

**T.C.**  
**ORDU ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**MÜZİK ANASANAT DALI**

**TÜRKİYE'DE DİLSİZ KAVAL YAPIM TEKNİKLERİ VE**  
**İCRAYA YANSIMALARI**

**BERAT TALAT KARAKOÇ**

**DANIŞMAN**  
**PROF. SABRİ YENER**

**YÜKSEK LİSANS**

**ORDU 2019**

## ÖĞRENCİ BEYAN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak savunduğum “TÜRKiYE’DE DİLSİZ KAVAL YAPIM TEKNİKLERİ VE İCRAYA YANSIMALARI” adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmadan yazdığımı ve yararlandığım kaynakların “Kaynakça” bölümünde gösterilenlerden farklı olmadığını, belirtilen kaynaklara atıf yapılarak yararlandığımı belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

25/07 2019

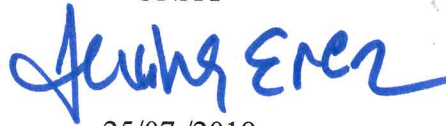
BERAT TALAT KARAKOÇ  
15530400005

## JÜRİ ÜYELERİ ONAY SAYFASI

Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müzik Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Berat Talat KARAKOÇ'un hazırladığı "TÜRKİYE'DE DİLSİZ KAVAL YAPIM TEKNİKLERİ VE İCRAYA YANSIMALARI" başlıklı tez 25/07/ 2019 tarihinde aşağıda imzaları olan jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

	Adı-Soyadı	Üniversite	İmza
Başkan	: Prof. Sabri YENER	Ordu Üniversitesi	
Jüri Üyeleri	: Doç. Dr. İrfan KARADUMAN	Ordu Üniversitesi	
	: Dr. Öğr. Üyesi Beste HOŞSES	Giresun Üniversitesi	

ONAY



25/07 /2019

Dr. Öğr. Üyesi Seçkin EVCİM

Enstitü Müdürü V.

## ÖNSÖZ

Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müzik Ana Sanat Dalında yüksek lisans tezi olarak hazırladığım “TÜRKİYE’DE DİLSİZ KAVAL YAPIM TEKNİKLERİ VE İCRAYA YANSIMALARI” konulu tez çalışmamın oluşum sürecinde bana zamanını ayırıp benden yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Sabri YENER’e lisans ve yüksek lisans öğrenim sürecinde ders aldığım kaval hocam Öğr. Gör. Aytunç AYDIN’a tez aşamasında bana yol gösteren Arş. Gör. Ahmet Serdar YENER’e ve yükseköğrenim sürecinde ders aldığım bilgilerinden istifade ettiğim saygıdeğer hocalarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Son olarak bu çalışmanın başlangıcından bitirme sürecine kadarki süreçte, başta bilgisini desteğini ve yardımlarını esirgemeyen, kaval yapımı hakkında önemli bilgiler edinmemi sağlayan, çok değerli vaktini bana ayıran değerli hocam Sinan ÇELİK’e, tez çalışmasına zamanını ayırıp mesleki bilgileriyle katkı sağlayan kaval yapımcılarına ve her daim maddi manevi destek olan annem Nuray KARAKOÇ ve babam Olgun KARAKOÇ’a teşekkürlerimi sunarım.

Berat Talat KARAKOÇ

Ordu, 2019

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
ÖZETv	
ABSTRACT.....	vi
KISALTMALAR.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	viii
GÖRSELLER DİZİNİ.....	ix
GİRİŞ.....	12
1. TEZİN KAPSAMI.....	18
1.1. PROBLEM.....	18
1.1.1. Problem Cümlesi.....	18
1.1.2. Alt Problemler.....	18
1.2. AMAÇ.....	18
1.3. ÖNEM.....	19
1.4. VARSAYIMLAR.....	19
1.5. SINIRLILIKLAR.....	19
1.6. TANIMLAR.....	19
1.7. YÖNTEM.....	21
1.7.1. Araştırma Modeli.....	21
1.7.2. Evren ve Örneklem.....	22
1.7.3. Veriler ve Toplanması.....	22
1.7.4. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması.....	22
1.8. TEMEL KAVRAMLAR.....	22
1.8.1. Kültür.....	22
1.8.2. Müzik Kültürü.....	23
1.8.3. Türk Müzik Kültürü.....	24
1.8.3. Türk Halk Müziği.....	26
1.8.4. Türk Halk Müziğinde Çalgılar.....	31
1.8.5. Nefesli Çalgılar.....	35
1.8.6. Organoloji.....	39
1.9. İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR.....	40
2.DİLSİZ KAVAL.....	41
2.1. KAVALIN KELİME ANLAMı.....	41
2.2. KAVALIN TARİHÇESİ.....	42

2.3. KAVALIN TÜRK HALK MÜZİĞİNDEKİ YERİ.....	48
2.4. KAVALIN SINIFLANDIRILMASI .....	49
2.5. DİLSİZ KAVALIN YAPISAL İNCELEMESİ .....	51
2.5.1. Fiziki Yapısı .....	51
2.5.2. Dilsiz Kavalın Perde Yapısı ve Perde İsimleri .....	58
2.5.3. Dilsiz Kavalın Ses Aralığı .....	60
3. TÜRKİYE’DE DİLSİZ KAVAL YAPIM TEKNİKLERİ ve İCRAYA YANSIMALARI.....	61
3.1. TÜRKİYE’DE ÇALGI YAPIMI VE DİLSİZ KAVAL YAPIMI .....	62
3.2. DİLSİZ KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN ALETLER.....	64
3.2.1. Torna .....	65
3.2.2. Dikey Delik Makinesi.....	66
3.2.3. Şerit Testere.....	67
3.2.4. Kompresör .....	67
3.2.5. Torna Bıçakları .....	68
3.2.6. Matkap Uçları.....	68
3.3. DİLSİZ KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN MALZEMELER.....	69
3.3.1. Ağaç Malzeme.....	69
3.3.1.1. Erik Ağacı .....	71
3.3.1.2. Kiraz Ağacı .....	72
3.3.1.3. Dut Ağacı .....	73
3.3.1.5. Zeytin Ağacı .....	73
3.3.1.6. Şimşir Ağacı .....	75
3.3.1.7. Kayısı Ağacı .....	76
3.3.1.8. Kestane Ağacı.....	77
3.3.1.9. Abanoz .....	78
3.3.1.10. Gül Ağacı (Rosewood) .....	79
3.3.1.11. Pelesenk.....	80
3.3.2. Kamış malzeme .....	81
3.3.3. Plastik kaval .....	81
3.3.4. Metal Malzeme .....	82
3.4. AĞACIN İŞLEME HAZIRLANMASI VE DİLSİZ KAVAL YAPIM AŞAMALARI .....	83
3.4.1. Ağacın Kesimi ve Kurutulması.....	83
3.4.2. Ağacın Tornada İşlenmesi .....	87
3.4.3. Dilsiz Kavalın İçinin Açılması .....	88

3.4.4. Dilsiz Kavalın Ses Perdelerinin Açılması ve Ölçüleri .....	90
3.4.5. Dilsiz Kaval Ağzılığı .....	94
3.5. DİLSİZ KAVAL YAPIMINDAKİ TEKNİK DETAYLARIN İCRAYA ETKİLERİ .....	95
3.5.1. Kullanılan Malzemelerin ve Yapım Tekniklerinin İcraya Etkileri .....	95
3.5.2. Farklı Malzemelerden Oluşturulan Kavalların İcraya Yansımaları .....	96
3.5.3. Farklı Ağaç Malzemelerden Oluşturulan Kavalların İcraya Yansımaları ..	97
3.5.4. Kavalda İç Çapın Ve Dış Çapın Ses Oluşumuna Etkisi .....	99
3.5.5. Cin Deliklerinin Ses Oluşumuna Etkisi .....	101
4. BAŞLICA KAVAL YAPIMCILARININ KAVAL YAPIMINA VE YAPIM TEKNİKLERİNİN İCRAYA YANSIMALARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ .....	102
4.1. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN STANDART YAPIM TEKNİĞİNE İLİŞKİN BULGULAR .....	102
4.2. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN ÖLÇÜLERE İLİŞKİN BULGULAR .....	105
4.3. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN YAPIM TEKNİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR .....	106
4.4. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN YAPIM TEKNİKLERİNİN KAVALIN TONUNA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR .....	109
4.5. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN BAŞLICA MALZEMELERE İLİŞKİN BULGULAR .....	113
4.6. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN MALZEMENİN YAPIM SÜRECİNDE GEÇİRDİĞİ EVRELERİN KAVALIN TONUNA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR .....	116
4.7. KAVAL YAPIMINDAKİ TEKNİK DETAYLARIN İCRAYA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR .....	121
4.8. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN AĞAÇ, METAL, PLASTİK GİBİ FARKLI MALZEMELERİN İCRAYA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR .....	123
4.9. KAVALIN İÇ VE DIŞ ÇAP ÖLÇÜLERİNİN İCRAYA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR .....	124
4.10. KAVALDA BULUNAN AKORT DELİKLERİNİN (CİN DELİKLERİ) İCRAYA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR .....	125
SONUÇ VE ÖNERİLER .....	127
KAYNAKÇA .....	129
EKLER .....	137
EK-1. Görüşme Formu .....	137
EK-2. Görüşme Sözleşme Formu .....	139
EK-3. Ülkemizdeki Başlıca Dilsiz Kaval Yapımcıları .....	140
ÖZGEÇMİŞ .....	145

## ÖZET

### TÜRKİYE’DE DİLSİZ KAVAL YAPIM TEKNİKLERİ VE İCRAYA YANSIMALARI

Türk halk müziği çalgılarından dilsiz kavalın geliştirilerek gelecek kuşaklara aktarılması dilsiz kavalın standardizasyonunun tamamlaması ve standart bir üretiminin olmasıyla mümkün olabilir. Standardizasyonun sağlanması için yapılan çalışmalarda kavalın yapım süreci ile ilgili olarak çalgının yapısını, çalgı yapım tekniklerini, kullanılan aletleri, malzemeleri ve icraya etki eden unsurları ortaya koyan yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle, bu tez çalışmasında çalgının yapımında kullanılan teknikler ve icraya etki eden unsurlar tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın “Giriş” bölümünde çalışmanın amacı, kapsamı; araştırmada kullanılan bilimsel araştırma yöntemleri hakkında bilgi verilmiştir. “Birinci Bölüm” de kültür, müzik kültürü, Türk müzik kültürü, Türk müzik kültürünü yansıtan türlerden biri olan Türk halk müziği, Türk halk müziği sazları ve bu sazların içinde yer alan nefesli çalgılar ve organoloji gibi temel kavramlar hakkında bilgi verilmiştir. Birinci bölümde son olarak konu ile ilgili yayın ve araştırmalar verilmiştir.

“İkinci Bölüm” de ise çalışmamıza konu olan geleneksel Türk halk müziği çalgılarından dilsiz kaval hakkında etimolojik, tarihsel, yapısal ve teknik bilgiler görsellerle desteklenerek aktarılmıştır. “Üçüncü Bölüm” de Türkiye’de dilsiz kaval yapımı, dilsiz kaval yapımında kullanılan malzemeler, kullanılan araçlar ve teknik detaylar verildikten sonra icrayı hangi açılardan etkilediği belirtilmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümü olan “Başlıca Kaval Yapımcılarının Kaval Yapımına Ve İcraya Yansımaları İlişkin Görüşleri” başlığı altında ana konumuz olan dilsiz kaval yapımı hakkında yapılan alan çalışmasında elde edilen bilgiler verilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğiyle muhtelif dilsiz kaval yapımcılarıyla görüşülmüş ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Araştırmanın “Sonuç” bölümünde, araştırma kapsamına giren konuların benzer ve farklı yönleri ortaya konularak çalışma nihayete erdirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Dilsiz Kaval, Dilsiz Kaval Yapımı, Kaval.



## ABSTRACT

### MUTE KAVAL PRODUCTION TECHNIQUES AND REFLECTION OF EXECUTION IN TURKEY

Mute kaval one of Turkish Folk Music instruments can be developed and transferred to future generations by completing the standardization of mute kaval and having a standard production. There are not enough studies about standardization of the instrument in order to establish the standardization of the instrument, the structure of the instrument, the techniques of instrument making, the instruments used, the materials and the factors affecting the performance. For this reason, in this thesis, the techniques used in the making of the instrument and the factors affecting the performance were tried to be determined.

In the “Introduction” part of the study, the purpose and scope of the study; information about scientific research methods used in research. are given In the first chapter, the basic concepts such as culture, music culture, Turkish music culture, Turkish folk music which is one of the genres reflecting Turkish music culture, Turkish folk music instruments and wind instruments and organology in these instruments are given. In the first part, the most recent publications and researches are given.

In the second part, the etymological, historical, structural and technical information about the traditional Turkish Folk Music instruments, which is the subject of our study, is illustrated. In the third part after the production of mute kaval in Turkey, the materials used in mute kaval production, the tools used and the technical details are given, from what aspects they affect the execution are stated.,

In the fourth chapter of the study, the information gathered in the field study carried out about the production of mute kaval which is our main subject under the title of the thoughts of the mute makers on kaval production and their reflections the executions is given. Semi-structured interview technique was used to interview various mute kaval producers and the findings were interpreted.

In the “Conclusion” section of the study, similar and different aspects of the subjects covered by the research were revealed and the study was concluded.

**Keywords:** Dilsiz Kaval, Making of a Tongue Kaval, Kaval.

## KISALTMALAR

<b>Bkz.</b>	: Bakınız
<b>cm</b>	: Santimetre
<b>GTM</b>	: Geleneksel Türk Müziği
<b>Hz.</b>	: Hertz
<b>İTÜ</b>	: İstanbul Teknik Üniversitesi
<b>K</b>	: Katılımcı
<b>m</b>	: Metre
<b>mm</b>	: Milimetre
<b>n</b>	: Katılımcı sayısı
<b>s.</b>	: Sayfa
<b>SBE</b>	: Sosyal Bilimler Enstitüsü
<b>TDK</b>	: Türk Dil Kurumu
<b>THM</b>	: Türk halk müziği
<b>TRT</b>	: Türkiye Radyo Televizyon Kurumu
<b>vb.</b>	: Ve başkası, ve başkaları, ve benzeri, ve benzerleri, ve bunun gibi

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Erik ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri.....	71
Tablo 2. Kiraz ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri.....	72
Tablo 3. Zeytin ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri .....	74
Tablo 4. Şimşir ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri .....	75
Tablo 5. Kestane ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri.....	77
Tablo 6. Abanoz ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri .....	78
Tablo 7. Gül ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri.....	79
Tablo 8. Pelesenk ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri .....	80
Tablo 9. Kavalların karar seslerine göre iç çapları .....	89
Tablo 10. Cafer Açın'a göre dilsiz kavalın ve ses perdelerinin ölçüleri.....	91
Tablo 11. Sinan Çelik'e göre dilsiz kavalın ve ses perdelerinin ölçüleri.....	91
Tablo 12. Cihan Yurtçu'ya göre dilsiz kavalın ve ses perdelerinin ölçüleri.....	92
Tablo 13. Mehmet Bedel'e göre dilsiz kavalın ve ses perdelerinin ölçüleri.....	92
Tablo 14. Fedai Tekşahin'e göre dilsiz kavalın ve ses perdelerinin ölçüleri.....	93
Tablo 15. Farklı malzemelerden oluşturulan kavalların armonikleri.....	97
Tablo 16. Farklı ağaç malzemelerden oluşturulan kavalların armonikleri .....	97
Tablo 17. Aynı ağaç malzemedden oluşturulan kavalların armonikleri .....	98
Tablo 18. Farklı et kalınlıklarında yapılmış kavalların armonikleri .....	99
Tablo 19. Dış Çap kalınlığının perde delikleri üzerinde oluşturduğu armonikler .....	100
Tablo 20. Farklı iç çaplarda oluşturulan kavalların armonikleri.....	100
Tablo 21. Cin deliklerinin oluşturduğu armonikler .....	101

## GÖRSELLER DİZİNİ

<i>Resim 1.</i> Akdoğu'nun Türk müziğinde bulunan türler için yaptığı tablo .....	26
<i>Resim 2.</i> Üfleme eşliğine göre kavalları sınıflandırmıştır .....	35
<i>Resim 3.</i> Kamış ağızlıklı nefesli çalgılar .....	36
<i>Resim 4.</i> Gövdelerine göre nefesli çalgılar .....	36
<i>Resim 5.</i> Parmakların boğumlu kısımlarıyla perdelerin kapatılması .....	37
<i>Resim 6.</i> Mağara ayısının femur kemiğinden yapılmış flüt .....	42
<i>Resim 7.</i> Mağara ayısının femur kemiği .....	43
<i>Resim 8.</i> Flütün ön yüzünün asıl resmi ve kilden yeniden yapılmış olanı .....	44
<i>Resim 9.</i> Flütün arka yüzünün asıl resmi ve kilden yeniden yapılmış olanı. ....	44
<i>Resim 10.</i> Ljuban Dimkaroski, Neandertal flüt formunun kopyasını çalıyor .....	45
<i>Resim 11.</i> Ljuban Dimkaroski, Neandertal flüt formunun kopyasını çalıyor .....	45
<i>Resim 12.</i> 2008 Yılında Almanya'nın Ulm Şehrinde Bulunan Çalgı .....	46
<i>Resim 13.</i> Dilsiz kaval fiziki yapısı .....	52
<i>Resim 14.</i> Sesin çıkması için herhangi bir parça bulunmamaktadır .....	53
<i>Resim 15.</i> Resimdeki kavalların tonları birbirinden farklıdır .....	53
<i>Resim 16.</i> Dilsiz kavalın iç çapı uzunluklarına bağlı olarak birbirlerinden farklıdır .....	54
<i>Resim 17.</i> Kamış kaval, Plastik kaval, Metal kaval, Ağaç kaval .....	54
<i>Resim 18.</i> Dilsiz kavalın ön yüzündeki perdeler .....	54
<i>Resim 19.</i> Dilsiz kavalda cin delikleri .....	55
<i>Resim 20.</i> Dilsiz kavalın arka yüzünde bir adet perde vardır .....	55
<i>Resim 21.</i> Kavalın çıkartıldığında parça halinde olan ağızlık .....	55
<i>Resim 22.</i> Kavalın kendisinden bütün halinde yapılmış olan ağızlık .....	56
<i>Resim 23.</i> Bilezikler, ağızlık ile kavalın birleşim yerindeki metal parça .....	56
<i>Resim 24.</i> Parçalı kaval .....	57
<i>Resim 25.</i> Üst parça .....	57
<i>Resim 26.</i> Orta parça .....	57
<i>Resim 27.</i> Alt parça .....	57
<i>Resim 28.</i> 1. Kademe "sol" 2. Kademe "sol" 3. Kademe "re" 4. Kademe "sol" ..	58
<i>Resim 29.</i> 1. Kademe "sol#" 2. Kademe "sol#" 3. Kademe "re#" 4. Kademe "sol#" .....	58
<i>Resim 30.</i> 1. Kademe "la" 2. Kademe "la" 3. Kademe "mi" 4. Kademe "la" .....	58
<i>Resim 31.</i> 1. Kademe "la#" 2. Kademe "la#" 3. Kademe "fa" 4. Kademe "la#" ..	58
<i>Resim 32.</i> 1. Kademe "si" 2. Kademe "si" 3. Kademe "fa#" 4. Kademe "si" ...	59
<i>Resim 33.</i> 1. Kademe "do" 2. Kademe "do" 3. Kademe "sol" 4. Kademe "do" ...	59
<i>Resim 34.</i> 1. Kademe "do#" 2. Kademe "do#" 3. Kademe "sol#" 4. Kademe "do#" .....	59
<i>Resim 35.</i> 1. Kademe "re" 2. Kademe "re" 3. Kademe "la" 4. Kademe "re" .....	59
<i>Resim 36.</i> 1. Kademe "re#" 2. Kademe "re#" 3. Kademe "la#" .....	59
<i>Resim 37.</i> 1. Kademe "mi" 2. Kademe "mi" 3. Kademe "si" .....	59
<i>Resim 38.</i> 1. Kademe "fa" 2. Kademe "fa" 3. Kademe "do" .....	59
<i>Resim 39.</i> Kavalın ses alanının porte üzerinde gösterimi. ....	60

<i>Resim 40.</i> Ağaç torna .....	65
<i>Resim 41.</i> Metal torna .....	65
<i>Resim 42.</i> Dikey delik makinesi.....	66
<i>Resim 43.</i> Şerit testere .....	67
<i>Resim 44.</i> Kompresör .....	67
<i>Resim 45.</i> Torna bıçakları .....	68
<i>Resim 46.</i> Matkap uçları.....	68
<i>Resim 47.</i> Erik ağacından yapılmış kaval .....	71
<i>Resim 48.</i> Erik ağacının dokusu ve rengi .....	71
<i>Resim 49.</i> Kiraz ağacından yapılmış kaval .....	72
<i>Resim 50.</i> Kiraz ağacının dokusu ve rengi .....	72
<i>Resim 51.</i> Dut ağacından yapılmış dilsiz kaval.....	73
<i>Resim 52.</i> Dut ağacının dokusu ve rengi .....	73
<i>Resim 53.</i> Zeytin ağacından yapılmış dilsiz kaval .....	74
<i>Resim 54.</i> Zeytin ağacının dokusu ve rengi .....	74
<i>Resim 55.</i> Şimşir ağacının dokusu ve rengi .....	75
<i>Resim 56.</i> Kayısı ağacından yapılmış dilsiz kaval .....	76
<i>Resim 57.</i> Kayısı ağacının dokusu ve rengi .....	76
<i>Resim 58.</i> Kestane ağacının dokusu ve rengi .....	77
<i>Resim 59.</i> Abanoz ağacının dokusu ve rengi .....	78
<i>Resim 60.</i> Yabancı gül ağacı (rosewood) yapılmış ağaç yapılmış dilsiz kaval.....	79
<i>Resim 61.</i> Yabancı gül ağacı (rosewood) ağacının dokusu ve rengi.....	79
<i>Resim 62.</i> Pelesenk ağacının dokusu ve rengi.....	80
<i>Resim 63.</i> Kamıştan yapılmış dilsiz kaval.....	81
<i>Resim 64.</i> Plastikten yapılmış dilsiz kaval .....	81
<i>Resim 65.</i> Plastikten yapılmış dilsiz kavalın boğum kısmı .....	81
<i>Resim 66.</i> Metal kaval .....	82
<i>Resim 67.</i> “Beşinci Mevsim” adlı programda Arif Sağ’ın çaldığı metal kaval ....	82
<i>Resim 68.</i> Ağacın beslenmesi.....	83
<i>Resim 69.</i> Nem ölçer .....	85
<i>Resim 70.</i> Doğal kurumaya bırakılmış istiflenmiş ağaçlar.....	86
<i>Resim 71.</i> 4x4 kesilip kurumaya bırakılmış istiflenmiş ağaçlar.....	86
<i>Resim 72.</i> 4 x 4 cm ağacın köşelerinin kesilmesi.....	87
<i>Resim 73.</i> Ağacın silindir şeklini alana kadar metal tornada işlem görmesi.....	87
<i>Resim 74.</i> Ağaç tornada dilsiz kaval yapımı .....	88
<i>Resim 75.</i> Tornada el ile içi açılan kaval.....	88
<i>Resim 76.</i> Tornaya bağlı olan matkapla kavalın içinin açılması .....	89
<i>Resim 77.</i> Kaval sanatçısı ve yapımcısı Sinan Çelik.....	90
<i>Resim 78.</i> Ses perdelerinin doğru açılması için çıkarılan şablon .....	90
<i>Resim 79.</i> Fedai Tekşahin dilsiz kaval metodundan ağızlık ölçüleri .....	94
<i>Resim 80.</i> Manda boynuzundan ve derlinden yapılan ağızlık.....	94
<i>Resim 81.</i> Kavalın dış çapının ölçümü. Kavalın iç çapının ölçümü.....	99
<i>Resim 82.</i> Sinan Çelik .....	140
<i>Resim 83.</i> Kadir Çağdaş .....	141

<i>Resim 84. Özgür Aksu</i> .....	141
<i>Resim 85. Yaşar Güç</i> .....	142
<i>Resim 86. Mehmet Bedel</i> .....	143
<i>Resim 87. Muharrem Gül</i> .....	144



## GİRİŞ

Müzik insanlık tarihinin en eski ve evrensel sanatlarından biri olarak bilinir. Müziğin birçok tanımı yapılmıştır. Bu tanımların ışığında müzik, kişinin duygu ve düşüncelerini belirli bir ahenk içinde sesler aracılığıyla aktarması olarak ifade edilebilir. Tarih öncesi çağlardan günümüze kadar olan süreçte medeniyetlerin ilerlemesine paralel olarak çeşitli değişimlere uğrayan ve gelişen müzik, son yüzyıllarda artık sadece bir sanat dalı olarak kalmayıp aynı zamanda birden fazla kolu olan bir bilim dalı olmuştur.

Tarihsel ve toplumsal gelişim sürecinde toplumun düşünce birliğini oluşturan alışkanlıklar, gelenek, görenek, yaşam biçimi, inanç ve sanat gibi sonraki kuşaklara aktarılan değerlerin tümü kültür olarak adlandırılabilir. Toplum kültürlerinin oluşmasında önemli bir yere sahip olan müzik sanatının; kaynak olarak o toplumun yaşadığı coğrafyada bulunan insanların birbiriyle ve doğayla olan etkileşimi, savaş, doğal afet, coğrafya ve iklim şartları gibi çeşitli sebeplerden dolayı gittikleri diğer coğrafyalarda bulunan insanlardan istemli ya da istemsizce öğrendikleri, benimsedikleri yaşam tarzlarından ve alışkanlıklarından beslendiği düşünülür.

Müzik kültürü, kısaca toplumların tarihsel süreçte benimseyip kazandıkları bilgi birikimlerinin müziğe yansıtılması olarak ifade edilebilir. Her toplumun kendine has bir müzik kültürü bulunmaktadır. Toplumların sahip olduğu kültürleri içinde barındıran müzikler halk müzikleri olarak, Batılı bazı toplumlarda ise geleneksel müzik olarak da adlandırılmıştır. Halktan biri ya da birileri tarafından oluşturulan bu müzik türünde diğer sanat türlerinde bulunan eserlerin çoğunluğunda olduğu gibi eserler toplum kültürünü yansıtan bir ayna olarak düşünülebilir. Sanat eserini oluşturan kişiler kendi yaşadıkları coğrafyanın kültürünü, kendi duygu ve düşünceleriyle harmanlayarak eserlerini oluşturmuşlardır.

Türk müzik kültürü, Türklerin ilk yaşam yeri olan Orta Asya'dan itibaren, yaşam tarzı ve devlet politikasının sonucu olarak diğer toplumlarla çok fazla etkileşim halinde gelişimini sürdürmüştür.

Etkileşimin olması başka toplumların müzikal kültürel yapılarıyla da etkileşimi beraberinde getirmiştir. Bu etkileşimlerden kazanılan farklı müzik yapıları Türk halk müziğine de kısmen yansımıştır. Bu etkileşimlerden sadece Türkler etkilenmemiştir; diğer toplumlar da Türklerin müzik kültüründen etkilenmiştir. Özellikle Batılı besteciler eserlerinde Türk mehter müziğinin motiflerini kullanmışlar ya da opera bale gibi sahne sanatlarında Türkleri konu etmişlerdir. “Yaratılarında Türk müziğiyle ya da Türklükle ilgili öğelere yer veren Avrupalı besteciler arasında Mozart, Beethoven, Weber, Brahms, Luis (Ludwig) Spohr, Michael Haydn, Rameau, Gluck, Lully, Leo Fail ve Musorgsky ilk aklı gelenlerdir. Türk müziğiyle ya da Türklükle ilgili öğelerin yer aldığı başlıca müzik türleri senfoni, konçerto, sonat, süit, marş, piyano ve bando parçaları, uvertür, opera, operet ve baledir.”<sup>1</sup> Klasik müziğin önemli bestecilerinden Wolfgang Amadeus Mozart’ın “La majör 11 numaralı K331-300i” sayılı piyano sonatının “alla Turca” başlıklı üçüncü bölümü Türklerin mehter müziğinden etkilendiği düşünülen önemli bir eserdir.

Müzikal eserlerin oluşturulmasında kullanılan iki temel ögenin insan sesi ve çalgı olduğu düşünülür. Tarih öncesi çağlardan itibaren günümüze kadar gelen süreçte tüm toplumların ortak çalgısı olan insan sesinin başlarda insanın doğada varlığını sürdürebilmek, temel ihtiyaçlarını gidermek, birbirleriyle iletişim sağlamak ve ibadet yapmak gibi çeşitli sebeplerden dolayı doğadaki sesleri taklit ederek kullanıldığı düşünülmektedir. Sonraları insan sesinin çok geniş bir ses alanına sahip olması ve bununla birlikte insanların yaşam biçimlerini kültürleriyle birleştirerek konuşmalarına ve sözlü eserlerine yansıtması, onu farklı tınlara sahip eşsiz bir çalgı aleti gibi görmemizi sağlamıştır.

Yüzyıllar boyu sevincini ifade etmek için şarkı söyleyen insan üzüldüğü anlarda belki önce susup içine kapanmış ama hüznü acıya dönüşmeye başlayınca teselliye yine müzikte bulmuş, bağrından kopan feryatların engelleyemediği iniltilerin, dudaklarından dökülen yakınma dolu sözlerin ritim ve melodi kazanması onu ferahlatmış, rahatlatmış, direncini arttırmıştır.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Uçan, A., *Geçmişten Günümüze Günümüzden Geleceğe Türk Müzik Kültürü*, Müzik Ansiklopedisi Yayınları, Ankara, 2000, s. 50.

<sup>2</sup> Şakalar, A., *Türkiye’deki Konservatuarlarda Lisans Eğitimi Gören Şan Bölümü Öğrencilerinin Karşılaştıkları Sorunların Şan Eğitimi Odaklı İncelemesi Ve Değerlendirilmesi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Adıyaman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adıyaman, 2015, s. 2.



“Müzik enstrümanlarının içinde en güzeli en hassas ve anlatım gücü en üstün olan şüphesiz insan sesidir.”<sup>3</sup> İnsan sesinin çalgılara göre dinleyicide bıraktığı büyüleyici farklı bir etkisi vardır. Müziğin asıl amaçlarından biri olan duygu ve düşüncelerin ifade edilmesinin en etkileyici yöntemi insan sesiyle oluşturulan sözlü eserlerle sağlanmıştır.

İnsan sesinin müzik kültürümüze yansımalarının en büyük örneklerinden biri günümüz TRT Türk halk müziği repertuarında kayıtlı bulunan binlerce yazılı eserin arasında sözlü eserlerin sayısının oldukça fazla olmasıdır. Sözlü eserleri birbirinden farklı kılan insanların farklı ses aralıklarına sahip olması, eserleri seslendiren ya da meydana getiren sanatçıların kültürel dünyasını yaratıcı ruhuyla birlikte ortaya koymasıyla doğru orantılıdır.

Çalgıların tarihsel ve kültürel gelişim sürecinin, insanoğlunun fizyolojik evriminin önüne geçmesiyle başladığı düşünülür. İnsanların soyut düşünebilen bir ve diğer canlılara göre gelişmiş bir beyine sahip olması, doğada varlığını sürdürebilmek için ihtiyaç duyduğu araç ve gereçleri, doğada var olan malzemeleri kullanarak yapmasına olanak sağlamaktadır. Müziğin başlangıçta müzikal amaçtan ziyade temel yaşamdaki beslenme, korunma gibi yaşamsal ihtiyaçlarını karşılamak için taş, ağaç parçaları, kemik gibi sert malzemeleri birbirine ya da sert cisimlere vurarak çeşitli sesler çıkartıldığı, anlamsız ve gelişmiş güzel çıkarıldığı düşünülen bu seslerin günümüz müziğinin ve ritminin ilk temelini oluşturduğu düşünülmektedir. Sesleri çıkartmak için kullandıkları, günümüz vurmali çalgıların ilkel hali olan bu araç gereçler, zaman içinde seslerin seviyesini artırmak ya da diğer sebeplerden dolayı doğadaki kütük ve hayvan derileri gibi farklı maddeler kullanarak ihtiyaca yönelik geliştirildiği söylenebilir.

İnsanoğlunun bir diğer ilkel çalgısı ise üflemeli çalgılardır. Fiziki yapıları boru şeklinde olan içi boş kemik ya da kamışlardan yapıldığı düşünülen aletlerdir. Antik kazılarda karşımıza çıkan bu ilkel çalgılar günümüzde kullanılan dilsiz kavallara benzemektedir. Batılı kaynaklarda bu çalgılar “flüt” olarak adlandırılmaktadır. Yapılan arkeolojik kazılarda bulunan bu çalgıların insanoğlunun kullandığı ilk üflemeli çalgıları olduğu düşünülmektedir.

<sup>3</sup> Şenkibar, Z. F., *Türkiye’de Eğitim Fakülteleri Müzik Eğitimi Bölümlerinde Bireysel Söyleme Derslerinde Öğretilen Eserlerin Antolojisi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi), Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Denizli, 1999, s. 2.

İlk algılar ile ilgili genel bilgiler dışında çalgıların ortaya çıkış tarihleri konusunda arkeolojik kazılarda bulunan çalgıların kullanıldığı yıllar hakkında tahmini verilerin dışında kesin bir bilgi söz konusu değildir. Yazılı kaynakların yetersiz olması müziğin geçmişte daha çok icraya yönelik çalışmalara ağırlık verilmesinin sonucu olarak düşünülebilir. Çalgıların tarihsel gelişimleri, fiziki yapıları, seslerinin teknik verileri ve yapımları hakkında yazılı kaynak yok denecek kadar azdır.

Türk müziği sazları açısından bakıldığından durum pek de farklı değildir. Türk müzik kültüründe, müzik kültürünün gelecek kuşaklara aktarılması genelde usta ıracak ilişkisine bağlı olarak meşk usulüne göre bir seyir gösterdiğinden Türk müziğindeki yazılı kaynak niteliği taşıyabilecek eserlerin az olmasının bu sebepten kaynakladığı söylenbilir.

Her toplumun kendine ait bir müzik kültürü bulunduğu gibi her toplumun kendi kültürünün izlerini taşıyan geleneksel algıları mevcuttur. Dünyadaki müzik türleri arasında Türk müziği geniş bir çalgı çeşitliliğine sahiptir ancak Türk müziği algılarının bazılarında icra esnasında bazı zorluklar yaşanmaktadır. Bunun başlıca sebeplerinden biri bazı çalgıların yeterli gelişmişlik düzeyine sahip olmamasıdır. Diğer bir sebep, Türk müziği algılarının yapımının genelde usta ıracak ilişkisine bağlı olarak gelecek kuşaklara aktarılması ve çalgının yapım konusundaki yazılı kaynakların yetersiz olmasıdır. Bunun sonucu olarak da bilginin ustanın öğrettiğinden ibaret olması çalgının gelişiminin kısıtlı bir ortamda gerçekleştiği için yetersiz kaldığı düşünülmektedir.

Çalgıların evrimsel gelişimini tamamlayabilmesi, standart ller ve yapım tekniklerinin kullanılması, bilimsel çalışmalar doğrultusunda standardizasyona bağlanması ve çalgı yapımcıları tarafından kullanılmasıyla gerçekleşebilir. Türkiye’de çalgı yapımcılığını meslek edinmiş profesyonel olarak sadece çalgı yapan kişi sayısı oldukça azdır. THM algılarının evrensel müzikte yerini alması ve tam anlamıyla tüm ihtiyaçlara cevap verebilmesi öncelikle çalgı hakkında yeterli teorik bilginin olduğu akademik çalışmaların yapılması ve bu işi yapacak kişilerin akademik eğitim almasından geçmektedir. Çalgı yapım konusunda ülkemizde ilerleme kaydedilmesi için yapılan en büyük adım üniversitelerin bünyesinde çalgı yapım bölümlerinin açılmasıdır. Konuyu

araştırmanın konusu olan “dilsiz kaval” açısından ele aldığımızda yapılan araştırmalarda dilsiz kavalın yapımı hakkında yeterli sayıda bilimsel çalışmanın yapılmamış olduğu görülmektedir.

Bu araştırmanın temel problemi Türkiye’de dilsiz kaval yapımında kullanılan yapım tekniklerinin neler olduğudur. Bu problemin çözülmesi için dilsiz kavalın yapım standartları konusuna birçok kez değinilmiş; kaval hakkında yapılan çalışmalarda kavalın standardizasyon problemi olduğundan bahsedilmiştir. “Bir Performans Aracı Olarak Kaval ve Teknik Gelişimi”<sup>4</sup> isimli sanatta yeterlilik tezinde konuya “Dilsiz Kaval Yapım Standardizasyonu Problemi ve Sonuç” başlığı altında değinen Cihan YURTÇU dilsiz kaval yapımının geleneksel yöntemlerle yapıldığı, bilimsel hesaplara dayalı standart bir kaval üretiminin olmadığı ve eğitimin standart olabilmesi için çalgının da fiziki açıdan standart olması gerektiğinden bahsetmiştir.

Bu araştırma, THM üflemeli çalgıları arasında halk müziği ve popüler müzik kültüründe orkestra içinde renk sazı olarak kullanılan dilsiz kavalın Türkiye’deki yapımının teknik açıdan incelenmesi ve icraya yönelik olumlu veya olumsuz etkilerinin ele alınması amacıyla yapılmasına rağmen araştırmanın kapsamı, konunun daha iyi anlaşılabilmesi ve konu ile ilgili bağlantıların kurulabilmesi için kavramsal çerçeve geniş tutulmuştur. İlk olarak halk müziği ve halk müziğinde kullanılan çalgılar hakkında bilgi verilmiş; ardından dilsiz kaval hakkında alt başlıklarda genel bilgiler verilerek araştırmanın konusu olan Türkiye’de dilsiz kaval yapım teknikleri ve icraya yansımaları üzerinde durulmuş, konu hakkında yapılan araştırmalar ve görüşmeler sonucunda ortaya çıkan bilgiler aktarılmıştır.

Araştırmada bilimsel araştırma yöntemlerinden birkaçı birlikte kullanılmış ve elde edilen veriler tarama modeli kullanılarak hazırlanmıştır. “Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır.”<sup>5</sup> “Tarama araştırmacısı, nesnenin ya da bireyin doğrudan kendisini inceleyebileceği gibi, önceden

---

<sup>4</sup> Yurtçu, C. *Bir Performans Aracı Olarak Kaval ve Teknik Gelişimi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi/Sosyal Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, 2006.

<sup>5</sup> Karasar, N., *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (24.basım), Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2012, s. 77.

tutulmuş çeşitli kayıtlara (yazılı belge ve istatistikler, resimler, ses ve görüntü kayıtları vb. ) eski kalıntılar ve alandaki kaynak kişilere başvurarak, elde edeceği dağınık verileri, kendi gözlemleri ile bir sistem içinde bütünleştirerek yorumlamak durumundadır”<sup>6</sup>

Tarama modeline ek olarak bu araştırmada kullanılan bir diğer yöntem betimsel bir nitelik taşımaktadır. “Betimleme: araştırmada toplanan verilerin, araştırma problemine ilişkin olarak neleri söylediği ya da hangi sonuçları ortaya koyduğu ön plana çıkmaktadır.”<sup>7</sup>

Alan araştırmasında veri toplama tekniklerinden “Görüşme Tekniği” kullanılmıştır. Araştırma yürütülürken konuyla ilgili uzman kişilerle görüşmeler yapılmıştır. Araştırma sürecinde yapılan görüşmeler sesli ve ya görüntülü olarak kayıt altına alınmıştır. “Genel olarak görüşmenin üç temel amacı vardır.”<sup>8</sup>Araştırmada bunlardan biri olan “ araştırma verisi toplamak” amacıyla görüşme yöntemi kullanılmıştır.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Karasar, 2012, s. 77.

<sup>7</sup> Yıldırım, A. ve Şimşek, H., Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. (9.baskı), Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2013, s. 254.

<sup>8</sup> Karasar, 2012, s. 165.

<sup>9</sup> Karasar, 2012, s. 166

## 1. TEZİN KAPSAMI

### 1.1. PROBLEM

Dilsiz kavalın standart ölçü ve yapım tekniklerinin bulunmaması günümüzde kullanılan dilsiz kavalların bazılarının icra esnasında seste çatlama, pes seslerin zor çıkması gibi sıkıntılara sebep olmaktadır. Bu sıkıntıların giderilmesi için kavalın yapımı ve ölçüleriyle ilgili yeterli sayıda akademik çalışmaların bulunmadığı düşünülmektedir.

#### 1.1.1. Problem Cümlesi

Türkiye’de dilsiz kaval yapımında bir standardın olmayışı ve ustaların kendilerine göre farklı teknikler kullanmasının icraya etkileri nelerdir?

#### 1.1.2. Alt Problemler

1. Dilsiz kavalın ses aralığı standart mıdır?
2. Dilsiz kaval yapımında kullanılan aletler nelerdir?
3. Dilsiz kaval yapımında kullanılan malzemelerin icraya etkisi var mıdır?
4. Dilsiz kaval yapım tekniklerinde icraya yansımaları nelerdir?
5. Dilsiz kaval yapım aşamalarının icraya etkisi var mıdır bu etkiler nelerdir?

### 1.2. AMAÇ

Dilsiz kaval yapımında kullanılan farklı tekniklerin incelenmesi sonucunda ortak noktaların tespiti yoluyla standart oluşturma çalışmalarına katkı sağlayabilmek amaçlanmıştır.

