sık kullanmaya teşvik edeceği ve temiz bir entonasyon için olumlu etkisinin olacağı düşünülmektedir.
9. Araştırmanın çalışma grubu Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuarı ve Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi'nde öğrenim gören 8 öğrenciden oluşturulmuştur. Yapılan çalışma daha sonrasında çalışılan öğrenci sayısı artırılarak daha sağlıklı ve kapsamlı bir çalışmaya dönüştürülebilir.
10. Çalışmaya katılan öğrenciler daha önce keman eğitimi almadıklarından uygulama 10 haftalık bir süreci içermektedir. Çalışmanın etkilerinin daha uzun bir süreçte gözlemlenmesi için daha geniş bir zamanda daha kapsamlı bir çalışma yapılabilir.

## KAYNAKLAR

- Afacan, Ş., & Çilden, Ş. (2020). Keman eğitiminde öğrenme stratejileriyle desenlenmiş etkinliklerin öğrencilerin keman performanslarına etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 54, 74-105.
- Akbulut, H. H. (1973). Keman öğretim yöntemleri. *Filarmoni Sanat Dergisi*, 78, 13-14.
- Akdeniz, A. Ö., & Akdeniz, H. B. (2020). Nitelikli keman eğitiminde öğretmen faktörü. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(54), 1338-1347.
- Akıncı, S. (1998). Keman eğitimine, “öğrenmenin geliştirilmesini sağlayan koşullar açısından” bakış. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(10), 1-10.
- Aksak, S. (2014). *Kemanda sol el ve vibrato tekniğinin metodik örneklerle dayanarak incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Alpagut, U. (2004). *Keman eğitiminde kurul önünde gerçekleşen sınavlarda standardizasyon*. 1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu Bildirisi, Isparta.
- Angı, Ç. E. (2005). *Keman öğretiminde karşılaşılan entonasyon problemleri ve çözüm önerileri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arney, K. M. (2006). *A comparison of the violin pedagogy of Auer, Flesch and Galamian: Improving accessibility and use through characterization and indexing*. Master of Music in Music Education, The University of Texas, Arlington.
- Auer, L. (1921). *Violin playing as I teach it*. New York: Frederick A. Stokes.

- Aytekin, N. (2012). *Keman eğitiminin ilk üç yılında uygulanabilecek pedagojik yaklaşımlar ve kullanılacak yöntemler*. Sanatta Yeterlik Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Baker, A. C. (2014). *Insight and self-discovery: A qualitative study of beginner violin students exploring the third-position approach*. Master of Philosophy, The Australian National University, Australia.
- Baki, A., & Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 1-21.
- Barış, D. A. (2007). Okul müzik eğitiminde çalgı eğitimi uygulamaları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(15), 1-12.
- Bennell, M. J. (2004). *The physiological learning process underlying the development of left-hand technique in violinists*. Master's Thesis, University of Cape Town, South Africa.
- Bilen, S. (1995). *İşbirlikli öğrenmenin müzik öğretimi ve güdüsel süreçler üzerindeki etkileri*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Boyden, D. (1959). Geminiani and the first violin tutor. *Acta Musicologica International Musicological Society*, 31(3-4), 161-170.
- Boyden, D. (1980). *Violin I – The instrument in the new grove dictionary of music and musicians*. New York: Macmillan.
- Büyüköztürk, Ş. (2001). *Deneyisel desenler*. Ankara: Pegem.
- Campagnoli, B. (1857) *A new and progressive method on the mechanism of violin playing*. Boston: O. Ditson.
- Carlton, M. (1987). *Music in education: A guide for parents and teachers*. London: The Woburn.
- Coe, A. (2009). *A beginning teacher's guide to beginner violinists*. Master's Thesis, Columbus State University Music Education, Georgia.
- Courvoisier, C. (1908). *Technics of violin playing on Joachim's method*. United Kingdom: Oxford.
- Cook, C. A. (1959). Japanese String Festival. *Music Educators Journal*, 46(2), 41-42.

- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston: Pearson.
- Çakır, A. A., & Türkeş, S. (2021). Bilimsel çalışmalarda karma yöntem nasıl kullanılır?. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (42), 1-15.
- Çuhadar, H. (2009). Kemanda çalma teknikleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 121-132.
- Davey, L. (2009). The application of case study evaluations. *Elementary Education Online*, 8(2), 1-3.
- David, F. (2010). *David's violin school*. Boston: Oliver Ditson.
- Davis, L. (2009). *A model view: Achievement, recreation and adult beginning violin instruction*. Doctoral Dissertation, Australian National University, Canberra, Australia.
- Delgado, C. F. (2014). *Good practice in violin pedagogy: Psychological aspects related to the acquisition of motor skills*. Doctor of Philosophy, Birmingham City University Birmingham Conservatoire, England.
- Dinç Altun, Z. (2005) . *Exploring teaching strategies of Turkish primary teachers in music education*. Doctoral Thesis, School of Education, University of Leicester, UK.
- Dounis, D. C. (1925). *Violin players' daily dozen*. New York: Harms.
- Dyo, Y. (2018). *The young violinist: A Russian / Soviet violin*. Doctor of Musical Arts, Temple University, Philadelphia.
- Eddy, M. A. (1990). American violin method-books and european teachers, Geminiani to Spohr. *American Music*, 8(2), 167-209.
- Erdal, A. (2010). *XVIII. yüzyıl ve erken XIX. yüzyıl müziğinin keman tekniği ve yorumculuğuna getirdiği yenilikler*. Sanatta Yeterlik Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Flesch, C. (1911). *Urstudien for violin*. New York: Carl Fischer.
- Flesch, C. (1934). *Problems of tone production in violin playing*. New York: Carl Fischer.
- Flesch, C. (2000). *The art of violin playing book*. (E. Rosenblith, Çev.). New York: Carl Fischer.

