



T.C.
ANKARA MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

BATI MÜZİĞİ ÜFLEMELİ ÇALGI İCRACILARININ ÇALGILARINDA KARŞILAŞTIĞI
BAKIM-ONARIM ODAKLI SORUNLARIN TESPİTİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Levent BUĞDAY

Müzik Teknolojileri Ana Bilim Dalı
Müzik Teknolojileri Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğretim Üyesi Özay ÖNAL

Temmuz 2022



T.C.
ANKARA MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

BATI MÜZİĞİ ÜFLEMELİ ÇALGI İCRACILARININ ÇALGILARINDA KARŞILAŞTIĞI
BAKIM-ONARIM ODAKLI SORUNLARIN TESPİTİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Levent BUĞDAY
1902063

Müzik Teknolojileri Ana Bilim Dalı
Müzik Teknolojileri Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğretim Üyesi Özay ÖNAL

Temmuz 2022

TEZ ONAYI

MGÜ Müzik ve Güzel Sanatlar Enstitüsü'nün 1902063 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Levent BUĞDAY, ilgili yönetmeliklerce belirlenmiş gerekli tüm şartları yerine getirmek suretiyle, "Batı Müziği Üflemeli Çalgı İcracılarının Çalgılarında Karşılaştığı Bakım-Onarım Odaklı Sorunların Tespiti ve Çözüm Önerileri" başlıklı tezini hazırlamış ve aşağıda imzaları bulunan jüri önünde, başarıyla sunmuştur.

Tez Danışmanı

Dr. Öğretim Üyesi Özay ÖNAL
Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar
Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. İlker Deniz BAŞUĞUR
Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar
Üniversitesi

Doç. Dr. Seher TETİK IŞIK
Ankara Hacı Bayram Veli
Üniversitesi

Teslim Tarihi : 29.07.2022
Savunma Tarihi : 04.07.2022



ETİK BEYAN

Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi Müzik ve Güzel Sanatlar Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzunda belirtilen hususlar doğrultusunda hazırladığım bu tez çalışmasının akademik ve etik kurallar çerçevesinde gerçekleştirilmiş olduğunu; tezde yer verdiğim tüm bilgi, belge, bulgu, yorum ve sonuçları bilimsel etik ilkelere bağlı kalarak oluşturduğumu; yararlandığım eserlerin tümüne etik kurallar dâhilinde atıfta bulunup kaynakçada yer verdiğimi ve enstitüye teslim ettiğim çalışmanın bütünüyle özgün nitelikte olduğunu bildirir; tez çalışmamla ilgili olarak burada dile getirdiğim kişisel bildirimin aksi yönünde ortaya çıkabilecek ve etik kuralların ihlal edilmiş olduğuna işaret eden bir tespit durumunda, akademik kariyer bağlamında aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını peşinen kabullendiğimi beyan ederim.

04.07.2022

Levent Buğday



ÖNSÖZ

Bu tez ile Batı Müziği üflemeli çalgı icracılarının çalgılarında yaşadığı bakım-onarım kaynaklı sorunlar tespit edilerek, söz konusu sorunlara ait çözüm önerileri sunulmuştur. Tez, çalgıların ilk günkü performansında uzun yıllar kullanılabilmesi ve icracıların sağlığının korunması için çalgıların bakım işlemlerinden teknik özelliklerine kadar kapsamlı bilgiler veren bir kaynak oluşturması amacıyla hazırlanmıştır.

Batı Müziği üflemeli çalgılarına yönelik geçmiş yirmi sekiz yılda yüzlerce çalgının bakım-onarım ihtiyaçlarının giderilmesinde yürüttüğüm çalışmalarım; pek çok çalgı bakım-onarım teknisyeninin yetişmesine sağladığım katkılar; bu alandaki kendimi geliştirme ve deneyimlerimi paylaşma çabam bu tezin yazılmasındaki en büyük motivasyon kaynağımdır.

Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi çatısı altında kurulan akademik yapının desteği ile çalgıların bakım-onarımına yönelik yapılacak olan çalışmaların alandaki akademik araştırma ve Türkçe kaynak eksikliğinin giderilmesinde büyük bir rol oynayacağı kanaatindeyim. Tüm bu düşünceler ile Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesinin kurulmasında emeği geçenlere, hâlihazırda çalışan ve desteğini esirgemeyen tüm akademik ve idari personele teşekkürü borç bilirim.