### 1.3. ÖNEM

Bu çalışmanın, dilsiz kaval yapımında kullanılan malzeme ve yapım tekniklerindeki ortak noktaların tespit edilmesi ve çelişkili durumların giderilmesi yoluyla yapısal farklılıklardan kaynaklanan icra kusurlarının giderilmesi, kavalın ifade gücünün artırılması ve standardizasyon çalışmalarına katkı sağlaması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

### 1.4. VARSAYIMLAR

1. Araştırma için seçilen yöntemin araştırmanın konusuna uygun olduğu

2. Veri toplamak için ulaşılan kaynakların araştırma için yeterli olduğu varsayılmaktadır.

### 1.5. SINIRLILIKLAR

Bu araştırma; dilsiz kaval ile ilgili kaynaklık edebilecek ilgili kişi, tez çalışmaları, makale, dergi ve kitaplarla sınırlandırılmıştır.

### 1.6. TANIMLAR

**Ağaç çalışması:** Ağaçta bulunan nem miktarının kuruduktan sonra azalması ile birlikte ağacın şekil değiştirmesi olayına denir.

**Çalgı:** Müzik aleti, çalgı aleti, enstrüman.<sup>10</sup>

**İcra:** Bir müzik eserinin sözlü ya da enstrümantal olarak seslendirilmesi.

**Kromatik:** “Renklerle ilgi anlamındaki bu sözcük, müzik terimi olarak, yarım tonlardan oluşan ses dizisini tanımlar.”<sup>11</sup>

**Teknik:** “Bir sanat, bir bilim, bir meslek dalında kullanılan yöntemlerin hepsi.”<sup>12</sup>

**Alet:** Bir el işini veya mekanik bir işi gerçekleştirmek için özel olarak yapılmış nesne. Bir sanatı yapmaya, uygulamaya yarayan özel araç.<sup>13</sup>

<sup>10</sup> [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5cdde89bd627b7.13693803](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5cdde89bd627b7.13693803) (04.09.2018).

<sup>11</sup> Sözer, V., *Müzik Ansiklopedik Sözlük*, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2005, s. 411.

<sup>12</sup> [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5cdde8cee3ed38.95205072](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5cdde8cee3ed38.95205072) (04.09.2018).

**Usta:** Bir zanaatı gereği gibi öğrenmiş olan ve kendi başına yapabilen kimse.<sup>14</sup>

**Çırak:** Zanaat öğrenmek için bir ustanın yanında çalışan kimse.<sup>15</sup>

**Etki:** Bir kimse veya nesnenin başka bir kişi veya şey üzerindeki gücü, tesir.<sup>16</sup>

**Perde:** Ses derecelerini sağlamak için çalgılarda bulunup parmaklarla basılan yer.<sup>17</sup>

**Yek pare:** Bir parçadan oluşan, tek parça, bütün.<sup>18</sup>

**Malzeme:** Gereç. (Belirli bir işi yapmak için kullanılması gereken maddeler, malzeme, materyal)<sup>19</sup>

**Çap:** Uç noktaları dairenin çevresi üzerinde bulunan ve çemberin merkezinden geçen doğru parçası.<sup>20</sup>

**Merkez:** Belirli bir yerin ortası.<sup>21</sup>

**Açmak:** Ses perdelerinin deliklerini delmek.

**Ses:** Kulağın duyabildiği titreşim. Aralarında uyum bulunan titreşimler.<sup>22</sup>

**Horlatma:** “Dilli ve Dilsiz kavallarda kullanılan özel üfleme veya ses çıkarma tekniği.”<sup>23</sup> Kavalda bir nefeste birden fazla ses çıkarma tekniğinin halk arasında adlandırılması.

---

<sup>13</sup> [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (27.01.2019)

<sup>14</sup> [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (27.01.2019)

<sup>15</sup> [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (27.01.2019)

<sup>16</sup> [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (27.01.2019)

<sup>17</sup> [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (27.01.2019)

<sup>18</sup> [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (27.01.2019)

<sup>19</sup> [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (27.01.2019)

<sup>20</sup> [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (27.01.2019)

<sup>21</sup> [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (27.01.2019)

<sup>22</sup> [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (16.02.2019)

<sup>23</sup> Duyulu, M. *Türk Halk Müziği Sözlüğü*, Pan Yayıncılık, İstanbul, 2014, s. 237.

## 1.7. YÖNTEM

Bu kısımda sırasıyla; araştırma modeli, evren ve örneklem, veriler ve toplanması, verilerin çözümü ve yorumlanması başlıkları yer almaktadır.

### 1.7.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma nitel bir çalışmadır. Betimsel bir araştırma yöntemi olan kaynak tarama yöntemi ve görüşme tekniği kullanılmıştır.

“Nitel araştırmaların en belirgin özelliklerinden bir tanesi, doğal ortamda meydana gelen olgu, olay ya da davranış üzerine yoğunlaşarak araştırmaların sürdürülmesidir.”<sup>24</sup> “Nitel araştırmalar, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir.”<sup>25</sup>

“Betimsel (descriptive) araştırma verilen bir durumu olabildiğince tam ve dikkatli bir şekilde tanımlar”<sup>26</sup>

“Tarama modelleri ise geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu biçimiyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır şeklinde yorumlanmıştır.”<sup>27</sup>

Araştırmada görüşme tekniği kullanılmıştır. “Görüşme, nitel araştırmalarda en sık kullanılan araştırma yöntemlerinden biridir.”<sup>28</sup> Araştırma sürecinde yapılan görüşmeler sesli ve ya görüntülü olarak kayıt altına alınmıştır. Araştırma yürütülürken konuyla ilgili uzman kişilerle görüşmeler yapılmıştır.

Araştırmadaki veriler, veri toplama teknikleriyle elde edilmiştir.

---

<sup>24</sup> Büyüköztürk, Ş. Kılıç Çakmak, E. Akgün, Ö. E. Karadeniz, Ş. Demirel, F., *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri. (25.Baskı)*, Salmat Basın Yayıncılık, Ankara, 2018, s. 253.

<sup>25</sup> Yıldırım, A. ve Şimşek, H., *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. (11.baskı)*, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2018, s. 41.

<sup>26</sup> Büyüköztürk vd., 2018, s. 24.

<sup>27</sup> Karasar, 2012, s. 77.

<sup>28</sup> Yıldırım, A. ve Şimşek, 2018, s. 129.



### **1.7.2. Evren ve Örneklem**

Bu araştırmanın evrenini Türkiye’deki başlıca kaval yapım ustaları ve belli başlı yapım teknikleri ile önde gelir bazı kaval icracıları oluşturmaktadır.

Örnekleme ise Türkiye’de kaval yapımında kendini kanıtlamış herkes tarafından bilinen yapımçıların arasından rastgele seçilmiş başlıca ustalar ve yapım teknikleri oluşturmaktadır.

### **1.7.3. Veriler ve Toplanması**

Araştırma için gerekli olan veriler, yerli ve yabancı kaynakların (tez, makale, dergi, kitap) taranması ve usta yapımçılarla yapılan görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Ayrıca, web kaynaklı ulusal ve uluslararası veri tabanları taranarak ilgili verilere ulaşılmıştır.

### **1.7.4. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması**

Araştırmada ulaşılan veriler ışığında yapım teknikleri ve kullanılan malzemeler ile bunların icraya yansımaları karşılaştırılarak yorumlanmıştır.

## **1.8. TEMEL KAVRAMLAR**

Bu bölümde kültür, müzik, müzik kültürü, Türk müzik kültürü, Türk halk müziği, Türk halk çalgıları, nefesli çalgılar ve organoloji gibi birbiriyle ilişkili başlıca temel kavramlar üzerinde durulmuştur.

### **1.8.1. Kültür**

Kültür kavramının, insanların hayatları boyunca buldukları ortamlardan edindikleri bilgileri davranışlarına, kullandığı araç gereçlere ve sanat eserlerine yansıtmasıyla yıllar boyu hayat bulduğu düşünülür.

Kültür, Türk Dil Kurumu tarafından farklı açılardan tanımlanmıştır;

- “Tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünü, hars, ekin,

- Bir topluma veya halk topluluğuna özgü düşünce ve sanat eserlerinin bütünü,
- Muhakeme, zevk ve eleştirme yeteneklerinin öğrenim ve yaşantılar yoluyla geliştirilmiş olan biçimi,
- Bireyin kazandığı bilgi.”<sup>29</sup>

Bu tanımlara ek olarak kültür, “Bir grubun üyeleri tarafından paylaşılan alışkanlıklar, kabul edilen davranış, tutum ve değerler o grubun kültürüdür.”<sup>30</sup>

Kültür en geniş anlamıyla insanların doğayla ve birbirleriyle ilişkileri ve mücadeleleri sonunda ortaya çıkan maddi ve manevi ürünlerin, üretimimin tümüdür. Bunlar:

- a) Sanat, hukuk, felsefe, eğitim, din, gelenek, görenek, folklor gibi manevi;
- b) Bilim ve tekniğin gücüyle doğadan elde ettiği, yarattığı, makine, araç-gereçler gibi maddi ürünlerin tümüdür.

Maddi ürünler, toplumun alt yapısını; manevi ürünler toplumun üst yapısını; tümü toplumsal sistemi belirler.<sup>31</sup>

Yapılan tanımlar üzerinden kültürün bir toplum içindeki bireylerin yaşamları boyunca ait olduğu toplumun yüzyıllar boyu davranışlarında, eşyalarında ve adetlerinde görülen yaşayış biçimini benimsemesi olarak ifade edilebilir.

### 1.8.2. Müzik Kültürü

Kültürü yansıtan öğelerden biri de müziktir. “Müzik, kimliğimizi oluşturan kültürün, simgeler ve davranış biçimleriyle dışa vurumdur. Toplumsal bir varlık olan insan, sosyal çevresi ile iletişim için geliştirilen sözcüklere sesler aracılığıyla duygularını, düşüncelerini, deneyimlerini anlatan değişik anlamlar yükleyerek müziğin temel yapısını oluşturmuştur.”<sup>32</sup>

<sup>29</sup> <http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<sup>30</sup> Güvenç, B., *İnsan ve Kültür*, Boyut Yayıncılık, İstanbul, 2010, s.101.

<sup>31</sup> Kaygısız, M., *Müzik Tarihi*, Kategori Yayınları, İstanbul, 2017, s. 20.

<sup>32</sup> Kaplan, A., *Kültürel Müzikoloji*, Bağlam Yayıncılık, İstanbul, 2005, s. 78.

Müzik kültürü, kültürün bir ögesi olarak görülebilir. Bu nedenle müzik kültürünü ifade ederken kültür konusunda değinilen tanımlardaki bilgilere ek olarak; bir toplumun kültürel özelliklerinin yanı sıra yıllar boyunca nesilden nesille aktarılmış müzikal birikiminin, bulunduğu toplumla özdeşleşmesi ve belli bir topluluğa ait olan müzik yapısı müzik kültürü olarak ifade edilebilir.

Müzik kültürü ise, toplumun bir üyesi olarak insanoğlunun genel kültürün yanında kazandığı müzik sanatına ilişkin bilgi, beceri, tutum ve davranışlar ile müzik ortamlarında geçerli ahlak kuralları, gelenekler ve benzeri diğer yetenek ve alışkanlıkları kapsayan karmaşık bir bütündür.<sup>33</sup>

Müzik kültürünün birçok kaynaktan beslenerek yüzyıllar boyunca geliştiği düşünülmektedir. Bu kaynaklara yeni yer arayışları, göçler ve savaşlar gibi çeşitli etkenler sayılabilir. Bu etkenlerin sonucunda farklı toplumlarla iletişim kurulması kültüre ve dolaylı olarak müzik kültürüne etki ettiği söylenebilir.

### 1.8.3. Türk Müzik Kültürü

Laszlo Rasony, Türk kültürünün ne kadar geniş olduğunu anlatmak için şu ifadeleri kullanmıştır;

Türklüğün bazı uluslar gibi kendisine ecdat yaratmasına ihtiyacı yoktur. Kısaca şunu söyleyebiliriz; yazılı tarihlerden önce de, binlerce yıl önce Çin’de Hindistan’da, Mezopotamya’da, Anadolu’da ve Orta Avrupa’da öyle kültür unsurlarına rastlanır ki bunların hareket noktasını steppe (bozkır) kültüründe, belki Türklerin cedleri arasında aramak gerekir.<sup>34</sup>

Türk kültürünün zengin bir yapıya sahip olduğunu Vural’ın aşağıdaki ifadeleri destekler niteliktedir:

Geçmişten günümüze kadar ortaya konan kültür varlıkları içinde, zenginliği ve kuvveti bakımından Türk kültürü göze çarpmaktadır. Bu eşsiz kültür Orta Asya’da filizlenmiş, ilk önemli gelişmelerini yine bu coğrafyada yaşamıştır. bu anlamda bütün Türk kültürü, Türk sanatı ve Türk müziği için Orta Asya ve burada kurulan devletler büyük önem arz etmektedir.<sup>35</sup>

Orta Asya’da kurulan ilk Türk devletlerinden Cumhuriyet dönemine kadar olan süreçte Türklerin geniş bir coğrafyada yaşamını sürdürdüğü bilinmektedir. Bunun bir sonucu olarak Türklerin birden fazla toplumla etkileşimde

<sup>33</sup> Günay, E., *Müzik Sosyolojisi, Sosyolojiden Müzik Kültürüne Bir Bakış*, Bağlam Yayıncılık, İstanbul, 2006, s. 99.

<sup>34</sup> Rasony, Laszlo., *Tarihte Türklük*, Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü Yayınları, Ankara, 1993, s. 65.

<sup>35</sup> Vural F.G., *İslamiyet’ten Önce Türklerde Kültür ve Müzik*, Ötüken, İstanbul, 2016, s.15.

bulunmuştur. Bu etkileşimlerin öncelikle toplumun yaşam biçimine daha sonra müziğe yansıdığı söylenilebilir. Türklerin köklü bir tarihinin olduğu bilinmektedir. Buna paralel olarak Türk müzik kültürünün de tarihsel sürecinin çok eskilere dayandığı bilinmektedir.

Türk müzik kültürü, ilk kökleri/kökenleri itibariyle Tarih Öncesi'nde başlayan ve tüm Tarih Çağları boyunca devam eden “sürekli bir oluşturma”; başlangıcından günümüze değin kesintisiz sürüp gelen varlığı ve evrimiyle Dünya müzik kültürünün en eski, en köklü, en etkin ve en yaygın öğelerinden biridir.<sup>36</sup>

Türkler devletin kurucu ve ana ırkı olarak görülse de Osmanlı Devleti'nin farklı dil din ve ırkı içinde barındıran çok uluslu bir yapıya sahip olduğu bilinmektedir. Osmanlı'nın bu yapısı Türk müziğinin farklı kültürlerle doğrudan etkileşim halinde olmasının birinci nedeni olarak gösterilebilir.

Osmanlı Devleti, Anadolu, Balkanlar Doğu Avrupa, Kuzey Afrika, Ortadoğu, Kafkasya ve Kırım'ı içine alan büyük bir imparatorluktu. İçinde değişik halklar; Türkler, Araplar, Kürtler, Rumlar, Ermeniler, Slavlar, Arnavutlar, Latinler başta olmak üzere, irili ufaklı onlarca etnik kökenden gelen insanlar; değişik dinler, Hıristiyanlar, Müslümanlar, Yahudiler ve çeşitli mezhepler barındıran koca bir imparatorluk... Dolayısıyla çok zengin bir kültürü bağrında taşıyordu. Türkler Anadolu'ya yerleştikten sonra bin yıl iç içe yaşamış olan bu insanlar birbirlerini karşılıklı olarak etkiledi. Bundan başka, Orta Asya'dan Anadolu'ya gelinceye kadar geçen beş yüz yıllık birikim bulunmaktaydı. Orta Asya'daki göçebe yaşamı, Çin'le ilişkiler, Uygurlar zamanında Hint uygarlığıyla tanışma, değişik dinlerin etkileşimi (Maniheizm, Budizm, Nasturi-Hıristiyanlık, hatta Yahudilik), sonra Fars kültürü, İslamiyet ve Anadolu uygarlıkları ile Bizans Türklerinin Anadolu'ya gelinceye dek karşılaştığı çeşitli kültürler, şüphesiz derin etkilerde bulundu.<sup>37</sup>

Türk müzik kültüründe tarihsel olaylar neticesinde oluşan etkileşimlere yönelik bir ifadeye Yener tarafından yapılmıştır:

Tarih sahnesine çıkılan andan itibaren kültürel olarak etkileşim ve değişimler yaşayan bir milletin müzik kültürünün de bu etkileşimler sayesinde şekillendiğini inkâr etmek mümkün değildir. Orta Asya'dan getirilen müzik kültürü, öncelikle İslam kültürü ile sonrasında da Anadolu'da (özellikle Osmanlı Devleti dönemi) var olan kültürlerin ve Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde Batı kültürünün müzikleriyle etkileşim içinde bulunmuştur.<sup>38</sup>

Türklerin müzik kültürünü yansıtan çeşitli müzik türleri olduğu bilinmektedir. Bu müzik türlerinin sınıflandırılmasında birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan biri de Onur Akdoğu'nun “Türk Müziğinde

<sup>36</sup> Uçan, A., *Türk Müzik Kültürü*, (2.basım), Evrensel Müzik Evi, Ankara, 2005, s. 113.

<sup>37</sup> Kaygısız, M., *Türklerde Müzik*, Kategori Yayınları, İstanbul, 2018, s. 60.

<sup>38</sup> Yener, A. S., *Bağlamada Geleneksel Tavırlar Ve Eş Ritimlilik*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ondokuzmayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun, 2013, s. 12.

Türler ve Biçimler” isimli kitabıdır. Kitabın “Tür” başlığı altında müzikte türüne detaylı olarak işlenmiştir. Bu bağlamda Akdoğu, müzikte türleri şöyle ifade etmektedir: “Üretilen müziğin konusu, amacı, seslendirildiği ortam, kullanılan dizgeler, çalgılar, ezgisel ve sözel anlayış, tek ya da çok sesli oluş da türü belirler. Bu açıdan bakıldığında, Türk Müziği, aşağıda belirtilen alt türlere ayrılır:”<sup>39</sup>



**Resim 1.** Akdoğu'nun Türk müziğinde bulunan türler için yaptığı tablo<sup>40</sup>

Türk halk müziği, Geleneksel Türk Müziğinin alt türü, araştırmanın konusu olan dilsiz kaval ise Türk halk müziğinin önemli bir çalgısı olarak bilinmektedir.

### 1.8.3. Türk Halk Müziği

Halk kelimesinin “Aynı ülkede yaşayan, aynı kültür özelliklerine sahip olan, aynı uyruktaki insan topluluğu, (...)”<sup>41</sup> anlamını göz önünde bulundurduğumuzda halk müziğinin doğrudan Türk halkının müzik kültürünü yansıttığı söylenilebilir. Türk müzik kültürü içerisinde yer alan müzik türleri arasında Geleneksel Türk halk müziğinin bu türlerin başında geldiği ve Türk kültürü açısından önemli bir yere sahip olduğu bilinmektedir.

Türk halk müziğinin birden fazla tanım ve tasviri yapılmıştır. Bunlar incelendiğinde her birinin Türk halk müziğinin ayırt edici yanlarına değindikleri ve birbirlerini tamamlayıcı nitelikte oldukları görülmektedir.

Türk Dil Kurumuna göre Türk halk müziği;

<sup>39</sup> Akdoğu, O., *Türk Müziği 'nde Türler ve Biçimler*, Meta Basım, İzmir, 2003, s.4.

<sup>40</sup> Akdoğu, 2003, 4.

<sup>41</sup> <http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

“Yazılı hiçbir kurala dayanmadan yalnızca işitme yoluyla kuşaktan kuşağa aktarılan, halkın ortak malı olan geleneksel müzik türü.”<sup>42</sup>

Sabri Yener’e göre Türk halk müziği;

Türk Halk Müziği, toplumun ortak duygu ve düşüncelerini yalın, samimi, coşkulu ve içli ezgilerle anlatan köklü bir müzik sanatıdır. Türk halkının zevkle dinlediği bu müzik, doğal ve sosyal olayları, acı, sevgi, özlem ve gurbet gibi ortak duyguları, insanımızın mertlik ve kahramanlık gibi ulusal özelliğini, tarihî olayları konu alan büyük bir kültür hazinesidir. Türk insanının tüm yaşantısını halk müziğimizde, özellikle onun sözlü biçimi olan türkülerimizde görmek mümkündür. Oluşumunda hiç bir sanat endişesi taşımayıp yalnızca duygu, düşünce ve yaşantı ürünü olarak ortaya çıkan Türk Halk Müziği, ritim yönünden çok zengin, ezgisel açıdan ise oldukça renklidir. Tarihi çok eskilere dayanır. Türk insanının çağlar boyunca kendi kendine ürettiği, geleneklerini sürdürdüğü anonim karakterli soylu bir müziktir. Yöresel özellikleri açısından oldukça zenginlik ve çeşitlilik gösterir. Her bakımdan Anadolu halkının ruhunu anlatan köklü bir halk sanatıdır. Ancak, Türk Halk Müziği denince onu sadece Anadolu coğrafyasıyla sınırlandırmak doğru olmaz. Yaşadıkları ülke ve bölge neresi olursa olsun, oluşturulan bu eserlerin tek sahibi Türk insanıdır.<sup>43</sup>

Veysel Arseven’e göre Türk halk müziği;

Bir sanat endişesi olmadan, halkın duygu ve düşüncelerini, sevinç ve acılarını, yiğitlik, göç, sevgi, sıla özlemi ve daha nice güncel yaşamın toplumsal olaylarını, sade fakat içten ezgilerle anlatabilen ve halkın ortak yaratma gücünün ürünü olan müzik, halk müziği kavramını içerir.<sup>44</sup>

<sup>42</sup> <http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<sup>43</sup> Yener, S., *Liseler İçin Müzik Lise 1 Ders Kitabı*, Ilıcak Matbaacılık, İstanbul, 2006, s. 30.

<sup>44</sup> Büyükyıldız, H. Z., *Türk Halk Müziği*, Papatya Yayıncılık Eğitim, İstanbul, 2009, s. 90

Arseven Türk halk müziği hakkında görüşlerini şu ifadelerle belirtmiştir;

Halk türküleri; koşma, yiğitleme, taşlama, ağıt, ninni, destan gibi halk edebiyatı türlerini işler. Sevgi, özlem, gurbet, ayrılık, doğum, ölüm, askere gidiş, düşün-dernek, yerleşme(iskân), göç, kan dâvası gibi temaları konu alır. İçtenlik, sâdelik, gösterişten arınmışlık, alçak gönüllülük niteliği gösterir ve gerçekçi bir renk ve özellik taşırlar. Hiçbir halk türküsünün sözünde veya bir halk oyunu havasında, yapmacık, ikiyüzlülük ve kabalık görülmez. Şakacılık teması işleyen türkülerin sözlerinde bile, insanı çabucak kavrayan sıcak bir görüntü vardır.<sup>45</sup>

Cemil Demirsipahi' ye göre Türk halk müziği:

“(..) halkın kendi içinden yetişmiş kişilerin ya da adlarının bilinmesine olanak bulunmayan halk sanatçılarının ulusal ölçü ve ritim kuralları ile özel biçimde oluşturdukları müzik ürünlerinin tümüne denir.”<sup>46</sup>

H. Zeki Büyükyıldız'a göre Türk halk müziği:

“Halk müziği, halkın ortak duygu ve düşüncelerini yansıtan, halk içinde her zaman var olan halk sanatçıları tarafından yakılmış, yaratılmış-bestelenmiş-, değişimler ve yoğrulmalarla dilden dile, telden tele, kulaktan kulağa yayılarak geçmişten günümüze ulaşmış geleneksel müziktir.”<sup>47</sup>

Öztuna THM'yi başka bir açıdan şu şekilde tanımlamıştır. “Türk Halk Müziği en geniş mana ve mefhumuyla denilebilir ki, dünyanın en geniş sahalarına yayılmış en eski, en fazla tesirli olmuş bir halk sanatıdır”<sup>48</sup>

Mustafa Hoşsu' ya göre Türk halk müziğinin tanımı:

“Hiçbir sanat endişesi duymadan, bir halk kitlesinin her türlü duygu ve düşüncelerini, coşku, sevinç ve acılarını, doğumdan-ölüme kadar tüm toplumsal olayları, gelenek ve görenekler içinde, sâde, samimi ve içten ezgilerle anlatan ortak halk verilerine halk müziği denilir.”<sup>49</sup>

Türk halk bilimi ve müziğinin başlıca uzmanları tarafından yapılan bu tanımlamalara ek birçok tanım daha yapılabilir. Ancak kısaca ifade edildiğinde

<sup>45</sup> Hoşsu, M., *Geleneksel Türk Halk Müziği Nazariyatı*, Peker Ambalaj Kağıt San. Tic, İzmir, 1997, s. 7.

<sup>46</sup> Demirsipahi, C. , *Türk Halk Oyunları*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları Ankara. 1975, s. 7.

<sup>47</sup> Büyükyıldız, 2009, s. 89.

<sup>48</sup> Öztuna, Y., *Türk Musikisi Ansiklopedik Sözlüğü*. Orient Yayınları, Ankara, 2006, s. 327.

<sup>49</sup> Hoşsu, 1997, s.7.

Türk halk müziği, toplumların kültürel yapısının ve coğrafi konumlarının etkisinin hissedildiği, halk tarafından sanat ve maddi kaygının bulunmadığı, doğrudan halkın duygu ve düşüncelerini toplumsal konuların en doğal ve içten anlatıldığı müzik türü olarak ifade edilebilir.

Geniş bir kültürel kaynağa sahip olan Türk halk müziği Türk müzik kültürünün ve Türk toplumunun yaşam tarzının sosyal ve kültürel yapısının izlerini taşımaktadır. Halk müziğinin daha çok kırsal kesimlerde doğal bir süreçte oluşum gösterdiği görülmektedir. Halk müziğinin türü belirleyen öğelerini Akdoğu aşağıda görüldüğü şekliyle sıralamıştır:

**Dizgesel öğeler:** Geleneksel Halk Müziği'nde, Geleneksel Türk Müziği'nin diğer türlerinde olduğu gibi on yedili perde dizgesi kullanılır.

**Çalgısal Öğeler:** Bağlama, cura, divan, üçtelli, tanbura, kabak kemane, sipsi, kaval, mey, davul ve zurna, bu türün içinde kullanılan belli-başlı çalgılardır.

**Ezgisel Öğeler:** Ezgiler bezekli olup; küme, motif ve ezgi sekilemeleri yoğun olarak kullanılmıştır.

**Ritimsel Öğeler:** Usûlsüz ve usûllü olabilir. Usûllü alt türlerden, genel olarak on zamanlıya kadar olan küçük usûller kullanılmış olup, çok az da olsa, on zamanlıdan büyük usûller de kullanılmıştır.

**Biçimsel Öğeler:** Genel olarak bir bölümlü biçimler kullanılmıştır.

**İcrasal Öğeleri:** Bu öğeleri ağız, tavır ve düzen olarak üçe ayırıyoruz.<sup>50</sup>

Akdoğu'nun yaptığı bu sıralamada türü belirleyen bu öğelerin birlikte kullanılması gerektiğini hiçbir öğenin tek başına bir türü belirleyemediğini belirtmiştir. Bu öğelere ek olarak türün makamsal ve anonim olduğu özelliklerini ayrıca ifade etmiştir.<sup>51</sup>

Nida Tüfekçi ise halk müziğinde var olan öğeleri aşağıdaki gibi sıralamıştır.

---

<sup>50</sup> Akdoğu, 2003, s. 159.

<sup>51</sup> Akdoğu, 2003, s. 159-160.



- “Sahibinin bilinmemesi,
- Halk tarafından benimsenip, onun ifadesine bürünmüş olması,
- Halkın ortak malı olması,
- Kulaktan kulağa verilmek suretiyle hayatiyetini sürdürmesi,
- Gelenek haline gelmesi,
- Zaman içinde derin bir geçmişi olması,
- Mekân içinde yaygın olması,
- Yöresel dil ve müzik (ezgi ve çalgısal olarak) özelliklerini bünyesinde taşıması,
- İddiasız olması,
- Kişisel yapım olmaması”<sup>52</sup>

Türk halkının duygu ve düşüncelerinin ezgiler yoluyla aktarılmasında Türk halk müziğinin büyük bir rol aldığı herkes tarafından bilinir. “Türk halk müziği, iki şekilde kendini gösterir: Sözlü ve sözsüz olarak. Sözlü halk müziği, bütün türleriyle halk türkülerini, sözsüz halk müziği, ise tüm halk oyunlarının ezgilerini kapsamaktadır.”<sup>53</sup>

Türk halk müziğinde sözlü ve sözsüz eserlerin ezgi yapısında ve icra şekillerinde farklılar mevcuttur. Bu farklılıkların eserlerin ortaya çıkışında yaratıcısının bulunduğu yerin yöresel yapısından kaynaklandığı düşünülmektedir. “Yöre, bir bölgenin belli bir yer ve çevresini kapsayan sınırlı bölümü, havali, mahal, civar şeklinde tanımlanmaktadır.”<sup>54</sup> Ancak müzik ve sanatsal ürünler açısından bakıldığında ise yöre kavramı farklı bir anlam ifade ettiği söylenebilir. Şöyle ki: Günümüz Türkiye sınırları içerisinde 7 adet coğrafi bölge bulunmaktadır. Ancak Anadolu topraklarının coğrafi konumu ve jeolojik yapısına bağlı olarak her bölgenin kendine has bir yaşam tarzı, gelenek ve görenekleri, bulunduğu yöreye ait yöresel bir kültürünün var olduğu bilinmektedir. Yöreselliği yani yöreye ait olan kültürü, yörede bulunan insanların, temel ihtiyacı olan yemeklerinden giyilen kıyafete kadar hayatlarının her köşesinde görebildiğimiz gibi sanatsal faaliyetlerinde de görmek mümkündür.

<sup>52</sup> Pelikoğlu, M. C., *Geleneksel Türk Halk Müziği Eserlerinin Makamsal Açıdan Adlandırılması*, Mega Ofset Matbaacılık, Erzurum, 2012, s. 18.

<sup>53</sup> Bulgar, S., Veysel Arseven (Vasili Öküzcü) 1919-1977, Özkan matbaacılık, Ankara, 2004, s. 305.

<sup>54</sup> <http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

Bu bağlamda halk müziğinde bulunan sözlü ve sözsüz eserlerin ezgisel yapısında farklılıkların bulunması ve zengin bir çeşitliğin olması; gelenek, görenek, örf, adet, coğrafi konumun ve yaşam koşullarının etkisiyle bölgesel ve yöresel farklılıklar göstermesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yöreselliği müziğin yapıtaşlarındaki ayırt edici özellikler yanında çalgıların icrasında da görmek mümkündür. Yörelere birbirinden farklı çalım teknikleri vardır. Bu durum kaval içinde söz konusudur.

#### **1.8.4. Türk Halk Müziğinde Çalgılar**

Halk ezgilerinin icrasında kullanılan müzik aletleri genel olarak “halk çalgısı” olarak adlandırılabilir. Halk müziklerinin ve halk çalgılarının toplumların kültürel yapısının izlerini taşıdığı ve kültürün gelecek kuşaklara aktarılmasında rol aldığı söylenebilir.

Tarihsel süreçte Türk uygarlıklarından günümüze kadar ulaşan çeşitli eserlerde Türk müziğinden ve Türk müziği çalgılarından bahsedildiği görülmektedir. Oğuz Türklerinin en eski destansı hikâyelerinden biri olan Dede Korkut Kitabı’nda “ kopuz, davul, kös, nakkare, boru, zurna, yelteme ve davulbaz çalgılarının adları geçmekte ve bunların işlevleri öne çıkmaktadır. Oğuzların hayatının vazgeçilmez unsurları arasında yer alan bu çalgıların Oğuzlar dönemindeki işlevleri sonraki dönemlerde de devam etmiştir. Hatta bu çalgı aletlerinin birkaçı dışında tamamı günümüze kadar işlevlerini devam ettirmiştir.”<sup>55</sup> Dede Korkut Kitabı’nda dönemin çalgılarına değinmesi Türk halk müziği çalgılarının köklü bir geçmişinin ve çalgıların Türklerin müzik kültüründe önemli bir yeri olduğu söylenilebilir.

“Türk folkloru içerisinde oldukça önemli bir yere sahip olan halk müziği ve oyunları, birçok yönü ile oldukça zengin bir yapıya sahiptir. Bu zenginlikler içerisinde gerek halk türkülerinin gerekse halk oyunlarının ayrılmaz parçası olan halk çalgılarının önemli bir yeri vardır.”<sup>56</sup>

<sup>55</sup> Kafkasyalı, Y. S., “Dede Korkut Oğuznâmeleri Perspektifinden Oğuzlarda Mûsikî”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19 (1), 2015, s. 186-187.

<sup>56</sup> Sağlambilen, O., *Geleneksel Türk Müziği Çalgıları Eğitiminde Lüleburgaz Yöresi Kaba Zurna İracıların Çalgıya İlişkin Görüş Ve Uygulamalarının İncelenmesi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2014, s. 18.

Halk algılarının müzikal işlevinin yanı sıra kültürel mirasın aktarılması konusunda “(...) toplumların duygu ve düşüncelerini geçmişten geleceğe bağ kurarak aktaran, yöresel özellikleri ile evrensel olanı bütünleyen halk türküleri, halk ezgileri ve halk algıları, milletler arası iletişimin en etkileyici aracı olabilmektedir.”<sup>57</sup>

Orta Asya topraklarından Anadolu topraklarına kadar geçen zaman zarfında Türk müzik kültürü geniş bir alanda varlık göstermiştir. “Bu çok geniş alana yayılmışlık, Türk toplumunun müzik ihtiyacını gidermede çeşitli karakterde ve yapıda birçok çalgı kullanmasına olanak sağlamıştır.”<sup>58</sup>

Organoloji alanında yapılan çalışmalarda çalgıların sınıflandırması yapılması konunun daha anlaşılır bir seyir göstermesi açısından önem arz etmektedir. Aşağıda Türk halk müziğinde kullanılan çalgıların sınıflandırılması ile ilgili yapılan çalışmalardan bazıları verilmiştir.

Hornbostel ve Sachs (1914) algıların tipolojisini (türlerini) dört ayrı kategoriye göre sınıflandırmıştır. Bu algı grupları; kendi titreşimleri sayesinde ses çıkaran algılar (idiophones), gerilmiş bir deri sayesinde ses çıkaran algılar (membranophones), Bir yay sayesinde ses çıkaran algılar (chordophones) ve içerisine üflenen hava sayesinde ses çıkaran algılar (earphones) olarak literatüre geçmiştir.<sup>59</sup>

Muammer zergin “Musiki algıları” adlı eserinde, Türk müziği algılarını, çalgı sınıflandırmaları arasında önemli bir yere sahip olduğu düşünülen Hornbostel–Sachs (1914) sınıflandırmasına göre inceleyip algıları aşağıdaki görülen şekilde sınıflandırmıştır.

---

<sup>57</sup> Pelikoğlu, M. Can., *Halk Müziğinde algılar Uluslararası Sempozyumu Bildirileri*, Motif Vakfı Yayınları No:8, Kocaeli, 2007, s. 577.

<sup>58</sup> Pelikoğlu, 2007, s. 577.

<sup>59</sup> Sağlambilen, 2014, s. 5.

1. Vurmalı Çalgılar
  - A. Kendisi Sesliler
    - a. Vuruşturmalılar.
    - b. Silkmeli-Sarsmalılar.
    - c. Çertmeliler
  - B. Derisi Sesliler
    - a. Kasnaklılar.
    - b. Çanaklılar.
    - c. Silindirliler.
2. Nefes Sesliler (Üflemeliler)
  - A. Borular
  - B. Düdükler
    - a. Dikine üflemeliler
    - b. Yandan üflemeliler
  - C. Dilli Düdükler
    - a. Tek dilli
    - b. Çift dilli
    - c. Kendinden Havalılar
3. Telli Sesliler
  - A. Çeng
  - B. Yatuganlar
  - C. Bağlamalar
    - a. Uzun saplılar
    - b. Kısa saplılar
  - D. Yay ile Seslendirenler”<sup>60</sup>

Yapılan sınıflandırmalar incelendiğinde çalgıların ses çıkartma prensiplerine, tutuş şekillerine, yapısal özelliklerine ve çalgıların yapımında kullanılan malzemelerin ham maddelerine göre farklı türlerde sınıflandırmaların yapıldığı görülmektedir. Genel bir sınıflandırma yapılırsa, Türk halk müziği çalgıları vurmalı çalgılar, telli çalgılar ve nefesli çalgılar olarak 3 ana başlıkta sınıflandırılabilir.

---

<sup>60</sup>Okan, A., *Türk Halk Çalgıları Terminolojisi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü-Türk Dünyası Araştırmaları Enstitüsü. İzmir, 2001, s.XII-XIII

Tarihin en eski algılarının vurmali algılar olduğu düşünülür. İlk olarak insanların elleriyle veya başka bir cisimle bir yere, cisme ya da birbirine vurularak ses ıkartmasıyla kullanılmaya başlandığı düşünülmektedir. Vurmali algılar müziğin temel yapı taşlarından biri olan ritmin, oluşturulması için kullanılan müzik aletleri olarak adlandırılabilir.

Telli algılar ile nefesli algılar eserin ezgisel yapısını ve bütünlüğünü sağlarken vurmali algılar eserin ritmik yapısını sağlamaktadır. Böylelikle müzikal eserlerde ve çalgı topluluklarında eserin aynı tempoda devam etmesi diğer çalgılarla uyumun kopmaması vurmali algılar sayesinde gerçekleşmektedir.

Türk müzik kültüründe vurmali ve nefesli çalgıların tarihsel kökenine bakıldığında “M 1. binden itibaren gelişmiş bir müzik görüyoruz. Mezulu ağına ait kaya resimlerinde def gibi vurmali aletler görülüyor. Müzik aletleri kalıntısı arasında ve özellikle Sibiryada bulunan kalıntılarda Flüt’e ve Ney’e rastlanıyor. M II. bin ve III. Bin yıllarında Doğu Türkistan’da yapılan kazılarda, M II. yüzyıla ve MS II. yüzyıla ait çapraz flüt bulunmuştur.”<sup>61</sup>

Türk halk müziği çalgılarından nefesli algılar konumuz olan dilsiz kavalın içinde barındıran çalgı türüdür. Nefesli algılar hakkında detaylı bilgi verilmesi konunun seyri açısından önemli olduğu düşünülerek ayrı bir başlık altında verilmiştir.

---

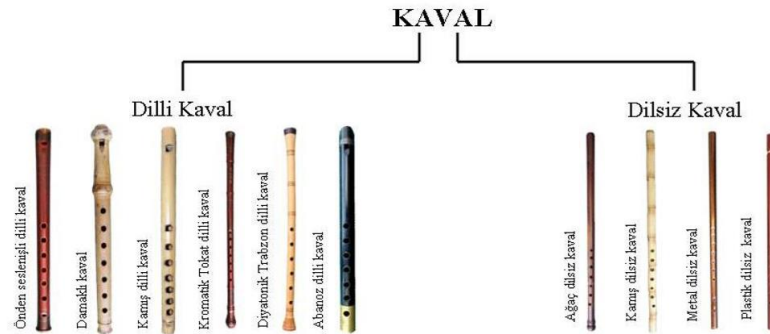
<sup>61</sup> Budak, O. A., *Türk Müziğinin Kökeni – Gelişimi: Deneme*, Kültür Bakanlığı, Ankara, 2000, s. 23-24.

### 1.8.5. Nefesli Çalgılar

“Esen rüzgârların sazlıklardaki kırık kamışlara çarpmasıyla çıkan ve ilk insanların üzüntülü, sevinçli anlarında çıkarmış oldukları seslerin ilk müzik duygularını verdiği kabul edilmektedir.”<sup>62</sup>

Nefesli çalgılar, insanoğlunun içi boş kamışlardan çıkan seslerden yola çıkarak icat edildiği düşünülen, bir ağaç veya kamış parçasının içi boş haline delikler delinmesiyle ses çıkartılan ya da ayriyeten üfleme kısmına sesin çıkmasını sağlayan bir aparatın olduğu müzik aletleri olarak ifade edilebilir.

Türk halk müziği’nde kullanılan nefesli çalgıları için yapılan çalışmalarda çeşitli sınıflandırmalar yapılmıştır ancak bu çalışmalarda çalgılar genelde maddeler halinde verilmiştir. Yapılan çalışmalara ek olarak Serdar Kastelli “Anadolu Geleneksel Nefesli Çalgıları ve Bu Çalgılar Üzerine Özgün Bağdalar”<sup>63</sup> isimli sanatta yeterlilik tezinde nefesli çalgıları: “Kavallar, Kamış Ağızlıklı Nefesli Çalgılar, Gövdelerine Göre Nefesli Çalgılar, Polifonik Nefesli Çalgılar” olarak dört başlık altında sınıflandırmıştır. Çalışmada kavalları, “Üfleme Eşiğine Göre, Perde Sistemine Göre ve Ses Pencerelerine Göre” 3 alt başlıkta incelemiştir.<sup>64</sup>



**Resim 2.** Üfleme eşiğine göre kavalları sınıflandırmıştır<sup>65</sup>

<sup>62</sup> Parlak, E., *Türkiye’de El İle (Şelpe) Bağlama Çalma Geleneği ve Çalgı Teknikleri*, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2000, s.7.

<sup>63</sup> Kastelli, A.S. *Anadolu Geleneksel Nefesli Çalgıları ve Bu Çalgılar Üzerine Özgün Bağdalar*. (Yayımlanmamış Sanatta Yeterlilik Tezi), Afyon Kocatepe Üniversitesi/Sosyal Bilimleri Enstitüsü. Afyonkarahisar, 2014.

<sup>64</sup> Kastelli, 2014, s. 18.