- Galamian, I. (1962). *Principles of violin playing teaching*. US: Prentice Hall.
- Garam, L. (1990). *The influence of the spatial-temporal structure of movement on intonation during changes of position in violin playing*. Finland: Sibelius-Akatemia.
- Geminiani, F. (2009). *The art of playing on the violin*. London. Travis and Emery Music Bookshop.
- Göksel, İ. (2020). *Keman eğitiminde Rolland yönteminin keman çalma becerilerine etkisi*. Doktora Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bolu.
- Gören, A. Ö. (2013). *Kemanda teknik sorunların saptanması ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri*. Sanatta Yeterlilik Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Green, E. A. H. (1961). Violin pedagogy. *American Music Teacher*, 10(3), 8-19.
- Grimson, S., & Forsyth, C. (1920). *Modern violin playing*. New York: H. W. Gray Co.
- Gün Duru, E. (2016). Keman eğitiminde sol el tekniği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(35), 262-268.
- Günay, E. (2006). *Kemana yeni başlayan öğrencilerde tutuş problemleri ve çözüm önerileri*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Günay, E., & Uçan, A. (1980). *Çevreden evrene keman eğitimi 1*. Ankara: Dağarcık.
- Hallam, S. (2006). *Music psychology in education*. London: Institute of Education.
- Hann, H. C. (2015). The influence of historic violin treatises on modern teaching and performance practices. *Undergraduate Research Journal at the University of Northern Colorado*, 4(3), 1-10.
- Hille, A., & Schupp, J. (2014). How learning a musical instrument affects the development of skills. *Economics of Education Review*, 44, 56-82.
- Hohmann, C. H. (1910). *Practical violin method*. New York: Carl Fischer.
- Holmes, H. (1878). *Spohr's Violin School*. London: Boosey & Co.
- Hoşses, S. (2002). *18.yy Fransız keman sanatı*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Hutchins, C. M. (1983). A history of violin research. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 73(5), 1-21.
- Joachim, J., & Moser, A. (1905). *Violin school*. London: Schott & Co.
- Kanno, M. (2001). *Timbre as discourse: Contemporary performance practice on the violin*. Doctoral Thesis, University of York Department of Music, York.
- Kantorski, V. J. (1995). A content analysis of doctoral research in string education, 1936-1992. *Journal of Research in Music Education*, 43(4), 288-297.
- Karagül, T. (1993). Program değerlendirme tasar  ları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 26(1), 151-160.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Katitař, S. (2019). Karma yöntem araştırmalarına b  t  nc  l bir bakış. *Social Sciences Studies Journal*, 5(49), 6250-6260.
- Katz, M. (2006). *The violin: A research and information guide*. USA: Routledge.
- Kazennikov, O., & Wiesendanger, M. (2009). Bimanual coordination of bowing and fingering in violinists-effects of position changes and string changes. *Motor Control*, 13(3), 297-309.
- Keeves, J. P., & Sowden, S. (1997). Analysis of evidence in humanistic studies. *The International Encyclopedia of Educational Evaluation*, 4(7), 133-154.
- Kempter, S. (2003). *How muscles learn: Teaching the violin with the body in mind*. USA: Alfred.
- Kerner, E. (1969). Pain is pleasure's cost. *Music Educators Journal*, 55(8), 65-72.
- Knapik, S. (2015). The master(ed) violinist: Carl Flesch's pedagogical treatise and memoirs. *Music and Letters*, 96(4), 564-601.
- Köse,   . A., Sözbir, S. A., & Kalender, C. (2016). Keman   alma becerilerinin çok yüzeyli Rasch Modeli ile incelenmesi. *Abant   zzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16), 2339-2349.
- Köyüstün, M. (1994). *Keman başlangıç metotlarına eleştirel bir yaklaşım*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü,   zmir.
- Kuechler, F. (1914). *Methode de violon: Course of violin instruction*. Leipzig: Hug & Co.

- Küçük, B., & Deniz, L. (2010). *Müziğin çocuklarda ve yetişkinlerde uyandırdığı duygu durumlarının belirlenmesi ve ilköğretim müzik dersi müziksel yaratıcılık alanında kullanılması*. IX. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu, 15-17 Aralık, İstanbul.
- Küçükebe, M. (2012). Kemanın ortaya çıkışı: İkonografik örnekler ve bir keman yapım merkezi olarak avrupa ülkeleri arasında İtalya'nın yeri. *Ege Üniversitesi Devlet Türk Musikisi Konservatuvarı Dergisi*, (2), 107-117.
- Küçüköncü, Y. (2006). *Eğitim sistemindeki yeniden yapılanma sürecinde müzik öğretmeni modelleri*. Ulusal Müzik Sempozyumu, 26-28 Nisan, Denizli.
- Kwok, S. W. (2018). *Breaking the sound barriers: Extended techniques and new timbres for the developing violist*. Doctorate of Musical Arts, University of British Columbia, Canada.
- Lankovsky, M. (2009). *The pedagogy of Yuri Yankelevich and the Moscow violin school, including a translation of Yankelevich's article "On the intial positioning of the violinist"*. Doctorate of Musical Arts, The City University of New York, US.
- Macnicol, D. (2020). The french school of violin playing between revolution and reaction: A comparison of the treatises of 1803 and 1834 by Pierre Baillot. *Nineteenth Century Music Review*, 18(3), 359-388.
- Masin, G. (2012). *Violin teaching in the new millennium: In search of the lost instructions of great masters an examination of similarities and differences between schools of playing and how these have evolved*. Doctoral Thesis, Trinity College, Dublin.
- Mazel, V. (2008). *Violinist and his hands: The left hand*. Saint-Petersburg: Compozitor.
- Memedaliyev, R. (2003). Keman öğretiminde sol el tekniğinin bazı meseleleri. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, (10), 65-73.
- Merdinli, Ö. (1998). *Keman sol el tekniğinin Galamian ve diğer Rus okullarından örneklerle incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Merriam, S. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Miles, B. M., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage.

- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). *Çocuk gelişimi ve eğitimi psiko-motor gelişim*. Ankara: MEB.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2019). *Güzel Sanatlar Lisesi çalgı eğitimi 9.sınıf keman ders kitabı*. Ankara: MEB.
- Mishra, J. (2000). Questions and answers: Research related to the teaching of string technique. *Journal of String Research*, (1), 9–36.
- Mozart, L. (1951). *A treatise on the fundamental principles of violin playing*. New York: Oxford University.
- Neumann, F. (1952). *Survey of the basic doctrines of violin left hand technique*. Doctoral Thesis, Columbia University Faculty of Philosophy, New York.
- Neumann, F. (1969). *Violin left hand technique a survey of related literature*. Urbana, IL: American String Teachers Association.
- Özen, N. (1996). Keman eğitiminin birinci yılında karşılaşılan bazı güçlükler. *Flarmoni Sanat Dergisi*, (139).
- Özen, N. (2004). *Çalgı eğitiminde yararlanılan müzik eğitimi yöntemleri*. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 57-63.
- Özmenteş, S. (2005). Müzik eğitiminin boyutlar ve çalgı eğitimi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(9), 89-95.
- Parasız, G. (2009). Eğitim müziği eksenli keman öğretiminde kullanılmakta olan çağdaş Türk müziği eserlerinin tespitine yönelik bir çalışma. *Sanat Dergisi*, (15), 19-24.
- Patton, O. M. (1990). *Qualitative evaluation an research methods*. London: Sage.
- Perkins, M. M. (1993). A comparison of the violin techniques of Havas, Rolland and Suzuki. *American String Teachers Association*, 43(4), 55-57.
- Pulver, J. (1924). Violin methods: Old and new. *The Musical Times*, 65(977), 645-646.
- Rentfrow, P. J., & Gosling, S. D. (2003). The do re mi's of everyday life. The structure and personality correlates of music preferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(6), 1236-1256.
- Robinson, A. K. (2004). *"Plein de feu, plein d'audace, plein de change" Violin in the establishment of the French Violin School*. Master of Music, University of British Columbia, Canada.