Tez sürecinde desteklerini her zaman hissettiğim danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Özay Önal'a, Doç. Dr. İlker Deniz Başuğur'a, Doç. Dr. Abdurrahman Tarıkci'ye, Doç. Dr. Mehmet Söylemez'e, Doç. Dr. Seher Tetik Işık'a ve Prof. Dr. Alper Maral'a teşekkürü borç bilirim.

Ayrıca, yabancı kaynakların temininde ve çevirisindeki yardımlarından dolayı Bilge Bilgin'e, tezin tüm aşamalarında katkılarını esirgemeyen dostum Dr. Öğr. Üyesi Hamza Üstün'e, çalışmaya katılan üflemeli çalgı icracılarına, her zaman yanımda olan kızlarım ve eşime teşekkür ederim.

Temmuz 2022

Levent Buğday



İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEZ ONAYI.....	i
ETİK BEYAN	iii
ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR	xi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xv
ÖZET	xvii
SUMMARY	xix
1. GİRİŞ	1
1.1. Türkiye’de Çalgı Bakım-Onarım	2
1.2. Problem Durumu	4
1.3. Alt Problemler.....	4
1.4. Araştırmanın Amacı	4
1.5. Araştırmanın Önemi	5
1.6. Varsayımlar/Sayıtlar.....	5
1.7. Sınırlılıklar	5
1.8. İlgili Araştırmalar	6
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	9
2.1. Batı Müziği Üflemeli Çalgılar ve Teknik Özellikleri.....	9
2.1.1. Kamışlı üflemeli çalgılar.....	9
2.1.1.1. Flüt ailesi ve teknik özellikleri.....	9
2.1.1.2. Klarnet ailesi ve teknik özellikleri	12
2.1.1.3. Obua ailesi ve teknik özellikleri	14
2.1.1.4. Fagot ailesi ve teknik özellikleri.....	16
2.1.1.5. Saksafon ailesi ve teknik özellikleri.....	18
2.1.2. Bakır üflemeli çalgılar	21
2.1.2.1. Trompet ailesi ve teknik özellikleri.....	21
2.1.2.2. Korno ailesi ve teknik özellikleri	24
2.1.2.3. Trombon ailesi ve teknik özellikleri.....	26
2.1.2.4. Tuba ailesi ve teknik özellikleri.....	28
2.2. Batı Müziği Üflemeli Çalgıların Genel Bakımı	30

2.2.1. Kamışlı üflemeli çalgıların genel bakımı	31
2.2.1.1. Çalgıyı oluşturan parçaların birleştirilmesi	31
2.2.1.2. Çalgının temizlenmesi	31
2.2.1.3. Çalgının yağlanması	32
2.2.1.4. Çalgının muhafaza edilmesi	32
2.2.2. Bakır üflemeli çalgıların genel bakımı	33
2.2.2.1. Çalgıyı oluşturan parçaların birleştirilmesi	33
2.2.2.2. Çalgının temizlenmesi	33
2.2.2.3. Çalgının yağlanması	34
2.2.2.4. Çalgının muhafaza edilmesi	34
3. YÖNTEM	37
3.1. Araştırmanın Deseni	37
3.2. Evren ve Örneklem	37
3.2.1. Araştırmaya katılan Batı Müziği çalgı icracılarına ait demografik bilgiler	38
3.3. Veri Toplama Araçları	40
3.4. Verilerin Analiz Edilmesi	41
4. BULGULAR	43
4.1. İrcacıların Bakım-Onarım Konusundaki Farkındalık ve Bilgi Düzeylerine İlişkin Bulgular	43
4.2. İrcacıların Çalgılarının Teknik Özellikleri ile İlgili Bilgi Düzeylerine İlişkin Bulgular	45
4.3. İrcacıların Çalgılarında Karşılaştığı Bakım-Onarım Odaklı Sorunlara İlişkin Bulgular	47
4.4. Çalgılardaki Bakım Aksaklıklarının Çalgı, İrcacı ve İcra Üzerinde Yarattığı Sorunlara İlişkin Bulgular	51
5. DEĞERLENDİRME	57
5.1. İrcacıların Bakım-Onarım Konusundaki Farkındalık ve Bilgi Düzeylerine İlişkin Değerlendirme	57
5.2. İrcacıların Çalgılarının Teknik Özellikleri ile İlgili Bilgi Düzeylerine İlişkin Değerlendirme	58
5.3. İrcacıların Çalgılarında Karşılaştığı Bakım-Onarım Odaklı Sorunlara İlişkin Değerlendirme	58
5.4. Çalgılardaki Bakım Aksaklıklarının Çalgı, İrcacı ve İcra Üzerinde Yarattığı Sorunlara İlişkin Değerlendirme	60
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	63
6.1. Sonuç	63
6.2. Öneriler	65
6.2.1. Çalgı bakım-onarım eğitimine yönelik öneriler	65
6.2.2. Çalgılarının bakım-onarımına yönelik öneriler	66
6.2.2.1. Üflemeli çalgılar genel bakım-onarım önerileri.....	66