<sup>65</sup> Kastelli, 2014, s. 18



**Resim 3.** Kamış ağızlıklı nefesli çalgılar<sup>66</sup>

<b>Kamış Gövdeli</b>	<b>Ağaç Gövdeli</b>	<b>Metal Gövdeli</b>
1) Dilli kaval	1) Dilli kaval	1) Kromatik dilsiz kaval
2) Dilsiz kaval	2) Dilsiz kaval	2) Tulum
3) Sipsi	3) Zurna	3) Zambır
4) Zambır, argun	4) Mey	
5) Ney		
6) Miskâl		
7) Tulum, çimon		

**Resim 4.** Gövdelerine göre nefesli çalgılar<sup>67</sup>

Nefesli çalgılarda bir diğer önemli konu çalgının akordunun doğru olması önemlidir. Konuya dilsiz kaval çalgısı açısından baktığımızda akordunun sonradan çalan kişi tarafından yapılmasına imkân sağlayacak herhangi bir mandal, burğu, kulak vs. yoktur. Nefesli çalgıyı yapacak kişilerin çalgının akordunu kontrol ederek yapması icracının çalgılar topluluğunda çalgılar arasında akort problemi olmaması için önemlidir.

<sup>66</sup> Kastelli, 2014, s. 19.

<sup>67</sup> Kastelli, 2014, s. 19.

Nefesli algıların icrasında diğer çalgıların alınmasında dikkat edilmesi gereken hususlara ek olarak doğru nefes almak nefesi doğru kullanma maddeleri eklenebilir. Nefesli çalgılarda doğru nefes alınmadığı takdirde icra esnasında ritimsel bozukluk, entonasyon gibi problemler ortaya çıkmaktadır. Böyle problemlerle karşılaşmamak için icra esnasında doğru yerde nefes almak ve genellikle diyafram nefesi kullanmak gerekmektedir.

Nefesli çalgılarda ses oluşumu üflenen havanın çalgının içinde oluşturduğu titreşimle gerçekleşmektedir. Telli akustik bir çalgıda bir notaya mızrap veya yayla temas ettiğinde çalgının akustik yapısına ve vuruş şiddetine bağlı olarak ses belli bir süre uzar ancak nefesli çalgılarda bunu yapmak imkânsızdır. Çünkü üflendiği sürece ses çıkar sesin çıkmasını sağlayacak hava kesildiği anda ses de kesilmiş olur.

Nefesli çalgılarda notaların bulunduğu ses perdeleri çalgının üzerinde bulunan ses delikleridir. Bu delikler parmakların boğumlu kısımlarıyla kapatılarak notalar çıkarılmaktadır.



**Resim 5.** Parmakların boğumlu kısımlarıyla perdelerin kapatılması



Nefesli algılar icra sahasına bakıldığında Türklerin zel günlerinde (köy dgnleri, asker eğlenceleri vs.), halk müziği topluluklarında ve halk müziğinin icra edildiği dernekler ve özel topluluklarda halk müziğine ait nefesli çalgıların kullanıldığı görülmektedir. Halk müziği çalgı topluluğu içerisinde nefesli algılar renk sazı olarak kullanıldığı bilinir. Türk halk müziğinin icrasında başlıca hangi nefesli algıları kullanıldığı çalışmanın daha iyi anlaşılabilmesi açısından uygun olacağı düşünülerek aşağıda gösterilmiştir.

G.T.H.M.'de kullanılan başlıca nefesli algılar:

- Kaval
- Mey
- Zurna
- Tulum
- Sipsi
- Çifte
- Arđul
- Zambır
- Düdük

THM'nin çalgı çeşitliliğinin korunması ve çalgıların çağın gerisinde kalmaması için akademik çalışmalar önem arz etmektedir. Araştırmamızın konusunu oluşturan dilsiz kavalın standardizasyonunu sağlamak ve gelenek greneklerimizi gelecek kuşaklara daha sağlam temellere dayalı bir bilgi birikimiyle aktarmak için algılar hakkında akademik çalışma yapmanın birinci dereceden önem arz ettiği düşünülmektedir. Usta-ıracak ilişkisinin dışında çalgı yapımının ve çalgıyla ilgili bilgilerin gelecek kuşaklara yazılı kaynaklarla bırakılmasının çalgının geçmişten günümüze kadar geçirdiği evrelerin görülmesi ve ona göre eksik yanlarının tamamlanmasında büyük rol oynayacağı söylenilebilir.

### 1.8.6. Organoloji

Çalgı, müziğin niteliğini belirleyen en önemli ifade araçlarından biridir ve müziğin kalitesini doğrudan etkilemektedir. Orta Asya ve Anadolu kültürlerinin mükemmel bir sentezi durumundaki halk çalgılarımız, sayısal çeşitliliğinin yanı sıra, kendi içindeki özgün yapılarından dolayı müziksel özelliklerindeki zenginlik insanı şaşırtacak düzeydedir.<sup>68</sup>

Bilim belirli bir alan çerçevesinde düzenli bilgi sağlamaya çalıştığı söylenilebilir. Organoloji, müzik biliminde, çalgıları inceleyen ve tanıtan bilim dalı olarak tanımlanır.<sup>69</sup>

Organolojinin çalışma sahasına bakıldığında çalgıların tarihsel gelişimi, türleri, fiziki yapısı, yapım teknikleri, standardizasyonu ve benzeri çalgı ile alakalı konuların incelendiği bilim dalı olarak ifade edilebilir.

Türkiye’de organoloji alanında çalışmaların yetersizliği ve kısıtlı bilgi sunan birkaç koleksiyonun dışında çalgı müzelerinin olmayışı nedeniyle geçmişten günümüze çalgıların değişimlerini ve gelişimlerini gözlemleyebilme imkânı bulunmamaktadır. Geçmişte yapılan çalgıların özellikleri hakkında Edvar kitaplarından, minyatürlerden ve gravürlerden bilgi sahibi olunabilmektedir. Söz konusu kaynaklarda, günümüzde kullanılmayan birçok çalgıya rastlanmaktadır. Bu çalgıları yapanlar ve yapım teknikleri hakkında yeterli bilgi günümüze kadar ulaşmamıştır.<sup>70</sup>

Türkiye’de organoloji alanında yapılan çalışmaların tarihsel süreci hakkında kesin bir bilgiye ulaşılamamıştır. Ancak Seher Tetik Işık “Türkiye’de Organoloji Çalışmaları” makalesinde Organolojinin tarih içerisinde geçirdiği dönemlerden özet olarak şu ifadelerle bahsetmiştir.

Organolojinin bir bilim dalı olarak ortaya çıkışını XVII. yüzyıl itibariyle ele almak mümkündür. (...) Nitekim Türkiye’de cumhuriyetin ilk yıllarında yapılan araştırmaları incelediğimizde çalgıları ele almak amacıyla yazılmış çalışmaların sayısının çok az olduğunu, bu dönem literatürüne girmiş çalışmaların genellikle konservatuvar ve radyo gibi kurumlar tarafından gerçekleştirilen derleme çalışmaları sonucunda kaleme alındığını görmekteyiz. Bunlar her ne kadar çalgıları tanıtmak amacıyla yazılmasalar da çalgılar hakkında bilgi veren ilk çalışmalardır. (...) Türkiye’de organoloji çalışmalarının ilk bölümünü resmî kurumlar tarafından düzenlenen derleme çalışmaları, ikinci bölümünü ise İstanbul’da Türk Mûsikîsi Devlet Konservatuarı’nın kurulmasıyla başlayan organoloji çalışmaları olarak tasnif etmek mümkündür.<sup>71</sup>

<sup>68</sup> Pelikoğlu, M. Can., *Halk Müziğinde Çalgılar Uluslararası Sempozyumu Bildirileri*, Motif Vakfı Yayınları No:8, Kocaeli, 2007, s. 578.

<sup>69</sup> Açın, C., *Enstrüman Bilimi Organoloji*, Yenidoğan Basımevi, İstanbul, 1994, s. 14.

<sup>70</sup> Karabıyık, A. K., 20. *Yüzyıldan Günümüze İstanbul’da Kentsel Türk Makam Müziği Çalgı Yapımcılığında Karşılaşılan Sorunlar ve Giderilme Yolları*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2011, s. iii.

<sup>71</sup> Tetik Işık, S., “Türkiye’de Organoloji Çalışmaları”, *Mukaddime*, 6(1), 2015, s. 197.

## 1.9. İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR

Araştırma esnasında sadece dilsiz kaval yapımına dair yapılmış bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bunun yanında, dilsiz kaval, çalgı yapımı ve dilsiz kaval yapımına dair yazılı kaynaklar sınırlıdır. Konuyla ilişkili, Dilsiz kavalın yapısal özellikleri, kaval yapımında tercih edilen malzemeler ve perde ölçüleri gibi konuları ele alan başlıca kaynaklar şu şekildedir;

1994 yılında Cafer Açın tarafından hazırlanan “Enstrüman Bilimi (Organoloji)”<sup>72</sup> kitabında kaval kelimesinin farklı yörelerdeki çeşitli kullanımlarından, kavalın tarihsel sürecinden, fiziki yapısından ve ses perdelerinin ölçülerinden bahsedilmiştir.

Cihan Yurtçu, 2006 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde yaptığı “Bir Performans Aracı Olarak Kaval ve Teknik Gelişimi”<sup>73</sup> konulu sanatta yeterlilik tezinde, kavalın tarihsel gelişimine yer vermiş olup, kavalın teknik gelişimini ve dilsiz kavalda yapım standardizasyonunun olmamasından kaynaklanan problemleri irdelemiştir.

Fedai Tekşahin tarafından 2011 yılında yayınlanan “Dilsiz Kaval Metodu”<sup>74</sup> adlı DVD ilaveli metot kitabı Türk halk müziğine ait örnek eserlerin öğretilmesi ve farklı müzik türlerinin ileri derecede icra edilebilmesi amacıyla yazılmıştır. Ayrıca kitapta kavalın fiziki yapısından, ses perdelerinin ve ağızlık kısmının ölçülerinden bahsedilmiştir.

Ali Bedel, 2017 yılında Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde yaptığı “Dilsiz Kavalın Akustik Açından İncelenmesi”<sup>75</sup> konulu yüksek lisans tezinde, çalgıda ses oluşumuna etki eden unsurlar ve çalgının akustik özelliklerini tespit edilmiştir. Çalışmada, malzeme çeşitliliği, iç çap, dış çap, cin delikleri ve perde delik çapları gibi çeşitli değişkenler göz önünde bulundurularak bu özelliklerin icraya olan etkileri irdelenmiştir.

---

<sup>72</sup> Açın, C., *Enstrüman Bilimi Organoloji*, Yenidoğan Basımevi, İstanbul, 1994.

<sup>73</sup> Yurtçu, C. *Bir Performans Aracı Olarak Kaval ve Teknik Gelişimi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi/Sosyal Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, 2006.

<sup>74</sup> Tekşahin, F., *Dilsiz Kaval Metodu*, Nilmer Ofset, İzmir, 2011.

<sup>75</sup> Bedel, Ali. *Dilsiz Kavalın Akustik Açından İncelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Gazi Üniversitesi/Güzel Sanatlar Enstitüsü. Ankara, 2017.

## 2.DİLSİZ KAVAL

### 2.1. KAVALIN KELİME ANLAMI

Kaval kelimesi TDK tarafından, genellikle kamıştan yapılan, daha çok çobanların çaldığı, yumuşak sesli, üflemeli bir çalgı olarak tanımlanır.<sup>76</sup> Bu kelimenin kullanıldığı ilk yazılı kaynak Meninski'nin, Thesaurus (1680) adlı eserinde kayıtlara geçmiştir.

Türk müzikolog, araştırmacı Mahmut R. Gazimihal'e göre Kaval kelimesi "içi boş şey" anlamına gelen "Kav"dan türemiştir."<sup>77</sup> Çalgıya yüzyıllar önce verilen bu ad genelde tüm nefeslilere özgü ortak bir kavramı içerir.<sup>78</sup>

Kaval sözcüğünün söyleniş şekillerinde bölgelere göre farklılıklar vardır. "Kaval sözcüğü, Orta Asya Balasağın Türk kültüründe de kullanılmıştır. Ancak değişikliğin daha çok dil ve lehçelerden kaynaklandığı da bir gerçektir. Örneğin: Kırım lehçesinde 'Khoval (çoban düdüğü)', Çağatay lehçesinde, 'Khaval (mağara, in ya da büyük çuval)', Azerilerde 'kabak-kaval' (büyük tef), Arapça'da ise 'Geveze (konuşkan kişi)' karşılığındadır."<sup>79</sup>

Kaval; her yörede farklı adlandırılrsa da genel olarak ele alındığında üfleme prensibinde, ses dizisinde ve yapısında farklılıkların olduğu dilli kaval ya da dilsiz kaval olarak adlandırdığımız geleneksel üflemeli çalgıların genel olarak ifade edilmesidir. Kaval kelimesi sadece bir çalgıyı ifade etmemektedir konuşma dilinde dilli kavaldan ya da dilsiz kavaldan bahsederken bu şekilde bir ayırım yapılmadan doğrudan kaval olarak ifade edilmektedir. Cihan Yurtçu yapmış olduğu sanatta yeterlilik tezinde<sup>80</sup> dilsiz kaval ve dilli kaval için "Bunları kaval ailesi olarak nitelendirebiliriz." şeklinde ifade etmiştir.<sup>81</sup> Ardından kaval ailesindeki çalgıların yapı itibari ile birbirine çok yakın olduğunu ve "kaval" kelimesinin terminolojik olarak "kaval ailesini" ifade ettiğini ve aksi belirtilmedikçe tek bir çalgıyı ifade etmediğini ayrıca belirtmiştir.

<sup>76</sup> <http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<sup>77</sup> Gazimihâl, M.R., *Türk Ötkü Çalgıları*, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 1975, s. 39.

<sup>78</sup> Gazimihâl, M.R., 1975, s. 39.

<sup>79</sup> Tarlabası, B., *Öz Çalgımız Kaval*, (2.baskı), Günlük Ticaret Gazetesi Tesisleri Çemberlitaş Palas D.7, İstanbul, 1984, s. 7.

<sup>80</sup> Yurtçu, C. *Bir Performans Aracı Olarak Kaval ve Teknik Gelişimi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi/Sosyal Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, 2006.

<sup>81</sup> Yurtçu, 2006, s. 8.

## 2.2. KAVALIN TARİHÇESİ

İnsanoğlunun ilk üflemeli çalgılarından olan Kavalın ne zaman ortaya çıktığı ilk kimin icat ettiği hakkında elimizde net bir kaynak yoktur. Bu konu hakkında müzik tarihine bilgi sağlayacak bilim dallarının başında arkeoloji gelir.

Günümüze kadar yapılan kazı çalışmalarında Kavalın tarihsel süreçte nasıl ve ne şekilde olduğuna dair geçmişe ışık tutacak bilgiler yapılan kazılarda bulunan kavalların detaylı bir incelenmesinin sonucunda ortaya çıkmaktadır. Kazı çalışmalarının sonucunda elde edilen bazı bilgiler şunlardır;

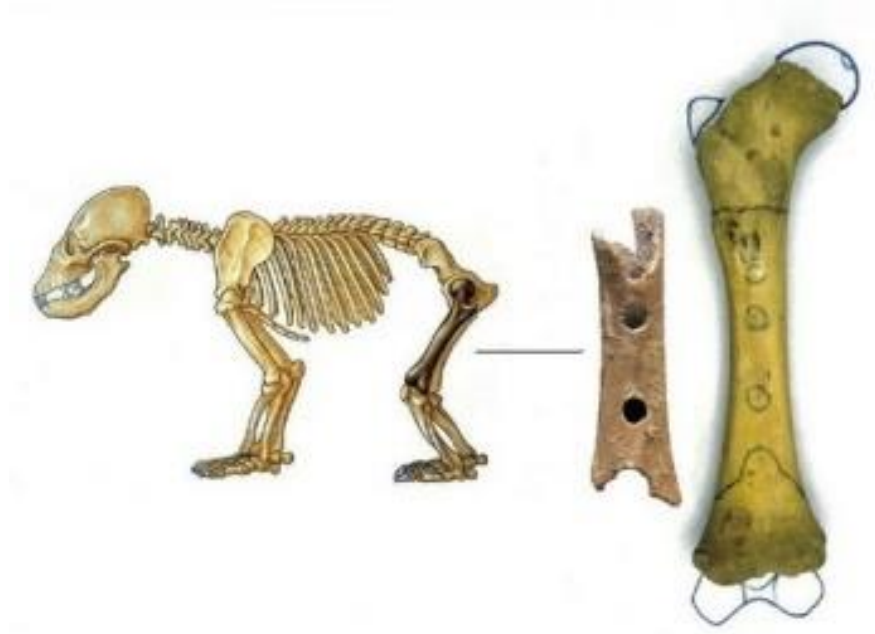
Arkeolog Ivan Turk direktörlüğünde yapılan 1995'te Divje Babe adında bir Neandertal bölgesinde yapılan kazıda, mağara ayısının femur kemiğinden yapılmış flüt keşfedilmiştir.<sup>82</sup>



**Resim 6.** Mağara ayısının femur kemiğinden yapılmış flüt<sup>83</sup>

<sup>82</sup> <http://arkeofili.com/?p=1697> (11.06.2019)

<sup>83</sup> [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=8&v=YG9V8HOQ83E](https://www.youtube.com/watch?time_continue=8&v=YG9V8HOQ83E) (11.06.2019)  
(Videodan ekran görüntüsü alınıp fotoğraf düzenleme programı ile düzenlenmiştir)



**Resim 7.** Mağara ayısının femur kemiği<sup>84</sup>

“Slovenya’daki Dijke Babe’de 43.000 yıllık bir buluntu ele geçmiş olsa da, bunun insanlar tarafından yapılan bir flüt mü yoksa hayvanlar tarafından ısırılarak delik açılmış bir kemik parçası mı olduğu hâlâ tartışmalıdır.”<sup>85</sup>

Aytek’in ifade ettiği kemik parçasının çalgı amaçlı mı yapıldığı ya da hayvanlar tarafından ısırılarak mı oluştuğu tartışmalıdır ifadesine flütün sergilendiği Slovenya Ulusal Müzesinin internet sitesindeki şu açıklama kesinlik getirmiştir.

The flute was made from the tubular section of a thighbone of a cave bear cub. The researchers have proven how the holes were made through practical experimentation. A conical flint tool was used to carve a small hollow at the site of the future hole, which was then cut through with a bone punch. This experiment along with musical research has finally refuted hypotheses that the bone was perforated because of an animal bite.<sup>86</sup>

Çevirisi: Flüt, bir mağara taşıyıcısının bir uyluk kemiğinin boru şekilli kısmından yapılmıştır. Araştırmacılar deliklerin pratik deneylerle nasıl yapıldığını kanıtladılar. Gelecekteki deliğin yerinde küçük bir oyuk açmak için konik bir çakmaktaşı alet kullanıldı ve daha sonra bir kemik zımbasıyla kesildi. Bu deney, müzikal araştırmalarla birlikte, bir hayvan ısırığı nedeniyle kemiğin delinmiş olduğu hipotezlerini çürütmüştür.

<sup>84</sup> [http://www.nms.si/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en](http://www.nms.si/index.php?option=com_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en) (11.06.2019)

<sup>85</sup> Aytek, A.İ., “İlk Müzik Aleti Flüt”, Bilim ve Teknik Dergisi, S. 506, 2010, s. 82.

<sup>86</sup> [http://www.nms.si/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en](http://www.nms.si/index.php?option=com_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en) (11.06.2019)

Müzikolog Bob Fink'e göre, flütün üzerinde bulunan dört delik, dört notayla eşleşmektedir. "Fink: Flütün notaları kaçınılmaz şekilde diyatonik (ton dışı nota vermeyen) ve herhangi antik ya da modern standart diyatonik bir ölçekle mükemmele yakın bir uyum gösterebilir."<sup>87</sup>

Çalgıdan çıkan seslerin duyulabilmesi için "(...) Slovenya Ulusal Müzesi Küratörü, flütün kilden bir kopyasını yaptı. Prehistorik enstrüman diyatonik ölçülerden tam ve yarım tonları çıkarabiliyor. Müzisyen Dimkaroski de bu flütle, Beethoven, Verdi, Ravel, Dvorak ve diğer sanatçıların eserlerinden birkaç parça çalmayı başarabilmiş."<sup>88</sup> Yapılan çalışmanın verdiği sonuç itibariyle Fink'in ifadesini doğruladığı söylenilebilir.



**Resim 8.** Flütün ön yüzünün asıl resmi ve kilden yeniden yapılmış olanı<sup>89</sup>



**Resim 9.** Flütün arka yüzünün asıl resmi ve kilden yeniden yapılmış olanı.<sup>90</sup>

<sup>87</sup> <http://arkeofili.com/?p=1697> (11.06.2019)

<sup>88</sup> <http://arkeofili.com/?p=1697> (11.06.2019)

<sup>89</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=sHy9FObl7Y&feature=youtu.be> (Videodan ekran görüntüsü alınıp fotoğraf düzenleme programı ile düzenlenmiştir)

<sup>90</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=sHy9FObl7Y&feature=youtu.be> (Videodan ekran görüntüsü alınıp fotoğraf düzenleme programı ile düzenlenmiştir)

Binlerce yıl önce yapılmış olan bu çalgının tutuş ve üfleme pozisyonuna bakıldığında günümüzde kullanılan dilsiz kavallardan farksız olduğu görülmektedir.



**Resim 10.** Ljuben Dimkaroski, Neandertal flüt formunun kopyasını çalıyor<sup>91</sup>



**Resim 11.** Ljuben Dimkaroski, Neandertal flüt formunun kopyasını çalıyor<sup>92</sup>

<sup>91</sup> [http://www.nms.si/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en](http://www.nms.si/index.php?option=com_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en) (11.06.2019)

<sup>92</sup> [http://www.nms.si/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en](http://www.nms.si/index.php?option=com_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en) (11.06.2019)



2008 yılının Ekim ayında Tübingen Üniversitesi'nden (Almanya) Prof. Nicholas J. Conard direktörlüğünde yapılan kazı çalışmalarında bulunan 21.8 cm boyunda ve yaklaşık 8 mm çapındaki kızıl akbaba kemiğinden yapılmış olduğu anlaşılan çalgı, bilinen en eski çalgıdır. Radyo karbon tekniği, termolüminesans gibi çeşitli tarihlendirme yöntemleriyle bu çalgının 35.000 yıldan eskiye dayandığı kesin olarak söylenebilir.<sup>93</sup>



**Resim 12.** 2008 Yılında Almanya'nın Ulm Şehrinde Bulunan Çalgı<sup>94</sup>

Çalgı yapısal olarak incelendiğinde kızıl akbaba kanadından yapılması 21.8 cm boyunda ve 8 mm çapında olması günümüz halk müziği sazları arasında yer alan “çığirtma” çalgısına benzer bir yapısı olduğu söylenilebilir. Çığirtmanın da kartal kanadından yapılıyor olması 20-30 cm boyunda ve 8-9 cm çapında olması iki çalgının birbirine çok benzediğini açıkça göstermektedir. Çığirtmanın sesi ince tonlardaki küçük kavallara benzemektedir.

“Avrupa'nın dışında Asya'da yapılan arkeolojik kazı çalışmaları sonucunda ortaya çıkarılan çeşitli kalıntı ve bulgular, kavalın MÖ 2800 yıllarında bu coğrafyada varlığına işaret etmektedir.”<sup>95</sup>

“Pennsylvania Üniversitesi ve British Museum heyetlerinin yaptıkları kazılar sırasında MÖ 2800 yıllarına ait bir Sümer mezarında bir Sümer flütü bulunmuştur. MÖ 5000 yıllarından itibaren kullanıldığı sanılan ve bulunan bu çalgı halen Amerika Philadelphia Üniversitesi müzesinde bulunmaktadır.”<sup>96</sup>

<sup>93</sup> Aydın, A., *Türkiye'de Dilsiz Kaval İçin Yapılmış Metodolojik Çalışmalar Üzerine Bir İnceleme*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ordu Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ordu, 2015, s. 9.

<sup>94</sup> AYTEK, 2010, s. 83.

<sup>95</sup> Aydın, 2015, s. 11.

<sup>96</sup> Öztekin, M. B., *Fuzûlî ve Şeyh Gâlib Divânlarında Ney Metaforu*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Elazığ, 2007, s. 1.

Arkeolojik çalışmalarda elde edilen bu nefesli çalgılar genelde flüt olarak adlandırılmıştır. Ancak çalgıların fiziksel yapısına bakıldığında günümüzde kullandığımız flütlerden daha çok kavallara benzediği görülmektedir. Toplumların kültürel sanatsal yapısından ve yaşadığı coğrafi bölgenin etkisiyle çalgılar, aynı amaç için kullanılsa da toplumlara göre farklı şekil ve isim almıştır. Sonuç olarak yontma taş (Paleolitik) devrinden itibaren kullanıldığı düşünülen bu çalgılar günümüzde kullanılan kavallar ve flütlerin atasını oluşturmaktadır.

Tarlabaşı'na göre, “Kavalın en az insanlık tarihi kadar eski bir çalgı olduğu söylenebilir. Çalgıyı ilk bulan ya da çalanlara ilişkin birçok fikirlere rastlanmakta ise de, araştırmacılar kavalın Hazar denizi ötesi Ural-Altay dağları arasındaki bölge olabileceği konusunda birleşmektedirler. Nitekim Alman ‘Curts Sachs’ kavalın Türkçe asıllı olduğunu belirtmiştir”<sup>97</sup>

Macaristan'ın Zelnak ili Jonoshid yöresinde 1933 yıllarında arkeolojik kazılar ile ortaya çıkartılan bir ‘kurgan’ (mezar) da var. Türk çobanına ait ‘ötkecin’ne (kemikten yapılmış çifte kaval) rastlanmıştır. Kavimler göçü çağından kalma bu nefesli sazı birçok tipleri arasında inceleyen Macar Denes Van Bartha bu tür örneklerin yayılma merkezinin Ural ile Altay arasındaki Ön Türklere ait en eski uygarlık ürünü olduğunu ayrıca doğrulamıştır.<sup>98</sup>

Evliya Çelebi'nin, Seyahatname'sinin 1.cildi sonunda Osmanlı İmparatorluğundaki sazlardan bahsetmiştir.

“Evliya Çelebi, bu çalgıları çalan kaç kişiye rastladığını, bunların nerede ve kimler tarafından icat edilip çalındığını şu şekilde aktarıyor. Biz burada sadece kaval ailesinden olanları vereceğiz:

(...) Çoban Kavalı çalan 100 kişi. Mucidi Musa aleyhi selamdır derler. Âleminden dokuz delikli bir sazdır.” ifadeleriyle bahsetmiştir.<sup>99</sup>

---

<sup>97</sup> Tarlabaşı, 1984, s. 8

<sup>98</sup> <http://muzikegitimcisi6.blogcu.com/halk-muzigi-calgilarindan-kaval-mey-zurna/3112072/> (18.05.2018)

<sup>99</sup> Gazimihâl, M.R., *Türk Nefesli Çalgıları (Türk Ötkü Çalgıları)* (2.Baskı), Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2001, s. 5.

### 2.3. KAVALIN TÜRK HALK MÜZİĞİNDEKİ YERİ

Türk halk müziği köklü ve geleneksel bir yapıya sahiptir. Türklerin geleneksel ve kültürel yapısının Orta Asya'dan itibaren oluşmaya başlaması ve Anadolu topraklarında da varlığını sürdürmesi Türk halk müziği'nin zaman içinde sağlam temeller üstüne kurulduğunu göstermektedir. Halkın içinden bireyler tarafından sanat ya da ekonomi gibi kaygılar olmadan oluşması doğrudan halkın yaşam şeklini müziğe yansıtması insanların daha kolay benimsemesini sağlamıştır.

Kaval halk arasında “çoban sazı” olarak bilinir. Çobanın sürülerini bir arada tutmak ve sürüye yön vermek için kaval çaldığı inancı yaygındır. Göçebe yaşayan ve hayvancılıkla geçinen bir toplumda bir çalgının böyle bir amaç için kullanılması çalgının toplumun gözünde ayrı bir yere ve öneme sahip olmasını sağlamıştır. Bu gelenek çobanlar tarafından halen kullanılmaktadır.

Günümüzde ise kaval, halk müziği çalgı topluluklarında renk sazı olarak kullanılmaktadır. Kavalın halk müziği orkestralarına ilk olarak girmesi Arif Sağ ile başlamıştır. Sonraki süreçte Sinan Çelik'in kavalın fiziki ve perde yapısı üzerinde uzun süre çalışmalarda ve araştırmalarda bulunarak geliştirmiştir. Böylelikle halk müziği çalgı topluluklarında kaval çalgısının akort ya da ses aralığının dar olması gibi problemleri ortadan kalkmıştır. (Sinan Çelik, kişisel görüşme, 07 Nisan 2016) “Buğulu ve dramatik ses tonuyla, uzun havaları ve ağır türküleri, lirik ses tonuyla da coşkulu havaları (barları, halayları, horaları, horonları, zeybekleri, karşılamaları) büyük bir başarıyla icra etmek mümkündür.”<sup>100</sup>

TRT ve Kültür Bakanlığı başta olmak üzere çoğu üniversitelerin müzik bölümüne ait koro ya da toplum yararına çalışan dernek ve kuruluşların halk müziği korolarında kaval çalgı topluluğundaki yerini almıştır. Devlet kurumlarında kadrolu kaval sanatçıların bulunması kavalın Halk Müziğinde önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir.

<sup>100</sup> <http://www.dilsizkaval.org/tur/> (11.06.2019)

## 2.4. KAVALIN SINIFLANDIRILMASI

Kaval algısının sınıflandırılması konusunda yapılan araştırmalarda pek çok çalışma yapılmıştır ancak bu çalışmalar birbirinden farklı birden fazla sınıflandırmanın olduğu ve herkes tarafından kabul gören tek bir sınıflandırmaya ulaşılamamıştır. Gazimihal “Türk tk algıları” ve Ögel, “Türk Kültür Tarihi” kitabında çalgı isimleri maddeler halinde incelenmiştir.

Doç. Dr. Cihan Yurtçu, sanatta yeterlilik tezinde çalgının sınıflandırılması konusundaki bakış açısını “Daha çok çalgının müzikal yönünü etkileyen fiziksel özellikleri üzerinedir.” ve “Kaval ailesinin sınıflandırılması ise iki şekilde yapılabilir.” biçiminde ifade etmiştir. Fakat konuyu ele alırken birinci sınıflandırma şekline göre kaval ailesini ele almıştır. Bunun nedenini “algı biliminde, bilindiği gibi çalgı sınıflandırmalarındaki en önemli ayırıcı nokta çalgıların ses çıkarma şekilleridir. Daha sonra ise bu sınıflamalarda, çalgıların fiziksel olarak ayırıcı özellikleri ön planda tutulmaktadır.” şeklinde açıklamıştır.<sup>101</sup>

Yurtçu’ya göre birinci sınıflandırma şekli kavalın ağız yapısına göredir:

1. Dilli kavallar
  - a) Diyatonic dilli kavallar (oban düdükleri, dilli düdükler, dilli kavallar)
  - b) Kromatik dilli kavallar
2. Dilsiz kavallar
  - a) Diyatonic dilsiz kavallar (ığırtma vb. )
  - b) Kromatik dilsiz kavallar (dilsiz oban kavallar )

Yurtçu’ya göre ikinci sınıflandırma şekli ise kavalın perde yapısına göredir:

1. Kromatik perde yapılı kavallar
  - a) Dilsiz oban kavalı (dilsiz kaval )
  - b) Dilli oban kavalı
2. Diyatonic perde yapılı kavallar
  - a) Diyatonic dilsiz kavallar
  - b) Dilli kaval, dilli düdük, oban düdüğü<sup>102</sup>

Kaval için diğer önemli bir sınıflandırmada Laurence Picken’in “Folk Musical Instruments of Turkey” adlı kitabında yer almaktadır. Kitapta belli bir şema halinde verilmeyen sınıflandırmayı Yurtçu “Bir Performans Aracı Olarak Kaval” adlı sanatta yeterlilik tezinde aşağıdaki şekilde bir şema oluşturmuştur:

---

<sup>101</sup> Yurtçu, 2006, s. 37

<sup>102</sup> Yurtçu, 2006, s. 37

- I) Açık ve tek gövdeli perdeli dilsiz kavallar
- A) Kısa dilsiz kavallar
- 1.) Doğal borulardan yapılanlar
    - a) Kamiştan yapılanlar
    - b) Kartal kanadı kemiğinden yapılanlar
  - 2.) Matkapla delinmemiş borulardan yapılanlar
    - a) Çam dalından yapılan çam kavalı
    - b) İkiye bölünmüş Çam dalından yapılan kaval
- B) Uzun dilsiz kavallar
- 1.) Torna ile biçimlendirilmemiş çoban kavalı
  - 2.) Torna ile biçimlendirilmemiş çoban kavalı ve ya kabaca biçimlendirilmiş üç parçalı kaval
  - 3.) Yaylı torna ile şekillendirilmiş uzun kaval (çoban kavalı)
  - 4.) Elektrikli torna ile şekillendirilmiş kaval
    - a. Kınlı kaval
    - b. Bekar kaval
    - c. Cura kaval
    - d. Madeni kaval
- II) Açık ve tel gövdeli perdeli dilli kavallar
- A) Kısa ve hava penceresi önde olan dilli kavallar
- 1.) Büyük başlı, eğik çam dalı kavalı (çam kavalı)
  - 2.) İnce ağızlı (gagalı) düdük
  - 3.) Kısa çoban düdüğü (blok flüt taklitleri)
    - a. Dilli düdük, dilli kaval (Diyarbakır)
    - b. Kısa çoban düdüğü (Gaziantep)
    - c. Damaklı kaval (Kastamonu)
    - d. Karmaşık torna işlemeli kaval (folklor arşivi, Ankara)
  - 4.) Küçültülmüş blok flüt taklidi olan kavallar
    - a. Talebe düdüğü (Gaziantep)
    - b. Düdük ( İstanbul)
    - c. Düdük ( İslahiye, Gaziantep)
  - 5.) Düz tokat düdüğüne benzeyen küçük dilli kavallar
- B) Uzun ve hava penceresi arkada olan dilli kavallar (armonik 'horlatmalı kavallar')
- 1.) Üç parçalı kaval (İstanbul)
  - 2.) Tokat kavalları ve bunların taklitleri
  - 3.) Bolu kavalları
  - 4.) Denizli kavalları
- C) Orta boy ve hava penceresi arkada olan dilli kavallar (orta kavallar )
- 1.) Şimşir kavallar
    - a) Boynuz monte edilmiş Şimşir kavallar (kemikli kaval İstanbul)
    - b) Tokat düdüğü taklitlerinin kısaltılmış çeşitleri (düdük)
    - c) Gaziantep'te yapılan Tokat düdüğü taklitlerinin kısaltılmış çeşitleri (düz tokat düdüğü)
    - d) Bolu düdüğü (düdük)
  - 2.) Tokat kavalları ve bunların taklitleri
  - 3.) Bolu kavalları
  - 4.) Denizli kavalları<sup>103</sup>

<sup>103</sup> Yurtçu, 2006, s. 37

## 2.5. DİLSİZ KAVALIN YAPISAL İNCELEMESİ

Yüzyıllardır toplumlar birbirlerinden farklı kültürlere sahip olmuştur. Farklılıkların temel sebebi coğrafi koşullar, etkileşim gibi doğal unsurlardır. Kültürel yapıların farklı olması önce yaşama, sonra müziğe ve dolayısıyla çalgıya yansımaktadır.

Konuyu kaval açısından ele aldığımızda, kaval sadece Anadolu topraklarında kullanılan bir çalgı değildir. Farklı bölgelerde ve toplumlarda da kullanılmıştır bunun sonucunda çalgının yapısında çok fazla değişiklik yapılmadan yöresel tavırların icrasında daha rahat ses elde etmek gibi sebeplerden dolayı bazı fiziksel ve işlevsel değişiklikler yapılmıştır. Sonuç olarak günümüzde farklı tiplerde kavalların olduğu görülmektedir.

Araştırmamızın bu bölümünde dilsiz kavalın yapısı hakkında bilgi sahibi olunması açısından çalgının fiziki yapısı, perde yapısı, perde isimleri ve ses aralığı alt başlıklarda verilmiştir.

### 2.5.1. Fiziki Yapısı

İnsanoğlunun ilk üflemeli çalgılarından biri olan dilsiz kaval geçmişte zamanın imkânları çerçevesinde doğada bulunan içi boş malzemelerden yapılmış, üflendiğinde ses çıkartan müzik aletidir. İlk zamanlarda kamışlardan, ağaç parçalarından ve kemik boynuz gibi hayvansal malzemelerden yapılmıştır. Zamanla farklı hammaddeler buldukça kullanılan malzemeler değişmiştir.

Kaval zamana dayalı gelişim sürecinde çeşitli değişiklikler göstermiştir. İlk çağlarda üzerinde delik olmayan boru şeklindeki çeşitli malzemelerden ses çıkartılmıştır. Sonraları farklı seslere ihtiyaç duyulmasıyla deliklerin sayısı günümüzdeki görünümüne ulaşana kadar zamanla artmıştır. Ayrıca üfleme kısmına bir ağızlık konulmuştur. Tüm bunlar kavalın zaman içinde kademe kademe gelişim gösterdiğini işaret etmektedir.

Müziğin her türünün insanlar üzerinde ayrı ayrı etkisi vardır. Bu etki notaları oluşturan sesler tarafından yaratılmaktadır. Nasıl her çalgıda aynı notanın farklı karakterlere sahip tınları varsa; Kaval yapımında kullanılan malzemeler arasında da icra açısından bakıldığında tanısal farklılıklar görülmektedir. İcracı seslendireceği eserin karakteristik yapısına uygun düşecek bir tınıya sahip kaval seçmesi daha mantıklı olacağı düşünülmektedir.

Enstrümanın fiziki yapısına genel olarak bakıldığında, dilsiz kaval yekpare bir çalgıdır. İçi boştur ve ağızlık kısmından üfleme yapılır. Ağacın dışında farklı maddelerden de dilsiz kaval yapılmaktadır. Dilsiz kavalın fiziksel yapısını öz bilgiler vererek şöyle açıklayabiliriz;



**Resim 13.** Dilsiz kaval fiziki yapısı

Dilsiz kavallar içi boş, düz silindir şeklinde içindedir. (Resim 14) Ayrıca kavalın içinde doğrudan üflendiği zaman ses çıkartacak herhangi bir parça bulunmaz. (Resim 15)



**Resim 14.** Sesin çıkması için herhangi bir parça bulunmamaktadır

Uzunlukları 39-83cm arasında değişmektedir. Bunun nedeni kavalların boylarına göre kavalın tonları ince ve kalın olarak değişmektedir. Sesi en kalın olan kavalın boyu uzun; sesi en ince olan kavalın boyu en kısa olanıdır. Dilsiz kavalın uzunluk ölçüleri hakkındaki detaylı bilgi 3. bölümde “Dilsiz Kavalın Ses perdelerinin Açılması ve ölçüleri” başlığı altında detaylı olarak verilmiştir.



**Resim 15.** Resimdeki kavalların tonları birbirinden farklıdır

Dilsiz kavalların i çapları kavalın uzunluklarına ve yapımında kullanılan malzemelere göre ortalama 15 mm-18 mm arasında değişmektedir. Dilsiz kavalın perde çaplarının ölçüleri hakkındaki detaylı bilgi 3 bölümde “Dilsiz Kaval Yapım lleri” başlığı altında detaylı olarak verilmiştir.





**Resim 16.** Dilsiz kavalın iç çapı uzunluklarına bağlı olarak birbirlerinden farklıdır

Kavallar genellikle ahşap ağaç malzemeden yapılır. Fakat kullanım amacına göre metal, plastik ya da su kamışı gibi malzemelerden de yapılan kavallar mevcuttur.



**Resim 17.** Kamış kaval, Plastik kaval, Metal kaval, Ağaç kaval

Dilsiz kavalın ön yüzünde 7 arka yüzünde bir adet olmak koşuluyla parmak ile basılan toplam 8 delik bulunmaktadır.



**Resim 18.** Dilsiz kavalın ön yüzündeki perdeler

“Kavalın ön tarafında yedi, arka tarafında ise bir delik vardır. Al taraftaki delikler ise Cin deliği ve Hz. Ali deliği olarak adlandırılmaktadır, bunların çalım aşamasında bir fonksiyonu yoktur. Bu delikler akordu sağlamaktadır.”<sup>104</sup>



**Resim 19.** Dilsiz kavalda cin delikleri



**Resim 20.** Dilsiz kavalın arka yüzünde bir adet perde vardır

Ağızlık dilsiz kavalın uç kısmında bulunan genellikle siyah renkte olan kavalı üflemek için dudaklarımızı paralel bir şekilde konumlandırıdığımız kısımdır. Ağızlık kavalla bir bütün halinde ya da farklı malzemelerden oluşan ayrı bir parça olarak da uygulanabilir.



**Resim 21.** Kavaldan çıkartıldığında parça halinde olan ağızlık

<sup>104</sup> Akdemir, K., *Dört Yıllık Müzik Eğitimi Veren Yüksek Öğretim Kurumlarında ve Konservatuvarlarda Dilsiz Çoban Kavalı Çalma Teknikleri ve Eğitim Müfredatı*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, 2006, s. 3.



**Resim 22.** Kavalın kendisinden bütün halinde yapılmış olan ağızlık

Metal bilezikler kavala görsellik katmak amacıyla yapılmış bir tür makyajdır.