- Rolland, P. (2000). *The teaching of action in string playing*. New York: Boosey and Hawkes.
- Saraç, G. (2003). Öğrenme kuramlarına göre bir yaylı çalgı olarak viyolonsel eğitimi ve viyolonsel öğretim programı süreci. *Muğla Üniversitesi SBS Dergisi*, (11), 25-37.
- Schlaug, G., Norton, A., Overy, K., & Winner, E. (2005). Effects of music training on the child's brain and cognitive development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060, 219-230.
- Seitz, D. I. (2008). *The system of effective violin practice according to Konstantin Mostras*. Doctor of Musical Arts, University of Oklahoma, Norman.
- Sever, G. (2006). *Erken keman eğitimi veren öğretmenlerin (5-7 yaş), başlangıç düzeyinde karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitimi Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Shaw, A. (2018). *The Spohr fingering principles as manifested in his violinschule*. Doctor of Philosophy, Stellenbosch University, Africa.
- Shock, S. A. (2014). *Violin pedagogy through time: The treatises of Leopold Mozart, Carl Flesch, and Ivan Galamian*. Doctoral Thesis, James Madison University Musical Arts, USA.
- Sievers, B. A. (2005). *A survey of string teachers' opinions regarding the teaching of violin/viola shifting*. Doctor of Philosophy, University of Oklahoma Graduate College, Oklahoma.
- Silverman, D. (2016). *Qualitative research*. London: Sage.
- Spohr, L. (2007). *Spohr's grand violin school*. Boston: Oliver Ditson.
- String learning method (2022). <https://string-learning-method.myshopify.com/products/violin-bow-holds-poster> adresinden erişilmiştir.
- Sungurtekin, K. M. (2002). Eğitim fakülteleri müzik eğitimi bölümlerindeki piyano eğitiminde çağdaş Türk piyano müziği eserlerinin yeri. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(3), 59-68.
- Swanson, S. R. (1965). *The violin method of Shinichi Suzuki in its theoretical and practical application to music and music education in the United States*. Master's Thesis, Drake University, USA.

- Swanwick, K. (1996). Some observations on research and music education. In G. Spruce, (Ed.), *Teaching Music*. London: Routledge.
- Swartz, J. W. (2003). *Perspectives of violin pedagogy: A study of the treatises of Francesco Geminiani, Pierre Baillot, and Ivan Galamian, and a working manual by Jonathan Swartz*. Doctor of Musical Arts, Rice University, Texas.
- Şahin, M., & Duman, R. (2008). Cumhuriyetin yapılanma sürecinde müzik eğitimi. *Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 7(16-17), 259-272.
- Şatır, D. G., & Kavlak, O. (2021). Paternal antenatal bağlanma ölçeğinin türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Journal of Human Sciences*, 18(1), 1-11.
- Şen, S. B. (1999). *Piyano tekniğinin biyomekanik temeli*. İstanbul: Pan.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin.
- Şendurur, Y. (2001). Keman eğitiminde etkili öğrenme-öğretme yöntemleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 145-155.
- Şentürk, N. (2009). *İlköğretimde müzik eğitimi (Türkiye ve Nijerya örneği)*. 38. ICANAS Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi, 10-15 Eylül, Ankara.
- Tarkum, E. (2005). Keman eğitimi açısından ilköğretim çağındaki çocuklarda fiziksel ve zihinsel gelişim. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(7), 117-121.
- Tarkum, E. (2006). *Keman öğretiminde kullanılacak alıştırma ve etütlerin seçimi ve uygulanması*. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2(4), 175-182.
- Tarman, S. (2016). *Müzik eğitiminin temelleri*. Ankara: Müzik Eğitimi.
- Tekin, H. H. (2006). Nitel araştırma yönteminin bir veri toplama tekniği olarak derinlemesine görüşme. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 3(13), 101-116.
- Uçan, A. (2018). *Müzik eğitimi temel kavramlar- ilkeler- yaklaşımlar ve Türkiye'deki durum*. Ankara: Arkadaş.
- Uslu, M. (1996). *Türkiye'de Çalgı Eğitiminin Yaygınlaştırılmasında ve Geliştirilmesinde AGSL Müzik Bölümlerinin Önemi*. 1. Ulusal AGSL Müzik Bölümleri Sempozyum Bildirisi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.

- Uslu, M. (1998). *Türkiye’de çalgı eğitiminin yaygınlaştırılmasında ve geliştirilmesi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Uslu, M. (2012). Nitelikli keman eğitimine yönelik yaklaşımlar. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 1-11.
- Yağışan, N. (2002) *Keman çalmada etkin bedensel yapıların hareket analizi ve fiziksel-motorik özellikleri geliştirmenin çalma performansı üzerindeki yansımaları*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yağışan, N., & Aydın, N. (2013). Kemanın tarihsel gelişim süreci ve eğitimci yorumcular. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (30), 213-221.
- Yalçın, M. (2006). *Eğitimde gözlem ve değerlendirme*. Ankara: Nobel.
- Yankelevich, Y. (1968). On the initial positioning of the violinist. In: Sapozhnikov, S. (Ed.), *Matters of violin performance and pedagogy, a collection of articles*. Moscow: Muzyka.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, K. (2010). Kodaly yönteminin ilköğretim öğrencilerinin keman çalma becerisi üzerindeki etkileri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 140-149.

## **EKLER**



**EK-1. Keman Performans Değerlendirme Formu**  
**(Ön Test)**

|                            |           | <b>PERFORMANS DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ</b>                                  | <b>Çok iyi (5)</b> | <b>İyi (4)</b> | <b>Orta (3)</b> | <b>Zayıf (2)</b> | <b>Çok Zayıf (1)</b> |
|----------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|-----------------|------------------|----------------------|
| <b>ENSTRUMAN TUTUŞU</b>    | <b>1</b>  | Kemanı omuz ve başın arasına doğru şekilde konumlandırır                    |                    |                |                 |                  |                      |
|                            | <b>2</b>  | Sağ el yayı doğru bir şekilde kavrar , rahat ve esnektir                    |                    |                |                 |                  |                      |
| <b>YAY KULLANIMI</b>       | <b>3</b>  | Yayı teller üzerinde ses eşiğine paralel olacak şekilde iter ve çeker       |                    |                |                 |                  |                      |
|                            | <b>4</b>  | Yayını eşit hız ve tonda kullanmaya dikkat eder                             |                    |                |                 |                  |                      |
|                            | <b>5</b>  | Sağ dirseğini tel üzerinde doğru konumlandırır                              |                    |                |                 |                  |                      |
|                            | <b>6</b>  | Yayın alt, üst, bütün ve orta bölümlerini doğru şekilde kullanır            |                    |                |                 |                  |                      |
|                            | <b>7</b>  | Yayın tüm bölümlerinde (alt, üst, orta) nitelikli ses üretir                |                    |                |                 |                  |                      |
| <b>SOL EL/ KOL TEKNİĞİ</b> | <b>8</b>  | Sol kolunu doğru bir açıda yumuşak, esnek ve rahat bir şekilde tutar        |                    |                |                 |                  |                      |
|                            | <b>9</b>  | Parmaklar tuşeye konumlandırılırken sol el bileği doğru duruşunu korur      |                    |                |                 |                  |                      |
|                            | <b>10</b> | Parmaklar tuşeye konumlandırılırken sol el baş parmağı doğru duruşunu korur |                    |                |                 |                  |                      |
|                            | <b>11</b> | Sol el parmakları doğal diklikte basar                                      |                    |                |                 |                  |                      |
| <b>ENTONASYON VE RİTİM</b> | <b>12</b> | Sesleri temiz ve doğru entonasyonla çalar                                   |                    |                |                 |                  |                      |
|                            | <b>13</b> | Notaları ve susları süre değerlerine uygun olarak çalar                     |                    |                |                 |                  |                      |
|                            | <b>14</b> | Alıştırmaları doğru tempoda çalar                                           |                    |                |                 |                  |                      |

## Keman Performans Değerlendirme Formu

(Son test)

| PERFORMANS DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ                                                               | Çok iyi | İyi | Orta | Zayıf | Çok zayıf |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------|-------|-----------|
| Ayaklar omuz genişliğinde açılarak yere dengeli ve sağlam şekilde basar                           |         |     |      |       |           |
| Kemanı omuz ve başın arasına doğru şekilde konumlandırır                                          |         |     |      |       |           |
| Sağ el yayı doğru bir şekilde kavrar , rahat ve esnektir                                          |         |     |      |       |           |
| Yayı teller üzerinde ses eşiğine paralel olacak şekilde iter ve çeker                             |         |     |      |       |           |
| Yayını eşit hız ve basınçla kullanmaya dikkat eder                                                |         |     |      |       |           |
| Sağ dirseğini tel üzerinde doğru konumlandırır                                                    |         |     |      |       |           |
| Yayın alt, üst, bütün ve orta bölümlerini doğru şekilde kullanır                                  |         |     |      |       |           |
| Yayın tüm bölümlerinde (alt, üst, orta) nitelikli ses üretir                                      |         |     |      |       |           |
| Tel değişimlerini doğru bir şekilde ve aksansız yapar                                             |         |     |      |       |           |
| Sol kolunu doğru bir açıda yumuşak, esnek ve rahat bir şekilde tutar                              |         |     |      |       |           |
| Sol el dördüncü parmağı basarken sol eli doğru konumda, rahat, yumuşak ve esnektir                |         |     |      |       |           |
| Sol el dördüncü parmağı basarken sol el bilek duruşunu korur                                      |         |     |      |       |           |
| Sol el dördüncü parmağı basarken sol el baş parmağı doğru konumda ve rahattır                     |         |     |      |       |           |
| Sol el dördüncü parmağı doğal diklikte basar                                                      |         |     |      |       |           |
| Sol el dördüncü parmağı doğru ve temiz çalar                                                      |         |     |      |       |           |
| Sol el dördüncü parmağını bastığında diğer parmaklar doğru konumunu korur ve ileriye doğru kaymaz |         |     |      |       |           |
| Alıştırımları temiz ve doğru entonasyonla çalar                                                   |         |     |      |       |           |
| Notaları ve susları süre değerlerine uygun olarak çalar                                           |         |     |      |       |           |
| Alıştırımların ritmini doğru çalar                                                                |         |     |      |       |           |

## EK -2 Ders Planı

| ÜNİTE                              | KONU                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                    | KAZANIMLAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | HAFTA                                                                                    | SAAT                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| KEMAN ÇALMANIN TEMEL UNSURLARI     | -Keman ve yayın fiziksel özellikleri<br>-Keman çalmada temel duruş ve tutuş<br>-Keman çalmada sağ ve sol elin konumu<br>-Yayın teller üzerindeki kullanımı ve yay şekilleri |                                                                                                                                                    | -Keman ve yayı oluşturan bölümleri tanıtır<br>-Kemanı kurallarına uygun tutar<br>-Yayı kurallarına uygun tutar<br>-Sol/sağ eli tuşe üzerine konumuna ve durumuna uygun olarak yerleştirir<br>-Yayı tel üzerine konumuna ve durumuna uygun olarak yerleştirir<br>-Yayı belirli sürelerde çeker ve iter<br>-Yayın orta, üst ve alt bölümlerinde çalar<br>-Kemandan nitelikli ses üretir |      | 1                                                                                        | 1                                                            |
| KEMAN ÇALMANIN TEMEL UNSURLARI     | -Yayın teller üzerindeki kullanımı ve yayın farklı bölümlerindeki yay şekilleri                                                                                             |                                                                                                                                                    | -Yayın bölümlerini ifade eder<br>- Yayın alt ve üst bölümlerinde çalar<br>- Yayın bütününü ifade eder<br>- Yayın bütününde çalar                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 2                                                                                        | 1                                                            |
| KEMAN ÇALMADA KONUMLAR             | -Kemanda birinci konum                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                    | -Birinci konumda la telinde üç parmağını doğru şekilde basar ve çalar<br>-Birinci konumda re telinde üç parmağını doğru şekilde basar ve çalar                                                                                                                                                                                                                                        |      | 3                                                                                        | 1                                                            |
| KEMAN ÇALMADA KONUMLAR             | -Kemanda birinci konum                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                    | -Birinci konumda la telinde üç parmağını doğru şekilde basar ve çalar<br>Birinci konumda re telinde üç parmağını doğru şekilde basar ve çalar                                                                                                                                                                                                                                         |      | 4                                                                                        | 1                                                            |
| ÖN TEST (ARA TEST)UYGULAMA HAFTASI |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 5                                                                                        | 1                                                            |
| ÜNİTE                              | KONU                                                                                                                                                                        | KAZANIMLAR                                                                                                                                         | HAFTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SAAT | YÖNTEM                                                                                   |                                                              |
|                                    |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | KONTROL GRUBU (Tam ton aralığı)                                                          | DENEY GRUBU (Yarım ton aralığı)                              |
| KEMAN ÇALMADA KONUMLAR             | - Kemanda birinci konum                                                                                                                                                     | -Birinci konumda la telinde dört parmağını doğru şekilde basar ve çalar<br>-Birinci konumda re telinde dört parmağını doğru şekilde basar ve çalar | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1    | -Üçüncü ve dördüncü parmak arası tam ton aralık uygulaması                               | -Üçüncü ve dördüncü parmak arası yarım ton aralık uygulaması |
|                                    | - Kemanda birinci konum                                                                                                                                                     | -Birinci konumda la ve re telinde dört parmağını doğru şekilde basar ve çalar.<br>-La ve re tellerinde geçişli doğru şekilde basar ve çalar        | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1    | -Üçüncü ve dördüncü parmak arası tam ton aralık uygulaması                               | -Üçüncü ve dördüncü parmak arası yarım ton aralık uygulaması |
|                                    | - Kemanda birinci konum                                                                                                                                                     | -Birinci konumda la ve re telinde dört parmağını doğru şekilde basar ve çalar<br>-La ve re tellerinde geçişli doğru şekilde basar ve çalar         | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1    | -Üçüncü ve dördüncü parmak arası tam ton aralık uygulaması                               | -Üçüncü ve dördüncü parmak arası tam ton aralık uygulaması   |
|                                    | - Kemanda birinci konum                                                                                                                                                     | -Birinci konumda la ve re telinde dört parmağını doğru şekilde basar ve çalar<br>-La ve re tellerinde geçişli doğru şekilde basar ve çalar         | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1    | - Üçüncü ve dördüncü parmak arası tam ton aralık uygulaması<br>-Son test etüdü çalışması |                                                              |
| SON TEST UYGULAMA HAFTASI          |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1    |                                                                                          |                                                              |