**Resim 23.** Bilezikler, ağızlık ile kavalın birleşim yerindeki metal parça

Tek parça kavalların yanı sıra üç parça halinde parçalı kavallarda vardır. Bu kavalların kullanımı Bulgaristan'da daha yaygındır. Ülkemizde kullanılmakta olan bu kavalları Picken: “Şimşir ağacından, 1966'da Ahmet Ömer Uysal tarafından İstanbul'da yapılan, Ankara-Karatay, Beypazarı ve Nallıhan'da görülen üç parçalı kavalları tespit etmektedir.”<sup>105</sup> Ayrıca bu kavallar belirli tonları orta parçayı değiştirerek alt ve üst parçayı birden fazla tonda kullanılmasını sağlamaktadır.



**Resim 24.** Parçalı kaval



**Resim 25.** Üst parça



**Resim 26.** Orta parça



**Resim 27.** Alt parça

<sup>105</sup> Picken, L., *Folk Musical Instruments of Turkey*, Oxford University Press, London, 1975, s. 298.

### 2.5.2. Dilsiz Kavalın Perde Yapısı ve Perde İsimleri

Dilsiz kavalın üzerinde bulunan yuvarlak delikleri perde olarak adlandırırız. Perdeler belirli ölçüler ve kurallar dâhilinde açılır ve notaların yerini belli eder. Perdelerin ölçüleri çalgının akordunun tam olması açısından önemlidir. Enstrümanda notaları adlandırmak için delikler parmaklarla kapatılır. Sesin düzgün çıkması için deliklerin tam kapatılması gerekir.

Aşağıdaki resimlerde perdelerin kapalı ve açık halleri verilerek üfleme şiddetlerine göre çıkan notaların isimleri kademeler halinde 1. kademe 2. kademe 3. Kademe ve 4. Kademe olarak verilmiştir. Resimlerde (Bkz. Resim 28-38) siyah nokta halinde verilen delikler kapalı beyaz nokta halinde verilen delikler açık deliği belirtmektedir. Resimlerde kavalın gövdesinde bulunmaya siyah ya da beyaz nokta kavalın arka perdesinin açık mı kapalı mı olduğunu göstermektedir.



**Resim 28.** 1. Kademe “sol” 2. Kademe “sol” 3. Kademe “re” 4. Kademe “sol”



**Resim 29.** 1. Kademe “sol#” 2. Kademe “sol#” 3. Kademe “re#” 4. Kademe “sol#”



**Resim 30.** 1. Kademe “la” 2. Kademe “la” 3. Kademe “mi” 4. Kademe “la”



**Resim 31.** 1. Kademe “la#” 2. Kademe “la#” 3. Kademe “fa” 4. Kademe “la#”



**Resim 32.** 1. Kademe “si” 2. Kademe “si” 3. Kademe “fa#” 4. Kademe “si”



**Resim 33.** 1. Kademe “do” 2. Kademe “do” 3. Kademe “sol” 4. Kademe “do”



**Resim 34.** 1. Kademe “do#” 2. Kademe “do#” 3. Kademe “sol#” 4. Kademe “do#”



**Resim 35.** 1. Kademe “re” 2. Kademe “re” 3. Kademe “la” 4. Kademe “re”



**Resim 36.** 1. Kademe “re#” 2. Kademe “re#” 3. Kademe “la#”



**Resim 37.** 1. Kademe “mi” 2. Kademe “mi” 3. Kademe “si”



**Resim 38.** 1. Kademe “fa” 2. Kademe “fa” 3. Kademe “do”

### 2.5.3. Dilsiz Kavalın Ses Aralığı

Dilsiz Kaval geleneksel müziğin formunu bozmadan tam anlamıyla hissettirebilen kedine has bir tını özelliği olduğu bilinen bir çalgıdır. Çalgının ses aralığı hakkında çeşitli görüşler vardır.

Cihan Yurtçu tarafından hazırlanan sanatta yeterlilik tezinde dilsiz kavalın ses genliği, çeşitli şartlara bağlı olarak “3 oktava kadar genişleyebilir”<sup>106</sup> ifadesiyle açıklanmıştır.

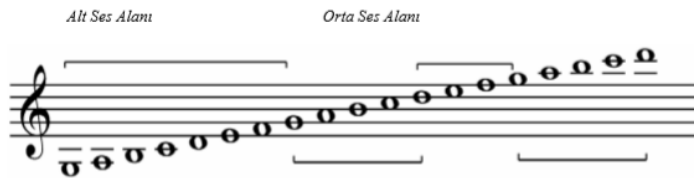
M. Ulaş Atasoy tarafından hazırlanan yüksek lisans tezinde dilsiz kavalın ses genliği 2.5 – 3.5 oktav olarak belirtilmiştir.

Kemal Akdemir tarafından hazırlanan yüksek lisans tezinde<sup>107</sup> dilsiz kavalın ses genliği “yaklaşık üç oktav”<sup>108</sup> ifadesiyle açıklanmıştır.

Fedai Tekşahin’e ait dilsiz kaval metodunda dilsiz kavalın ses genliği 2.5 - 3 oktav olarak belirtilmiştir.

Yapılan çalışmalarda kavalın ses aralığı genelinde 2.5 - 3 oktav olarak ifade edilmiştir. Kromatik ses dizisine sahip olan kavalın ses aralığı, yapıldığı malzemeye ve çalgıyı çalan kişinin icradaki kabiliyetine bağlı olarak 2.5 - 3 oktav arasında değişiklik gösterebilir. Günümüzde kullanılan dilsiz kavallar incelendiğinde büyük çoğunluğunun 2.5 oktav olduğu söylenilebilir.

Çizim1.Kavalın Ses alanının Porte Üzerinde Gösterimi



**Resim 39.** Kavalın ses alanının porte üzerinde gösterimi.<sup>109</sup>

<sup>106</sup> Yurtçu, 2006, s. 45.

<sup>107</sup> Akdemir, 2006, s. 5.

<sup>108</sup> Akdemir, 2006, s. 5.

<sup>109</sup> Atasoy, M.U., “Ülkemizde Müzik Eğitimi Anabilim Dallarında Geleneksel Nefesli Çalgılarımızdan Kaval’ın Yeri Ve Önemi”, akademia, S. 2, 2013, s. 92.

### 3. TÜRKİYE’DE DİLSİZ KAVAL YAPIM TEKNİKLERİ VE İCRAYA YANSIMALARI

Yüzyıllar boyunca insanlar müziği doğadaki sesleri ve olayları taklit ederek kendi aralarında bir haberleşme biçimi ya da temel gereksinimlerini sağlamada bir araç olarak kullanmışlardır. İlkel çağlarda müziği oluştururken kemik, ağaç parçaları gibi araç gereçleri kullanmışlardır. Zaman içinde insanların hayal gücünün ve yaratıcılığının etkisiyle bu araç gereçlere eklemeler ve çıkarımlar yaparak geliştirmişler ve günümüz çalgılarını oluşturmuşlardır.

Müzik icrasında kullanılan aletler genelde müzik aleti, *enstrüman* ya da *çalgı* olarak adlandırılır. Enstrüman kelimesi Fransızca bir isim olan “*instrument*” kelimesinden dilimize geçmiştir. Halk arasında daha çok çalgı ismi kullanılmaktadır. Müzik birçok alt disipline sahip bir sanat dalıdır. Bunlardan biri olan Organolojinin Türk Dil Kurumuna ait internet sitesindeki güncel sözlükte şuan için bir tanımı yoktur. Ancak organoloji, çalgıları her açıdan ele alan inceleyen bir bilim dalı olarak bilinir.

“Türkiye’de Organoloji çalışmalarının ilk bölümünü resmî kurumlar tarafından düzenlenen derleme çalışmaları, ikinci bölümünü ise İstanbul’da Türk Müsikîsi Devlet Konservatuarının kurulmasıyla başlayan organoloji çalışmaları olarak tasnif etmek mümkündür.”<sup>110</sup> Birçok alanda bilimsel çalışmanın yapıldığı ve yüksek düzeyde eğitimin verildiği üniversitelerde bu çalışmaların ileri seviyelere gitmesi için çalgı yapım bölümleri açılmıştır. Çalgılar için atılan bu adım çalgıların geleneksel yöntemlerin dışında, gelişmesi için yapılmış bilimsel bir adımdır.

Geleneksel müziğimize ait çalgıların geliştirilmesi, çağa ayak uydurabilmesi ve evrensel bir kimlik kazanması çalgıların yeterlilikleriyle doğrudan bağlantılı olduğu ileri sürülebilir. Çalgıların gelişimini tam anlamıyla tamamlaması için her çalgının standart bir ölçülere sahip olması bu ölçülerin herkes tarafından kabul görmesi başta olmak üzere kaynak sıkıntısının giderilmesi ve bilgi birikiminin sağlanması için çalgıların tarihsel gelişim süreçlerini

---

<sup>110</sup> Tetik Işık, 2015, s. 197.



detaylarıyla birlikte ele alan akademik çalışmaların sayısının artması gerekmektedir.

Anadolu topraklarında kullanılan nefesli çalgılar içinde kaval THM’de önemli bir yere sahiptir. Kaval çalgısının bir türü olan dilsiz kavalın gelişimini tamamlamasında ve gelecek kuşaklara aktarılmasında çalgı hakkında yapılan bilimsel çalışmalar kaynak niteliği taşıdığından önemlidir. Araştırmanın bu bölümünde Türkiye’de çalgı yapımı ve dilsiz kaval yapımcılığından başlamak üzere asıl konumuz olan dilsiz kaval yapım aşamaları, yapım aşamalarının icraya nasıl ve ne açıdan bir etkisi olduğu, son olarak Türkiye’de dilsiz kaval yapımcılığında yaptığı icraatlarla genel kabul görmüş bazı ustalar ve kaval yapım teknikleri hakkında bilgiler verilmiştir.

### **3.1.TÜRKİYE’DE ÇALGI YAPIMI VE DİLSİZ KAVAL YAPIMI**

Çalgı yapımının tarihi Paleolitik dönemden itibaren insanların doğayı keşfederek yaptığı aletlere dayandığı düşünülmektedir. Aslında bu aletler günümüzde kullandığımız çalgıların ilkel halini oluşturur. Kullandığımız müzik aletleri asırlar boyunca geliştirilmiştir ve geliştirilmeye devam etmektedir. Gelişim süreci, bu aletleri yapan kişilerin duyu ve düşüncelerinin yanında bilgi birikimlerini el becerileriyle birleştirerek kullanması ve gelecek kuşaklara aktarması sayesinde sağlanmıştır.

Çalgı yapımı ve çalgı onarımı, ülkemizde, 1943 yılında Ankara’da Erkek Teknik Yüksek Öğretmen Okulu’na bağlı olan İkinci Erkek Sanat Enstitüsü’nde başlamıştır. Zamanın ünlü keman yapımçılarından Prof. Şartel bu alanda öğrenciler yetiştirmek üzere ülkemize getirilmiştir. Bu sınıfa sekiz öğrenci alınmıştır. Okulu bitiren öğrencilerden Yunus Tarhan, İbrahim Sakarya ve Cafer Açın gibi ünlü isimler bugün halen faaliyetlerini sürdürmektedirler.<sup>111</sup>

Bir çalgının yapımı her zanaatta olduğu gibi ustalık gerektirir. Usta; eli uz, işinin eri, becerikli, mahir, bir zanaatı gereği gibi öğrenmiş olan ve kendi başına yapabilen kimse olarak adlandırılan kimsedir.<sup>112</sup> Ustanın yanında işi öğrenmek için yetiştirilen kişiye ise çırak denilir. Çalgıların gelişerek günümüze kadar gelmesi ve gelecek kuşaklara aktarılmasında en etkili yöntem usta-çırak olmuştur.

<sup>111</sup> Kalender, N., “Çalgı Yapım Bakım ve Onarımı”, Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: XIV, Sayı: 1, 2001, s. 163.

<sup>112</sup> <http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

Ustanın yaşamı boyunca mesleğinde edindiği bilgileri kendisinden sonraki kuşaklara aktarmasının birinci adımı yapım aşamasının her anında ustanın yanında bulunan çıraklar yetiştirilmesiyle olmaktadır. Küçük yaşlardan itibaren çalışmaya ustaya yardım ederek başlayan amacı işi öğrenmek olan çıraklar gözlem yaparak edindiği bilgileri uygulamayla birleştirir ve yıllar boyunca belli bir kabiliyet kazanarak ustalık mertebesine ulaşır. Çalgıların gelişim sağlaması çırakların her yeni neslin bir önceki nesle göre farklı imkânlarla sahip olması ve bu imkânları bilgi birikimiyle harmanlayarak işine yansıtmasıyla olur.

Günümüzde usta çırak ilişkisi azalmaya başlamıştır. Bunun başlıca sebeplerinden biri sanayileşmenin artması ve fabrikasyon ürünlerin el yapımı ürünlere göre ücretlerinin daha uygun olmasıdır. Bir diğer sebep insanların maddi kaygı ve rahat ortamlarda çalışma düşüncesi usta-çırak ilişkisinin giderek azalmasına sebep olmaktadır. Üniversitelerin teknik bölümlerinde el sanatlarına ait bütün bölümlerin var olması usta-çırak ilişkisinin bir eğitim süreci olarak yükseköğretim kurumlarında devam etmesidir. Ustalar yerine akademisyenlerin yetiştirdiği öğrenciler sanat ve zanaatı gelecek kuşaklara geliştirilerek aktarılmasını sağlamaktadır.

Türkiye’de çalgı yapımcısı yetiştirmek amacıyla kurulan ilk resmî kurum 1936 yılında Ankara Devlet Konservatuvarı’nda açılan çalgı yapım atölyesidir.(Açım’dan aktaran Tetik Işık, 2015, s. 205) Ancak Ankara Devlet Konservatuvarı’nda kurulan bu bölüm, Batı müziği çalgılarının yapımı ve onarımı üzerine eğitim vermiştir. Her ne kadar Ankara Radyosunun bodrum katındaki bir oda çalgı yapım amacıyla hizmet veren bir atölye olarak düzenlenmiş olsa da (Kozanoğlu’ndan aktaran Tetik Işık, 2015, s. 205) cumhuriyetin ilk yıllarında Türk müziği çalgılarının yapımı ve onarımı ile ilgilenen resmî bir kurum bulunmamaktadır.<sup>113</sup>

Çalgı yapımı alanında da eğitim veren yükseköğretim kurumları vardır. Bunlardan bazıları İstanbul Teknik Üniversitesi Devlet Konservatuvarı, İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Devlet Konservatuvarı, Ege Üniversitesi, Bülent Ecevit Üniversitesi ve Anadolu Üniversitesi Çalgı Yapım Bölümleri olan üniversitelerden bazılarıdır. Bu bölümden mezun olan öğrenciler çalgı yapımcılığı unvanını almaktadır.

---

<sup>113</sup> Tetik Işık, 2015, s. 205.

Yapılan araştırmalarda Türkiye’de dilsiz kavalın ilk yapıldığı yer ya da tarih hakkında bir bilgiye rastlanmamıştır. Türkiye’deki dilsiz kaval yapımcılarından yola çıkarak elde edilen bilgilere göre ustaların kaval yapımını öğrenmesi ilk olarak yapımcıların baba mesleğinin olmasından dolayı babasından öğrenmesi ya da yaşadığı ortamdaki yakın çevresinde bulunan bir kişiden usta ıracak yöntemiyle öğrenmesi son olarak da kırsal kesimde derleme çalışmaları sırasında kaval çalan kişilerden geleneksel yöntemlerle ğrenildiğı n görülmektedir. Diğerk bir çalgı yapımının öğrenme şekli YK’e bağlı kurumlarda bulunan çalgı yapım bölümleridir ancak günümüzde yaylı çalgı ve mızraplı çalgıların yapımına ait çalgı yapım bölümleri mevcutken nefesli çalgılara ait bir çalgı yapım bölümü bulunmamaktadır.

Ülkemizde köklü bir geçmişi olmayan çalgı yapımın dar bir alanda eğitim vermesi, yaylı çalgılara ait bir bölümün olması ancak nefesli çalgıların yapımına dair bir bölümün bulunmaması, batı müziğinde kullanılan yaylı çalgıların herkes tarafından kabul gören standart ölçülerin olması ve dünyanın birçok yerinde aynı formda üretilmesi olarak düşünülebilir. Dilsiz kaval açısından baktığımızda araştırma sırasında elde ettiğimiz bilgilere dayanarak nefesli çalgılara ait böyle bir bölümün olmamasının nedenlerini şöyle sıralayabiliriz; standart ölçülerin bulunmaması, yapım aşamalarının ustaların kişisel bilgilerine dayanarak farklı olması, bu konu üstünde alanında ustalaşmış yapımcıların, akademisyenlerin, devlet kadrosunda çalışan kaval sanatçılarının, mahalli sanatçıların görüşlerini ve bilgi birikimini ortaya koyup görüş birliğinin sağlamayı amaçlayan bir alıştay yapılmamış olması olarak gösterilebilir.

### **3.2. DİLSİZ KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN ALETLER**

Alet “Bir el işini veya mekanik bir işi gerçekleştirmek için özel olarak yapılmış nesne.”<sup>114</sup> Günümüzde insanlar kısa zamanda daha çok iş yapabilmek ve yaptığı işi başarılı bir şekilde geliştirerek devam ettirmek için teknolojidenden yararlanmaktadır. Araştırmanın bu bölümünde Türkiye’de dilsiz kaval yapımında kullanılan aletler işlevleriyle birlikte tanıtılmıştır.

<sup>114</sup> <http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

### 3.2.1.Torna

Torna, “Ağaç veya metal eşyaya yuvarlak bir biçim vermek için kullanılan çarklı tezgâhtır.”<sup>115</sup> Kaval yapımında kullanılan aletlerin başında torna gelmektedir. Enstrümanın kullanımında iki tip torna kullanılmaktadır. Bunlardan birincisi ağaç tornalar diğeri ise metal tornalardır.



*Resim 40.* Ağaç torna<sup>116</sup>



*Resim 41.* Metal torna<sup>117</sup>

<sup>115</sup> <http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<sup>116</sup> <http://www.makinamarka.com/SHEPPACH-DMS-1100-Agac-Torna-Makinasi.PR-8908.html> (08.06.2018)

### 3.2.2. Dikey Delik Makinesi

Ahşap veya metal malzemelerin dik bir konumda delmek için kullanılan alettir. Matkaptan farkı yukarıdan aşağıya alette bulunan kol yardımıyla indirilerek delim yapıldığı için dikey matkap olarak da bilinmektedir. Ucuna takılan aparatlar ile istenilen çapta delik açılabilir. Kaval yapımında ses perdelerini ve denge deliklerini açmak için kullanılır.



*Resim 42.* Dikey delik makinesi<sup>118</sup>

<sup>117</sup> <https://www.hirdavatmarketim.com/Optimum-TU-2807-Torna-Makinasi-850W,PR-2712.html> / (08.06.2018)

<sup>118</sup> [http://www.dilsizkaval.org/tur/kaval\\_yapimi.php](http://www.dilsizkaval.org/tur/kaval_yapimi.php) / (08.06.2018)

### 3.2.3. Şerit Testere

Ahşap teknolojisi alanında ahşap ve ahşap iş parçalarının, genişlik, kalınlık ve boy kesme işlemlerinin yapıldığı alettir. Adını kesici lamasının biçiminden alan şerit testere kaval yapımında 4x4 cm kesilmiş olan ağacın köşelerinin kesilmesi işleminde kullanılmaktadır.



*Resim 43.* Şerit testere<sup>119</sup>

### 3.2.4. Kompresör

Hava ve su soğutmalı sistemle çalışan, püskürtme düzeni için gerekli basınçlı havayı oluşturan alettir. Kaval yapımında kompresör matkaba bağlanır, kavalın içini açmak için dürttüğünüz zaman hava püskürtülerek talaş dışarı atılır.



*Resim 44.* Kompresör<sup>120</sup>

<sup>119</sup> <https://www.nalburcuk.com/Dewalt-DW876-Bant-Serit-Testere-Makinasi-200-mm-1000-Watt.PR-34422.html> / (09. 05. 2019)

### 3.2.5. Torna Bıçakları

Ahşap malzemeye torna işlemi sırasında şekil vermek için kullanılır. Uçları keskin metal olan bıçakların tutmak için kullanılan kısmı ahşap gibi sert malzemelerden yapılmaktadır.



*Resim 45.* Torna bıçakları<sup>121</sup>

### 3.2.6. Matkap Uçları

Ağaç, metal, plastik ve diğer çeşitli gereçlere yuvarlak delikler delmede kullanılan matkapların gövde yapısı çift taraflı helisel biçimdedir. Helisin ön kenarı, ince bir set şeklinde çıkıntılı ve keskin yapılmıştır. Bu set, matkabın delik içinde sıkışmasını önler ve deliğin yan yüzeylerinin temizlenmesini sağlar. Kaval yapımında ses perdelerini ve denge deliklerini açmak için kullanılır. Hava püskürtmeli matkap uçlarını kullanmakta fayda vardır. Matkap uçlarını değiştirerek istenilen çapta delik açılabilir.



*Resim 46.* Matkap uçları<sup>122</sup>

<sup>120</sup> [https://www.akakce.com/kompresor/en-ucuz-stanley-d210-8-24-24-lt-2-hp-yagli-hava-  
fiyati,1283591.html](https://www.akakce.com/kompresor/en-ucuz-stanley-d210-8-24-24-lt-2-hp-yagli-hava-fiyati,1283591.html) / (09. 05. 2019)

<sup>121</sup> [http://www.hirdavatcesitleri.com/MANNESMANN-Ahsap-Torna-Bicak-Seti-8-Parca,PR-  
17994.html](http://www.hirdavatcesitleri.com/MANNESMANN-Ahsap-Torna-Bicak-Seti-8-Parca,PR-17994.html) / (09. 05. 2019)

<sup>122</sup> [http://denge\\_teknik.rehberalem.com/matkap-ucdari-1.html](http://denge_teknik.rehberalem.com/matkap-ucdari-1.html) / (09. 05. 2019)



### 3.3. DİLSİZ KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN MALZEMELER

Çalgının yapımında kullanılan malzemeler çalgının tınısını etkilediği için kullanılacak malzeme icra açısından önemlidir. Malzemenin önemli ve ayırt edici bir yanının olmasına yapılan sınıflandırmaların içinde kapsamlı bir çalışma olan Laurence Picken'in 1975 basımlı kitabında kaval çalgısını kullanan malzeme ve yapım şekline göre sınıflandırması bu düşünceyi destekler niteliktedir.

Dilsiz Kaval yapımında sık kullanılan gereçler başta ağaç, kamış, plastik ve metal olmak üzere dört çeşit malzeme kullanılmaktadır. Bu bölümde bu malzemeler ve çeşitleri hakkında bilgiler verilmiştir. Ayrıca yörelere ve halk müziği türlerine göre hangi malzemedен yapılmış kavalların tercih edildiğinden bahsedilmiştir.

#### 3.3.1. Ağaç Malzeme

Ağaç, meyve verebilen, gövdesi odun veya kereste olmaya elverişli bulunan ve uzun yıllar yaşayabilen bitkidir.<sup>123</sup> Ağaçların kök, gövde ve taç (dallar ve yaprakları) olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Kök kısmı toprağın altında kalan toprağa tutunmuş kısımdır. Gövde, ağacın kereste olmaya müsait odunlaşmış, kalın bir kabukla kaplı olan orta kısımdır. Üçüncü kısım olan taç, ağacın dalları ve yapraklarını ifade etmektedir. Akustik müzik aletlerinin birçoğunda ağacın gövdesinden elde edilen ağaç malzeme tercih edilir.

Ağaçtan yapılan çalgıların daha çok tercih edilmesi tınısının diğer malzemelere göre yöresel tavrı ve tınısal özellikleri dinleyiciye tam anlamıyla hissettirebilmesidir. Konuyu biraz açmak gerekirse yöresel motif ve tavrıların dinleyicide icra edilen ezginin hangi yöreye hangi yöresel kültüre ait olduğu etkisini bırakması kaval yapımında kullanılan diğer malzemelere nazaran ağaç malzemedeki etkili olduğu söylenebilir. Kaval yapımında farklı birçok türden ağaçlar kullanılır. Kullanılan ağaçların her birinin dokusunda farklı yapıya sahip olması her ağacın tınısının da farklı olacağı anlamına gelir. Öyle ki aynı tür ağaçtan yapılan çalgılar bile farklı tınılara sahip olabilmektedir.

<sup>123</sup> <http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)



Ağaç canlı bir varlıktır. Canlı kalabilmesi için en fazla ihtiyaç duyduğu besin kaynağı sudur. Ağaçta bulunan su miktarı nem olarak adlandırılır. Ağaçtaki nem oranı ağacın kesim mevsimine, bulunduğu ortama ve cinsine göre değişmektedir. Çalgı yapımcısının ağaçlar hakkında bu ve buna benzer teknik bilgilere sahip olması üretilen çalgının daha kaliteli ve verimli olmasını sağlayacaktır.

Ağaç malzeme çalgı yapımına geçilmeden önce nem ölçümü ve kuruma gibi aşamalardan geçmektedir. Bu aşamalar yapılmadan yapılacak bir çalgıda ileriye dönük sıkıntılar görülebilir. Ağaç malzeme kullanılmadan önce ağaçta bulunan nemin miktarı ölçülür ardından nemin giderilmesi için ağaç kurumaya bırakılır. Çalgı yapımında ağaçlar kuruma işleminden geçtikten sonra kullanılır.

Kaval yapımı için ülkemizde yetişen ağaçlar; erik, kayısı, yaban armudu, şimşir, dış budak, dut, kiraz, zeytin ve kestane ağaçları Anadolu’da yaygın olarak yetişmektedir. Son zamanlarda ülkemizde yetişmeyen abanoz, gül ağacı (rosewood), pelesenk gibi ağaçlardan da kaval yapılmaktadır.

“Ağaç dilsiz kavallar, bir süre üflendikten sonra ısınır. Isındıktan sonra sesinin güzelleştiği, tüm kaval icracıları arasında bilinen bir gerçektir. Kavalın en az haftada bir kez zeytinyağı veya diğer bitkisel yağlarla yağlanması gerekir. Gözeneklerinden hava kaçırmayan ağaç kavaldan, daha duru ve net ses elde edilmektedir.”<sup>124</sup>

---

<sup>124</sup> Kastelli, 2014, s. 9.

### 3.3.1.1. Erik Ağacı

Ülkemizde bölgesel adı Erik olan bu ağacın, bilimsel adı “*Prunus Domestica*”dır. Ağaç ülkemizde hemen hemen her bölgede yetişmektedir. Ülkemiz dışında genellikle orta ve güney Avrupa ile Ön Asya’da dağınık olarak yetişir.<sup>125</sup>

**Tablo 1.** Erik ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri<sup>126</sup>

GEREÇ DURUMUNDAKİ YAPISI	
Rengi	Kahverengi renk grubu ağaçlar içine girer. Renk kırmızı kahve veya menekşe morudur.
Çap kesiti ve özü	Göbek odunludur. Göbek odunu kırmızı kahve veya mor renkte, yalancı odunu sarıdır.
Yıl halkaları durumu	Yıl halkalarının yapısı sıkı ve incedir. Aralarında fazla renk farkı olmamakla beraber halkalar oldukça belirlidir.
Öz ışınlar durumu	Öz ışınları öz kesitte açık renkte enine uzanan benekler durumunda, çap kesitte bol sayıda ve ince çizgiler olarak belirlidir.
Damar kesit yapısı	Damar kesit yapısı kırmızı kahve veya mor zemin üzerinde vişne çürüğü yollu hareler gösteren damar süsleri vardır.
Gözenek dağılımı	Dağınık gözeneklidir. Gözenekler ilkbahar halkasında bol sayıda ve büyük sonbahar halkasında seyrek ve küçültür.
FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	
Hava kurusu özgül ağırlığı	Ağır bir ağaçtır. Özgül ağırlığı türlerine göre 0.80–0.90 arasında değişir.
Ağacın çalışması	Kapalı yerde ve kuru ortamda az çalışır. Değişik hava şartlarından ve nemde kolay etkilenecek çatlayıp, çarpılır.
Dış etkenlere karşı dayanımı	Sadece kuru ortamda dayanıklıdır. Mekanik etkilere karşı direnci oldukça yüksektir.
Kokusu	Kendine özgü bir kokusu vardır.
Sertliği	Sert bir yapısı vardır.
İşleme durumu	Çoğunluk karışık elyaf olduğu için zor işlenir. Güç yararılır. Kırılmandır. Rendelenen yüzey parlak bir görünüştür.



**Resim 47.** Erik ağacından yapılmış kaval



**Resim 48.** Erik ağacının dokusu ve rengi

<sup>125</sup> Dinçel, K. Çelebi, N. Şanıvar, N., *Ağaç Teknolojisi*, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1970, s.158.

<sup>126</sup> Dinçel vd., 1970, s. 159.

### 3.3.1.2. Kiraz Ağacı

Ülkemizde bölgesel adı Kiraz olan bu ağacın, bilimsel adı “*Prunus Avium*”dur. Ağaç ülkemizde hemen hemen her bölgede yetişmektedir. Ülkemiz dışında genellikle orta ve güney Avrupa ile Amerika Birleşik Devletleri’nde yetişir.<sup>127</sup>

**Tablo 2.** Kiraz ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri<sup>128</sup>

GEREÇ DURUMUNDAKİ YAPISI	
Rengi	Kahverengi renk grubu ağaçlar içine girer. Renk tonu altın sarısı kahverengi ve parlaktır.
Çap kesiti ve özü	Göbek odunlu bir ağaçtır. Göbek odunu tonu altın sarısı kahverengi, yalancı odun ise aynı rengin daha açığıdır.
Yıl halkaları durumu	Sıkı yapılı ve ince yıl halkaları vardır. Sonbahar halkası, ilk bahar halkasına göre daha koyu renkte olduğundan belirlidir.
Öz ışınlar durumu	Bol sayıdaki öz ışınları çap kesitte bir sıra halinde ve belirli çizgicikler, öz kesitte ise daha geniş ve parlak düğmeler şeklindedir.
Damar kesit yapısı	Damar kesit canlı damar süsleri vermez. Silik ve güçlülük seçilen haneler durumundadır.
Gözenek dağılımı	Dağınık gözenekli bir ağaçtır. Gözenekler daha çok ilkbahar halkası üzerinde toplanmış ve sonbahar halkası üzerinde birden küçülmüştür.
FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	
Hava kurusu özgül ağırlığı	Ağır bir ağaçtır. Özgül ağırlığı türlerine göre 0.66 – 0.90 gr/cm <sup>3</sup> arasında değişir.
Ağacın çalışması	Masif gereci yaş durumunda çok çalışır ve şekil değiştirir. Değişik hava şartlarında bu çalışma artar.
Dış etkenlere karşı dayanımı	Yalnız kuru ortamda göbek odunundan alınan gereci dayanıklıdır. Yalancı odunu, çok dayanıksızdır. Mekanik direnci azdır.
Kokusu	Özel bir kokusu yoktur.
Sertliği	Sert olan gereci ince ve sıkı dokuludur. Buna karşıt oldukça gevrektiler.
İşleme durumu	Kolay işlenir. Rendelenen yüzey düzgün ve parlak bir görünüş verir. Az esnektir. Güç yararılır.



**Resim 49.** Kiraz ağacından yapılmış kaval



**Resim 50.** Kiraz ağacının dokusu ve rengi

<sup>127</sup> Dinçel vd. , 1970, s.157.

<sup>128</sup> Dinçel vd. , 1970, s.157.

### 3.3.1.3. Dut Ağacı

Ülkemizde bölgesel adı dut olan ağacın, bilimsel adı “*Morus alba*”dır. “Ana vatanı Çin”dir.<sup>129</sup>

“Odunu içerdiği ‘Morin’ isimli madde dolayısıyla sarı renklidir. Dayanıklı odunu tarım aletleri, takunya, araba tekeri ve müzik aletleri yapımında kullanılmaktadır. Dut ağaçlarının daha çok meyvesi ve yaprakları incelenmiş olup odun özellikleri hakkında fazla çalışma bulunmamaktadır.”<sup>130</sup>

“Fiziksel ve mekanik özelliklerde hava kurusu özgül kütle değeri 0.671 g/cm<sup>3</sup>, tam kuru özgül kütle değeri 0.599 g/cm<sup>3</sup>.”<sup>131</sup>



**Resim 51.** Dut ağacından yapılmış dilsiz kaval



**Resim 52.** Dut ağacının dokusu ve rengi

### 3.3.1.5. Zeytin Ağacı

Ülkemizde genellikle zeytin olarak bilinen ağaç, “Bölgesel olarak adına batı ve güneybatı Anadolu’da yabancı zeytine ‘delice’ de denir. Bilimsel adı “*Olea*”dır. Ağaç tipik bir Akdeniz iklimi ağacıdır. Asıl vatanı Anadolu’dur. Akdeniz çevresinde Suriye, Yunanistan, İtalya, Fransa ve İspanya’da yetişir. Akdeniz iklimini andıran Kaliforniya ve Avustralya’da da bulunmaktadır.”<sup>132</sup>

<sup>129</sup> Mamikoğlu, N.G., *Türkiye’nin Ağaçları ve Çalılar*, NTV Yayınları, İstanbul, 2012, s. 572.

<sup>130</sup> Gündüz, G. Yıldırım, N. Şirin, G. Onat, S.M., “Ak Dut Ağacının Anatomik, Kimyasal, Fiziksel ve Mekanik Özellikleri”, *Düzce Üniversitesi Ormanlık Dergisi*, Cilt:5, S. 1, 2009, s. 133.

<sup>131</sup> Gündüz vd. , 2009, s. 131.

<sup>132</sup> Dinçel vd. , 1970, s. 98.

**Tablo 3.** Zeytin ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri <sup>133</sup>

GEREÇ DURUMUNDAKİ YAPISI	
Rengi	Sarı renk grubu ağaçlar içine girer. Renk tonu açık sarı üzerine açık kahverengi harelidir.
Çap kesiti ve özü	Göbek odunlu bir ağaçtır. Göbek odun yeşilimsi kahverengi, yalancı odun açık sarıdır.
Yıl halkaları durumu	İlkbahar ve sonbahar halkaları belirsizdir. Ayrıca sertlik farkı da çok azdır.
Öz ışınlar durumu	Öz ışınları gözle görülemez.
Damar kesit yapısı	Özellikle göbek odununda kahverengimsi siyah bulut şeklinde harelili veya aynı renkte düz çizgiler olarak uzanan damarlar çok belirlidir.
Gözenek dağılımı	Dağınık gözeneklidir. Gözenekleri çok küçüktür ve gözle görülemez.
FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	
Hava kurusu özgül ağırlığı	Ağır bir ağaçtır. Göbek odun yalancı oduna göre daha ağırdır. Özgül ağırlığı 0.91 – 1.00 gr/cm <sup>3</sup> arasında değişir.
Ağacın çalışması	Kuru ortamda genellikle az çalışır. Ancak nemli ortamda ve değişik hava şartlarında bu çalışma artar.
Dış etkenlere karşı dayanımı	Kuru ortamda oldukça dayanıklıdır. Nem etkisiyle kolay çürür. Mekanik dayanımı fazla değildir
Kokusu	İşlenirken hoşça gitmeyen bir çürük kokusu verir.
Sertliği	Çok sıkı yapılı ve çok sert bir ağaçtır.
İşleme durumu	Çok sıkı ve çok sert olmasına karşın kolay işlenir. Rendelenen yüzey temiz ve parlak bir görünüş verir.



**Resim 53.** Zeytin ağacından yapılmış dilsiz kaval <sup>134</sup>



**Resim 54.** Zeytin ağacının dokusu ve rengi

<sup>133</sup> Dinçel vd. , 1970, s. 99

<sup>134</sup> <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=2334470386586485&set=pob.100000706406546&type=3&theater> / (12. 05. 2019)

### 3.3.1.6. Şimşir Ağacı

Bilimsel adı Buxus'tur. Dünya üzerinde Güney Avrupa'nın Akdeniz kıyılarında, Kuzey Afrika, Hindistan, Amerika ve Japonya'da yetişir. Türkiye'nin Karadeniz kıyılarında dağınık halde bulunur. Doğal olarak yetişen birçok türü vardır. Başlıca türleri adı şimşir ve şimşirdir.<sup>135</sup>

**Tablo 4.** Şimşir ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri<sup>136</sup>

GEREÇ DURUMUNDAKİ YAPISI	
Rengi	Sarı renk gurubuna giren bir ağaçtır. Renk açık sarıdır.
Çap kesiti ve özü	Olgun odunlu bir ağaçtır.
Yıl halkaları durumu	Yıllık halkaları çok ince ve sıktır. Bu halkalar çap kesitte birbirleriyle karışmış gibidir. Gözle ayırt edilmeleri zordur.
Öz ışınlar durumu	Şimşirin Türkiye'de yetişen türlerinde öz ışınları dıştan fark edilmez. Avrupa ve Afrika'da yetişen şimşirlerde öz ışınlar daha belirlidir.
Damar kesit yapısı	Damar kesit siliktir.
Gözenek dağılımı	Dağınık gözeneklidir. Daha çok ilkbahar halkasında toplanmış gözenekler, çok küçük olduklarından, gözle görülmezler.
FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	
Hava kurusu özgül ağırlığı	Ağır ve bazen çok ağır olan şimşirin gurubundandır. Özgül ağırlığı 0.90 – 1.10 arasında değişir.
Ağacın çalışması	Az çalışan bir ağaçtır. Değişik hava şartlarından kolay etkilenmez.
Dış etkenlere karşı dayanımı	Gerek kuru ve gerekse nemli ortamda çok dayanıklıdır. Mekanik etkilere dirençlidir.
Kokusu	Belirli bir kokusu yoktur.
Sertliği	Sıkı ve sert yapılıdır.
İşleme durumu	Gereci ancak çok keskin takımlarla işlenebilir. Rendelenen yüzey kaygan ve parlaktır. Güç yararılır. Kolay bükülür.



**Resim 55.** Şimşir ağacının dokusu ve rengi

<sup>135</sup> Dinçel vd. , 1970, s. 92.

<sup>136</sup> Dinçel vd. , 1970, s. 93.

### 3.3.1.7. Kayısı Ağacı

Bilimsel adı “Armeniaca vulgaris”dir. “Anavatanı Orta Asya ve Kuzey Çin’dir. Buradan önce Asya’nın ılıman yörelerine daha sonra da Avrupa’ya ve Amerika’ya yayılmıştır. Türkiye’nin hemen her yöresinde çok eski çağlardan beri yetiştirilir.”<sup>137</sup>

“Öz odun kırmızımsı ya da portakal rengi bir alçıyla açık kahverengidir. Koyu kahverengi çizgiler yaygındır. Diri odun genellikle incedir ve öz oduna göre biraz daha soluktur.”<sup>138</sup>



**Resim 56.** Kayısı ağacından yapılmış dilsiz kaval



**Resim 57.** Kayısı ağacının dokusu ve rengi

<sup>137</sup> Mamıkoğlu, 2012, s. 328.

<sup>138</sup> <https://www.wood-database.com/apricot/> (07.03.2019)



### 3.3.1.8. Kestane Ağacı

Ülkemizde adı “kestane olan bu ağacın, bilimsel adı “*Castanea*”dır. Ağaç ülkemizde Marmara ve Ege bölgesinde dağınık olarak, Trakya bölgesinde Belgrat ormanlarında toplu olarak yetişmektedir. Ülkemiz dışında kestane önceleri kuzey Afrika’da yetiştirilmiş, buradan Avrupa’nın ılıman ve sıcak bölgelerine, Yunanistan, Arnavutluk, Yugoslavya ve İspanya’ya yayılmıştır. Ona yakın türü vardır.<sup>139</sup>

**Tablo 5.** Kestane ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri<sup>140</sup>

GEREÇ DURUMUNDAKİ YAPISI	
Rengi	Kestane sarı renk grubu ağaçlar içine girer. Renk tonu sarı kahverengidir. Göbek odunu daha koyudur.
Çap kesiti ve özü	Göbek odunlu bir ağaçtır.
Yıl halkaları durumu	Çap kesitte yıllık halkalar belirgindir. Sonbahar halkaları kahverengi ilkbahar halkaları sarı renktedir.
Öz ışınlar durumu	Öz ışınları çok dardır ve gözle görülmezler. Yalnız öz kesitte az parlak şeritler olarak belirirler.
Damar kesit yapısı	Sonbahar halkasının damar kesitteki sarı kahverengi çizgileri, azda olsa hareler şeklindedir.
Gözenek dağılımı	Çember gözeneklidir. İlkbahar halkası üzerindeki gözenekler büyük ve belirlidir. Sonbahar halkasındaki gözenekler görünmezler.
FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	
Hava kurusu özgül ağırlığı	Genel olarak orta ağırlıkta bir ağaçtır. Özgül ağırlığı türlerine göre 0.40 – 0.75 gr/cm <sup>3</sup> arasında değişir.
Ağacın çalışması	Az çalışır. Göbek odun, yalancı oduna göre daha az çalışır.
Dış etkenlere karşı dayanımı	Değişik hava şartlarına göre dayanıklıdır. Tanen bakımından zengin oluşu parazitlere karşı ağacı korur. Özellikle su içinde ve nemli ortamda dayanma gücü fazladır. Mekanik etkilere karşı dayanıksızdır.
Kokusu	Asit kokuludur.
Sertliği	Oldukça yumuşak ve homogen bir yapısı vardır. Kolay işlenir ve kolay yarılr. Uzun lifli ve bükülendir.
İşleme durumu	Çok kolay işlenen kestane ağacı rendelenen yüzeyde düzgün ve parlak bir görünüş verir.



**Resim 58.** Kestane ağacının dokusu ve rengi

<sup>139</sup> Dinçel vd. , 1970, s. 102.

<sup>140</sup> Dinçel vd. , 1970, s. 103.