### **EK-3. Başlangıç Keman Eğitimi Ders Planı (Deney ve Kontrol Grubu)**

#### **(1.HAFTA)**

**Kurum Adı:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuarı

**Sınıf:** Lisans 1

**Ünite:** Keman çalmanın temel unsurları

#### **Konu:**

- Keman ve yayın fiziksel özellikleri
- Keman çalmada temel duruş ve tutuş
- Keman çalmada sağ ve sol elin konumu
- Yayın teller üzerindeki kullanımı ve yay şekilleri
- Yayın orta, üst ve alt bölümlerinde yay çalışmaları

**Öğretim Yöntemleri:** Anlatım, Gösterip yaptırma, Uygulama

**Ders Materyalleri:** AGSL keman ders kitabı

**Süre:** 50 dakika

**Amaç:** Kemanda doğru duruş-tutuş ve yayı kullanabilme

#### **Öğretme-Öğrenme Süreci**

İlk derste öğrencilere kemanın bölümleri tanıtılıp işlevleri anlatılır. Keman çalmada doğru duruş ve tutuşun öneminden bahsedilir. Öğrenciden istenilen davranışların somut bir şekilde kavranması için önce gösterilip sonra uygulaması istenir. Kemanı omzunun üzerine koyması, çenenin yan kısmını üzerine yerleştirmesi ve baş ağırlığını kemanın üzerine bırakması istenir. Sol el, ön kol ve bilek düz bir hat oluşturacak şekilde tuşenin alt kısmından yerleştirilir. Sol el tuşe üzerinde rahat, esnek ve doğru bir şekilde konumlandırılır. Sol eldeki doğru ve rahat tutuşun sonraki derslerde notaları doğru basmada öneminden bahsedilir. Sağ el parmaklarının yay tutuşundaki fonksiyonları anlatılıp rahat, esnek ve doğru bir tutuş beklenir. Doğru yay tutuşunun ardından yay köprüye paralel şekilde yerleştirilip yayın ortasında ön kol hareketiyle itme ve çekme çalışmaları yapılır. Yay çalışmalarında öğrencinin ön kol hareketi kontrol edilir. Yay çalışmalarında nitelikli ses üretmeye çalışılır. Yayın orta bölümünde yapılan çalışmaların ardından üst ve alt bölümlerinde aynı çalışmalar yapılır. Yapılan bu çalışmalar tüm tellerde uygulanır. Sağ kol ve dirsek çalışılacak telin açısına göre doğru konumlandırılarak çalışılır.

## **BAŞLANGIÇ KEMAN EĞİTİMİ DERS PLANI (DENEY VE KONTROL GRUBU )**

### **(2.HAFTA)**

**Kurum Adı:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuvarı

**Sınıf:** Lisans 1

**Ünite:** Keman çalmanın temel unsurları

**Konu:**

-Yay çalışmaları

**Öğretim Yöntemleri:** Anlatım, Gösterip yaptırma, Uygulama

**Ders Materyalleri:** AGSL keman ders kitabı

**Süre:** 50 dakika

**Amaç:** Yayın tüm bölümlerinde sağ kolu doğru kullanabilme ve nitelikli ses üretme

### **Öğretme-Öğrenme Süreci**

Dersin başında ilk hafta yapılan çalışmalar tekrar edilir ve öğrencinin yanlışları varsa düzeltilir. Yayın orta, üst ve alt kısımlarında yapılan çalışmalardan sonra bütün yay çalışmaları yapılır. Bütün yay çalışmaları sağ kolda omuzdan bileğe kadar daha geniş alanda bir hareketi kapsadığı için yay dipten uca kadar kontrollü bir şekilde çekip itilmelidir. Öğrenciden kol ağırlığını yaya, yaydan da tele geçirmesi istenir. Yayın dip kısmında tüm kol hareketiyle başlayan çekme hareketi ortaya geldikçe ön kola ve yayın uç kısmındaysa bileğe geçer. Yayı iterken ise bu mekanizma bilek, ön kol ve tüm kol olarak tersten gerçekleşir. Öğrencinin sağ koldaki bu işleyişi iyice anlayabilmesi için sağ kol öğretmen tarafından yönlendirilir ve sonrasında kendisinin yapması istenir. Bütün yay çalışmalarının ardından karışık (üst, alt, orta, bütün) yay çalışmaları yapılır.

## BAŞLANGIÇ KEMAN EĞİTİMİ DERS PLANI (DENEY VE KONTROL GRUBU)

### (3.HAFTA)

**Kurum Adı:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuarı

**Sınıf:** Lisans 1

**Ünite:** Keman çalmada konumlar

**Konu:**

-Birinci konumda la telinde üç parmak

-Birinci konumda re telinde üç parmak

**Öğretim Yöntemleri:** Anlatım, Gösterip yaptırma, Uygulama

**Ders Materyalleri:** AGSL keman ders kitabı, Joachim-Moser- Violinschule

**Süre:** 50 dakika

**Amaç:**

-La telinde üç parmağını doğru ve temiz basabilme

-Re telinde üç parmağını doğru ve temiz basabilme

### Öğretme-Öğrenme Süreci

Öğrencinin sol kol ve elini doğru konumlandırması parmakların tuşe üzerinde rahat ve doğru bir şekilde basabilmesi için oldukça önemlidir. Öğretmen sol elini nasıl konumlandıracağını gösterdikten sonra öğrenciden aynısı yapması beklenir. Sol kol, el doğru ve rahat bir şekilde yerleştirildikten sonra sırasıyla parmaklar yerleştirilir. La telinde birinci parmakla basılan si sesi gösterilir ve öğrenciden de aynısını yapması istenir. Parmağını basarken doğal diklikte basması söylenir. Si sesinde egzersizler yapıldıktan sonra aynı şekilde re telinde birinci parmakla basılan mi sesi gösterilir. Alt alta olan bu iki telde birinci parmakla basılan sesler konum olarak aynıdır ancak re telinde mi sesine basarken sol kolun la teline göre biraz daha içeri alınarak basması istenir. Sağ kolun da re telinin konumuna göre kolunu kaldırması gerekmektedir. Öğrencinin tel geçişlerindeki bu önemli ayrıntılara dikkat ederek çalışması istenir. La ve re tellerinde birinci parmakta çalışılan egzersizlerden sonra la telinde ikinci parmakla basılan do diyez sesi öğretilir. Tam aralıktan oluşan birinci ve ikinci parmak arasının ne kadar açılması gerektiğini öğrenci sesi dinleyerek kendi fiziki özelliklerine göre belirlemelidir. İkinci parmağını doğal diklikte basması ve birinci parmağını kaldırmaması ve temiz çalması istenir. La teli ikinci parmakta istenilen davranışlar re telinde ikinci parmak fa diyez sesi için de geçerlidir. La ve re telinde doğru ve temiz çalana kadar egzersizler yapılır. Daha sonra la telinde re sesi öğretilir. İkinci ve üçüncü parmak arası yarım ses olduğu için üçüncü parmak ikinci parmağın bitişiğine yerleştirilir. Yine parmağın doğal diklikte basması, diğer iki parmağını kaldırmaması ve temiz çalması istenir. La telinde üçüncü parmak egzersizleri tamamlandıktan sonra aynı egzersizler re teli üçüncü parmak sol sesi için çalıştırılır. La ve re telinde üç parmakta doğru ve temiz çalana kadar egzersizler yapılır.

## **BAŞLANGIÇ KEMAN EĞİTİMİ DERS PLANI (DENEY VE KONTROL GRUBU)**

### **(4.HAFTA)**

**Kurum Adı:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuvarı

**Sınıf:** Lisans 1

**Ünite:** Keman çalmanın temel unsurları

**Konu:**

-Birinci konumda la telinde üç parmak

-Birinci konumda re telinde üç parmak

**Öğretim Yöntemleri:** Anlatım, Gösterip yaptırma, Uygulama

**Ders Materyalleri:** AGSL keman ders kitabı, Joachim-Moser- Violinschule

**Süre:** 50 dakika

**Amaç:**

-La telinde üç parmağını doğru ve temiz basabilme

-Re telinde üç parmağını doğru ve temiz basabilme

### **Öğretme-Öğrenme Süreci**

Bir önceki hafta yapılan çalışmalar bu hafta da tekrar edilerek pekiştirilir. Öğrencinin parmaklarını tuşeye doğru ve rahat şekilde basması ve temiz sesle çalması istenir. Bir sonraki hafta (5.hafta) öğrencilerin seviyelerini ölçmek için ön test (ara test) uygulaması yapılacağından testte çalınacak ezgi tüm öğrencilere çalıştırılır. Dört hafta boyunca istenilen davranışlar tekrar edilir ve öğrencilerin bunlara dikkat etmesi istenir.

## 5.HAFTA

### ÖN TEST (ARA TEST) HAFTASI

#### BAŞLANGIÇ KEMAN EĞİTİMİ DERS PLANI (KONTROL GRUBU)

##### (6.HAFTA)

**Kurum Adı:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuvarı

**Sınıf:** Lisans 1

**Ünite:** Keman çalmada konumlar

**Konu:**

-Birinci konumda la telinde dördüncü parmak

-Birinci konumda re telinde dördüncü parmak

**Öğretim Yöntemleri:** Anlatım, Gösterip yaptırma, Uygulama

**Ders Materyalleri:** AGSL keman ders kitabı

**Süre:** 50 dakika

**Amaç:** Dördüncü parmağını doğru basabilme

#### Öğretme-Öğrenme Süreci

İlk üç parmak tuşe üzerine yerleştirildikten sonra dördüncü parmak tam ton aralığında bastırılır. Dördüncü parmak basarken diğer parmaklar kendi konumunda kalır. Dördüncü parmağın da diğer parmaklar gibi doğal diklikte basılması istenir. El ve kol gerilmeden rahat bir şekilde basmaya dikkat edilir. La telinde dördüncü parmak mi sesi çalıştırıldıktan sonra re talinde dördüncü parmak la sesi çalıştırılır. Dördüncü parmak çalıştırılırken öğrencinin olası hatalarına karşı uyarılır. La ve re telinde dördüncü parmağın temiz ve doğru basabilmesi için egzersizler çalıştırılır.

## **BAŞLANGIÇ KEMAN EĞİTİMİNDE SOL EL DOĞAL DURUM EKSENLİ DERS PLANI (DENEY GRUBU)**

### **(6.HAFTA)**

**Kurum Adı:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuvarı

**Sınıf:** Lisans 1

**Ünite:** Keman çalmada konumlar

**Konu:** Kemanda birinci konum (Sol el dördüncü parmak yarım ton aralığı)

**Öğretim Yöntemleri:** Anlatım, Gösterip yaptırma, Uygulama

**Ders Materyalleri:** Edip Günay- Ali Uçan Çevreden Evrene Keman Eğitimi 1, AGSL keman ders kitabı, Ömer Can Keman Eğitimi 1

**Süre:** 50 dakika

**Amaç:** Başlangıç keman eğitiminde sol el doğal durum çalışması

### **Öğretme-Öğrenme Süreci**

Başlangıçta la ve re telinde ilk üç parmak tekrar edildikten sonra dördüncü parmakta yarım ton aralığı anlatılır ve gösterilip yaptırılır. Sol el doğal durumu olarak adlandırılan (si, do diyez, re, mi bemol), (mi, fa diyez, sol, la bemol) konumlandırması Türk müziğinde Saba makamı dörtlüsüne denk gelmektedir. Saba makamı anlatıldıktan sonra dördüncü parmakta yarım ton aralığında egzersizlerle kulak makamsal seslere alıştırılır. La ve re tellerinde çalıştırılan dördüncü parmak egzersizlerinden sonra makamsal ezgiler çalıştırılır.