### 3.3.1.9. Abanoz

Bilimsel adı Diospeyros Ebenum'dur. Abanoz, tropikal bölgelerde yetişen bir sıcak iklim ağacıdır. En iyi türleri Doğu Hindistan, Madagaskar, Seylan ve Maviritus ormanlarında bulunur. Bu bölgeler dışında yetiştirilip abanoz adı verilen fakat gerçek abanoz olmayan ağaçlar da vardır. Türkiye'de yetişmez. Pek çok türü vardır. Dünya ağaç piyasasında türlerine göre değil, yetiştiği bölgelere göre değer alır.<sup>141</sup>

**Tablo 6.** Abanoz ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri<sup>142</sup>

GEREÇ DURUMUNDAKİ YAPISI	
Rengi	Siyah renk grubu ağaçlarındandır. Gerçek abanozda ana renk siyahtır. Bazı türlerinde yeşil üzerine siyah veya koyu kahve çizgiler bulunur.
Çap kesiti ve özü	Göbek odunlu bir ağaçtır. Göbek odun siyah, yalancı odun beyazdır. Yalancı odun göbek odundan kesin bir çizgi ile ayrılır.
Yıl halkaları durumu	İnce ve çok sıkı olan yıllık halkalar belirsizdir.
Öz ışınlar durumu	Öz ışınları gözle görülemez.
Damar kesit yapısı	Özellikle makasar ve corominadel türlerinde belirli hareler görülür.
Gözenek dağılımı	Dağınık gözeneklidir. Çok küçük olan gözenekler damar kesitte çok ince parlak çizgiler olarak görülür.
FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	
Hava kurusu özgül ağırlığı	Çok ağır bir ağaçtır. Özgül ağırlığı 1.08–1.16 gr./cm <sup>3</sup> arasında değişir.
Ağacın çalışması	Genellikle az çalışır. Az şekil değiştirir. Değişik hava akımlarından dolayı etkilenmez.
Dış etkenlere karşı dayanımı	Nem ve böceklerle karşı dayanıklıdır. Mekanik tepkilere karşı dirençlidir.
Kokusu	Abanozun kendine özgü bir kokusu vardır. Bu koku yakıldığı zaman daha iyi hissedilir.
Sertliği	Çok sert ve sıkı bir yapısı vardır.
İşleme durumu	Zor işlenir. Rendelenen yüzey parlak ve kaygandır. Az esnektir. Güç yararılır.



**Resim 59.** Abanoz ağacının dokusu ve rengi

<sup>141</sup> Dinçel vd. , 1970, s. 164.

<sup>142</sup> Dinçel vd. , 1970, s. 165.

### 3.3.1.10. Gül Ağacı (Rosewood)

Bilimsel adı *Physocalymna Scaberrimum*'dur. Bu ağaç dünyanın hemen hemen her bölgesinde yetişir. Doğu ve Batı Hindistan, Avustralya ve Jamaika'da bulunur. Türkiye'de yetişen türleri fazla çaplı gövde yapmadığından ağacından yararlanılmaz. Daha çok süs bitkisi olarak yetiştirilir ve çiçeklerinden yağ, gül suyu elde edilir.<sup>143</sup>

**Tablo 7.** Gül ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri<sup>144</sup>

GEREÇ DURUMUNDAKİ YAPISI	
Rengi	Kızıl renk grubu ağaçlarındandır. Renkleri türlerine göre değişir. Genellikle sarı kırmızımsıdır. Siyah damarlı erguvan renkleri de vardır.
Çap kesiti ve özütü	Göbek odunlu bir ağaçtır. Göbek odunu kırmızı, koyu kırmızı, kırmızı kahve veya kırmızı siyahtır. Yalancı odun çoğunluk sarıdır.
Yıl halkaları durumu	Yıllık halkaları çok ince ve sıkı yapılıdır. Yıl halkalarının aralarında sertlik farkı yoktur.
Öz ışınlar durumu	Öz ışınları belirsizdir.
Damar kesit yapısı	Koyu kırmızı veya erguvan renkli koyu damar süsleri daha açık taban üzerinde görülür.
Gözenek dağılımı	Dağınık gözeneklidir.
FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	
Hava kurusu özgül ağırlığı	Cinslerine göre ağır veya çok ağır bir ağaçtır. Özgül ağırlığı 0.91–1.05 arasında değişir.
Ağacın çalışması	Gerek kuru gerek nemli ortamda ölçülü çalışır.
Dış etkenlere karşı dayanımı	Değişik hava şartlarına ve böcek etkilerine karşı oldukça dayanıklıdır.
Kokusu	Abanozun kendine özgü bir kokusu vardır. Bu koku yakıldığı zaman daha iyi hissedilir.
Sertliği	Çok serttir.
İşleme durumu	Sert olmasına karşın kolay işlenir. Rendelenen yüzey parlak bir görünüş verir. Kolay yarılr. Gereci yağlıdır.



**Resim 60.** Yabancı gül ağacı (rosewood) yapılmış ağaç yapılmış dilsiz kaval



**Resim 61.** Yabancı gül ağacı (rosewood) ağacının dokusu ve rengi

<sup>143</sup> Dinçel vd. , 1970, s.136.

<sup>144</sup> Dinçel vd. , 1970, s. 137.

### 3.3.1.11. Pelesenk

Pelesenk, bilimsel olarak “*Jakaranda Brasiliana* ” adlandırılır. Bölgesel adı “*Jakaranda*”dır. Genellikle Brezilya, Amerika Birleşik Devletleri, Afrika, Hindistan, Jakaran’da ve Rio’da yetişir. Bu bitki Türkiye’de yetişmez.<sup>145</sup>

Yetiştığı bölgelere göre türleri vardır. Bunlardan başlıcaları: Jakaranda pelesengi, Doğu Hindistan pelesengi, Brezilya paduğu, Rio pelesengi, mavi abanozdur.<sup>146</sup>

**Tablo 8.** Pelesenk ağacının gereç durumundaki yapısı ve fiziksel özellikleri<sup>147</sup>

GEREÇ DURUMUNDAKİ YAPISI	
Rengi	Kahverengi grup ağaçlar içine girer. Renk tonu türlerine göre değişse de çoğunluk kahverengi ve üzeri siyah benekli çizgildir.
Çap kesiti ve özü	Göbek odunlu bir ağaçtır. Göbek odunu kahve rengi veya menekşe kahve, yalancı odun sarıdır.
Yıl halkaları durumu	İnce yıllık halkaları ve çok sıkı bir yapısı vardır. İlk ve sonbahar dokuları arasında renk ve sertlik farkı belirsizdir.
Öz ışınlar durumu	Öz ışınları belirsizdir.
Damar kesit yapısı	Damar kesitte çok zengin damar süsleri verir. Kahverengi üzerine siyah çizgili veya mavimsi menekşe üzerine koyu kahve çizgili süsleri vardır.
Gözenek dağılımı	Dağınık gözenekli bir ağaçtır.
FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	
Hava kurusu özgül ağırlığı	Pelesenk ağır bir ağaçtır. Özgül ağırlığı türlerine göre 0.80–0.90 gr/cm <sup>3</sup> arasında değişir.
Ağacın çalışması	Genellikle çok çalışır. Bu sebepten masif olarak iyice kurutulmadan kullanılmamalıdır.
Dış etkenlere karşı dayanımı	Her türlü hava şartlarında yüksek bir dayanma gücü vardır. Mekanik direnci fazladır.
Kokusu	İşlenirken güzel bir koku verir. Zımpara edilirken çıkan tozlar solunum organlarını tahriş eder.
Sertliği	Sert bir yapısı vardır.
İşleme durumu	Zor yarılan, kırılğan ve gevrek gereci işlenirken güçlük çıkartır. Kaplamaları gevrek olduğundan çabuk parçalanabilir. Aıştırma ve yapıştırma işlemlerinde özenli ve dikkatli çalışmak gerekir.



**Resim 62.** Pelesenk ağacının dokusu ve rengi

<sup>145</sup> Dinçel vd. , 1970, s. 154.

<sup>146</sup> Dinçel vd. , 1970, s. 154.

<sup>147</sup> Dinçel vd. , 1970, s. 155.

### 3.3.2. Kamış malzeme

Kamış kavallar, hafif ve dayanıksız olduğu için kısa ömürlüdür. Tiz seslerde çok kolay ve sağlıklı uygulanmasına rağmen kargıdan yapılan kavallarda ses seviyesi düşüktür. Yapısal olarak ney sazına benzer. Fakat ney gibi 9 boğumlu değil 8 boğumlu kamışa uygulanır. Kamışın üstüne 7 deliği sistematik bir şekilde delmek için 8 boğumlu olması zorunludur. Ağaç kavallar gibi yağlanarak bakımı yapılır. Ağaç kavallar kadar dayanıklı değildir. Sanat müziği yapısına benzerlik gösteren türkülerin icrasında ve tiz eserlerde kullanılmaktadır.

Kamış dilsiz kaval, Adana'da faaliyetini sürdüren, Ferhan Gültekin tarafından geliştirildiği bilinmektedir.<sup>148</sup>



*Resim 63.* Kamıştan yapılmış dilsiz kaval

### 3.3.3. Plastik kaval

Diğer kaval malzemelerindeki gibi herhangi bir bakım gerekemediğinden kullanımı en kolay kavallardır. Kargı kavallara nazaran ses seviyesi fazla olduğu ve uzun ömürlü olduğu için tercih edilebilmektedir. Plastik kavalın ilk 5cm'lik ağız kısmının olduğu bölümünde kavalın boyuna göre bir yer belirlenip ney sazındaki gibi boğum oluşturulmuştur. Yapılan bu uygulama kavalın tiz seslerde daha verimli çalınmasını sağlamıştır. Plastik kavalların kullanılan malzemenin ucuz olmasından dolayı diğer kavallara göre fiyatı oldukça uygundur.



*Resim 64.* Plastikten yapılmış dilsiz kaval



*Resim 65.* Plastikten yapılmış dilsiz kavalın boğum kısmı

<sup>148</sup> Kastelli, 2014, s. 10.

### 3.3.4. Metal Malzeme

Anadolu'da çobanların veya yöresel sanatçıların tercih ettiği kavallardandır. Ağaç kavallara en yakın tona metal kavallar sahiptir. Metal kavallar bakım gerekmez. Metal olarak genellikle alüminyum ya da pirinç kullanılır. Dayanıklı bir madde olduğundan tercih edilir. “Ses rengi plastik kavallara göre daha verimlidir. Soğuk havalarda icrası zordur.”<sup>149</sup> Çoğu metal boruyu dilsiz kaval yapımı için kullanabilmektedirler. Günümüzde kullanımı oldukça az olduğundan diğer kaval çeşitleri gibi her an ulaşabileceğiniz türde bir kaval değildir.



*Resim 66.* Metal kaval



*Resim 67.* “Beşinci Mevsim” adlı programda Arif Sağ’ın çaldığı metal kaval<sup>150</sup>

<sup>149</sup> Tekşahin, 2011, s. 8.

<sup>150</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=d6vQXXbnDLE> (11.06.2019) (Videodan ekran görüntüsü alınmıştır.)

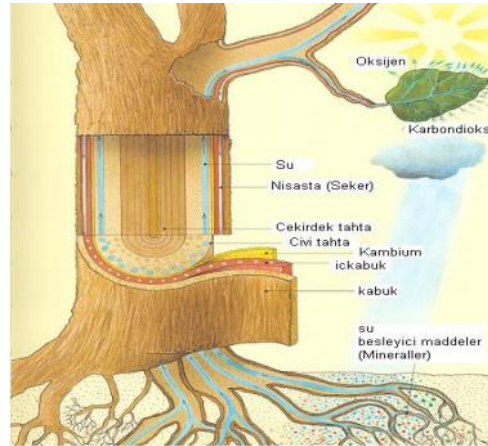
### 3.4. AĞACIN İŞLEME HAZIRLANMASI VE DİLSİZ KAVAL YAPIM AŞAMALARI

Araştırmanın bu bölümünde dilsiz kaval yapımında kullanılan ağacın hazırlanma süreci verilmiştir. Kaval yapımında ağacın haricinde kaval yapılan kamış, plastik metal gibi diğer üç materyal hazır olarak elde edildiğinden ve de ağaç malzeme kadar uzun bir süreçten geçmediğinden dolayı sadece ağaç malzemenin hazırlanma sürecinden bahsedilmektedir.

Dilsiz kaval yapımına başlanılmadan önce ağaç bu işlem için hazırlanmalıdır. Bu hazırlık sürecinin sonunda kaval yapımına başlanılmalıdır. Aksi takdirde kullandığımız ağaç malzemenin zamanla ağacın çalışması dediğimiz suyunu kaybederken oluşan şekil değişikliği çalgının formunun bozulması ve tınısal özelliklerinin değişmesi şeklinde olumsuz sonuçlar doğurabilir.

#### 3.4.1. Ağacın Kesimi ve Kurutulması

“Ağaç; meyve verebilen, gövdesi odun veya kereste olmaya elverişli bulunan ve uzun yıllar yaşayabilen bir bitki türüdür.”<sup>151</sup> Dünyadaki canlı türlerinden biri olan bitkilerde insanlar ve hayvanlar gibi çeşitli besin ve vitamin ihtiyaçları vardır ve ihtiyaçlarını doğrudan topraktan ve havadan karşılarlar.



**Resim 68.** Ağacın beslenmesi<sup>152</sup>

<sup>151</sup> <http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<sup>152</sup> [http://www.megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/A%C4%9Fa%C3%A7%20Se%C3%A7imi.pdf](http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/A%C4%9Fa%C3%A7%20Se%C3%A7imi.pdf) / (10.06.2018)



Ağaç; kök, gövde ve yapraklar olmak üzere üç organı sahiptir. Ağacın gövdesinde bulunan dokularının arasında sürekli bir su dolaşımı vardır. Nem olarak adlandırdığımız bu su ağaç kesildiğinde de ağaçta bulunur. Dilsiz kaval yapımı için gövdesinden yapılmış olması gerekmektedir. Dal ya da budak gibi kısımlarına dikkat etmek gerekir. Bir diğer husus ağacın kesildiği zaman çok önemlidir. Ne zaman kesildiğinin önemi, yılın farklı zamanlarında ağacın bünyesinde bulunan su miktarının fazla ya da az olmasıdır. Araştırma sırasında elde ettiğimiz bir bilgide Ay'ın hareketlerine göre kesim yapılmasının doğru olduğunu ileri sürmektedir.

Prof. Dr. Mustafa Avcı ve Doç. Dr. Bilgin İçel'in "Ay Döngüsünün Dikili Ağaçlarda Su İçeriği Ve Odunlarda Böceklenme Üzerine Etkisi"<sup>153</sup> adlı makalesinde "İsviçreli bilim adamı Ernst Zürcher iki bin yıldan daha fazla zamandan beri ormancılık uygulamaları ve ağaç kesimlerinin ayın ritmine göre yapıldığını, özel bir ürün için veya kereste ihtiyaç olduğunda bu duruma çok dikkat edildiğini bildirmektedir. Müzik aleti, peynir kutuları, fiçı, tahta yalıtım maddeleri, baca, saban, pulluk vb. özel imalat gerektiren ürünler için kullanılacak odunun kesiminde ayın dönemlerine dikkat edilmesi gerektiğini bildirmektedir. Bunun nedenini; ağacın kesildiği zamana bağlı olarak su içeriği değiştiği için kuruma sürecinin değişmesine bağlamakta ve bu durumun da biyolojik etmenlerin arız olmasını etkilediğini belirtmektedir"<sup>154</sup>

Ağacın doğal süreçlerine uygun bir zamanda kesildiğinden emin olduktan sonra ağaçta bulunan nem miktarının ne oranda olduğunu tespit etmek gerekmektedir. Nemi ölçmek için genellikle ölçülmesi kolay ve ölçme süresi kısa olduğundan elektrikli nemölçerler kullanılır. Cihaz ağaç cinsine göre ayarlandıktan sonra üzerindeki elektrot kenardan biraz içeride olmak koşuluyla ağaç malzemeye çakılır. Belli bir süre sonra nemölçer nem oranını ekrandan gösterir.

---

<sup>153</sup> Avcı, M. , İÇEL, B., "Ay Döngüsünün Dikili Ağaçlarda Su İçeriği ve Odunlarda Böceklenme Üzerine Etkisi". *Türkiye Ormancılık Dergisi*, 17(1), 2016, s. 20-29.

<sup>154</sup> Avcı, M. , İÇEL, B., 2016, s. 28.



**Resim 69.** Nem ölçer<sup>155</sup>

Nem oranı ölçülen ağaçlar daha sonra çalgı yapımına geçmeden nemini bırakması için kurutulma işlemine alınır. “Ağaç malzeme içindeki kullanış amacına uygun olmayan fazla suyun atılması işlemine ‘kurutma’ denir.”<sup>156</sup> İki türlü kurutma yöntemi mevcuttur. Bunlar doğal kurutma ve suni kurutma yöntemleridir.

Doğal kurutma çalgı yapımı için en ideal yoldur. Bunun sebebi, çalgının yalnızca bir ağaç konstrüksiyon olmadığı aynı zamanda kaliteli ve istenilen karakterde ses verme özelliğine sahip olması gerekliliğidir. Yapay kurutmada ağaçlar yüz derecelik fırınlarda bekletilmek yolu ile kurutulur, bu sırada ağaçların hücreleri canlılıklarını kaybeder ve ses verme kabiliyetleri de azalır. Doğal kurutmada ise ağaç zamanla istenilen nem derecesine gelir, böylece hücreler canlı kalır ve ses verme özelliği bozulmaz, ayrıca dayanımı da artar. Bununla beraber kemençenin her yerinde doğal olarak kurutulmuş ağaca ihtiyaç yoktur. Ses ile direkt ilişkisi olmayan kısımlarda (tuş, burgu ve tel takacağı) yapay yolla kurutulmuş ağaçlarda kullanılabilir. Çalgı yapımcılığında en uygun kurutma işlemi malzemenin uzun zaman önce temin edilip, uygun biçimde kesildikten sonra, doğru istif yapılarak doğal yolla kurutulmasıdır. Doğal kurutmada dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta da, ağacın çap kesitlerinin havadan izole edilerek, oluşabilecek ani nem değişiklikleri sonucunda ağacın çatlamasını engellemektir.<sup>157</sup>

<sup>155</sup> <http://www.stanley.com.tr/products/detail/LAZER+%C3%96L%C3%87%C3%9CM+ALETLE+R%C4%B0/Taray%C4%B1c%C4%B1lar/Stanley+Nem+%C3%96l%C3%A7er/> (01.06.2018)

<sup>156</sup> [http://www.megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/A%C4%9Fac%C4%B1%20Kurutma%20Ve%20Koruma.pdf](http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/A%C4%9Fac%C4%B1%20Kurutma%20Ve%20Koruma.pdf) / 01.06.2018)

<sup>157</sup> Yıldırım, Z., *Ud Çalgısının İcracı İçin Oluşturduğu Yapısal Sorunlardan Eşik*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, 2012, s. 16.



Kuruma işlemi bitmiş olan ağaç, çalgı yapımcısı tarafından 4cm x 4cm ebatlarda kesilmiş halde istiflenip karanlık ve nem olmayan bir odada durdurulması gerekmektedir. Yapımcının ağacın durumunu takip etmesi hem de olası bir olumsuz durumda ağaç hakkında bilgi sahibi olması açısından ağacın yapımcıda bir yıl beklemesi yapılacak çalgının performans ve tını özelliği açısından daha sağlıklı olacaktır.



**Resim 70.** Doğal kurumaya bırakılmış istiflenmiş ağaçlar<sup>158</sup>



**Resim 71.** 4x4 kesilip kurumaya bırakılmış istiflenmiş ağaçlar

<sup>158</sup> MEB, Müzik Aletleri Yapımı Modülü, 2011, s. 4.

### 3.4.2. Ağacın Tornada İşlenmesi

Ağaç ya da metal gibi malzemeleri yuvarlak hale getirme durumuna torna işlemi denilmektedir. Dilsiz kaval yapımı için kesilip istiflenmiş olarak bekletilen ağaçlar direkt torna işlemine alınmadan önce köşeleri şerit testere ya da kesici el aletleri yardımı ile kesilerek torna işlemine hazırlanır.



**Resim 72.** 4 x 4 cm ağacın köşelerinin kesilmesi<sup>159</sup>

Köşeleri kesildikten sonra ya da içi açıldıktan sonra tornaya konulan ağaç silindir şeklini alana kadar tornada işlenir. Torna işlemi ağaç tornası ya da metal tornası ile yapılmaktadır. Dilsiz kaval yapımcısı Sinan Çelik'e göre ağacın metal tornada işlem görmesi ağaç malzemenin et kalınlığının kavalın her yerinde eşit olması gerektiğini belirtmiştir ve iyi bir ton elde etmek açısından önemli olduğunu belirtmektedir.<sup>160</sup>



**Resim 73.** Ağacın silindir şeklini alana kadar metal tornada işlem görmesi

<sup>159</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=D4Xut1mOMsc> / (10.06.2018) (Videodan ekran görüntüsü alınmıştır.)

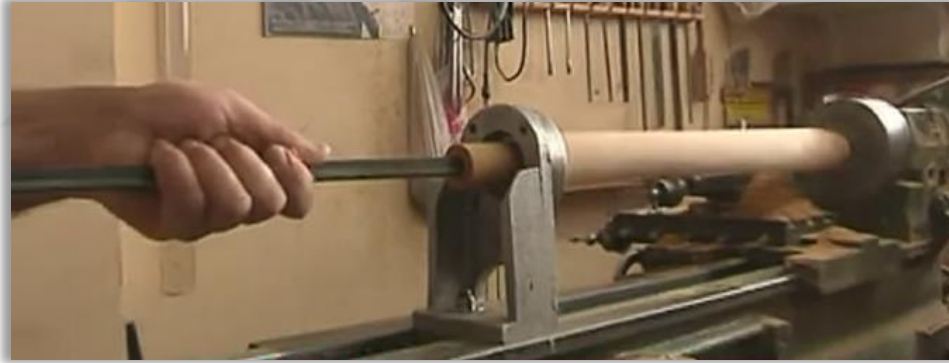
<sup>160</sup> Sinan Çelik, Kişisel Görüşme, 7 Nisan 2016



**Resim 74.** Ağaç tornada dilsiz kaval yapımı<sup>161</sup>

### 3.4.3. Dilsiz Kavalın İçinin Açılması

Dilsiz kavalın içi boş silindir şeklini alması için ağacın içinin açılması gereklidir. Ağaç tornalarda kaval yapımında kavalın içini açılması işlemi farklı yöntemlerle yapılmaktadır. Birinci yöntem matkap tornaya bağlı olur ve ağaç elle matkaba temas ettirilerek içi delinmeye çalışılır. Her 2-3 cm’de talaş sıkışması olduğu için ağaç çıkartılarak içindeki talaş dökülür ve matkabın ucu temizlenir. Uzun süreli bir açma şeklidir pek sağlıklı olduğu da söylenemez.



**Resim 75.** Tornada el ile içi açılan kaval<sup>162</sup>

Diğer yöntem ağaç tornadaki aynaya bağlanır matkap ucu itilerek kavalın içerisi açılır. Kompresöre bağlı olan matkabın ucunu kavalın içini açmak için dürttüğünüz zaman havayı püskürterek talaşı dışarı attığı için herhangi bir sıkışmaya neden olmaz. Bu işlem daha sağlıklı olur dilsiz kavalın iç yüzeyinin daha temiz ve düzgün çıkmasını hem de merkez açılmasını sağlar.

<sup>161</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=D4XutImOMsc> / (10.06.2018) (Videodan ekran görüntüsü alınmıştır.)

<sup>162</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=LmV14f3jCPo> (10.06.2018) (Videodan ekran görüntüsü alınmıştır.)



**Resim 76.** Tornaya bağı olan matkapla kavalın içinin açılması<sup>163</sup>

İyi bir kavalın içinin tam merkezinden açılması gerekmektedir. Et kalınlığı örneğin kavalın gövde kısmında 2 mm olarak değerlendirilmişse, kavalın iç çeperi dışındaki her yerde 2 mm olması gerekmektedir. Bu edenle hava püskürtmeli matkap uçları kullanmakta fayda vardır.

Kavalın iç çapları kavalın boylarına göre değişmektedir. Tablo 9’da karar seslerine göre kavalların iç çap ölçüsü verilmiştir.

**Tablo 9.** Kavalların karar seslerine göre iç çapları

Karar Sesleri	İç Çap Ölçüsü
La – Si	19-18 mm
Si	17 mm
Do	17-16 mm
Re – Fa	16 mm
Diğer Kavallar	15 mm

<sup>163</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=q6ZAm1sq2YE> (10.06.2018) (Videodan ekran görüntüsü alınmıştır.)

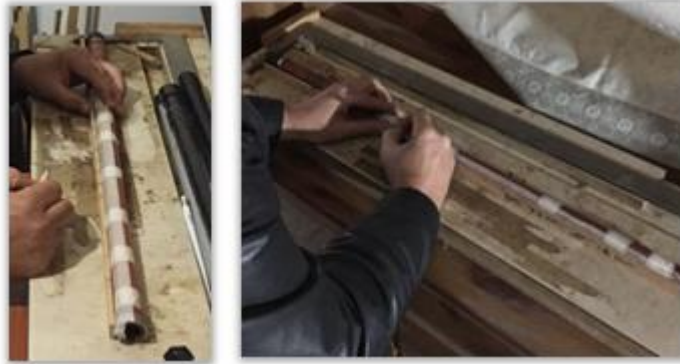
#### 3.4.4. Dilsiz Kavalın Ses Perdelerinin Açılması ve Ölçüleri

Kavalın ses perdelerinin standart ölçülere sahip olması için yapılan çalışmaların başında kaval sanatçısı, Sinan Çelik'in çalışmalarının geldiği söylenilebilir. Uzun yıllar boyunca kaval üzerinde yaptığı çalışmalar sonucunda ölçü ve akort probleminin çözümü ile birlikte orkestralarda çalınmasına katkı sağlamıştır.



**Resim 77.** Kaval sanatçısı ve yapımcısı Sinan Çelik<sup>164</sup>

Ses perdelerini doğru noktadan açmak için ilk olarak bir şablon hazırlanarak kavalın tonuna göre hangi noktalardan açılacağı işaretlenmelidir. Açılmak istenen ses deliklerinin ölçülerine göre matkap uçları yaptırıp seslere göre bu uçlar kullanılmalıdır.



**Resim 78.** Ses perdelerinin doğru açılması için çıkarılan şablon

<sup>164</sup> [http://www.dilsizkaval.org/tur/kaval\\_yapimi.php/](http://www.dilsizkaval.org/tur/kaval_yapimi.php/) (08.06.2018)



Cafer Açın tarafından verilen “si, do, do#, re, fa” tonlarına ait ölçüler üzerine çalışmalar yapmıştır. Tonlarda ölçülerden dolayı oluşan entonasyon problemleri, yeni arayışları da beraberinde getirmiştir.

**Tablo 10.** Cafer Açın’a göre dilsiz kavalın ve ses perdelerinin ölçüleri<sup>165</sup>

2Kavalın Ses Tonu	Sİ	DO	DO#	RE	FA	Ses Deliği Çapı (mm)
Uzunluğu (cm)	81 cm	73,5 cm	72,5 cm	71 cm	57,5 cm	
İç Çapı (mm)	1,8	1,8	1,8	1,6	1,6	
1. Ses Deliği (arka)	39	32,5	31	31,3	25	8
2. Ses Deliği	42,5	35,7	36	34,8	28,3	7
3. Ses Deliği	45,5	38,4	38,6	37,5	30,8	8
4. Ses Deliği	48,5	41,7	41,8	40,3	33,1	8
5. Ses Deliği	52	44,5	44,7	42,9	35,3	8
6. Ses Deliği	55,7	47,5	47,7	45,8	37,6	7
7. Ses Deliği	58,8	50,5	50,7	48,6	40,1	8
8. Ses Deliği	62,3	53,5	53,8	51,5	42,3	8
1. Dem Deliği Yeri	72,2	62	62	59,4	49	8
2. Dem Deliği Yeri	75	67,7	66	63,4		8

Sinan Çelik, albüm kayıtlarında tek bir kavalın her tona eşlik etme konusunda yetersiz kalması ve bazı parçaların Çelik’i zorlamış olmasının sonucunda ölçülerdeki entonasyon problemlerini minimum seviyeye indirdiği yeni ölçüler ve farklı tonlar elde etmiştir.

**Tablo 11.** Sinan Çelik’e göre dilsiz kavalın ve ses perdelerinin ölçüleri<sup>166</sup>

Kaval’ın Ses Tonu	Sİ	DO	DO#	RE	FA	Ses Deliği Çapı (mm)
Uzunluğu (cm)	79	77	74	72	60	
İç Çapı (mm)	17	17	16,5	16,5	16,5	
1. Ses Deliği (cm)	41,6	38,6	36,5	33,1	27,85	6,5
2. Ses Deliği	44,6	41,9	39,4	36,2	30,1	8,5
3. Ses Deliği	48	45	42,5	39,05	32,35	8,5
4. Ses Deliği	51,2	48,2	45,3	41,8	34,7	8,5
5. Ses Deliği	54,7	51,7	48,2	44,8	37,2	8,5
6. Ses Deliği	58,2	54,7	51,4	47,65	39,4	8,5
7. Ses Deliği	61,7	58	54,4	50,7	41,8	8,5
8. Arka Ses Deliği	37,8	36,1	33,7	30,4	26	8,5
1. Dem Deliği	70,8	66,3	62,75	58,3	48,6	8,5
2. Dem Deliği	75,9	71	66	62,7	52,8	8,5
3. Dem Deliği			68,5	66,7	56,8	8,5
4. Dem Deliği			68,5	66,7	56,8	8,5

<sup>165</sup> Açın, 1994, s. 51.

<sup>166</sup> Yurtçu, 2006, s. 72.

Cafer Açın ve Sinan Çelik'in deneme yanılma yöntemiyle elde ettiği bu ölçüleri Cihan Yurtçu yaptığı çalışmalar sonucunda kendi ölçülerini çıkarmıştır.

**Tablo 12.** Cihan Yurtçu'ya göre dilsiz kavalın ve ses perdelerinin ölçüleri<sup>167</sup>

Kavalın Ses Tonu	Si	DO	DO#	RE	RE#	Mi	FA	SOL	Ses Deliği Çapı mm
Uzunluğu	79	77	74	72	68	63	60	57	
İç Çapı	17	17	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
1. Ses Deliği	41,6	38,6	36,5	33,1	31,7	28,9	27,85	24,5	6,5
2. Ses Deliği	44,6	41,9	39,4	36,2	34,3	31,65	30,1	26,8	8,5
3. Ses Deliği	48	45	42,5	39,1	37,1	34,1	32,35	28,9	8,5
4. Ses Deliği	51,2	48,2	45,3	41,8	39,7	36,8	34,7	30,8	8,5
5. Ses Deliği	54,7	51,7	48,2	44,8	42,4	39,5	37,2	32,9	8,5
6. Ses Deliği	58,2	54,7	51,4	47,7	45	41,9	39,4	35	8,5
7. Ses Deliği	61,7	58	54,4	50,7	47,6	44,5	41,8	37,15	8,5
8. Arka Ses Deliği	37,8	36,1	33,7	30,4	29	26,5	26	22,7	8,5
1. Dem Deliği	70,8	66,3	62,75	58,3	54,9	51,5	48,6	43	8,5
2. Dem Deliği	75,9	71	66	62,7	58	54,3	52,8	47	8,5
3. Dem Deliği			68,5	66,7	60,5	57,2	56,8	50,5	8,5
4. Dem Deliği			68,5	66,7	60,5	57,2	56,8	50,5	8,5

“Bedel'in oluşturmuş olduğu ölçüler incelendiği zaman, kaval çeşitliliğinde ve arka perdenin kullanımında Tekşahin ile benzerlikler taşıdığı ancak iç çap ve perde deliklikleri arasında uyumsuzluklar gösterdiği saptanmıştır.”<sup>168</sup>

**Tablo 13.** Mehmet Bedel'e göre dilsiz kavalın ve ses perdelerinin ölçüleri<sup>169</sup>

Kavalın Ses Tonu	La	Si <sup>b</sup>	Si	Do	Do#	Re	Re#	Mi	Fa	Fa#	Sol	Sol#	La	Ses Deliği Çapı (mm)
Uzunluğu cm	80,2	76,6	72,1	71	67,5	62,2	56,1	55	50	55,5	44,5	42	39	
İç Çapı mm	1,85	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
1. Ses Deliği (arka)	40,4	38,5	35,5	33,4	31,7	29,2	27,8	26	24,5	23	21	20	19	8,5
2. Ses Deliği	46,4	44,3	40,9	38,9	36,7	34	31,6	30	28,3	26	25	23	22	7,5
3. Ses Deliği	50	47,1	44,2	41,8	39,3	36,5	34,6	32	30,7	28	27	25	24	8,5
4. Ses Deliği	53,6	51,2	47,6	45	42,2	39,1	37,3	35	33,1	31	29	27	26	8,5
5. Ses Deliği	57,3	54,9	51,1	48,2	45,1	42	40	38	35,9	33	31	29	28	8,5
6. Ses Deliği	61	58,6	54,2	51,5	48,3	44,8	42,7	40	37,8	35	33	31	30	8,5
7. Ses Deliği	64,8	62,2	58	54,7	51,2	47,8	45,5	43	40,2	37	35	33	31	8,5
8. Ses Deliği	68,5	65,9	61,5	57,9	54,4	50,9	48,3	45	42,6	39	38	35	33	8,5
1. Dem Deliği				65,5	62,3	58,1		52		46				8,5
2. Dem Deliği					64,8					48				8,5
3. Dem Deliği														

<sup>167</sup> Yurtçu, 2006, s. 172.

<sup>168</sup> Bedel, A., *Dilsiz Kavalın Akustik Açından İncelenmesi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü. Ankara, 2017, s. 23.

<sup>169</sup> Bedel, 2017, s. 23.

**Tablo 14.** Fedai Tekşahin'e göre dilsiz kavalın ve ses perdelerinin ölçüleri.<sup>170</sup>

Kavalın Ses Tonu	La	Si <sup>b</sup>	Si	Do	Do <sup>#</sup>	Re	Mi <sup>b</sup>	Mi	Fa	Fa <sup>#</sup>	Sol	Sol <sup>#</sup>	La	Ses Deliği Çapı (mm)
Uzunluğu (cm)	83	78	81	77	73	69	64	62	56	53	50	47	45	
İç Çapı (mm)	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,45	
1. Ses Deliği (Arka)	40,7	38,2	35,5	33,5	31,3	29,4	27,9	26,3	24,7	23,2	22	21	19,1	9
2. Ses Deliği	47	44,7	41,3	38,6	35,8	33,8	32	30,2	28,7	27,1	25	24	22	8
3. Ses Deliği	50,6	47,9	44,6	41,6	38,9	36,7	34,9	32,9	31,2	29,6	27	26	24,1	8,5
4. Ses Deliği	54	51,3	47,8	44,8	41,9	39,7	37,6	35,4	33,5	31,8	29	28	26	9
5. Ses Deliği	57,7	54,6	51,1	48,1	44,9	42,5	40,5	37,8	35,8	34,2	31	30	28	9
6. Ses Deliği	61,3	58	54,3	51,2	48	45,4	43,2	40,6	38,2	36,3	34	31	29,9	9
7. Ses Deliği	64,9	61,3	57,6	54,4	51,2	48,3	46	43,1	40,5	38,5	36	34	31,9	9
8. Ses Deliği	68,6	64,7	61	57,6	54,1	51,2	48,8	45,5	42,9	40,6	38	36	33,9	9
1. Dem Deliği	81,1	76,3	71,1	66,8	62,3	59,8	56,3	53,7	50,7	47,7	44	42	39,2	9
2. Dem Deliği			74	70	65,5	62,5	59	56	53,5	60,5	47	44	42	9
3. Dem Deliği			77	73	68,5	65	61,5	58,5						9

Dilsiz kavalın akordunun doğru olması için ses perdelerinin delikleri tablolarında da verilen ölçülere göre en uygun olanı açılmalıdır. Ses perdeleri açıldıktan sonra kavala başka bir işlem daha yapılmamalıdır. Ağacın hareleri kaybolmamasına özen gösterilmelidir. Her ağacın kendine has bir parmak izi vardır. Bu parmak izlerinin, harelerinin gözükmemesinin daha estetik durduğu için herhangi bir uygulama yapılmayarak ağacın rutin bakım malzemesi olan yağ ile ağaç yağlanmalıdır.

<sup>170</sup> Tekşahin, 2011, s. 11.

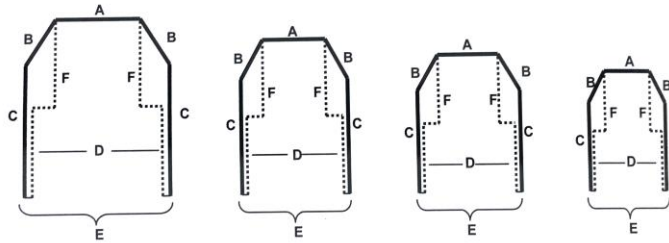


### 3.4.5. Dilsiz Kaval Ağzlığı

Geçmiş yıllarda kavalın ağız kısmına herhangi bir başlık takılmamaktaydı. Kavalın ağaç kısmı işlenerek üflelemeye uygun bir başlık yapılıyordu. Ancak ağaç malzeme ıslandıkça nemden zarar gördüğü için uzun ömürlü bir kullanım şekli olmamakla birlikte, kısa sürede deforme olmasına yol açmaktaydı.

FARKLI ÇAPLARDA AĞIZLIK ÖLÇÜLERİ

ŞEKİL 1



A = 18 mm	A = 17 mm	A = 16 mm	A = 15 mm
B = 12 mm	B = 12 mm	B = 10 mm	B = 10 mm
C = 23 mm	C = 22 mm	C = 21 mm	C = 20 mm
D = 24 mm	D = 23 mm	D = 22 mm	D = 20 mm
E = 27 mm	E = 26 mm	E = 25 mm	E = 24 mm
F = 12 mm	F = 12 mm	F = 12 mm	F = 12 mm

**Resim 79.** Fedai Tekşahin dilsiz kaval metodundan ağızlık ölçüleri<sup>171</sup>

Daha sonraki yıllarda manda boynuzu veya derlin olarak adlandırılan bir malzemeden bir başlık (ağızlık) takılarak kavalın hem ağıza daha uygun şekilde üfleme pozisyonu sağlanması açısından hem de daha dayanıklı ve uzun ömürlü bir kaval elde edilmesi sağlanmıştır.



**Resim 80.** Manda boynuzundan ve derlinden yapılan ağızlık

<sup>171</sup> Tekşahin, 2011, s. 6.

### **3.5. DİLSİZ KAVAL YAPIMINDAKİ TEKNİK DETAYLARIN İCRAYA ETKİLERİ**

Ses bir kaynaktan doğan titreşimlerin dalgalar halinde yayılmasıdır. Çalgılar sesin oluşumunu sağlayan birer kaynaktır. Nefesli çalgıların haricindeki diğer çalgılarda ses oluşumu farklıdır. Sesin oluşum aşaması vurmali çalgılarda vurulan cismin titreşmesiyle, telli çalgılarda telin titreşmesiyle gerçekleşirken üflelemeli çalgılarda bu durum çalgının ağız kısmından üflenen havanın karşıya çarpması sonucunda oluşan titreşimle meydana gelir. Bazı çalgılarda üflenen hava kamış vasıtasıyla sese dönüşürken bazılarında dil olarak adlandırdığımız parça aracılığıyla üflendiğinde sese dönüşür.

Dilsiz kavalda üflenen havanın ağız kısmından sürterek kavalın içine girdikten sonra kavalın içinde boruya benzer silindir şeklindeki alanda oluşan titreşimlerin sonucunda ses oluşumu sağlanır. Ses oluşumuna etki eden unsurlar arasında en önemli etken üflenen havanın ilk olarak çarptığı maddedir. Dilsiz kavalın içi boş, dilsiz, yekpare bir yapısı olduğundan üflenen hava ilk olarak kaval hangi malzemeden yapılmışsa ona çarpar. Bu nedenle sesin oluşumunda ilk etken kaval yapımında kullanılan malzemedir. Malzemelerden sonra dilsiz kavalın icrasına etki eden diğer unsurlar, yapım aşamasında kullanılan kavalın iç - dış çap ölçüleri ve akort delikleridir.

İcra esnasında kavaldan kaynaklanan sıkıntıların yaşanmaması için dilsiz kaval yapımında kullanılan malzemelerin, ölçülerin ne tür avantaj ve dezavantajlarının olduğunu önceden bilmek yerine göre doğru kaval seçimi yapmak önemlidir. Araştırmanın bu kısmında dilsiz kaval yapımında en çok kullanılan malzemelerin ve ölçülerin ses oluşumuna etkisini daha önce yapılmış bilimsel araştırmalar doğrultusunda elde edilen bilgilere dayanarak alt başlıklar halinde aktarılmıştır.

#### **3.5.1. Kullanılan Malzemelerin ve Yapım Tekniklerinin İcra Etkileri**

Enstrüman yapımında kullanılacak malzemelerin bilinçli olarak kullanılması entonasyon açısından önemlidir. Her maddenin ayrı yapıya sahip olması çalgının tonunun malzemeye göre farklı karakterlerde ses yapısına ve ses aralığına sahip olmasına yol açar.

Dilsiz kavalın akustik incelemesinin yapıldığı yeterli sayıda akademik çalışma bulunmamaktadır. Yapılan çalışmaların içerisinde dilsiz kavalın akustik incelemesinin yapıldığı kayda değer bir çalışma Ali Bedel'e ait yüksek lisans tez çalışmasıdır. Bedel'e ait tez çalışmasında farklı malzemelerden oluşturulan kavalların, farklı ağaç malzemelerden oluşturulan kavalların, cin deliklerinin, kavalda iç çapın ve dış çapın ses oluşumuna etkileri yapılan ölçümler sonrasında ortaya konulmuştur.

Araştırmanın bu kısmında Bedel'e ait tez çalışmasındaki verilerden de yararlanılarak kullanılan malzemelerin ve yapım tekniklerinin icraya etkileri ortaya konulmuştur.

### **3.5.2. Farklı Malzemelerden Oluşturulan Kavalların İcraya Yansımaları**

Plastiğin, ağacın ya da metalin yapısı hiçbir zaman aynı olmayacaktır. Bunun başlıca nedenleri bu malzemelerin ham maddeleri, oluşum şekilleri ve yapıları birbirinden farklıdır. Plastik selüloz, kömür, doğal gaz, tuz ve ham petrol gibi maddelerin kullanılarak üretilmesiyle elde edilir. Kaval yapımında kullanılan plastik katı ve dış yüzeyi pürüzsüzdür. Ağaç bir bitki türüdür ve canlı bir varlıktır. Oluş ve gelişim süreci doğal koşullarda gerçekleşir. Kaval yapımında kullanılan ağaç malzemenin yüzeyi pürüzsüz hale getirilir. Ağacın yüzeyi tabaka halindedir. Bu tabaka doku ya da ince hücre tabakası olarak da isimlendirilebilir. Ağaç su ve topraktaki vitaminlerle beslendiğinden dokusu emici bir yapıya sahiptir. Kaval yapımında kullanılan metal; parlak ve katı bir yapıya sahiptir.

Dilsiz kaval yapımında kullanılan, birbirinden farklı yapıya sahip olan bu malzemelerin aynı ses tınısına sahip olmaması farklı tonlar sağlamaktadır.

Farklı malzemelerden elde edilen verilere göre:

(...) frekanslar incelendiği zaman, aralarında küçük farkların olduğu görülmektedir. Ancak alüminyumdan yapılan borunun oluşturduğu frekansların, kayısı ağacı ve plastiğin oluşturduğu frekanslara göre, daha düzensiz ve tizleşmekte olduğu anlaşılmaktadır. Bu da kayısı ağacı ve alüminyumun 4. armonikleri arasında 23 cent (1 koma) farkın oluşmasına neden olmaktadır. Ayrıca alüminyumun 4. Armoniklerinin zayıf olduğu gözlenmektedir. Bu da ağaç ve plastiğin tını bakımından daha benzer sonuçlar doğurduğunu göstermektedir.<sup>172</sup>

---

<sup>172</sup> Bedel, 2017, s. 40

**Tablo 15.** Farklı malzemelerden oluşturulan kavalların armonikleri<sup>173</sup>

Kullanılan Malzeme	Boy	1. Armonik (Hz)	2. Armonik (Hz)	3. Armonik (Hz)	4. Armonik (Hz)
Kayısı-(1)	70cm	238.499	478.504	719.497	955.501
Plastik-(2)	70cm	239.412	479.491	721.500	956.533
Alüminyum-(3)	70cm	240.481	481.503	723.502	968.495

### 3.5.3. Farklı Ağaç Malzemelerden Oluşturulan Kavalların İcraya Yansımaları

Her ağacın kendine özgü bir yapısı vardır. Ağaçlar birbirinden farklı dokulara sahiptir. Bu farklılıklar ağacın yaşan bir canlı olduğunu ve insanlardaki parmak izi gibi her ağacın dokusunun birbirinden farklı olduğunu göstermektedir.

Günümüzde birçok farklı ağaç türü mevcuttur. Kaval yapımında da tek bir türden değil farklı ağaç türlerinden kavallar yapılmaktadır. Türkiye’de yetişen ağaçlar arasında; erik, kayısı, yaban armudu, kızılıçık şimşir, dış budak, dut, kiraz, zeytin ve kestane ağaçları Anadolu’da yaygın olarak kaval yapımında kullanılırken, Türkiye’de yetişmeyen abanoz, gül ağacı (rosewood), pelesenk gibi ağaçlardan da kaval yapılmaktadır. Kaval yapımında tercih edilen farklı ağaç türlerinin icraya etkisi kaval icracıları tarafından sıkça görülmektedir.

**Tablo 16.** Farklı ağaç malzemelerden oluşturulan kavalların armonikleri<sup>174</sup>

Kullanılan Malzeme	Boy	1. Armonik (Hz)	2. Armonik (Hz)	3. Armonik (Hz)	4. Armonik (Hz)
Erik-(4)	70cm	238.541	477.477	715.536	952.424
Ardıç-(5)	70cm	237.513	477.484	711.499	952.505
Kayısı-(6)	70cm	237.507	475.451	713.493	952.492

Farklı ağaç türlerin karşılaştırmasından elde edilen verilere göre;

Eşit ölçülerde erik, kayısı ve ardıç ağaçlarından yapılmış borulardan elde edilen frekanslar incelediği zaman, ağaç çeşitliliğinin kavaldan elde edilen sesin oluşumuna küçük bir etkisinin olduğu, ancak tını bakımından farklılıklar oluşturduğu görülmektedir. Nitekim erik ve ardıç ağacının 4. armoniklerin de zamanla düşüş gözlenmiş, kayısı ağacının oluşturduğu frekansların ideal sonuçlar ortaya koyduğu görülmüştür.<sup>175</sup>

<sup>173</sup> Bedel, 2017, s. 40

<sup>174</sup> Bedel, 2017, s. 41

<sup>175</sup> Bedel, 2017, s. 41

Kaval yapımında kullanılan aynı tür ağaçlar arasında bile tını ve ses aralığı açısından farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu durum ağacın dokusunun her ağaçta aynı olmaması her canlının kendine özgü dokusunun ve görüntüsünün olmasıyla açıklanabilir.

**Tablo 17.** Aynı ağaç malzemedan oluşturulan kavalların armonikleri<sup>176</sup>

Kullanılan Malzeme	Boy	1. Armonik (Hz)	2. Armonik (Hz)	3. Armonik (Hz)	4. Armonik (Hz)
Erik-(7)	70cm	238.479	479.510	720.501	963.505
Erik-(8)	70cm	237.546	477.496	715.480	954.513
Erik-(9)	70cm	238.541	477.477	715.536	952.424

Aynı ağaç malzemedan elde edilen verilere göre;

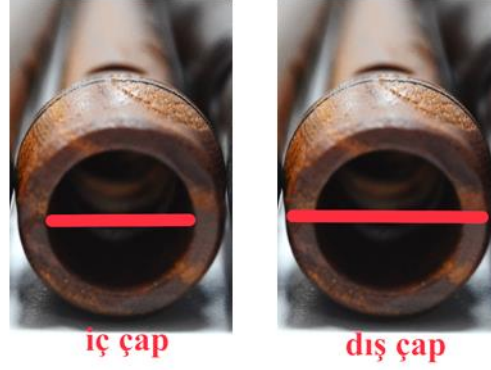
Aynı ağaç türlerinin frekansları arasında bu derece büyük farklılıkların olmasını doğada var olan hiçbir doğal malzemenin, standart olmamasına bağlayabiliriz. Nitekim doğal bir malzeme olan ağacın bulunduğu coğrafi konuma bağlı olarak yaş halkalarının değiştiği göz önünde bulundurulursa, aynı ağaç türünden yapılmış çalgılarda bile frekans farklılıklarının oluşması son derece doğaldır. Bu nedenle kaval yapımında kullanılacak malzemenin, eşit frekanslar üretebilen ve tını bakımından ideale en yakın ağaçlardan seçilmesi önerilmektedir.<sup>177</sup>

<sup>176</sup> Bedel, 2017, s.42

<sup>177</sup> Bedel, 2017, s.42

### 3.5.4. Kavalda İç Çapın Ve Dış Çapın Ses Oluşumuna Etkisi

Uç noktaları dairenin çevresi üzerinde bulunan ve çemberin merkezinden geçen doğru parçasına “çap” denir.



**Resim 81.** Kavalın dış çapının ölçümü. Kavalın iç çapının ölçümü

Kavalın dış çapının ölçüsü ve iç çapının ölçüsünün sesin oluşumu için önemli bir etkidir. Dış çapının ölçüsü dıştan dışa olmak kaydıyla, iç çapının ölçüsü iç kısımdan alınır.

Kayısı ağacından kendi tayin ettiğimiz ölçülere göre, iç çapları aynı, dış çap kalınlıkları farklı olan borulardan elde edilen frekanslar aşağıda gösterilmektedir. Farklı dış çap kalınlığındaki borulardan elde edilen sonuçların küçük farklılıklara neden olduğu görülmüştür. Nitekim eşit ölçülerde hazırlanmış iki ucu açık boruların dış çap kalınlıkları, kavalda ses oluşumuna önemli oranda etki etmemektedir. Ancak grafikten elde edilen bulgulara göre, tını bakımından en düzenli frekansların 11 numaralı kaval tarafından oluştuğu görülmektedir.<sup>178</sup>

Farklı et kalınlıklarında yapılmış kavallara göre;

**Tablo 18.** Farklı et kalınlıklarında yapılmış kavalların armonikleri<sup>179</sup>

Kullanılan Malzeme	Boy	İç Çap	Dış Çap	1. Armonik (Hz)	2. Armonik (Hz)	3. Armonik (Hz)	4. Armonik (Hz)
Kayısı (10)	60 cm	16 mm	23 mm	274.442	546.466	822.483	1100.0
Kayısı (11)	60 cm	16 mm	21 mm	272.547	547.390	821.543	1089.0
Kayısı (12)	60 cm	16 mm	19 mm	273.555	548.552	816.564	1098.0

<sup>178</sup> Bedel, 2017, s. 43

<sup>179</sup> Bedel, 2017, s. 43

Kavalın dış çapının kalın olmasından perde deliklerini de etkilenmektedir. Dış çap kalınlıklarının farklı olduğu ölçümlerin sonucunda:

**Tablo 19.** Dış Çap kalınlığının perde delikleri üzerinde oluşturduğu armonikler<sup>180</sup>

Kullanılan Malzeme	Boy	1. Armonik (Hz)	2. Armonik (Hz)	3. Armonik (Hz)	4. Armonik (Hz)
Kayısı-(30)	60cm	314.457	628.518	941.442	1218.0
Kayısı-(31)	60cm	314.330	631.532	941.496	1224.0
Kayısı-(32)	60cm	318.567	640.537	947.510	1234.0

Kavalın dış çap kalınlığındaki değişimin perde deliklerinden çıkan sese doğrudan etki ettiği görülmektedir. Nitekim dış çap kalınlığındaki incelmeye, perdeden çıkan sesin tizleşmesine, kalınlaşma da sesin pesleşmesine neden olmaktadır. Buradan elde ettiğimiz veriler doğrultusunda, ölçüler arasındaki farklılıkların dış çap kalınlığından kaynaklanabileceği görülmüştür. Bu yüzden yapımcıların dikkat etmesi ve üzerinde durması gereken önemli etkenlerden birisi de dış çap kalınlığıdır.<sup>181</sup>

Dilsiz kavalların iç çapları, boyları ile orantılı olarak değişmektedir.

**Tablo 20.** Farklı iç çaplarda oluşturulan kavalların armonikleri<sup>182</sup>

Kullanılan Malzeme	Boy	İç Çap	1. Armonik (Hz)	2. Armonik (Hz)	3. Armonik (Hz)	4. Armonik (Hz)
Kayısı-(13)	70	15 mm	237.498	476.505	719.495	950.501
Kayısı-(14)	70	16 mm	237.488	475.564	716.495	952.379
Kayısı-(15)	70	17 mm	238.585	477.514	715.511	952.500
Kayısı-(16)	70	18.5 mm	237.494	476.537	714.402	951.387

İç çapları farklı borulardan elde edilen frekanslar incelendiği zaman, iç çap kalınlığındaki değişimin ses üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Ancak boruların iç çapındaki bu değişimin, elde edilen ses etkisinin belirlenebilmesi için ele alınması gereken bir diğer durum ise perde delikleridir. Nitekim iç çapları farklı olan bu boruların üzerine eşit uzunluklarda birer delik delinerek yapılan ölçümlerin sonuçları aşağıda gösterilmiştir.<sup>183</sup>

Sonuç olarak “iç çap arttıkça frekansın küçüldüğü ve sesin pesleştiği, iç çap küçüldükçe frekansın büyüdüğü ve sesin tizleştiği görülmektedir.”<sup>184</sup>

<sup>180</sup> Bedel, 2017, s. 44

<sup>181</sup> Bedel, 2017, s. 44

<sup>182</sup> Bedel, 2017, s. 45

<sup>183</sup> Bedel, 2017, s. 46

<sup>184</sup> Bedel, 2017, s. 46

### 3.5.5. Cin Deliklerinin Ses Oluşumuna Etkisi

Kavalı en alt perdesinden sonra biraz boşluk bırakıp en alt perdenin akordunun yapılması için açılan deliklere “Cin deliği” adı verilir. Günümüzde kullanılmakta olan çeşitli kavallarda farklı sayılarda cin deliğinin açıldığı görülmektedir.

İki farklı kavaldan elde edilen sonuçlara göre;

**Tablo 21.** Cin deliklerinin oluşturduğu armonikler<sup>185</sup>

	Cin delikli (26)	Normal (27)	Armonik Kursör
1. Armonik (Hz)	245,386	245.493	246.144
2. Armonik (Hz)	492,494	495.472	492.288
3. Armonik (Hz)	746,499	750.382	738.432
4. Armonik (Hz)	986,372	999.545	984.576
5. Armonik (Hz)	1238.0	1250.0	1230.0
6. Armonik (Hz)	1477.0	1500.0	1476.0
7. Armonik (Hz)	1723.0	1750.0	1723.0
8. Armonik (Hz)	1960.0	2001.0	1969.0
9. Armonik (Hz)	2224.0	2251.0	2215.0
10. Armonik (Hz)	2436.0	2501.0	2461.0

Borulardan elde ettiğimiz frekansları incelediğimizde ilk dört armonikte büyük bir değişimin olmadığını görmekteyiz. Bu da cin deliklerinin, elde edilen sesin frekansına büyük bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak tınının, temel sesin oluşturduğu armoniklerin tümünün üst üste binmesiyle oluştuğunu biliyoruz. Cin delikleri olan ve olmayan iki borunun oluşturduğu tüm armonikleri incelediğimizde, boruların frekansları arasındaki farkların zamanla arttığını görmekteyiz.<sup>186</sup>

Ali Bedel tarafından yapılan çalışmada cin deliği olan ve cin deliği olmayan kavallarda yapılan ölçümler sonucunda ideale en yakın frekansları, cin delikli olan kavalın sağladığı görülmektedir.

<sup>185</sup> Bedel, 2017, s.48

<sup>186</sup> Bedel, 2017, s.49



#### **4. BAŞLICA KAVAL YAPIMCILARININ KAVAL YAPIMINA VE YAPIM TEKNİKLERİNİN İCRAYA YANSIMALARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**

Araştırmanın bu bölümünde “görüşme formun”da (Ek-1) katılımcılara sorulan araştırma sorularının yanıtlarına dayalı bulgular yorumlanmış katılımcılardan elde edilen bilgilerle ilişkilendirerek tartışılmıştır.

Araştırma soruları, genel çerçevesi ile katılımcıyı tanımaya (kaç yıldır kaval yaptığı, kaval yapımını nasıl öğrendiği), kaval yapımında kullanılan standart bir yapım tekniğinin olup olmadığına, kaval yapımında kullanılan ölçülere (perde, uzunluk, iç çap, dış çap, vs.) kaval yapımında kullanılan yapım tekniklerine, yapım teknikleri kavalın tonuna etkisine, kaval yapımında kullanılan başlıca malzemelere, kaval yapılacak ağacın kesim zamanı kavalın tonuna etkisine, ağacın kurutulma yönteminin kavalın tonuna etkisine, kaval ağızlığında kullanılan malzemenin kavalın tonuna etkisine ve kaval yapımında kullanılan yapım tekniklerinin icraya etkilerine yönelik sorulardan oluşturulmuştur.

##### **4.1. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN STANDART YAPIM TEKNİĞİNE İLİŞKİN BULGULAR**

Katılımcılara kaval yapımı ile ilgili görüşme formundaki sorulardan “*Kaval yapımında kullanılan standart bir yapım tekniği var mıdır?*” sorusu yöneltilmiştir. Kaval yapımında kullanılan standart bir yapım tekniğinin olup olmadığına yönelik bu soru, kavalın standardizasyonun güncel durumu hakkında bilgi elde etmek ve standardizasyon çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünöldüğünden önemlidir. Kaval yapımında kullanılan standart yapım tekniğine ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda özetlenmiştir.

Katılımcıların bazıları ( $n=2$ ) standart bir kaval yapım tekniğinin olmadığından söz ederken diğer katılımcılar ( $n=3$ ) kaval yapımında standart bir yapım tekniği olduğunu ifade etmiştir. Standart bir kaval yapım tekniğinin olduğundan bahseden katılımcılardan olan K-2, ölçülere göre yapıldığında standardın yakalandığını; K-4 yapım tekniklerinin aynı ölçülerin farklı olduğunu; K-5 ise günümüzde kullanılan gelişmiş tornalar sayesinde standart bir yapım tekniğine ulaşıldığını ifade etmiştir.

K-1: “Şimdi kaval tekniği şöyle hepsi de aşağı yukarı aynı teknik olarak bir şey yok ama bu şeyde ağaç çok önemlidir. Malzeme çok önemli tabi teknikte işçilik önemli şimdi önceki yıllarda ben çok gördüm son zamanlarda biraz daha herkes ticari anlamda biraz çalıştığı için bazı isim vermeyim bazı kaval yapanlar vardı tabi kavalı yapan ya da ne biliyim bunun deliklerini açan bu işi yapan kişi kendi yapmadığı için usta tutmuş tornacı “Oradan şu deliklerin aynısını aç, yap.” Şeklinde yapıyor Seri olarak adam kendisi o işleri bilmiyor yani kaval çalmasını da bilmiyor. Öyle yaptırmışlar, baktım ölçüleri birilerinden almışlar. Aynı ölçülerden yapıyorlar içine baktığım zaman içi temiz değil, düzgün değil. Ötmesi için gereken bazı yapılması gereken şeyler yapılmamış farklı şekilde yapılmış. Yapılmış, gönderilmiş ticari anlamda bu çok önemliydi. Bunu son zamanlarda biraz daha tabi herkes nasıl yapıyor, nasıl ediyor, bu ses tonu daha iyi oluyor falan diye, niye böyle oluyor diye baktılar gördüler. Biraz da herkes bu işe eğildi diye düşünüyorum.(...)

Kaval yapımında standart bir yapım tekniği yok. Son zamanlarda standartlaşmaya başladı. Neden oldu; ben yapıyordum, bakıyordum. Benim gönderdiğim kaval birine pes geliyordu; birine tiz geliyordu. Ben aynı kavalı İstanbul’a gönderiyorum, pes geliyor. Ankara’ya gönderiyorum, tiz geliyor. Yani çalan kişiye göre. İlk zamanlar öyleydi. Neden; İstanbul’daki arkadaşlar biraz daha yumuşak üflüyor, kaset piyasası. İstanbul’da olduğu için tabi, mikrofon hassas; hafif üflendi mi hemen ses çıkıyordu. Ama normal kavalı biraz normal üflediğin zaman ne oluyor sahnede? Bu sefer tizleşiyor, duymuyorsun. Fazla yüklemek gerekiyor, derken artık bunun orta noktası bulundu. Neden bulundu? Kaval yaparken ben, zaten akort aleti diye bir şey çıktı. Yani daha yıllardır vardır ama son zamanlarda biraz daha oktavını buluyorsun üflüyorsun. Oktavını tizini, pesini üflediğin zaman oktavına mecbur yüklenmek zorundasın. Yüklendiğin zaman o ses geliyor o ses geldiği zaman ibre onu gösterdi birinci sesi üflediğin zaman düşüyor.

Demek ki senin birinci sesli yüklemen gerekiyor. Yani ikinci seste doğru ses veriyorsa. Bu şekilde benim yaptığım, ne bileyim İstanbul’da yapılan, orada yapılan, burada yapılan, kavallar ne oldu? Aldılar. Ben gönderiyorum, benim gönderdiğim kavalı alıyor; o, ondan yapıyor. Öteki, benim kavaldan yapan o ondan kopya çekiyor. Aynısını yapıyor; bir de bakıyor ki o daha iyi kaval, çok iyi. Öbürü, ondan yapıyor derken son yıllarda ben çalan kişilerden farklı kişilerin yaptığı kavalları yan yana getiriyorum. Çok az bir farkla aynı aynılaştırmaya başladı, yani kendi kendine standartlaşmaya başladı. Önümüzdeki yıllarda standartlaşacak. Herkes aynı kavalı yapacak. Bundan sonra ne olacak? İşçilik ve ağaç malzeme, görüntü. İşte bu şeyler başlayacak.

K-1 kodlu katılımcı “Kaval yapımında kullanılan standart bir yapım tekniği var mıdır?” sorusuna kavalın geçmiş dönemlerden geçirdiği evrelerden başlayarak cevap vermiştir. Standart bir kaval yapım tekniğinin olmadığını, ancak son yıllarda ustaların kaval yapımı üzerinde durduğunu, ustaların kendi yaptığı kavalların dışında diğer kaval ustalarının yaptıkları kavalları da inceleyerek olumlu yönlerini kendi işlerine yansıttıklarından bahsetmiştir. Bunun sonucunda da son zamanlarda yapılan kavalların aynılaştırmaya başladığını belirtmiştir.

K-2: “Kaval dediğimiz zaman kaval çeşitleri çok var; dilli kaval var, dilsiz kaval var. Bir de bunun kendi içerisinde kısa kaval, uzun kaval diye kaval çeşitlerimiz var. Ben, 4 grup kaval yapıyorum. Bunları da seslere göre yaptığım zaman 48 tane ses olarak kaval ortaya çıkmış oluyor. Standart bir yapım tekniği var mı? Ölçülere göre yaptığım zaman standardı yakalamış oluyorsun ama daha öncelerden yapılan şeylerde yoktu, bilimsel açıdan yaparsan standart bir teknik vardır.”

K-2 kodlu katılımcı ölçülere göre yapıldığında standardizasyonun sağlanabildiğini ifade etmiştir. Katılımcı önceden yapılan kavallarda belirli bir ölçü standardının olmadığını ancak bilimsel açıdan yapıldığında standart bir tekniğin var olduğunu söylemiştir.

K-3: Standart teknik yok. Her hocanın ölçüleri farklı, ustaların da dış çapları fark ediyor iç çapları fark ediyor.”

K-3 kodlu katılımcı standart bir tekniğin olmadığını ifade etmiştir. Bunun sebebini ise kaval ölçülerinin ustalara ve hocalara göre farklılık göstermesi olarak ifade etmektedir.

K-4: Ağaç kütük halinde kesilip 5 cm x 5 cm köşelendikten sonra tornada yuvarlama tekniğiyle yuvarlanır ve kurumaya bırakılır. Belli başlı farklılıklar oluyor mu? Oluyor aslında, geneli hep aynıdır. Torna makinesinde çok çok elle kesim yapan olur. Öyle o iş bitti yani. Öyle yapan varsa da bilmiyorum. Tekniği genelde torna makinesiyle yuvarlanmak suretiyle... Ölçüler ama farklılık gösterir. (...) Aynı yapıyor tabi; öncelikli torna yapıyor, şeklini veriyor daha sonra ölçülerini delmek suretiyle, bunun başka yapım şekli yoktur.”

K-4 kodlu katılımcı kaval yapımında belli başlı farklılıkların olduğunu ama genel olarak aynı işlemlerin yapıldığını fakat ölçülerin farklılık gösterdiğini ifade etmiştir.

K-5: “Normalde standart bir yapım tekniği elbette ki olmalı. Geçmiş dönemlerde geleneksel yapım genelde tornaların olmadığı elektrikli tornaların olmadığı dönemlerde ustalar ayaklarıyla çevirerek torna gibi kullanarak içini açmaya çalışıyorlardı. Balkanlarda bazı bölgelerde kavalı içini yakarak ağır ağır yakarak ve el matkabı gibi uzun bir matkapla içini boşaltarak bu tekniği kullanarak yapıyorlardı. Günümüzde artık gelişmiş tornalar sayesinde standart bir yapım tekniğine ulaşıldı diye ifade edebiliriz.”

K-5 kodlu katılımcı gelişmiş tornalar sayesinde standart bir yapım tekniğine ulaşıldığını ifade etmiştir.

## 4.2. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN ÖLÇÜLERE İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcılara kaval yapımı ile ilgili görüşme formundaki sorulardan “*Kaval yapımında kullanılan ölçüler (perde, uzunluk, iç çap, dış çap, vs.) yapımıcısına göre farklılık göstermekte midir?*” sorusu yönlendirilmiştir. Kaval yapımında kullanılan standart yapım tekniğine ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda özetlenmiştir.

Katılımcıların çoğunluğu ( $n=4$ ) Kaval yapımında kullanılan ölçülerin (perde, uzunluk, iç çap, dış çap, vs.) yapımıcısına göre farklılık gösterdiğini ifade etmiştir. K-5 kodlu katılımcıya göre kaval perde aralarının açılması gibi bir şeyin söz konusu olmadığını, standart olması gerektiğini ve böyle bir durumda (ustaya göre farklılık göstermesinde) perdelerin yanlış açıldığını ifade etmiştir.

K-1: Göstermektedir.

K-2: Evet göstermektedir. İç çap değiştiğinde ölçü de değişir.

K-3: Yapımıcısına göre farklılık gösterir.

K-4: Tabii gösterir herkesin iç çapına göre kavalın ölçüleri değişir aralıkları değişir iç çap daraldıkça boyu uzar iç çap genişledikçe boyu kısalır.

K-5: Normalde kavaldaki kullanılan ölçülerin standart olması lazım ama ustaya göre kaval perde aralarının açılması diye bir şey söz konusu değildir. Eğer iç çap et kalınlığı standartsa değişik yerlerde açılan kavalların perde aralarının farklı olması lazım. Eğer farklılık varsa birisi perde aralarını yanlış açıyor sonucunu çıkarabiliriz. Standart olması lazım.

### 4.3. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN YAPIM TEKNİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcılara kaval yapımı ile ilgili görüşme formundaki sorulardan “*Kaval yapımında kullandığınız yapım teknikleri nelerdir?*” temel sorusuna ek olarak “*(a) Kaval yapımında kullanılan malzemenin silindir şeklini almasında hangi aleti kullanmaktasınız? (b) Kaval yapımında perde deliklerini hangi yöntemle açmaktasınız?*” şeklinde ek sorular yönlendirilmiştir. Kaval yapımında kullanılan yapım tekniğine ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda özetlenmiştir.

Katılımcıların tamamı ( $n=5$ ) kaval yapım tekniği olarak tornalama işleminden ve ses perdelerinin açılması işleminden bahsetmiştir. Katılımcıların çoğu ( $n=4$ ) ağaç tornası kullanmayı tercih ederken K-5 kodlu katılımcı demir torna kullanmaktadır. Katılımcılardan K-1, K-4 ve K-5 yapım tekniklerinde ilk olarak kurutmadan ardından tornalama ve deliklerin delinmesi işleminden bahsetmişlerdir. K-2 ve K-3 sadece tornalama ve perdelerin açılması deliklerin delinme şeklinden bahsetmiştir. K-2, K-3 ve K-4 kodlu katılımcılar deliklerin delinmesi işleminde ağacın çatlamaması için ilk olarak matkap ile daha sonra yakarak açılmasının daha uygun olacağını ifade etmişlerdir.

K-1: “Kaval yapımında önce ağacı kurutmam gerekiyor kestğim ağaçları tabi bunu normal fırınlama şeklinde de kurutuyorum doğal yollarda da kurutuyorum. (...) En az iki yıl bazen bir yıl bile yetmiyor tam kuruması için. Fırınlama her zaman olmuyordu eski yıllarda zaten fırınlama yapıtıramıyordum. Şu anda aldığım büyük bol bir ağaç olursa. Ne bilim fazla olursa götürüp fırına verme şansım oluyor yoksa az bir ağacı fırınlamaya götürmeye gerek yok. Fırınlandığı zaman ne oluyor fırınlama zaten onu çabuk kurutma, içinin nemini alma Ama o 2. 3 yıl durduğunda kemik gibi takır takır kendi doğal yolla kuruyor. Önemli olan kurutmak değil ağacın damarlarının doğru olması düz damarlı olması. (...) Kullandığım teknik: Tornalama. Muhakkak tornalama olmazsa zaten olmaz. Tornalamayı da düzgün yapmak lazım. Tornalama işinde de kavalın dıştan yuvarlak görünür ama diyelim ki deliklerin ön perdelerin olduğu yer ön taraf, bir de arka. Şimdi ön tarafla arka tarafın et kalınlığı bir milim iki milim farklı olabiliyor. Niye? Delik yamuk olmuş oluyor; tornalama yamuk oluyor ya da delik yamuk, tornalama düzgün olduğu zaman mecburen bir tarafı kalın bir tarafı ince olabiliyor.

Kullandığım torna benim kendi yaptığım bir torna. Ağaç torna aynalı ama farklı, çift aynalı (...) ağaç torna. Deliklerini, perdelerini yakarak açıyorum, kızgın metal yardımıyla. (...) Şimdi normal matkap delmede ayrı bir teknik zaten delme işlemi, deldikten sonra içini yakarak deliyorum. Çünkü matkap ince hassas olduğu için yarabiliyor, çatlatabiliyor. Matkapla delmek, birde yakarak daha temiz oluyor (...)

K-1 kodlu katılımcı kullandığı yapım tekniklerinden bahsederken ilk olarak ağacın kurtulma işleminin yapılması gerektiğini ifade etmiştir. Doğal yolla ve fırınlama olarak iki tip kurutma yönteminin olduğundan bahseden katılımcı iki şekilde de kurutma yaptıklarını belirtmiştir. Kurutma işleminin ardından tormalama işleminin yapılması gerektiğini söyleyen katılımcı bu işlemi de kendi yaptığı normal tormalardan farklı olarak çift aynalı bir ağaç tornada yaptığını belirtmiştir. Kavalın ses perdelerini ise kızgın demir ile yakarak açtığını ifade etmiştir.

K-2: “Kaval yapımında bizim ilk köyde başladığımızda el tornasıyla yapılıyordu. Ben kavalı ahşap tornasında silindirik hale getiriyorum. Perde deliklerinin ölçülerini aldıktan sonra yerlerini işaretledikten sonra matkapla deliyorum; delikleri daha pürüzsüz hale getirmek için kızgın demirle büyütüyorum.”

K-2 kodlu katılımcı mesleğe başladıkları yıllarda torna işleminin el tornası ile yapıldığını; şu anda torna işlemini ağaç tornasında yaptığını ifade etmiştir. Kavalın ses perdelerini ise ilk önce matkap ile deldikten sonra seslerin daha temiz çıkması için kızgın demir yardımıyla büyüttüğünü ifade etmiştir.

K-3: “Torna kullanıyoruz; ağaç torna. Düz açıyoruz matkap bağlıyoruz önce ince açıyoruz sonra ateşte demiri kızdırarak akort seslerine göre genişletiyoruz.(...)”

K-3 kodlu katılımcı torna işlemini ağaç tornada daha sonra matkap ile ince bir delik açtıktan sonra kızgın demir yardımıyla ses perdelerini açtığını ifade etmiştir.

K-4: “İlk etapta torna ile yuvarlanır; sonra belirli bir kuruluğu sağladıktan sonra içi delinir. Tabi bu süre var 2 yıl 3 yıl. Kurudukça yamulur; yamuldukça biz gerdengez dediğimiz aletle tekrar yuvarlarız; düzleriz. Sonra içini deleriz, sonra en son tesviyesini yaparız. Başlıklarını çakarız, ondan sonra şekil verme dediğimiz işlem. Sonra başlarız delmeye, ölçülerini açmaya matkap yoluyla. İlk önce kırılmasın diye küçük çaplarda açarız. Merkezlerinden daha sonra onları yakarak hem de akordunu kontrol ederek; en sonki halini alır kaval. Kullandığımız torna ağaç torna.”

K-4 kodlu katılımcı ağacı torna işlemi gördükten sonra kurumaya bıraktığını ifade etmiştir. Ağacın 2 ile 3 yıl süren kuruma işlemi sırasında çalıştığını (yamulduğunu) ve tekrar “gerdengez” diye adlandırdığı alet yardımıyla yuvarlayıp düzlediğini belirten katılımcı; ses perdelerini içini açıp, dış şeklini verip ardından başlığını taktıktan sonra açtığını belirtmiştir. Ses perdelerini açma işlemini ilk önce matkapla küçük bir delik açarak daha sonra yakarak gerçekleştirdiğini ifade etmiştir.

K-5: “(...) Ağaç kesildikten sonra genelde geniş gövdeli ağaçlar kullanılıyor. Ortadan yarıyor tekrar ortadan yarılarak kurumaya bırakılıyor. Daha sonra 4x4 şekle getiriliyor. Kuruması için uzun bir süreç beklenmesi gerekiyor. Bundan sonra ağacın içi açıldıktan sonra tornada dışı silindir şekline getiriliyor. Ama öncelikle Anadolu’da yaygın olarak silindir şekle getirilip içi açılmıyor, içi açıldıktan sonra ağacın dışında çalışılmaya başlanıyor. Burada özel bıçaklar var; onlarla ölçümler yapılarak et kalınlığına göre ayarlanarak silindir şekli verilmeye çalışılıyor. (...) Kaval yapımında iki tip perde açılmakta; birincisi yakarak açma yöntemi. Biz de geçmişte bu yöntemle açıyorduk ama bu pek sağlıklı olmadığı için süreç içerisinde ben kavalın perdelerini açacak özel aparatlar aramaya yöneldim. Kaval perdelerini şu an sabit bir matkap altta bir hareket eden bölüm var şaryo dediğimiz. Kavalı oraya bağlayarak önceden belirli yerlerini işaretleyip ağaç için yapılmış özel matkap uçlarıyla değişik çaplarda 7.5 mm’den 10 mm’ye kadar perdelerini yakmadan bu şekilde açıyorum. Daha sağlıklı olduğunu düşünüyorum. O şaryo bağlamada da kavalın genelde yakarken ağaca zarar verebildiği gibi bazı perdeleri eğri açma riskiniz var. Bunu noktadan kaldırmak için sabit olması gerekiyor. Ağaca da hasar vermemesi açısından da özel yapılmış matkap uçlarıyla parçalamasın diye ağacı bu şekilde açmanız gerekiyor. Benden sonra da diğer ustalara da ben bunu anlattım. Hem daha çabuk bir sürede açıyorsunuz. Esas önemli konulardan bir tanesi yakarak uzun bir süre alıyor yakarak açmada diyelim ki kavalın perdelerini 10-15 dakikada açarken diğer yöntemle 2 dakikada açıyorsunuz daha sağlıklı oluyor. Hangisini tercih etmeli tabi ki teknolojiden faydalanmamız gerekiyor. O açıdan bu önemli.”

K-5 kodlu katılımcı kullandığı yapım tekniklerinden bahsederken ağacın kurutulma işlemine geçmeden önce geniş gövdeli bir ağaç olması, bu ağacında ortadan yarılarak kurumaya bırakılması gerektiğini belirtmiştir. Bu şekilde belli bir süre kuruduktan sonra 4 x 4 şekline getirilip uzunca bir süre bekletilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Sonrasında kaval yapılacak ağacın içi açıldıktan sonra et kalınlığı ölçülerek silindir şekline getirildiğini belirtmiştir. Kavalın ses perdelerini ise eskiden kızgın demir ile yakarak açtığını fakat bu işlemin ağaca zarar verdiğini düşünerek farklı yollar aradığını ve bunun sonucunda kaval sabit olacak şekilde özel matkap uçlarıyla tek seferde açmanın daha sağlıklı bir yöntem olduğunu ifade etmiştir.

Ayrıca K-5 kodlu katılımcı kızgın demirle kavalın ses perdelerinin açılması işleminde perdelerin eğri açılma riskinin olduğunu ifade etmiştir. Matkap ile açılan ses perdelerinde kaval “şaryo” olarak adlandırılan bölüme sabitlenmek suretiyle açıldığında eğri delme riskinin olmadığını belirtmiştir.

#### 4.4. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN YAPIM TEKNİKLERİNİN KAVALIN TONUNA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcılara kaval yapımı ile ilgili görüşme formundaki sorulardan “Kaval yapımında kullanılan yapım teknikleri kavalın tonuna etki etmekte midir?” temel sorusuna ek olarak “(a) Sizce ağaç malzemenin silindir şeklini almasında malzemenin elle işlenmesi kavalın tonuna etki etmekte midir? (b) Ağacın silindir şeklini alması işleminde kullanılan torna çeşitleri kavalın tonuna etki etmekte midir? (c) Kaval yapılacak ağacın içinin açılması işlemi sırasında kullanılan yöntem sizce kavalın tonuna etki etmekte midir? (d) Kavalın ses perdelerinin açılması işlemi sizce kavalın tonuna etki etmekte midir?” şeklinde ek sorular yönlendirilmiştir. Kaval yapımında kullanılan yapım tekniklerinin kavalın tonuna etkisine ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda özetlenmiştir.

Katılımcıların çoğu (n=4) kavalın silindir şeklini almasında malzemenin el ile işlenmesinin kavalın tonuna etki etmediğini ifade etmiş K-2 kodlu katılımcı etki ettiğini ifade etmiştir. Katılımcılardan K-2 ve K-5 ağacın silindir şeklini alması işleminde kullanılan torna çeşitlerinin kavalın tonuna etki ettiğini ifade ederken K-1, K-3 ve K-4 etmediğini ifade etmiştir. Katılımcıların çoğu (n=4) kavalın içinin açılması işlemi sırasında kullanılan yöntemin kavalın tonuna etki ettiğini K4 kodlu kullanıcı diğerlerinin aksine kavalın tonuna etki etmediğini ifade etmiştir. Katılımcılardan K3 kodlu katılımcının haricinde diğer katılımcılar kavalın ses perdelerinin açılması işleminin kavalın tonuna etki etmediğini ifade etmiştir.

K-1: “Şimdi tornalamada hiç etki etmez. Çünkü elde yapma şansın yok. Zaten elde onu bir keski aletiyle inceltmek uzun sürer hiçbir etki etmiyor.

Tornada da etki etmiyor. Cnc tornada yapsan onda da etkilemez. Yani o hiç fark etmez. Çünkü neden? Denedim daha önce de ben farklı şekillerde de deneme yaptım ama şunu söyleyeyim; ağaç malzeme çok etki ediyor. Aynı ağacı, şimdi erik derler herkes erik. Çeşit çeşit erik var; erik ağacının bir tanesi hiç ses vermiyor. Aynı yaptığın başka bir erik ağacı çok güzel ses veriyor. Neden? Onun lif yapısından, yaşlı olmasından, genç olmasından; ondan etki ediyor. Sizin şu sorduğunuz, nasıl yaparsan yap ama etki etmiyor dediğimiz zamanda, şimdi etki etmemesi için bunun denemesi, aynı milimde, diyelim; her şeyin aynı şekilde yapılması lazım. Biri elde yapar, kalın yapar. 5 mm kalın yapar, biri 3 mm yapar. O etki eder ama elde yapılırsa da cnc’de yapılırsa da; torna da bilmem ağaç torna da demir torna da aynı ölçülerde yaptığın zaman aynı malzemeyi hepsi de aynı olur. Hiçbir etki etmez ama dışını yapıyoruz zaten. Biz içini yapmıyoruz. Biliyorsun tornada dışını dışını yaptıktan sonra dışını zımpara edersin temiz gösterir ama önemli olan içi. İçini deldikten sonra içinin açılma işlemi kavalın tonuna etki



ediyor. İçinin açılma işlemi, içini açtıktan sonra içinin pürüzlü olması... İçinin temiz olması lazım. İçinin çok iyi zımparalanması lazım. Tertemiz parlak böyle; yağlandığı zaman da tüfek namlusuna baktığım gibi, böyle parıl parıl görülmesi lazım. O çok etki ediyor içinin temiz olması içinin güzel olması kavalı etki ediyor.

(Ses perdelerinin açılması işlemi) Şimdi o hiç etki etmez. Onu zaten yakarak delsen de matkapla delsen de zımpara ediyorsun. Yine aynı şekle geliyor, değişen bir şey olmuyor; yani etki etmiyor.”

K-1 kodlu katılımcı tornalama işleminin elle yapılmasının uzun süreceğini ve kavalın tonuna etki etmediğini belirtmiştir. Ayrıca diğer torna makinalarında yapılan tornalama işlemlerinin de hiçbir etki etmeyeceğini kendisinin daha önce farklı yöntemlerle denediğini ifade etmiştir. K-2 kavalın dışının değil içinin açılması işleminin kavalın tonuna etki ettiğini belirtmiştir. Ses perdelerinin açılması işleminin ise kavalın tonuna hiçbir etkisi olmadığını yakarak da açılma matkapla da açılma zımpara ile aynı şekle geldiğini ifade etmiştir.

K-2: “Etmektedir çünkü kavalı nasıl yaptıysanız ses tonu o şekilde çıkacaktır. Et kalınlığı fazlaysa daha pes, inceyse ses de ince çıkacaktır. Ağaç malzemenin silindir şekli almasında et kalınlığı ses tonuna etki eder. Kavalın elle işlenmesi tornayla işlenmesi de farklılık gösterir.”

Kaval yapılacak ağacın açılması işlemi sırasında kullanılan yöntem kavalın tonuna etki eder mi? Evet kavalın içi ne kadar pürüzsüzse ses o kadar net çıkar.

Perdelerin doğru açılması gerekir. Matkap ya da kızgın demirle açılma işlemi seste herhangi bir farklılık yaratmaz. İki yöntemle de aynı delikler açıldığı için akort ona göre ayarlanır.”