Sol elde dördüncü parmak çalıştırılırken öğrencilere sol el ve bilek duruşunu korumaları, diğer üç parmağını ileriye kaydırmamaları, doğru ve temiz bir entonasyonla çalmaları ve dördüncü parmağı doğal diklikte basmaları gerektiği anlatılır.

## **BAŞLANGIÇ KEMAN EĞİTİMİ DERS PLANI (KONTROL GRUBU)**

### **(7.HAFTA)**

**Kurum Adı:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuvarı

**Sınıf:** Lisans 1

**Ünite:** Keman çalmada konumlar

**Konu:**

-Birinci konumda la telinde dördüncü parmak

-Birinci konumda re telinde dördüncü parmak

-Birinci konumda la-re tel geçişi

**Öğretim Yöntemleri:** Anlatım, Gösterip yaptırma, Uygulama

**Ders Materyalleri:** AGSL keman ders kitabı

**Süre:** 50 dakika

**Amaç:** Tel geçişli çalabilme

### **Öğretme-Öğrenme Süreci**

Bir önceki hafta yapılan egzersizler tekrar edildikten sonra sıralı ses ve boş tellerden oluşan tel geçişli egzersizler çalışılır. Sağ kol tel geçişlerinde doğru konumlanır. Öğrencilerden sağ kol tel geçişlerinde kolunu doğru konumlanması, sol el tel geçişlerinde basacağı sesi önceden düşünmesi ve zihinsel hazırlık yapması istenir. Tel geçişlerinde elin doğru duruşunu koruması ve pozisyonunu kaybetmemesi beklenir. Tel geçişli seslerde, öğrenciden önce durup sağ ve sol kolunu hazırlaması, hazırladıktan sonra çalması istenir. Sonrasında bu durarak hazırlık yapma durumu ortadan kaldırılarak kesintisiz geçişlerle çalışılır.

## **BAŞLANGIÇ KEMAN EĞİTİMİNDE SOL EL DOĞAL DURUM EKSENLİ DERS PLANI (DENEY GRUBU)**

### **(7.HAFTA)**

**Kurum Adı:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuarı

**Sınıf:** Lisans 1

**Ünite:** Keman çalmada konumlar

**Konu:** Kemanda birinci konum (Sol el dördüncü parmak yarım ton aralığı)

La ve Re tel geçişli makamsal egzersiz ve ezgiler

**Öğretim Yöntemleri:** Anlatım, Gösterip yaptırma, Uygulama

**Ders Materyalleri:** Edip Günay- Ali Uçan Çevreden Evrene Keman Eğitimi 1, AGSL keman ders kitabı, Ömer Can Keman Eğitimi 1

**Süre:** 50 dakika

**Amaç:** Başlangıç keman eğitiminde sol el doğal durum çalışması

### **Öğretme-Öğrenme Süreci**

Bir önceki hafta çalışılan egzersizler tekrar edildikten sonra la ve re tel geçişli egzersizler çalıştırılır. Tel geçişlerinde sağ kolun tele göre doğru konumlandırılması çalıştırılır. Sağ ve sol elin tel geçişlerinde koordinasyon içerisinde olması gerektiği anlatılır. Saba makamında tel geçişli ezgi çalıştırılır. Doğal durumda konumlandırılan dördüncü parmak tel geçişli egzersiz ve ezgilerle güçlendirilerek rahat ve kolaylıkla basması sağlanır.

## **BAŞLANGIÇ KEMAN EĞİTİMİ DERS PLANI (KONTROL GRUBU)**

### **(8.HAFTA)**

**Kurum Adı:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuvarı

**Sınıf:** Lisans 1

**Ünite:** Keman çalmada konumlar

**Konu:**

-Birinci konumda la-re tel geçişi

**Öğretim Yöntemleri:** Anlatım, Gösterip yaptırma, Uygulama

**Ders Materyalleri:** AGSL keman ders kitabı, Ömer Can Keman Eğitimi 1

**Süre:** 50 dakika

**Amaç:** Tel geçişli çalabilme

### **Öğretme-Öğrenme Süreci**

Bir önceki hafta çalıştırılan egzersiz ve etütler tekrar edilir. Sağ ve sol el tel geçişlerinde kontrol edilir. Parmakların tuşeye alışması, dördüncü parmağın doğru şekilde basabilmesi ve rahat hareket edebilmesi için farklı, geliştirici egzersiz ve etütler çalışılır. Öğrenci sürekli kontrol edilerek istenilen davranışlar pekiştirilir.

## **BAŞLANGIÇ KEMAN EĞİTİMİNDE SOL EL DOĞAL DURUM EKSENLİ DERS PLANI (DENEY GRUBU)**

### **(8.HAFTA)**

**Kurum Adı:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuarı

**Sınıf:** Lisans 1

**Ünite:** Keman çalmada konumlar

**Konu:** Kemanda birinci konum (Sol el dördüncü parmak tam ton aralık)

La ve Re tel geçişli tonal egzersiz ve ezgiler

**Öğretim Yöntemleri:** Anlatım, Gösterip yaptırma, Uygulama

**Ders Materyalleri:** AGSL keman ders kitabı, Ömer Can Keman Eğitimi 1

**Süre:** 50 dakika

**Amaç:** Başlangıç keman eğitiminde sol el birinci durum çalışması

### **Öğretme-Öğrenme Süreci**

İki hafta la ve re tellerinde sol elde doğal durum (dördüncü parmak yarım ton aralığı) çalışması yapılan deney grubuyla bu hafta birinci durum ( si, do diyez, re, mi naturel), (mi, fa diyez, sol, la naturel) çalışılır. Önce tonal sisteme geçiş anlatılır ve her iki telde ayrı ayrı dördüncü parmak egzersizleri çalıştırılır. Re Majör tonunda gam ve arpej çalışmasının ardından etüt çalıştırılır. Dördüncü parmakta tam ton aralığında ilk defa çalışan deney grubuna sol elin duruşuna ilişkin gerekli hatırlatmalar yapılır. Sol kol, bilek ve parmaklar sürekli kontrol edilerek doğru duruşu sağlamaları ve temiz ve doğru bir entonasyonla çalmaları beklenir.