K-2 kodlu katılımcı kaval yapımında kullanılan yapım tekniklerinin kavalın tonuna etki ettiğini belirtmiştir. Bunun sebebinin kavalın nasıl yapıldıysa ses tonunun yapıldığı şekilde çıkacağını yani et kalınlığı fazlaysa daha pes, inceyse sesinde ince çıkacağını ifade etmiştir. Ayrıca kavalın elle ya da tornayla işlenmesinin de farklılık göstereceğini ifade etmiştir. K-2 kodlu katılımcı kavalın içinin açılması işleminin kavalın tonuna etki ettiğini kavalın içinin pürüzsüz olması gerektiğini ifade etmiştir.

K-3: “Elle yapılması sadece fazla zaman alır herhangi bir etki etmez. Ağacın silindir şeklini alması işleminde kullanılan torna çeşitleri kavalın tonuna etki etmekte midir? Etmez.

Çok eder. İç çap kaval yapımında çok önemlidir.(...)

Ses perdeleri eder tabi ki en önemlisi onlar zaten”

K-3 kodlu katılımcı elle tornalamasının zaman alacağını tonuna bir etkisi olmayacağını ifade etmiştir. Ağacın silindir şeklini alması işleminde kullanılan torna çeşitlerinin kavalın tonuna etki etmediğini; içinin ve ses perdelerinin açılması işleminin kavalın tonuna etki ettiğini kaval yapımında çok önemli olduğunu belirtmiştir.

K-4: “Hayır etmez düzgün bir şekilde yuvarlayın...(...)

Etmez tornanın bir çeşidi ağaç tornası, demir tornası, cnc tornası olmuş, elde yapmışsın. Elde de eskiden kendi ihtiyaçları için kaval yapan kişiler ağacın dallarından düzeltmek suretiyle ağacın öz kısmındaki boşluğu olduğu için demirlerle yakarak ağacı harlayarak yaparlarmış Yani bunun farklı şekillerde açılmasının sese etkisi olacağını sanmıyorum.

Yok yine bunu matkapla açarsınız kenarlarını zımparayla temizlersiniz ya da silindir demir vasıtasıyla yakarak istenilen muhite getirirsiniz. Bunların hiç biri sese etki yapmaz.”

K-4 kodlu katılımcı ağaç malzemenin silindir şeklini almasında malzemenin elle işlenmesinin, ağacın silindir şeklini alması işleminde kullanılan torna çeşitlerinin, kaval yapılacak ağacın içinin açılması işlemi sırasında kullanılan yöntemin ve kavalın ses perdelerinin açılması işleminin kavalın tonuna etki etmediğini ifade etmiştir.

K-5: “Kavalın yapımındaki en önemli konu bu soru. Yapım teknikleri çok önemli. Şöyle anlatayım; buradaki sorular hep iç içe bunları anlattığımda hepsinin cevabını vermiş olacağım. Kavalın silindir şeklini alması o kadar sıkıntılı bir süreç değil. Esas zor olan kavalın içinin düzgün açılması. Kavalın içinin düzgün açılmasından kastettiğim; arkadaşlar kavalı ışığa tutuyorlar içine bakıyorlar. Bu çok yanlış bir şey zaten kaval içi yuvarlak olacaktır. Zaten başka şansı yok. Esas önemli olan kavalın merkezden açılmış olup olmaması. Şu anlamda önemli kavalı açtığımız zaman üfleme perde gövde olarak anlatırsak eğer; burada kavalın 2 mm et kalınlığı bırakmışsak eğer, gövdenin her yerinde 2 mm olması lazım. Eğer gövde her yerinde et kalınlığı 2 mm ise biz bu kavalı düzgün açılmış diyebiliriz. Örnek veriyorum; perdeyi açtığımız yer 4 mm diğer 1 mm ise bu merkezden açılmış bir kaval değildir. Bu ne yapar? Tonların pes veya tiz tonların hiç çıkmamasına neden olur. En önemli konu bu aslında. Bu sesin tonunu direk etkileyen bir olay. Bu gövdenin ağacın merkezinden açılmaması sonucu gövdedeki değişik çaplar kavalın tonunu direk etkiler. Malzemenin elle işlenmesi kavalın tonuna etki etmez. (...)

Ağacın silindir şeklinden daha çok ağacın istenilen şekli alması diyelim onu ideal kaval şeklini alması işleminde kullanılan torna çeşitleri kavalın tonuna etki etmekte midir? Çok önemli bir konu aslında bu. Şimdi genelde Anadolu’da yaygın olan kavallar ağaç tornayla açılıyor. Ağaç torna da şöyle anlatayım size; torna aynasına açılan matkap ucu kaç mm ise artık, o iç çapı kaç mm açmak. İstiyorsanız cıva telinin ucuna kaynatılmış bir matkap ucu var, o aynaya bağlanıyor. O dönerken ağaç dışarıdan matkaba dürtülüyor. Böylece talaş sıkıştırması olduğu için 2 cm den fazla gidemiyorsunuz. Ağacı tekrar çıkartıp

içini talaşını boşaltıp tornaya sarmış olduğu talaşı da atıp tekrar deniyorsunuz. Çok uzun bir süreç ve merkezden kaçma sorunu da buradan kaynaklanıyor. Yani ağaç tornayla yapılan ağaç açma işi kaval işi sağlıklı değil. Biz demir tornayla açıyoruz. Bizim açtığımız yöntemde ağaç tornaya bağlanıyor; matkap ucunu ağaca dürterek içini açmaya çalışıyoruz. Esas işte; iyi kavali geleneksel kavaldan ayıran en büyük özellik burada. Şunu anlatacağım ben; burada kompresörlü matkap uçları kullanıyoruz. Bu uçların dışında iki tane delik var. Ağacı açmaya başladığımız zaman kompresörle hava püskürterek çıkan talaş o demirin içerisindeki oval yerden dışarı fırlatılıyor. Yani siz ağaca taktığınız zaman matkap ucunu 2-3 dakika içerisinde bir kerede hiç çıkarmadan açmış oluyorsunuz. Bu neyi sağlıyor? Hem daha düzgün ve sağlıklı bir iç çap ve merkezden çıkma ihtimali sapmaları en düşük seviyede bir şekilde olarak ağacı açmış oluyorsunuz. Bana göre demir tornayla açmak ve kesinlikle kompresörlü matkap ucu kullanmak lazım. Kesinlikle ağacı matkabin ucuna dürterek değil. Tam tersini ağacı sabit yapıp matkap ucuyla dışarıdan müdahale etmek lazım. Bu yöntemi kullanmaya başladığımızda kavallarda ses kalitesi anlamında daha yüksek bir standardı yakalamış olduk. Demin anlattığım gibi merkezi açtığımız zaman gövdede et kalınlığı dediğimiz iç çeper aynı olduğu için tını, pes ve tiz tonlamalar daha güzel oluyor.

Kavalın ses perdelerinin açılması işlemi kavalın tonuna etki etmekte midir? Kavalın tonuna değil kavalın akorduna direkt etki eder. Eğer perdelerini doğru yerlerinde açmıyorsanız akortsuz bir enstrüman yapmış olursunuz. Onun dışında kavalın ses perdelerinin açılması işleminin de herhangi bir şekilde bir şeyi yok yani. Soruda belirtildiği gibi tonlamaya herhangi bir etkisi söz konusu değil. Yani akorduna etki eder. Yakarak açma uzun bir süreç belki ağaca zarar verme ihtimali var. Bunun dışında herhangi bir sıkıntı yok.”

K-5 kodlu kullanıcı soruların iç içe olduğunu genel olarak anlattığında sorulan soruların hepsinin cevabını vermiş olacağını belirtmiştir. Kaval yapımındaki yapım tekniklerinin çok önemli olduğunu ve gerekçelerini şöyle açıklamaktadır; Kavalın silindir şeklini almasının değil içinin düzgün açılmasının önemli olduğunu, bunun nedeninin kavalın merkezden açılmış olması gerektiğini yani kavalın 2 mm et kalınlığı varsa kavalın her yerinde 2 mm olması gerektiğini, eğer gövdenin her yerinde 2 mm ise kavalın düzgün açıldığını belirtmiştir. Eğer kavalın bir yeri 4 mm bir yeri 1 mm ise bunun kavalın tonunu etkilediğini ifade etmektedir. Ayrıca merkez açılmaması et kalınlığının eşit olmamasının sesin pes veya tiz tonların hiç çıkmamasına neden olacağını belirtmiştir.

K-5 malzemenin elle işlenmesinin kavalın tonuna etki etmediğini belirtmiştir. Ağacın silindir şeklini almasından daha önemli olanın istenilen şekli almasında kullanılan torna olduğuna değinmiştir. K-5 Anadolu’da yaygın olarak ağaç tornanın kullanıldığını belirtirken ağaç tornanın dezavantajlarını da şöyle açıklamıştır; ağaç tornada kavalın içinin açılması işlemi aynaya bağlanmış matkap ucu dönerken ağaç dışarıdan matkaba dürtülüyor. Bunun sonucunda ağacın içinde

talaş sıkışması meydana geldiği için matkap ucu 2cm'den fazla ilerlemiyor ve uzun süren bir süreç yaşanıyor. K-5 bu işlem sırasında merkezden kaçma problemi doğduğunu belirtmektedir. K-5 bu işlemi ağaç torna yerine demir tornayla ağacı tornaya bağlayarak ağacı değil matkap ucunu ağaca dürterek içini açmanın daha sağlıklı olduğuna ifade ediyor. Bunun sebebini ise merkezden açılması için kompresörlü matkap uçları kullandığını böylelikle kompresörlü matkap ucunda bulunan iki deliğin kompresör hava üflediğinde çıkan talaşı oval borunun içinden dışarı fırlattığını sonuç olarak da tek seferde 2-3dk içinde kavalın içinin merkezden açılmış olduğunu ifade etmektedir.

K-5 ses perdelerinin açılması işleminin kavalın tonuna değil akorduna direkt etki ettiğini belirtmiştir.

#### **4.5. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN BAŞLICA MALZEMELERE İLİŞKİN BULGULAR**

Katılımcılara kaval yapımı ile ilgili görüşme formundaki sorulardan “*Kaval yapımında kullanmayı tercih ettiğiniz başlıca malzemeler (ağaç, kamış, plastik, metal) nelerdir?*” sorusu yönlendirilmiştir. Kaval yapımında kullanılan standart yapım tekniğine ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda özetlenmiştir.

Katılımcıların hepsi ( $n=5$ ) Kaval yapımında ağaç malzeme kullanmayı bu malzemenin erik ve kayısı ağacından olmasını tercih ettiklerini ifade etmiştir. K-1 kodlu katılımcı erik ve kayısının yanında diken ardıcından kaval yaptığını ifade etmiştir. K-5 kodlu katılımcı erik ve kayısıya ek olarak birinci derecede badem ve zerdali ağaçlarını tercih ettiklerini ifade etmiştir. K-5 kodlu katılımcı yaban armudu, zeytin, dut, şimşir, meyvesi olan tüm ağaçlardan ve ülkemizde yetişmeyen yabancı ağaçlarında kaval yapımında kullanıldığını bahsetmiştir.

K-1:” Şimdi kaval yapımında tabii çok çeşitli malzemeler kullanılıyor ama benim en çok tercih ettiğim birinci sırada erik (ağaç). Erikte şimdi çok çeşitli erikler var. Yaşlı erikler olması lazım; gövdesi büyük kalın eriklerin özünde eriğin özünde eriğinde bir özü var. Bir de dış kabuk tarafına yakın olan kısmı var. Orası yumuşak oluyor. Özle öbür taraftan karışık olan hem bükülüyor. Hem ses vermiyor yamuluyor sadece özünden olması gerekiyor. Birinci sırada erik, ikinci sırada diken ardıncı dediğimiz bir ağaç var. Ardıç. O ağaç çok güzel ses veriyor. Diken ardıncı, üçüncü sırada. Kayısı, zerdali; bu yeni küçük kayısılar değil de büyük yaşlı kayısı, Zerdali ağaçları var. Eski küçük meyveleri olan; bunların yaşlı gövdelerinden yapılırsa o da güzel oluyor. Yani bu üçü en güzel ağaç olarak derim ama her türlü ağaçtan yaparsın. Hepsi de ses verir. Neden? Bunların lifleri sert zımpara yaptığında parlak oluyor. Yağladığın zaman

da parıl parıl. Böyle sert olur, mesela; şimşirden de yapabilirsin. Kaval güzel olur ama şimşir ağacını bulmak zor. Zaten kalın ağaç bulmak zor oluyor. Çok güzel bir ağaç şimşir. Şimşirden kaval çok güzel olur. Abanoz, abanozu tercih etmiyorum. Yaptım abanoz çok sert düşüyor bu sefer. Sert ağaç da kavala iyi değil, çok sert olması iyi değil.”

K-1 kodlu katılımcı çeşitli malzemeler kullandığını ancak en çok tercih ettiğinin birinci sırada erik ağacı olduğu, ikinci sırada tercihinin diken ardını olduğunu tercih sebebini ise çok iyi ses vermesi olarak belirtirken üçüncü sırada kayısı zerdali ağacını tercih ettiğini ifade etmiştir.

K-2: “Ağaç olarak değişik sağlam dokusu olan sert ağaçlar tercih edilmeli. Halk arasında en çok tercih edilen erik ve kayısı ağacı. Kendi tercihim kayısı ağacıdır. Ağacın kalitesine göre bakıyorum; sağlam dokusu olan ardıç, kızılçık çok serttir. Mesela uygundur, dut kullanıyoruz, kiraz kullanıyoruz, abanoz kullanıyoruz. Nefesli çalgılar için ağaç ne kadar sert olursa o kadar iyi oluyor.”

K-2 kodlu katılımcı sağlam dokusu olan sert ağaçlar tercih edilmesi gerektiğini ve halk arasında en çok erik ve kayısı ağacının kullanıldığını ifade etmiştir.

K-3: “Erikle kayısı ağacı sesleri daha volümlü çıktığı için onları tercih ediyoruz.”

K-3 kodlu katılımcı kaval yapımında erikle ve kayısı ağaçlarının seslerinin daha volümlü çıktığı için onları tercih ettiğini ifade etmiştir.

K-4: “Ahşap erik ağacı veya kayısı ağacı dediğimiz, kayısının öz kısmı da erik gibi kırmızıdır başlığına takılan sert plastik derlin malzemesidir. Mevcut şu anda kullanılan en yaygın malzemedir. Tabi bulunabildiği takdirde manda boynuzu veya büyükbaş hayvanların boynuz kısımlarından da üfleme yeri olarak bu pare yapılabilir.

Erik ağacı kayısı ağacı şöyle ki; bu ağaçların hepsi çoğu bizim piyasada kullanılan kayısı ağacıdır. Çok yaşlı kayısı ağaçları 60-70-80 kuturunda. Kutur dediğimiz işte santimetre olarak etraf çapıdır. Onlar tercihimizdir. Onların öz kısımları daha kırmızı daha sert dokuludur zaten. İyi bir kaval yapmak için bunları seçiyoruz. Çünkü ağacın dış kısmına doğru dokular açılıyor daha da boşluklu çıkıyor. Bu sefer bunlarda ton sorunu çıkıyor, onları da daha düşük kalitelere de yapılabilir; ney yapılıyor, zurna yapılıyor. En önemlisi öz kısmıdır. Hayvanın en iyi yeri pirzola et kısmı gibi hani orayı alıp diğer kısımlarından da başka şeyler de yapıyoruz.”

K-4 kodlu katılımcı erik ağacı ve kayısı ağacını kullandığını ayrıca günümüzde kaval yapan kişiler arasında en fazla kullanılan ağacın kayısı olduğunu ifade etmektedir. Tercih sebebini sert bir dokuya sahip olması olarak açıklayan K-4 ağacın öz kısmının erik gibi kırmızı olduğunu belirtmektedir.

K-5: “Biz genellikle ağaç malzeme kullanıyoruz. Kesinlikle kamış metal malzeme kullanmak istemiyoruz. Çünkü gelenekleriyle insanlar geçmişte kavaldan duymak istediği bir renk bir tını var bunu düşünebiliyor musunuz? Elektrik olmadığı dönemlerde bile insanlar bin bir meşakkatle ağacı delmeye çalışmışlar gidip de hazır kamış kullanmamışlar. İstedikleri tınıyı bu malzemeler vermiyor. Günümüzde plastik metal kavallar var ama bunları dinlediğiniz zaman ağaç kaval tınısını yeterince alamıyorsunuz. İkincisi bir müzik aleti yapıyorsunuz. Tınının dışında estetik bir görünüm olmasında da yarar var. Ağaç bu anlamda da tercih ediliyor. Bir de ağaç sizinle birlikte yaşıyor. Ağaç kaval yaptığınızda belirli bir süreç içerisinde iyi yağlayıp çalışırsanız daha üst seviyede bir randıman elde edebiliyorsunuz.

(...) Anadolu’da yaygın olarak kullanılan ağaçların başında erik, kayısı, badem, zerdali bunlar bir aile birinci derecede bu aile tercih ediliyor. Genelde fazla gözenekli ağaçları tercih etmek istemiyoruz. Yaban armudu ahlat dediğimiz ben Anadolu’ya ait ağaçları anlatıyorum, bazı bölgelerde zeytin ağacından kaval yapılıyor. Burada mesela dut iyi bir dut ağacı ise veya hemen hemen meyve veren her ağaçtan enstrüman yapılır Ama bunların tınlamaları, renkleri, iyi tınlamaları işte çaldıktan sonra uzun sürelerdeki performansları değişiyor. Örnek vereyim iyi bir erik ağacı, kara erik dediğimiz sert bir ağaç bu. Bunda daha yüksek volümlü bir ses duyuyorsunuz üflediğiniz zaman. Daha rahat bir ses elde ediyorsunuz. Dutla mukayese ettiğimizde dutta daha yumuşak bir tını var ama volüm daha düşük. İşte biraz tercihle de alakalı. Bizim uzun kavalları kesinlikle şimşir ağacından yaptığımız kavallar oldu. Mesela Makedonya da dış budak ağacından kaval yapılıyor Bulgaristan’da tercih edilen ağaçlar kızılıcak ağacı Bizim Anadolu’da tercih edilmiyor. Yabancı ağaçlar tabii ki abanoz rosewood dediğimiz diğer ağaç üflemeli çalgılar da tercihen bu ağaçlardan yapılıyor. Biz kavaldada kullandık ama bu ağaçlar riskli ağaçlar. Bir klarnet kadar et kalınlığımız olmadığı için çatlama riski çok yüksek, biz yaşadık. Konser sırasında bile kaval çatladı. Şimdi rosewood biz kırmızı gül ağacından pelesenk güzel bir ağaç. “Kokobola” burada yazmıyor ama iyiyse güzel tınıyor bunlar. Sert bir ağaç olması bizim yabancı ağaçları tercih ettiğimiz ağacın sert ve gözeneksiz olması lazım. Sürtünme en asgari düzeyde olacak üflediğiniz zaman akustik enerji dediğimiz şeyin kaybolmaması lazım sürtünmeden dolayı. Şimdi burada kavalın içini yağlama nedeni başında ağacı korumaktan çok sürtünmeyi asgariye indirmek yatıyor. Çalmadan önce neden kavalların içi yağlanır daha yüksek bir ses elde etmek için neden ağacın içini yağladığımız zaman ne oluyor? Üflediğiniz havanın itme gücünü engelleyecek sürtünmeyi asgariye indiriyorsunuz. Ondan dolayı yüksek bir ses elde ediliyor. Onun dışında ağacı nemden vesaire koruyor gibi etkenler var ama birinci derecede yüksek verim elde etmek için yağıyoruz.”

K-5 kodlu katılımcı genellikle ağaç malzeme kullandıklarını kamış, metal ve plastik gibi malzemeleri kullanmak istemediklerini çünkü bu malzemelerin insanların duymak istedikleri kaval tınısını vermediği ve ağaç kadar estetik bir görünüme sahip olmaması gibi sebeplerden tercih etmediklerini belirtmiştir.

Anadolu’da erik, kayısı, badem ve zerdali ağaçlarının bir aile olduğunu ve kaval yapımında bu ailenin tercih edildiğini, erik ağacının sert bir ağaç olması ve volümlü olduğu için rahat ses elde edildiğini ifade etmiştir. Abanoz ve rosewood gibi yabancı ağaçların kaval yapımında kullanıldığını ama et kalınlığının ince olmasından bu ağaçların çatlama riskinin yüksek olduğunu, tercih ettiğimiz yabancı ağaçların sert ve gözeneksiz olması gerektiğini belirtmiştir.

#### **4.6. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN MALZEMENİN YAPIM SÜRECİNDE GEÇİRDİĞİ EVRELERİN KAVALIN TONUNA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR**

Katılımcılara kaval yapımı ile ilgili görüşme formundaki sorulardan “*Kaval yapımında kullanılan malzemenin yapım sürecinde geçirdiği evreler kavalın tonuna etki etmekte midir?*” temel sorusuna ek olarak “(a) *Kaval yapılacak ağacın kesim zamanı sizce kavalın tonuna etki etmekte midir?* (b) *Kaval yapılacak ağacın kurutulma yöntemi sizce kavalın tonuna etki etmekte midir?* (c) *Kaval ağızlığında kullanılan malzeme sizce kavalın tonuna etki etmekte midir?*” şeklinde ek sorular yönlendirilmiştir. Kaval yapımında *kullanılan* malzemenin yapım sürecinde geçirdiği evrelerin kavalın tonuna etkisine ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda özetlenmiştir.

Katılımcıların bazıları (K-1, K-2, K-4, K5) kaval yapımında kullanılacak ağacın kesim zamanının kavalın tonuna etkisine yönelik net bir ifade kullanmayıp genel olarak ağacın suyunu toprağa bıraktığı dönemlerde kesilmesinin daha uygun olduğunu ifade etmişlerdir. K-3 kodlu katılımcıda mevsiminde kesilmesi gerektiğinden bahsedip tonuna etki ettiğini ifade etmiştir.

Katılımcılardan K-3 ve K-4 kaval yapımında kullanılacak ağacın kurutulma yönteminin kavalın tonuna etki ettiğini ifade ederken K-1 etki etmediğini ifade etmiştir. K-2 ve K-5 kurutulma yöntemlerinden bahsetmiş tonuna olan etkisi için net bir ifade kullanmamışlardır.

Katılımcılardan K-3 ve K-5 kaval ağızlığında kullanılan malzemenin kavalın tonuna etki ettiğini ifade ederken K-1, K-2 ve K-4 etki etmediğini ifade etmiştir.

K-1: “Şimdi kaval yapılacak ağacın kesilmesinde. Bu güz döneminde kesilirse daha iyi olur. Diyelim ekim-kasım aylarında olursa daha iyi olur. Çünkü bahar aylarında bu ağaç kendi yeşilliyor, gevşiyor. Ne bilim meyve verecek ağaç bir başkalaşım şeyi var. Biraz kabalaşıyor biraz da yarılma fazla oluyor. Yaz zamanlarında yazın ağaç sıcakta kesiyorsun. Yani kışa doğru kesmek daha mantıklı. Kestikten sonrada zaten bir gövdeyi parçalaman gerekiyor. Ağacında, ağaçta şu etki ediyor; onu çok önemli. Bunu çok iyi biliyorum. Ağaç... Mesela bu Antalya tarafında yetişen ağaçla Burdur tarafında yetişen bir erik ağacı arasında çok fark oluyor. Neden? Antalya’da yetişen ağaç çabuk büyüyor. Sulak alanda, sıcak. Antalya’da yılın 12 ayı büyüyor ağaç. Bizim Burdur’da beş ay altı ay büyüyor. Niye? Kış günü bir yaz bir kış bizim burada büyüyen ağacın damarları ince ince. İnce yaş damarları, yaş vardır. Böyle damarı ince ince, ince ince olur. 50 yaşındaki ağaç bu kadar. Antalya’daki 50 yaşındaki bir ağaç büyük olur. Neden? Çabuk büyümüş. Bunlar da başıma geldi; bir ağaç satın aldım birisinden. Baktım, çok kalın güzel bir erik ağacı. Bir kestim, şu kadar öz çıktı. Neden? Çabuk büyümüş, özü küçük. Ağaç büyümüş ama öz yok. Genç ağaç. Genç olunca da bir işe yaramıyor. Onun için ağacın geç büyümesi daha sağlam olmasına, daha iyi ses vermesine etki ediyor. Çabuk büyüyen ağaçlar olmuyor. Ardınçta da denedim aynı şekilde. Bu sütçüler, Antalya tarafında kestiğim, diken ardınçları vardı. Çok güzel diken ardınçları buldum, kestim. Ama aynı verimi alamadım. Ama bizim bu Burdur, benim köyüm, Aziziye köyündeki kestiğim ağaçlar daha güzel oldu. Daha sağlıklı oldu. Sesi de güzel yani geç büyüyen ağaçlar daha verimli oluyor.

Kurutulma yöntemi, şimdi fırınlama yöntemiyle bir yıl daha çabuk kurutmuş oluyorsun. Fırınladığın zaman fırınlanan ağaç bir yıl bekledi, altı ay bekledi mi yapıma geliyor. Ama fırınlamazsan ne olur? 2 yıl sonra kendine gelebilir; o şekilde olur. 3 yıl beklese ağaç daha iyi. Hiç fırınlamasan 3 yıl beklemiş, atmışsin depoda duruyor. 3 yıl 5 yıl kemik olur kendi zaten. Tıkır tıkır kurumuş olur.

Bu işlem kavalın tonuna kuru olduktan sonra hiç etki etmiyor. Zaten yağıyorsun. Ondan sonra ıslanıyor ama iyice kuruması lazım. Ağacın kurduktan sonra yapılması lazım. Hangi yöntemle yapıldığının önemi yok.

Kaval ağızlığı...

Şimdi bana göre hiç etki etmiyor ama temiz üfleme için üfleylene göre çok etki ediyor. Bu kaval ben onu söyleyeyim size; kaval nasıl olursa olsun bunu adam iyi icra ediyorsa cayır cayır üflüyor. Çok güzel ton çıkarttırıyor. Öbür tarafta bir adam, yaa işte bu ötmüyor sesi şöyle tonu böyle, bunu iyi kullanan icracısının eline geçti mi oluyor. Ama tamam icracısının eline geçecek. Ama temiz düzgün bir ağızlık olması lazım. Hiçbir ağızlık olmasa düz ağaç. Normal doğal ağacın kendisi çok güzel ses verir. Hiç etki etmiyor ama temiz olduğu zaman daha şey bir de görüntü veriyor. Şimdi günümüzde herkes biraz albeniye, boynuz taktırdım derlin daha iyi birisi kokuyor derlin, diyor. Birisi, plastik kokuyor olmasın; birisi fildişinden yap ver, birisi şundan bundan. Tercihe bakıyor ama bana sorarsan hiç etki etmiyor. Bunda icracının üflemesi çok önemli. Ama şey olarak etki dersenez etki şöyle eder; zaten kaval kendi ses veriyor ama kemik biraz daha temiz olabilir. Zımparaladığın, yağladığın zaman daha şey oluyor. Ama bazı maddeler



böyle pürüzlü olur, o sesi tutar ama düzgün yapıldıktan sonra ağaçta düzgünse hiçbir ağızlığa gerek yok.”

K-1 kodlu katılımcı kaval yapılacak ağacın güz döneminde, ekim kasım aylarında kesilmesinin daha iyi olduğunu bahar aylarında ağaçta yarılmanın fazla olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca kaval ağızlığı yapımında derlin, boynuz, keik gibi çeşitli malzemeleri kavalı yaptıracak kişilerin isteklerine göre belirlediğini sese hiçbir etkisinin olmadığını ifade etmektedir.

K-2: “Öncelikli olarak ağacın çok kuru olması lazım. Ağaç ne kadar kuru olursa ses tonu o kadar net çıkacaktır. Kesin zamanı olarak biz ağaç suyunu saldıği zaman kesim yapıyoruz. Ağaçta su varken kesildiği zaman hem zayıtı çok olacak hem de kurutması zor olmaktadır.”

Biz bugüne kadar herhangi bir fırınlama işlemi yapmadık. Kaval yapacağımız ağacın en az 2 sene beklemesi gerekiyor. Bu süre de yine az bizim elimizde şu an 5 yıllık 10 yıllık bulunmaktadır.

Malzeme etki eder ama aslında kullanım açısından etki eder. Önceden manda boynuzu takıyorduk. Kavalın ömrünü uzatıyordu, yarılmasını engelliyordu ama ses olarak herhangi bir etkisi olmuyordu. Şu an onun yerine derlin kullanıyoruz. Kavalı nemden korumuş oluyor.”

K-2 kodlu katılımcı ağacın kesim işlemini suyunu saldıği zaman yaptıklarını, ağacın bünyesinde su varken zayıtın çok olduğu ve kurutulmasının zor olduğunu ifade etmektedir. Katılımcı ağızlık yapılacak malzemenin kavalın sesine bir etkisinin olmadığını kullanıma etki ettiğini belirtmiştir. önceleri manda boynuzunu kavalın ömrünü uzattığı, çatlamasını engellediği için kullandıklarını günümüzde ise derlin kullandıklarını ifade etmiştir.

K-3: “Eder çok eder yani yaş malzeme kullanırsan ötmez yamulur.

Eder, diyorlar mevsimi varmış. Yani 11 ayda 12 ayda kesilen ağaç daha düzgün oluyor yazın kesilirse çatlıyor.

Tabi kurursa daha düzgün güzel olur. Kurutma yöntemi fırınlama yöntemi var biz kestikten sonra en az 1 yıl bekletiyoruz. Kendiliğinden kurutuyoruz 4x4 kesip kenara koyuyoruz.

Kaval ağızlığında kullanılan malzeme sizce kavalın tonuna etki etmekte midir? Çok eder ağızlık (...) üfleme yeri çok önemli biz dilsiz yaptığımızda derlin kullanıyoruz dilli kavalda dil olarak ardıç kullanıyoruz.”

K-3 kodlu katılımcı kaval yapımında kullanılan malzemenin yaş olması halinde yamula bileceğini belirtmiştir. Kaval yapılacak ağacın kesim zamanı sizce kavalın tonuna etki ettiğini birilerinden duyduğunu 11. ve 12. ayda kesilen ağaçların daha düzgün olduğunu yazın kesildiğinde çatlama olduğunu ifade etmiştir. Kaval yapılacak ağacın kurutulma yöntemi sizce kavalın tonuna etki etmekte midir? sorusuna net bir cevap vermeyip kurutma işleminde bir sene doğal kurumaya bıraktıklarından bahsetmiştir. Kaval ağızlığında kullanılan malzeme sizce kavalın tonuna etki ettiğini ağızlık yapımında derlin kullandıklarını ifade etmiştir.

K-4: “Tabi en önemlisi ağacın kesim zamanı ve ağacın işleme kurutma bekletme zamanları çok önemli. Her şeyi tüm nefesli enstrümanlarda ne yapıyorsanız yapın ağacın kesim zamanı. Yeni ay eski ay, derler eskiler kesim zamanlarını. Meyve verdikten sonra kesilmesi gerekir; şubat, mart, nisandan sonra; ağaç topraktan suyunu alıp çiçek açmaya başladıktan sonra kesim olmaz. Olsa bile o ağaç çürür. İki ay demeden içi tamamen kurtlanır ve kullanılmaz hale gelir.

Kaval yapılacak ağacın kurutulma yöntemi sizce kavalın tonuna etki etmekte midir?

Kurutma bekletme ne kadar çok olursa ağacın topraktan aldığı öz suyunu çıkartmanız veya içinde kalması; bunlar hepsi ağacın tonuna etki eder. İçinde kalmaması gerek, çıkması gerek onun. Çünkü zamanla eğilir yamulur; çatlatabilir; bir yerine hava alır.

Siz hangi yöntemle kurutma yapıyorsunuz?

Biz suda ıslatma vasıtasıyla. Ağaç geldiğinde bekletme değil. Beklettiğiniz zaman ağaç sertleşiyor. Kendi kabuğunun içinde bekletirseniz olmuyor. Kaval ölçülerine göre parçalayıp suya basıyoruz. Bir ay suda bekliyor. Birer hafta arayla sularını değiştirmeniz gerekiyor; çünkü o ağaçtan aldığı su, böyle, kahverengi hale geliyor. Onu boşaltıp yeni bir temiz su dökmeniz gerekiyor ki ağaç devamlı su alıyor. Suyun içine yani ağacı kurutmak için ıslatıyoruz. Sudan çıktıktan sonra güneşin görmeyeceği yerde, 1 sene, sene sonunda askı yöntemiyle çivi çakarak sallandırarak ağacıyla hem dokusunu öğreniyoruz. Yani bu ağaç yamuluyor mu yamulmuyor mu düzgün mü? Bu şekilde asıldıktan sonra tekrar düzlüğü alıyoruz. İkinci senesinde ortasını deliyoruz. 3. seneden sonra yapmaya başlanabilir. Yani kuruduğu belli olur. Onu da nasıl anlıyoruz? İşte kendimizce, birbirine vurarak seslerin şeylerine bakıyoruz. Kulağımızda yer edinmiş. Yani, tın tın, ediyorsa ağaç kurumuştur. Sazcılar da böyledir kapağa vururlar, tekneye vururlar. Belli bir şey almaya çalışırlar kuruduğunu anlamaya çalışırlar.

Kaval ağızlığında kullanılan malzeme sizce kavalın tonuna etki etmekte midir?

Bunu çok iyi çalan icracılar doğrusunu bilir. Burada boynuz olması, eskiden kullanıldığı için manda boynuzu orijinali odur, diyoruz. Denemek gerek. Tam bir bilgi sahibi değilim. İracılar, bunu çalan hocalar bilir. Karar verebilir. Başpare konan kavala, başpare konmayan kavala direk ağaca üflenen kavala denenebilir. O tercih meselesidir ben etki edeceğimi düşünmüyorum.”

K-4 kodlu katılımcı ağacın kesim zamanı, işleme, kurutma ve bekletme zamanlarının çok önemli olduğunu, meyve verdikten sonra kesilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ağacın topraktan aldığı öz suyunu bırakması gerektiğini bunun tona etki edeceğini belirtmiştir. Kesilen ağaçları suda bekletme yöntemiyle kuruttıklarını ağaçları suyun içine bırakarak kendi suyunu bırakmasını sağladıklarını ağacı kurutmak için ıslattıklarını daha sonra sudan çıkartarak güneş görmeyen bir odada bir sene astıklarını ifade etmiştir. Ağızlıkta kullanılan malzemenin kavalın tonuna etkisine yönelik bilgi sahibi olmadığı icracıların daha iyi bileceğini kendisinin kavalın tonuna etki ettiğini düşünmediğini ifade etmiştir.

K-5: “Bu soruların hepsini genel bir şey içerisinde anlatayım ben. Genelde yaygın olan kanı şu ağaç kışın kesilmelidir. Çünkü ağaçlar kışın kendilerini koruma amaçlı içindeki öz suyunu dona karşı köklere doğru indirir. Kışın kesilme mantığı altında kesildikten sonra ağacı çatlatan ağacın içindeki öz suyu, bunu kışın yaptığımızda çatlamayı asgariye indiririz, diye bir düşünce hakim. Bunun dışında mevsimle alakası yok. Sadece ağacı hangi devrede kesmek lazım?. Ağaç kesinlikle yaşken kesilip kurutulması lazım. Bulunduğu yerde kurumuş bir ağaç bizim açımızdan sunta gibi damarları halkaları çürümeye başladığı için sesi iletme açısından büyük problemler ortaya çıkarıyor. Ağacı yaşken kesip ağacı kurutmak lazım. Önce ağacın kendisi kesiliyor sonra kurutma süreci başlıyor. Şimdi geçmiş dönemlerde geleneksel yöntemler kullanmışlar. Kestikten sonra su havuzlarına atıp ağacın iyice suyu emdikten sonra emdiği suyla birlikte içindeki emdiği suyla ağaçta; iki tip su var bir dışı yakın kabuk altında olan bölüm var. Bir de içindeki öz suyu var. Dışındaki suyu atması kolay ama içindeki suyu atarken ağaca en büyük hasar o süreçte oluyor. Bazı su havuzlarına atıp o suyu emdirerek o suyla birlikte içindeki öz suyu atması gelenekleri var. Bazı yerlerde o kullanılıyor. Uygun ortamlarda ağacın ağır bir süreç içerisinde kuruması için yarıdıktan sonra 4x4 yapılıp uçlarına ağaç tutkal, bal mumu sürülerek düzgün bir istiflemeyle cereyan hava cereyan ortamına bırakılarak kuruması bekleniyor. Bir de sanayi tipi kurutma var; fırınlama dedikleri. Tabi bu teknik bir olay. Ağacın özgül ağırlığı hesaplanıyor, sertlik derecesi hesaplanıyor. Buna göre buhar verip yüksek ısıya tutuluyor. Şoklama falan bizim sektörde bu kullanılmıyor. Biz doğal yöntemlerle kuruması sürecini tercih ediyoruz. Ağaç eğer geniş gövdeli bir ağaçsa normalinden, örneğin, kızılçık ağacından güzel kavallar yapıyor. Ama kızılçık ağacının gövdesi geniş bir ağaç değil. Ama eğer kayısı, yaban armudu gibi geniş gövdeli bir ağaçsa kesinlikle ağacın geniş gövdeli bir süreçte olduğu dönemi seçmemiz gerekir. Yani daha yeni büyümeye başlayan bir kayısı ağacından değil de gövdesi genişledikten sonra kesilmesi lazım. Kavalın genelde içine yakın 4x4'ten yarıyor ya yarılanlarda ortadan yarıyor. 4x4'ler merkezden dışarıya doğru. Burada işte kurutma yöntemini dediğim gibi genelde ustalar kesiyorlar. Önce gövde olarak bekletiyorlar. Sonra yarıyorlar ondan sonra da biraz bekletiliyor. 4x4 kesimle tutkallanarak bekletiliyor. Kavalın ağızlığında

kullanılan malzeme kesinlikle kavalın tonuna etki etmez. Sadece geçmişte ağaç başlığı da ağaçtı tabii ;üflerken oluşan nemle bir erime oluşuyordu. Hem çatlama riski yüksekti. Çünkü o ağza belirli bir açı vermek için inceltiyorsunuz. Ağaçta ısı nem vs. dayanıklı olmadığı için yarılıyordu ve ağacın en önemli yerlerinden bir tanesi üfleme yerindeki açı onu çok doğru ayarlamak lazım. Eskiden hayvan boynuzu veya dışından yapılıyordu. Bunlar canlı organizmalar olduğu için zamanla çatlama çürüme gibi bir risk oluşuyordu ama derlin kaval yapımı için ideal bir malzeme. Biz yıllardır derlin kullanıyoruz. Herhangi bir şekilde tona bir etkisi olmuyor, en fazla üfleme noktasından 2 cm bir yer bile kaplamıyor direk ağaca üflemiş gibi oluyorsunuz”

K-5 kodlu katılımcı soruların hepsini genel olarak ifade edeceğini belirterek, ağacın kışın kesilmesi gerektiğini sebebinin ağacın kışın kendisini dondan koruma amaçlı suyunu köklere indirerek toprağa bırakması olarak açıklamıştır. Ayrıca önemli olan bir diğer noktanın ağacın yaşken kesilip kurutulmaya bırakılması gerektiği kendi kendine oldu yerde kuruyan ağacın çürümeye başladığı için sunta gibi ses verdiği akustik özelliklerini kaybettiğini ifade etmiştir. Katılımcı kurutma yöntemi olarak doğal yöntemleri tercih ettiğini belirtmiştir. Kaval ağızlığında kullanılan malzemenin kavalın tonuna etki etmediği ağızlık için en ideal malzemenin derlin olduğunu ifade etmiştir.

#### **4.7. KAVAL YAPIMINDAKİ TEKNİK DETAYLARIN İCRAYA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR**

Katılımcılara kaval yapımı ile ilgili görüşme formundaki icraya yönelik sorulardan “*Kaval yapımındaki teknik detaylar (torna çeşidi, içinin açılması işlemi, ölçüler) sizce icraya etki etmekte midir?*” sorusu yönlendirilmiştir. Kaval yapımındaki teknik detayların icraya etkisine ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda özetlenmiştir.

Katılımcılardan K-1, K-2 ve K-4 kaval yapımındaki teknik detayların icraya etkisinin olmadığını ifade ederken K-3 etkisinin olduğunu ifade etmiştir. K-5 teknik detayların icraya etkisini eğer doğru uygulanmazsa istenilen seslerin elde edilememesi olarak açıklamıştır.

K-1: “Yok icrayı hiç etkilemiyor. Şöyle icraya etki eder bazılarının iç çapları kalın oluyor, ince oluyor. Tabii icracı kalın delikli si ya da la kavala alışmıştır. Biraz ince olduğu zaman üflemede zorluk çeker ancak o olur yoksa hiçbir şeyi yok onu üflemeyle alakalı.”

K-1 kodlu katılımcı kaval yapımındaki teknik detayların genel olarak icrayı etkilemediğini iç çap kalınlıklarına göre üfleme açısından zorluk yaşanabileceğini ifade etmiştir.

K-2: “Kavalın yapılışının güzel olması için güzel açılması deliklerinin yerinde olması tabii ki icraya etki eder. Onun dışında yapılmış kavalda icraya başka türlü etki etmez.”

K-2 kodlu katılımcı için güzel açılmış olması, deliklerinin doğru yerde olması gibi kısmi etkilerinin olduğunu bunların dışında başka bir etkisinin olmadığını ifade etmiştir.

K-3: “(...) Etkisi vardır.”

K-3 kodlu katılımcı icraya etkisinin olduğunu ifade etmiş başka bir açıklamada bulunmamıştır.