## **BAŞLANGIÇ KEMAN EĞİTİMİ DERS PLANI (KONTROL GRUBU)**

### **(9.HAFTA)**

**Kurum Adı:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuarı

**Sınıf:** Lisans 1

**Ünite:** Keman çalmada konumlar

**Konu:**

Keman çalmanın temel unsurları

**Öğretim Yöntemleri:** Anlatım, Gösterip yaptırma, Uygulama

**Ders Materyalleri:** AGSL keman ders kitabı, Ömer Can Keman Eğitimi 1

**Süre:** 50 dakika

**Amaç:** Tel geçişli çalabilme

### **Öğretme-Öğrenme Süreci**

Bir önceki hafta çalıştırılan egzersiz ve etütler tekrar edilir. Sağ ve sol el, tel geçişlerinde kontrol edilir. Parmakların tuşeye alışması, dördüncü parmağın doğru şekilde basabilmesi ve rahat hareket edebilmesi için farklı, geliştirici egzersiz ve etütler çalışılır. Öğrenci sürekli kontrol edilerek istenilen davranışlar pekiştirilir. Bir sonraki hafta (10.hafta) son test haftası olduğundan öğrencilerin değerlendirilecekleri etüt çalıştırılır. İstenilen davranışlar tekrar edilir ve öğrencilerin bunlara dikkat etmesi istenir.

## **BAŞLANGIÇ KEMAN EĞİTİMİNDE SOL EL DOĞAL DURUM EKSENLİ DERS PLANI (DENEY GRUBU)**

### **(9.HAFTA)**

**Kurum Adı:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuvarı

**Sınıf:** Lisans 1

**Ünite:** Keman çalmada konumlar

**Konu:** Kemanda birinci konum (Sol el dördüncü parmak tam ton aralığı)

La ve Re tel geçişli tonal egzersiz ve ezgiler

**Öğretim Yöntemleri:** Anlatım, Gösterip yaptırma, Uygulama

**Ders Materyalleri:** AGSL keman ders kitabı, Ömer Can Keman Eğitimi 1

**Süre:** 50 dakika

**Amaç:** Başlangıç keman eğitiminde sol el birinci durum çalışması

### **Öğretme-Öğrenme Süreci**

Bir önceki hafta çalışılan egzersiz ve etütler tekrar edilir. Sağ ve sol el, tel geçişlerinde kontrol edilir. Parmakların tuşeye alışması, dördüncü parmağın doğru şekilde basabilmesi ve rahat hareket edebilmesi için farklı, geliştirici egzersiz ve etütler çalışılır. Öğrenci sürekli kontrol edilerek istenilen davranışlar pekiştirilir. Bir sonraki hafta (10.hafta) son test haftası olduğundan öğrencilerin değerlendirilecekleri etüt çalıştırılır. Her iki gruba da (deney ve kontrol) aynı etüt aynı yöntem ve şartlarda çalıştırılıp son testte öğrencilerin performanslarına göre uzmanlar tarafından değerlendirilir.

## **10. HAFTA**

### **SON TEST HAFTASI**

**EK-4. Ön Test (Ara Test) ve Son Test Etütleri**

**Ara Test**

Violin

6

12

# Son Test

Zehra Dilsiz

The musical score for 'Son Test' by Zehra Dilsiz is written in 4/4 time with a key signature of two sharps (F# and C#). The score consists of six staves of music, each containing four measures. The notes are as follows:

- Staff 1: C4 (half), E4 (half), F#4 (quarter), G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half).
- Staff 2: C4 (half), E4 (half), F#4 (quarter), G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half).
- Staff 3: C4 (half), E4 (half), F#4 (quarter), G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half).
- Staff 4: C4 (half), E4 (half), F#4 (quarter), G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half).
- Staff 5: C4 (half), E4 (half), F#4 (quarter), G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half).
- Staff 6: C4 (half), E4 (half), F#4 (quarter), G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (half).

## Ek-5. Yetenek Sınav Puanlarına Erişim İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 28.10.2021-120129



T.C.  
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Türk Müziği Devlet Konservatuarı  
Geleneksel Türk Müziği Bölüm Başkanlığı

Sayı : E-83639325-200-120129  
Konu : Akademik Personel ve Akademik Kariyer  
İşleri

28.10.2021

Sayın Arş. Gör. Zehra DİLSİZ

Geleneksel Türk Müziği Bölümü Türk Halk Müziği Anasanat Dalı Başkanlığımıza vermiş olduğunuz 25.10.2021 tarihli ve 118231 sayılı dilekçenizde belirttiğiniz üzere; Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı'nda yapmakta olduğunuz doktora programı kapsamında "Başlangıç Keman Eğitiminde Doğal Durumun Sol El Hedef Davranışların Kazanılmasına Etkisi" konulu doktora tezinde kullanmak için talep etmiş olduğunuz Van YYÜ Türk Müziği Devlet Konservatuarı Geleneksel Türk Müziği Bölümü Türk Halk Müziği Anasanat Dalı 2021-2022 öğretim yılı için yapılan yetenek sınavının içinde yer alan işitme sınav puanları ekte yer almaktadır.

Gereğini bilginize sunarım.

Dr. Öğr. Ü. Alkan AKINCI  
Bölüm Başkanı

Ek: 2021-2022-Yetenek Sınavı-Müziksel Algı Sınav Puanları (2 sayfa)

## Ek-6. Deneysel Çalışma İzni

**Evrak Tarih ve Sayısı: 19.10.2021-E.196482**



T.C.  
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Sayı : E-75548883-100-115898  
Konu : Anket Uygulaması Zehra DİLSİZ

18.10.2021

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 11.10.2021 tarih ve 188639 sayılı yazımız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalı Doktora öğrencisi Zehra DİLSİZ'in, Prof. Dr. Yılmaz ŞENDURUR'un danışmanlığında yürüttüğü "Başlangıç Keman Eğitiminde Doğal Durumun Sol El Hedef Davranışların Kazanılmasına Etkisi" konulu tez çalışmasını Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü öğrencilerine uygulayabilme talebi uygun görülmüştür.

Bilgilerini ve gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Murat KAYRI  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

Ek: Anket Uygulaması (1 sayfa)

## Ek-7. Etik İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 09.09.2021-E.161208



**T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
Etik Komisyonu**

Sayı : E-77082166-302.08.01-161208  
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

09.09.2021

### EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı **Doktora Öğrencisi Zehra DİLSİZ'in**, **Prof.Dr.Yılmaz ŞENDURUR'un** danışmanlığında yürüttüğü "*Başlangıç Keman Eğitiminde Doğal Durumun Sol El Hedef Davranışların Kazanılmasına Etkisi*" adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **07.09.2021** tarih ve **13** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2021 - 835

**Prof. Dr. İsmail KARAKAYA**  
**Komisyon Başkanı**

Ek:1 Liste

DAĞITIM

Gereği:

Sayın Prof. Yılmaz ŞENDURUR

Bilgi:

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Bu be



*GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR...*