K-4: İcraya etki yapmaz. Önemli olan yapılan işlemlerin doğru olması. Yani iç çapının düzgün, ölçülerin düzgün olması ki zaten düzgün bir kavalla icra da düzgün olur. Onun haricinde tornayla yapılmış, demir tornayla yapılmış, elde yapılmış, iç çapı küçük bir kavalın iç çapı geniş olmaz. Büyük bir kavalda da iç çapın dar olması, olmaz bu sefer horlama sesleri almak zor olur.”

K-4 kodlu katılımcı icraya etkisinin olmadığını, yapılan işlemlerin doğru yapılması gerektiğini ifade etmiştir.

K-5: “Şimdi torna dediğim gibi demir torna tercih edilmeli. Son zamanlarda Cnc torna kullanılıyor gibi ama Cnc tornaların tek parça kavalları bizim ülkemizde ustaların ellerinde. Böyle bir imkan yok. Cnc tornaların özel tasarlanması lazım. Bu sektör için bu çok pahalı bir yatırım olduğu için genelde parçalı kavalların yapımında kullanılıyor. Bunun dışında makine pahalılığından kaynaklı olarak Cnc torna kullanılmıyor. (...) Genelde bizim ustalarımız ağaç torna kullanıyorlar. Kaval icracısı olduğum için bizim zorlamamızla istiyoruz ki ustalar iyi kaval yapsınlar. İcraçılar ellerine aldıkları kavalları daha güzel ton çıkarsınlar istiyoruz. Buradan öğrendiğimiz bilgilerle diğer ustalarla paylaşım yaparak onları yönlendirmeye çalışıyoruz. Dışını ağaç tornayla yapın silindirik şekli alması için ama içini demir torna ve havalı kompresörlerle yapın diyoruz. Bunu yapan ustalar hem daha kısa sürede kaval açmış oluyorlar hem de kaval icracılarının istediği şekilde üretim yapmış oluyorlar. Biz de bu anlamda mutlu oluyoruz tabii ki. İcraya etkisi (...) iyi ağacın hangisinden öte ağacın kaliteli olması. Erik olsa dahi ağacın uygun olması lazım demin anlattığım gibi ağacın merkez açılmış

olması lazım et kalınlığı her yerde eşit olması lazım. (...) Şimdi için düzgün olmasının şu esprisi var; bir zımparayla bile içini düzeltebilirsiniz. (...) Ama gövdesi, eğer düzgün açamazsanız, içini merkez açmamışsak işe yaramaz. Hem tizleri hem pesleri istediğimiz seslerin ikisi aynı anda iyi olması lazım. İsteddiğimiz tonları çıkarmamız lazım.”

K-5 kodlu katılımcı teknik detayların doğru uygulanmasından bahsederek icraya etkisini eğer doğru uygulanmazsa istenilen seslerin elde edilememesi olarak ifade etmiştir.

#### **4.8. KAVAL YAPIMINDA KULLANILAN AĞAÇ, METAL, PLASTİK GİBİ FARKLI MALZEMELERİN İCRAYA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR**

Katılımcılara kaval yapımı ile ilgili görüşme formundaki icraya yönelik sorulardan “*Kaval yapımında kullanılan ağaç, metal, plastik gibi farklı malzemeler sizce icraya etki etmekte midir?*” sorusu yönlendirilmiştir. Kaval yapımında kullanılan ağaç, metal, plastik gibi farklı malzemelerin icraya etkisine ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda özetlenmiştir.

Katılımcıların çoğu (n=5) kaval yapımında kullanılan ağaç, metal, plastik gibi farklı malzemelerin icraya etki ettiğini belirtmiştir.

K-1: “Tabii etmektedir, çünkü plastik kavallar kaset kayıt yapsan ahşap kavalla yapılan kayıt arasında ton farkı belli olur; etki ediyor.”

K-1 kodlu katılımcı kullanılan malzemenin ton açısından icraya etki ettiğini ifade etmiştir.

K-2: “Etki eder. Ne kadar kaliteli malzeme kullanırsanız ses o kadar net çıkacaktır.”

K-2 kodlu katılımcı kullanılan malzemenin ses açısından icraya etki ettiğini ifade etmiştir.

K-3: “Yani tabii ki. Ağaç malzeme daha iyi metal tabii kullanılmıyor metal sesi düzgün değil. Ağaçlarınki güzel.”

K-3 kodlu katılımcı kullanılan malzemenin ses açısından icraya etki ettiğini ifade etmiştir.

K-4: “İcrada çıkan tona etki eder icrasına bir etki yapmaz plastik bir kavalla da eseri çalan kişi çalar ağaç kavalla da çalabilir ama tadı farklı olur. Üfleme şiddetine etkisi vardır. Kamış kavallara daha yumuşak üflenir plastiklere sert üflenir.”

K-4 kodlu katılımcı kullanılan malzemenin ton ve üfleme şiddeti açısından icraya etki ettiğini ifade etmiştir.

K-5: “Tabii ki. Elbette etki eder. Bir defa duyduğumuz renk tını iyi bir kaval icracısıysa eğer aynı akortta bu dediğim değişik malzemelerde yapılmış bir kavalı verdiğinizde hangisinin metal hangisinin plastik olduğunu fark edersiniz. Israrlı bir şekilde ağaçta yapılması gerektiğini düşünüyoruz biz. İyi bir usta da iyi bir ağaç ve iyi bir ağacın iyi işlenmiş iyi açılmış şekliyle olursa en ideal kaval yapılmış olur.”

K-5 kodlu katılımcı kullanılan malzemenin ses rengi açısından icraya etki ettiğini ifade etmiştir.

#### **4.9. KAVALIN İÇ VE DIŞ ÇAP ÖLÇÜLERİNİN İCRAYA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR**

Katılımcılara kaval yapımı ile ilgili görüşme formundaki icraya yönelik sorulardan “*Kavalın iç ve dış çap ölçüleri sizce icraya etki etmekte midir?*” sorusu yönlendirilmiştir. Kaval yapımında iç ve dış çap ölçülerinin icraya etkisine ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda özetlenmiştir.

Katılımcıların tamamı (n=5) kaval yapımında iç ve dış çap ölçülerinin icraya etki ettiğini ifade etmiştir.

K-1: “Eder, etki etmektedir.”

K-1 kodlu katılımcı iç ve dış çap ölçülerinin icraya etki ettiğini ifade etmiştir.

K-2: “Ediyor. İç çap değiştikçe ses de değişir. Kalınlıkta önemli dış çap değiştikçe de seste farklılık olur.”

K-2 kodlu katılımcı seste farklılıklar olduğunu iç ve dış çap ölçülerinin icraya etki ettiğini ifade etmiştir.

K-3: “Tabii ki. İç ve dış çaplar çok önemli; et kalınlıkları akort seslerini değiştirir.”

K-3 kodlu katılımcı et kalınlıklarının akort seslerini değiştirdiğini, iç ve dış çap ölçülerinin icraya etki ettiğini ifade etmiştir.

K-4: “İcrasına çalarken kolaylık sağlaması açısından etki yapar. Küçük kavalların iç çaplarının dar olması dik sesleri daha kolay icra etmeye etki eder. Yoksa iç çapın farklı olması yapmaz. Hani, şeye icranın parça her türlü çalınır ama orijinali vardır. Mesela iç çapı geniş bir kavalda zorlanırsın dik seslere çıkmakta sıkıntı yaşarsın. Ama parçayı aynı çaldın; ses tonuna etki yapmaz ama icra sırasında doğru ölçülerde yapılan kavalla çalındığında kolaylık olur. Eder.”

K-4 kodlu katılımcı icrada kolaylık sağlaması açısından iç ve dış çap ölçülerinin icraya etki ettiğini ifade etmiştir.

K-5: “Elbette ki kavalın içi kavalın boyuyla orantılı olarak genişler. Kısa boylu bir kavalın iç çapı 14 mm’den başlıyor daha uzun oldukça 15-16-16.5-17 daha uzunlarda 18-19 mm iç çap kullanılıyor. Kavalın boyu uzadıkça kavalın iç çapı da genişler. Burada dış çap derken et kalınlığı herhâlde kastediliyor; et kalınlığının 2 mm üzerinde olmamasına dikkat ediyoruz. Et kalınlığı belirli bir ölçünün üzerinde olursa kavalda üflediğimiz birinci üfleme şiddetinde la ikincisinde mi beşlileri çıkıyor. Kavalın o daha tiz bir ses duymaya başlayabiliriz. Et kalınlığının 2 mm üzerinde olmaması lazım yani boya uygun şekilde iç çap seçilmeli onun dışında et kalınlığı da 2mm’nin üzerinde olmamalı.”

K-5 kodlu katılımcı et kalınlığının belirli bir ölçü üzerinde olursa kavalda üflediğimizde daha tiz ses duymayacağımızı bu nedenle iç ve dış çap ölçülerinin icraya etki ettiğini ifade etmiştir.

#### **4.10. KAVALDA BULUNAN AKORT DELİKLERİNİN (CİN DELİKLERİ) İCRAYA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR**

Katılımcılara kaval yapımı ile ilgili görüşme formundaki icraya yönelik sorulardan “*Kavalında bulunan akort delikleri sizce icraya etki etmekte midir?*” sorusu yönlendirilmiştir. Kavalda bulunan akort deliklerinin icraya etkisine ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda özetlenmiştir.

Katılımcıların tamamı (n=5) kavalda bulunan akort deliklerinin icraya etki ettiğini ifade etmiştir.

K-1: “Şimdi o da güzel bir soru. Şimdi şu anda tam şey değil ama bazıları etki ediyor, diyor; bazıları etmiyor, diyor. Ama bunu eskiden de yapmışlar yani eski kavallarda da var. Demek ki onlarda da bir şey olmuş ki yapmışlar. Etki var, ediyor diye düşünüyorum. Çünkü neden en son sol perdeyi de akortlamaya yarıyor

Şimdi kavalı yapıyorsun 70 cm. Normalde kaval, diyelim ki 65 cm. Ama sen 75 cm’den tornalaman gerekiyor. Deliklerini açtın; orda 5cm’lik fazlalık var. O araya zaten yeri çok önemli değil. 5 cm ileriye, 6cm ileriye açılmış uzunluk kısaysa; bir delikle o işi kurtarıyorsun. Ama uzunluk biraz fazlaysa, iki delik, o da kurtarmazsa, üçüncü bir deliği açmak zorundasın. Akort deliğini ama o delikler zaten akortlamaya yarıyor zaten; etki ediyor. Son perdeyi ayarlamaya bir de tondan bazı yukarıdaki seslere de etki ediyor.”



K-1 kodlu katılımcı kavalda bulunan akort deliklerinin icraya etki ettiğini ve sol perdesini akortlamaya yaradığını ifade etmiştir.

K-2: Etki ediyor; birinci, cin deliği etki ediyor. Kavalın delikleri kapattığımız zaman sol sesini cin deliği vermiş oluyor. Son deliğini, son notasına göre uygun yaparsan cin deliğine gerek olmuyor zaten. Anladın de mi ne demek istediğimi? Bak, göstereyim sana; bak cin deliksiz kaval burası sol bak bu da cin delikli. Mesela buradaki bu solü, buradaki cin deliği veriyor. Mesela şuradakiler sese etki etmiyor ama bunun sese etkisi var. Cin deliği açmamak için bunu, buradan kestiğin zaman cin deliği olayı çözülmüş oluyor.”

K-2 kodlu katılımcı kavalda bulunan birinci cin deliğinin icraya etki ettiğini ve sol sesinin cin deliğinin verdiğini ifade etmiştir.

K-3: “Evet eder, çok eder.”

K-3 kodlu katılımcı kavalda bulunan akort deliklerinin icraya etki ettiğini ifade etmiştir.

K-4: “Eder yine bunlar da eder. Bunların yerleri ölçüleri denge delikler veya cin deliği dediğimiz; bunların yerleri çok önemlidir. Özellikle sol perdesinden sonraki perdede. En önemlisi budur. Diğerleri o perdeyi rahatlatmak için kullanılır. Her ses ve kavala göre bunların yerleri ve dengesi vardır.”

K-4 kodlu katılımcı kavalda bulunan akort deliklerinin icraya etki ettiğini sol perdesinden sonraki deliğin önemli olduğunu diğer deliklerin ise bu deliği rahatlatmak amaçlı kullanıldığını ifade etmiştir.

K-5: “Kavalda bulunan akort delikleri geçmişte cin deliği olarak ifade edilmiş. Tabii ki alt perdelerin akortlanmasıyla alakalı bir katkısı var. Ama cin deliklerinin de doğru yerde açılması lazım. Bizde yanlış algılanmış. Hepsini kapadığımız zaman la sesi çıkıyor. Daha kısa bir kaval göstereyim; şimdi mesela, bunun hepsini kapadığımız zaman, şuradan re sesi elde ediyoruz. Bundan sonra cin delikleri dediğimiz şu perdeler; bunların yerleri. Aslında, normalde şöyle olması lazım; doğrusu şu hepsini kapadığımız an, do sesi çıktıktan sonra, diğer perdeyi kapadığımızda si sesi çıkması lazım. Burayı da kapattığımız zaman si bemol sesinin çıkması lazım. Boş borunun si bemol la olması lazım. Benim hepsi kapalı do bir kaval yapmam için cin deliklerinin oralarda olması lazım. İdeal bir kaval yapmam için.”

K-5 kodlu katılımcı kavalda bulunan akort deliklerinin icraya alt perdelerin akortlanmasıyla alakalı etki ettiğini ifade etmiştir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Dilsiz kaval yapımında kullanılan malzemelerin, yapım tekniklerinin çalgının icrasında ses üzerindeki olumlu olumsuz etkilerinin tespit edilmiş ve araştırmada elde edilen bulgular ve onlara ilişkin yorumlar neticesinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmış ve bu sonuçlarla ilgili önerilerde bulunulmuştur:

1. Kaval yapımında kullanılacak malzemenin yapısal özelliklerinin çalgıyı yapacak kişi tarafından iyi bilinmesi ve kullanım amacına göre kaval yapılıp kullanılması gereklilik arz eder.
2. Kaval yapımında kullanılan ağaç malzemelerin kesim zamanlarının belirli dönemlerde olduğu bu dönemlerin ayın hareketlerine göre belirlenebilir.
3. Kaval yapımında kullanılacak ağacın kesimden sonra güneş almayan hava akışının sağlandığı bir ortamda istiflenerek en az bir sene beklemesi, kaliteli bir kaval yapılması ve ağacın çalışma durumunun gözlenmesi açısından önemlidir.
4. Kaval yapımında kullanılan ağaç malzemelerin her birinin ayrı tınısı vardır ve türlere göre ses renkleri farklıdır.
5. Kaval yapımında en çok kullanılan ağaç türleri erik ve kayısıdır. Kaval yapımında yaban armudu, kızılılık şimşir, dış budak, dut, kiraz, zeytin, kestane, abanoz, gül ağacı (rosewood) ve pelesenk ağaçları da kullanılır.
6. Yöresel müzik icralarında icracıların çalacağı eserin karakteristik yapısına uygun tınıyı elde edebileceği kavalı tercih etmesi müzikalite açısından daha iyi olacaktır.
7. Bir kavalda iç çapın ve dış çapın genişliği kavalın her yerinde eşit olmalıdır.

8. Kaval yapımında kullanılan tornanın ağaç torna yerine metal torna kullanılmasının kavalın iç ve dış çapın genişliğinin kavalın her yerinde eşit olması açısından daha sağlıklı olacağı sonucuna varılmıştır.
9. Kavalın iç ve dış çap kalınlığının sese doğrudan etkisi bulunmaktadır. İç çapın geniş olması, sesin kalınlaşmasına, dar olması da sesin tizleşmesine neden olmaktadır.
10. Kavalın içinin açılma şeklinin ağacın tornaya bağlanarak kompresöre bağlı matkap ucuyla açılmasının işlem sırasında talaş sıkışmasının olmaması ve tek seferde kavalın yüzeyine zarar vermeden açılması için önemlidir. Bu işlem kavalı tonunun güzel çıkması açısından önemlidir.
11. Ses perdelerindeki deliklerin geniş olması sesin tizleşmesine neden olmaktadır. Ayrıca iç çap ve dış çap ölçülerine bağlı olarak ses değişim göstermektedir.
12. Kavalda bulunan cin deliklerinin son perdenin akortlanmasında rol aldığı son perdeden sonraki deliğin önemli olduğu diğer cin deliklerin bu deliği rahatlatmak amacıyla kullanıldığı sonucuna varılmıştır.

Elde edilen sonuçlar incelendiğinde ustaların geleneksel yöntemlerle öğrendiği çalgı yapım teknikleri çalgılar arasındaki farklılıkların çalgının fiziksel yapısına bağlı olduğu kadar yapım tekniklerinden doğan icra farklılıkları çalgının standardizasyonuna etki ettiği görülmüştür. Çalışmanın dilsiz kaval yapım yönelik standartlaştırma çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca dilsiz kavalın gelişmesi kaynak sıkıntısının giderilmesi ve standart bir kaval yapısının oluşturulması için Türkiye’de bulunan kaval çalgısında kendini kanıtlamış herkes tarafından kabul gören yapımcılar, sanatçılar ve akademisyenlerin bulunduğu fikir birliğinin sağlana bileceği bir çalıştay yapılması dilsiz kaval açısından önem arz etmektedir.

## KAYNAKÇA

### KİTAP

- Açın, C., *Enstrüman Bilimi Organoloji*, Yenidoğan Basımevi, İstanbul, 1994.
- Akdoğu, O., *Türk Müziği'nde Türler ve Biçimler*, Meta Basım, İzmir, 2003.
- Budak, O. A., *Türk Müziğinin Kökeni – Gelişimi: Deneme*, Kültür Bakanlığı, Ankara, 2000.
- Bulgar, S., Veysel Arseven (Vasili Öküzücü) 1919-1977, Özkan matbaacılık, Ankara, 2004.
- Büyüköztürk, Ş. Kılıç Çakmak, E. Akgün, Ö. E. Karadeniz, Ş. Demirel, F., *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri. (25.Baskı)*, Salmat Basın Yayıncılık, Ankara, 2018.
- Büyükyıldız, H. Zeki., *Türk Halk Müziği*, Papatya Yayıncılık Eğitim, İstanbul, 2009.
- Demirsipahi, C. , *Türk Halk Oyunları*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları Ankara. 1975.
- Dinçel, K. Çelebi, N. Şanıvar, N., *Ağaç Teknolojisi*, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1970.
- Duygulu, M. *Türk Halk Müziği Sözlüğü*, Pan Yayıncılık, İstanbul, 2014.
- Gazimihâl, M.R., *Türk Ötkü Çalgıları*, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 1975.
- Gazimihâl, M.R., *Türk Nefesli Çalgıları (Türk Ötkü Çalgıları) (2.Baskı)*, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2001.
- Günay, E., *Müzik Sosyolojisi, Sosyolojiden Müzik Kültürüne Bir Bakış*, Bağlam Yayıncılık, İstanbul, 2006.
- Güvenç, B., *İnsan ve Kültür*, Boyut Yayıncılık, İstanbul, 2010.
- Hoşsu, M., *Geleneksel Türk Halk Müziği Nazariyatı*, Peker Ambalaj Kağıt San. Tic, İzmir, 1997.
- Kaplan, A., *Kültürel Müzikoloji*, Bağlam Yayıncılık, İstanbul, 2005.

- Karasar, N., *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (24.basım), Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2012.
- Kaygısız, M., *Müzik Tarihi*, Kategori Yayınları, İstanbul, 2017.
- Kaygısız, M., *Türklerde Müzik*, Kategori Yayınları, İstanbul, 2018.
- Mamıkoğlu, N.G., *Türkiye'nin Ağaçları ve Çalılar*, NTV Yayınları, İstanbul, 2012.
- Öztuna, Y., *Türk Musikisi Ansiklopedik Sözlüğü*. Orient Yayınları, Ankara, 2006.
- Parlak, E., *Türkiye'de El İle (Şelpe) Bağlama Çalma Geleneği ve Çalış Teknikleri*, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2000.
- Pelikoğlu, M. C., *Geleneksel Türk Halk Müziği Eserlerinin Makamsal Açından Adlandırılması*, Mega Ofset Matbaacılık, Erzurum, 2012.
- Pelikoğlu, M. Can., *Halk Müziğinde Çalgılar Uluslararası Sempozyumu Bildirileri*, Motif Vakfı Yayınları No:8, Kocaeli, 2007.
- Picken, L., *Folk Musical Instruments of Turkey*, Oxford University Press, London, 1975.
- Rasonryı, Laszlo., *Tarihte Türklük*, Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü Yayınları, Ankara, 1993.
- Sözer, V., *Müzik Ansiklopedik Sözlük*, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2005.
- Tarlabaşı, B., *Öz Çalgımız Kaval*, (2.baskı), Günlük Ticaret Gazetesi Tesisleri Çemberlitaş Palas D.7, İstanbul, 1984.
- Tekşahin, F., *Dilsiz Kaval Metodu*, Nilmer Ofset, İzmir, 2011.
- Uçan, A., *Geçmişten Günümüze Günümüzden Geleceğe Türk Müzik Kültürü*, Müzik Ansiklopedisi Yayınları, Ankara, 2000.
- Uçan, A., *Türk Müzik Kültürü*, (2.basım), Evrensel Müzik Evi, Ankara, 2005.
- Vural F.G., *İslamiyet'ten Önce Türklerde Kültür ve Müzik*, Ötüken, İstanbul, 2016.
- Yener, S., *Liseler İçin Müzik Lise 1 Ders Kitabı*, Ilıcak Matbaacılık, İstanbul, 2006.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H., Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. (9.baskı), Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2013.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H., Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. (11.baskı), Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2018.

## DERGİ

Atasoy, M.U., “Ülkemizde Müzik Eğitimi Anabilim Dallarında Geleneksel Nefesli Çalgılarımızdan Kaval’ın Yeri Ve Önemi”, *akademia*, S. 2, 2013, s.89-92.

Avcı, M., İçel, B., “Ay döngüsünün dikili ağaçlarda su içeriği ve odunlarda böceklenme üzerine etkisi”. *Türkiye Ormancılık Dergisi*, S. 17(1), 2016, s.20-29.

Aytek, A.İ., “İlk Müzik Aleti Flüt”, *Bilim ve Teknik Dergisi*, S. 506, 2010, s. 82.

Gündüz, G. Yıldırım, N. Şirin, G. Onat, S.M., “Ak Dut Ağacının Anatomik, Kimyasal, Fiziksel ve Mekanik Özellikleri”, *Düzce Üniversitesi Ormancılık Dergisi*, C.5, S. 1, 2009, s. 131-150.

Kafkasyalı, Y. S., “Dede Korkut Oğuznâmeleri Perspektifinden Oğuzlarda Müsiki”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S. 19 (1), 2015, s. 179-194.

Kalender, N., “Çalgı Yapım Bakım ve Onarımı”, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, C. XIV, S. 1, 2001, s. 159-166.

Tetik Işık, S., “Türkiye’de Organoloji Çalışmaları”, *Mukaddime*, S. 6(1), 2015, s. 197-220

## TEZ

Akdemir, K., *Dört Yıllık Müzik Eğitimi Veren Yüksek Öğretim Kurumlarında ve Konservatuvarlarda Dilsiz Çoban Kavalı Çalma Teknikleri ve Eğitim Müfredatı*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, 2006.

Aydın, A., *Türkiye’de Dilsiz Kaval İçin Yapılmış Metodolojik Çalışmalar Üzerine Bir İnceleme*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ordu Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ordu, 2015.

Bedel, A., *Dilsiz Kavalın Akustik Açından İncelenmesi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü. Ankara, 2017.

Karabıyık, A. K., 20. *Yüzyıldan Günümüze İstanbul’da Kentsel Türk Makam Müziği Çalgı Yapımcılığında Karşılaşılan Sorunlar ve Giderilme Yolları*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2011.

Kastelli, A. S., *Anadolu Geleneksel Nefesli Çalgıları ve Bu Çalgılar Üzerine Özgün Bağdalar*, (Yayınlanmamış Sanatta Yeterlik Tezi), Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar, 2014.

Okan, A., *Türk Halk Çalgıları Terminolojisi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü-Türk Dünyası Araştırmaları Enstitüsü. İzmir, 2001.

Öztekin, M. B., *Fuzûlî ve Şeyh Gâlib Dîvânlarında Ney Metaforu*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Elazığ, 2007.

Sağlambilen, O., *Geleneksel Türk Müziği Çalgıları Eğitiminde Lüleburgaz Yöresi Kaba Zurna İcracılarının Çalgıya İlişkin Görüş ve Uygulamalarının İncelenmesi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2014.

Şakalar, A., *Türkiye'deki Konservatuarlarda Lisans Eğitimi Gören Şan Bölümü Öğrencilerinin Karşılaştıkları Sorunların Şan Eğitimi Odaklı İncelemesi ve Değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Adıyaman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adıyaman, 2015.

Şenkibar, Z. F., *Türkiye'de Eğitim Fakülteleri Müzik Eğitimi Bölümlerinde Bireysel Söyleme Derslerinde Öğretilen Eserlerin Antolojisi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi), Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Denizli, 1999.

Yener, A. S., *Bağlamada Geleneksel Tavrılar ve Eş Ritimlilik*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ondokuzmayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun, 2013.

Yıldırım, Z., *Ud Çalgısının İcracı için Oluşturduğu Yapısal Sorunlardan Eşik*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, 2012.

Yurtçu, C., *Bir Performans Aracı Olarak Kaval ve Teknik Gelişimi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, 2006.



## WEB

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5cdde89bd627b7.13693803](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5cdde89bd627b7.13693803) /(04.09.2018).

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5cdde8cee3ed38.95205072](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5cdde8cee3ed38.95205072) /(04.09.2018).

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (27.01.2019)

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (27.01.2019)

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (27.01.2019)

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts/](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts/) (27.01.2019)

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts/](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts/) (27.01.2019)

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts/](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts/) (27.01.2019)

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts/](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts/) (27.01.2019)

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts/](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts/) (27.01.2019)

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts/](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts/) (27.01.2019)

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts/](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts/) (27.01.2019)

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts) / (16.02.2019)

<http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<http://arkeofili.com/?p=1697> (11.06.2019)

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=8&v=YG9V8HOQ83E](https://www.youtube.com/watch?time_continue=8&v=YG9V8HOQ83E)  
(11.06.2019)

[http://www.nms.si/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en](http://www.nms.si/index.php?option=com_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en) (11.06.2019)

[http://www.nms.si/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en](http://www.nms.si/index.php?option=com_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en) (11.06.2019)

<http://arkeofili.com/?p=1697> (11.06.2019)

<http://arkeofili.com/?p=1697> (11.06.2019)

<https://www.youtube.com/watch?v=sHy9FOblt7Y&feature=youtu.be>

<https://www.youtube.com/watch?v=sHy9FOblt7Y&feature=youtu.be>

[http://www.nms.si/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en](http://www.nms.si/index.php?option=com_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en) (11.06.2019)

[http://www.nms.si/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en](http://www.nms.si/index.php?option=com_content&view=article&id=2089%3Aneandertaleva-pial-pial-iz-divjih-bab&catid=18%3Aznameniti-predmeti&Itemid=111&lang=en) (11.06.2019)

<http://muzikegitimcisi6.blogcu.com/halk-muzigi-calgilarindan-kaval-mey-zurna/3112072/> / (18.05.2018)

<http://www.dilsizkaval.org/tur/> (11.06.2019)

<http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<http://www.makinamarka.com/SCHEPPACH-DMS-1100-Agac-Torna-Makinasi,PR-8908.html> / (08.06.2018)

<https://www.hirdavatmarketim.com/Optimum-TU-2807-Torna-Makinasi-850W,PR-2712.html> / (08.06.2018)

[http://www.dilsizkaval.org/tur/kaval\\_yapimi.php](http://www.dilsizkaval.org/tur/kaval_yapimi.php) / (08.06.2018)

<https://www.nalburcuk.com/Dewalt-DW876-Bant-Serit-Testere-Makinasi-200-mm-1000-Watt,PR-34422.html> / (09. 05. 2019)

<https://www.akakce.com/kompresor/en-ucuz-stanley-d210-8-24-24-lt-2-hp-yagli-hava-fiyati,1283591.html> / (09. 05. 2019)

<http://www.hirdavatcesitleri.com/MANNESMANN-Ahsap-Torna-Bicak-Seti-8-Parca,PR-17994.html> / (09. 05. 2019)

[http://denge\\_teknik.rehberalem.com/matkap-uclari-1.html](http://denge_teknik.rehberalem.com/matkap-uclari-1.html) / (09. 05. 2019)

<http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=2334470386586485&set=pob.100000706406546&type=3&theater> / (12. 05. 2019)

<https://www.youtube.com/watch?v=d6vQXXbnDLE> (11.06.2019)

<http://sozluk.gov.tr/> (11.06.2019)

[http://www.megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/A%C4%9Fa%C3%A7%20Se%C3%A7imi.pdf](http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/A%C4%9Fa%C3%A7%20Se%C3%A7imi.pdf) / (10.06.2018)

<http://www.stanley.com.tr/products/detail/LAZER+%C3%96L%C3%87%C3%9CM+ALETLER%C4%B0/Taray%C4%B1c%C4%B1lar/Stanley+Nem+%C3%96l%C3%A7er> / (01.06.2018)

[http://www.megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/A%C4%9Fac%C4%B1%20Kurutma%20Ve%20Koruma.pdf](http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/A%C4%9Fac%C4%B1%20Kurutma%20Ve%20Koruma.pdf) / 01.06.2018)

<https://www.youtube.com/watch?v=D4Xut1mOMsc> / (10.06.2018)

<https://www.youtube.com/watch?v=D4Xut1mOMsc> / (10.06.2018)

<https://www.youtube.com/watch?v=LmV14f3jCPo> (10.06.2018)

<https://www.youtube.com/watch?v=q6ZAm1sq2YE> (10.06.2018)

[http://www.dilsizkaval.org/tur/kaval\\_yapimi.php](http://www.dilsizkaval.org/tur/kaval_yapimi.php) / (08.06.2018)

## EKLER

### EK-1. Görüşme Formu

Görüşme; Tarihi: ..... /..... / 2019 Saati: ...../..... Yeri: .....

#### Kişisel Bilgiler;

Adınız Soyadınız :

Cinsiyetiniz :

Yaşınız :

Eğitim Durumunuz :

Yaşadığınız Yer :

#### Kaval Yapımı İle İlgili Sorular;

1. Kaç yıldır kaval yapıyorsunuz?
2. Kaval yapımını nasıl öğrendiniz?
3. Kaval yapımında kullanılan standart bir yapım tekniği var mıdır?
4. Kaval yapımında kullanılan ölçüler (perde, uzunluk, iç çap, dış çap, vs.) yapımcısına göre farklılık göstermekte midir?
5. Kaval yapımında kullandığınız yapım teknikleri nelerdir?
  - a) Kaval yapımında kullanılan malzemenin silindir şeklini almasında hangi aleti kullanmaktasınız?
  - b) Kaval yapımında perde deliklerini hangi yöntemle açmaktasınız?
6. Kaval yapımında kullanılan yapım teknikleri kavalın tonuna etki etmekte midir?
  - a) Sizce ağaç malzemenin silindir şeklini almasında malzemenin elle işlenmesi kavalın tonuna etki etmekte midir?
  - b) Ağacın silindir şeklini alması işleminde kullanılan torna çeşitleri kavalın tonuna etki etmekte midir?
  - c) Kaval yapılacak ağacın içinin açılması işlemi sırasında kullanılan yöntem sizce kavalın tonuna etki etmekte midir?

**d)** Kavalın ses perdelerinin açılması işlemi sizce kavalın tonuna etki etmekte midir?

**7.** Kaval yapımında kullanmayı tercih ettiğiniz başlıca malzemeler (ağaç, kamış, plastik, metal) nelerdir?

**8.** Kaval yapımında kullanılan malzemenin yapım sürecinde geçirdiği evreler kavalın tonuna etki etmekte midir?

**a)** Kaval yapılacak ağacın kesim zamanı sizce kavalın tonuna etki etmekte midir?

**b)** Kaval yapılacak ağacın kurutulma yöntemi sizce kavalın tonuna etki etmekte midir?

**c)** Kaval ağızlığında kullanılan malzeme sizce kavalın tonuna etki etmekte midir?

#### **İcraya Yönelik Sorular;**

**9.** Kaval yapımındaki teknik detaylar (torna çeşidi, içinin açılması işlemi, ölçüler) sizce icraya etki etmekte midir?

**10.** Kaval yapımında kullanılan ağaç, metal, plastik gibi farklı malzemeler sizce icraya etki etmekte midir?

**11.** Kavalın iç ve dış çap ölçüleri sizce icraya etki etmekte midir?

**12.** Kavalda bulunan akort delikleri (cin delikleri) sizce icraya etki etmekte midir?

## **EK-2. Görüşme Sözleşme Formu**

Merhabalar,

Öncelikle size kendimi tanıtmak istiyorum.

İsmim Berat Talat KARAKOÇ. Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Müzik ana sanat dalında yüksek lisans yapmaktayım. “Türkiye’de Dilsiz Kaval Yapım Teknikleri Ve İcraya Yansımaları” adlı yüksek lisans tez çalışmamda Türkiye’de dilsiz kaval yapımında kullanılan teknikleri ve icraya yansımalarını inceleyerek dilsiz kavalın yapımında standardizasyonu sağlayacak bilgileri elde etmeyi ve dilsiz kaval yapımında kullanılan tekniklerin icraya olan etkilerini ortaya koymayı hedeflemekteyim.

Araştırmamın bu aşamasında siz değerli kaval yapımcılarıyla bir görüşme formu doldurulması gerekmektedir. Araştırmam boyunca toplayacağım verilerin geçerlilik ve güvenilirliğinin sağlanabilmesi açısından sesli ve görüntülü çekim yapılacaktır. Bu kayıtlar yalnızca yapacağım bilimsel çalışmalarda veri olarak kullanılacaktır. Katılımcıların talepleri doğrultusunda alınan kayıtlar bilimsel çalışmalar tamamlandıktan sonra silinebilecektir.

Bana ayırmış olduğunuz vakitten dolayı teşekkür ederim.

Size verdiğim sözleri tutacağıma ve araştırmama tamamen gönüllü olarak katıldığınıza dair bu sözleşmeyi karşılıklı olarak imzalamamız gerekmektedir.

Araştırmama gösterdiğiniz ilgi ve katkılarınızdan dolayı tekrar teşekkür eder başarılar dilerim.

Görüşmenin yapıldığı;

Tarih : ...../..... /..... Saat: Yer:

Görüşme yapılan kaval yapımcısının:

Adı ve Soyadı:

İmzası:

Görüşme yapan araştırmacının:

Adı ve Soyadı: Berat Talat KARAKOÇ İmzası:

### **EK-3. Ülkemizdeki Başlıca Dilsiz Kaval Yapımcıları**

Araştırmanın bu bölümünde Türkiye’de nefesli çalgı yapımında adını duyurmuş yaptığı çalışmalarla bilinen çalgı yapım ustaları hakkında kısa bilgiler verilmiştir.

Sinan Çelik;

1957 yılında Kars’ın Sarıkamış ilçesinde doğmuştur. Müziğe ilkokulda aynı zamanda ilkokul öğretmeni olan babası Adil Çelik’in yönlendirmesiyle başlamıştır. Mandolin, flüt, dilli kaval ve bağlamayla başlayan müzik eğitimine hocası Hüsnü Tiryaki’nin dilsiz kavala yönlendirmesiyle devam etmiştir. İlk olarak Arif Sağ’dan aldığı abanoz kavalla daha sonra edindiği bir kaval ölçüsüyle bir kaval yaparak çalışmalara başlamıştır. Halk müziğinin ustaları Arif Sağ, Nida Tüfekçi, Mehmet Özbek ve Musa Eroğlu’ndan büyük destekler görmüştür.

İTÜ Türk Müziği Devlet Konservatuarını bitirmiş. Konservatuarda kaval öğretmenliği yapmıştır. Kavalın yayılması için birçok öğrenci yetiştirmiştir.

TRT İstanbul Radyosunda uzun bir süre kaval sanatçısı olarak çalışmış ve birçok albüme eşlik etmiştir. Albümlere eşlik ederken tek bir kavalla, tek bir ton ile eşlik etmek kimi zaman Çelik’i zorlamıştır. Bunun üzerine Çelik kaval yapımına yönelip farklı tonlarda dilsiz kaval yapmak için uzun süren çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmaların sonucu olarak günümüzde her tonda kaval mevcuttur.



**Resim 82.** Sinan Çelik

Kadir Çağdaş;

Kadir Çağdaş 1944 yılında Gaziantep'in Nizip ilçesinde doğmuştur. Müziğe olan ilgisi okul yıllarında halk evlerinde başlamıştır. Makine model bölümünden mezun olan Çağdaş, teknik model öğretmenliğinden emekli olmuştur. Makine ve ağacı çok iyi kullandığından emekli olduktan sonra kaval ve nefesli çalgı aleti yapımına başlamıştır. Kaval yapım çalışmalarını Sinan Çelik ile birlikte Çelik'e ait kaval atölyesinde birlikte yürütmüşlerdir. Kadir Çağdaş, 28 Ağustos 2017'de hayatını kaybetmiştir.



**Resim 83.** Kadir Çağdaş

Özgür Aksu;

Özgür Aksu, 1983 Bartın doğumludur. Kaval yapımını, küçük yaşlardan itibaren enstrüman yapımcısı olan babasından öğrenmiştir. Kaval ve nefesli enstrümanlar yapımına Alanya'da kendisine ait olan atölyesinde babası ile birlikte halen devam etmektedir.



**Resim 84.** Özgür Aksu



Yaşar Güç;

Yaşar Güç; 1968 yılında Tokat'ın Başçiflik ilçesinin Erikbelen Köyü'nde doğmuştur. İlköğretimi tamamladıktan sonra ortaöğretimine devam edememiştir. Eğitim hayatına devam edemeyen Güç dönemin en iyi kaval ustalarından babası Hasan Hüseyin Güç'ün yanında bu mesleğe çırak olarak ilk adımını atmıştır. Meslek hayatına 12 yaşında başlamıştır. Yaşar Güç 2009 yılında Kültür Bakanlığı Araştırma Genel Müdürlüğü tarafından kaval yapımı ve icrası dalında UNESCO'ya değer görülmüş ve UNESCO'ya sunulmuştur.<sup>187</sup> 2009 yılında Güç, UNESCO Kültür Mirası Listesi'ne "Yaşayan İnsan Hazinesi" olarak kabul edilmiştir. 2016 yılı itibariyle Niksar ilçesinde yaşamakta olan Yaşar GÜÇ için sokağının ismi Niksar Belediyesi'nce "Kavalcı Sokak" olarak değiştirilmiştir. Yaşar Güç bu sanatını Kavalcı Sokak'ta icra etmeye devam ediyordur.



**Resim 85.** Yaşar Güç

<sup>187</sup> <http://www.yasarguc.com/#about-us/> (09.06.2018)

Mehmet Bedel;

1964 yılında Burdur'un Aziziye Köyünde doğmuştur. Müziğe olan ilgisi davul ve zurna çalan babasından gelmektedir. 1980 yılında kabak kemane ve sipsi çalmaya, aynı yıllarda halk oyunları da oynamaya başlamıştır. 1986 yılında dilsiz çoban kavalı ile tanıştı ve çalmaya başladı. Birçok mahalli sanatçıyla çalıştı. Kasetlerine eşlik etti. Daha sonra 6 arkadaşıyla birlikte "Grup Yârenler"i oluşturdular. Çeşitli konser, festival, şenlik gibi müzik organizasyonlarının yanı sıra, TRT ve özel televizyonların Burdur ve Teke Yöresi kültürü ve müziğini tanıtıcı çok programlara katıldı.

Bedel'in Halk Müziği nefesli sazlarını çalmasının yanında yapımcılığı da ön plandadır. Kendine ait atölyesinde sipsi ve dilsiz çoban kavalı yapımıyla uğraşmakta olan Bedel nefesli sazlar üzerine araştırmalar yapmaktadır. Bedel'e Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından "Geleneksel Mahalli Sanatçısı" ve "Geleneksel Türk El Sanatları Sanatkârı" unvanı verilmiştir. 2010 yılında UNESCO'nun Yaşayan İnsan Hazine Listesi'nde yerini almıştır.



**Resim 86.** Mehmet Bedel

Muharrem Gül;

Muharrem Gül, 1972 Niksar doğumludur. Nefesli sazlar yapımını küçük yaşlardan itibaren enstrüman yapımcısı olan babasından öğrenmiştir. Kaval ve nefesli enstrümanlar yapımına İstanbul'da kendisine ait olan atölyesinde oğlu Uğur Gül ile birlikte halen devam etmektedir.



**Resim 87.** Muharrem Gül

## ÖZGEÇMİŞ

<b>Kişisel Bilgiler</b>	
Adı-Soyadı	<b>BERAT TALAT KARAKOÇ</b>
Doğum Yeri-Tarihi	<b>ORDU - 22.07.1992</b>
<b>Eğitim Durumu</b>	
Lisans Öğrenimi	<b>ORDU ÜNİVERSİTESİ</b>
Yüksek Lisans	<b>ORDU ÜNİVERSİTESİ</b>
Bildiği Yabancı Diller	<b>İNGİLİZCE</b>
<b>İş Deneyimi</b>	
Stajlar	<b>ORDU G.S.L.</b>
Çalıştığı Kurumlar	<b>ORDU BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ MESLEK EDİNDİRME KURSLARI (ORMEK) EFİRLİ E TİPİ KAPALI CEZA EVİ G.S.B. ORDU GENÇLİK MERKEZİ PERŞEMBE HALK EĞİTİM MERKEZİ</b>
<b>İletişim</b>	
E-Posta Adresi	<b>berattalatkarakoc@hotmail.com</b>
Tarih	