6.2.2.2. Kamışlı üflemeli çalgılar bakım-onarım önerileri	67
6.2.2.3. Bakır üflemeli çalgılar bakım-onarım önerileri	74
KAYNAKÇA	81
EKLER	87
EK A Etik Onay Belgesi.....	87
EK B Görüşme Formu	88
EK C Şekiller	91



KISALTMALAR

ABS : Akrilonitril bütadien stiren

akt. : Aktaran

AR-GE : Araştırma geliştirme

b. : Baskı

cm : Santimetre

mm : Milimetre

M.Ö. : Milattan önce

s. : Sayfa

vb. : ve benzeri

vd. : ve diğerleri



ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 4.1 İcracıların çalgı bakımı ile ilgili sahip oldukları bilgi kaynaklarının dağılımı.....	44
Çizelge 4.2 İcracıların eğitim hayatında çalgı bakım-onarımına yönelik ders alma durumu.	44
Çizelge 4.3 Ülkemizde çalgı bakımına yönelik hazırlanmış yazılı veya görsel materyallerin yeterlilik durumu.	45
Çizelge 4.4 İcracıların çalgılarını oluşturan parça isimlerine dair bilgi durumu.	46
Çizelge 4.5 İcracıların çalgılarının üretiminde kullanılan hammadde özelliklerine dair bilgi durumu.	46
Çizelge 4.6 İcracıların çalgılarında oluşan arızaları kendilerinin gidermeye çalışma durumu.	47
Çizelge 4.7 İcracıların çalgı bakım malzemelerindeki yenilikleri takip etme durumu.	48
Çizelge 4.8 Kamışlı üflemeli çalgı icracılarının kullandığı bakım malzemeleri durumu.	48
Çizelge 4.9 Bakır üflemeli çalgı icracılarının kullandığı bakım malzemeleri durumu.	49
Çizelge 4.10 İcracıların rutin çalgı bakımı yapma durumu.	49
Çizelge 4.11 İcracılara göre ideal bakım periyotları durumu.	50
Çizelge 4.12 İcracıların bakım aksaklıkları sonucunda çalgılarında oluşan arıza durumu.	51
Çizelge 4.13 Düzenli çalgı bakımının icraya sağladığı katkı durumu.	52
Çizelge 4.14 İcracıların kısa süreli aralarda çalgısını muhafaza etme durumu.	52
Çizelge 4.15 İcracıların çalgısını uzun süre kullanmadığı zamanlarda muhafaza etme durumu.	53
Çizelge 4.16 İcracıların çalgılarında en sık yaşadığı bakım odaklı sorunlar durumu.	54
Çizelge 4.17 İcracıların çalgı kaynaklı geçici veya kalıcı sağlık sorunu yaşama durumu.	54



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 Flüt ailesi çalgıları (pikolo flüt, flüt, alto flüt, bas flüt)	9
Şekil 2.2 Açık ve kapalı perdeli flüt mekanizmaları	10
Şekil 2.3 Si ve do kuyruk flütler	11
Şekil 2.4 Bağımsız veya bağımlı sol perdeleri	11
Şekil 2.5 Bölünmüş mi mekanizması	12
Şekil 2.6 Klarinet ailesi çalgıları (mi bemol, si bemol, alto, bas, kontrbas klarinet) ...	13
Şekil 2.7 Boehm ve Oehler sistem klarinet	14
Şekil 2.8 Obua ailesi çalgıları (pikolo obua, obua, obua d'Amore, korangle, bas obua)	15
Şekil 2.9 Yarı otomatik ve tam otomatik obua	16
Şekil 2.10 Fransız ve Alman sistem fagot	17
Şekil 2.11 Fagot ailesi çalgıları (fagot ve kontrfagot)	17
Şekil 2.12 Saksafon ailesi çalgıları (sopranino, soprano, alto, tenor, bariton, bas ve kontrbas saksafon)	19
Şekil 2.13 Farklı kaplama yapılmış saksafonlar	20
Şekil 2.14 Saksafon güderisi çeşitleri	20
Şekil 2.15 Kauçuk ve metal bek	20
Şekil 2.16 Pistonlu ve ventilli trompet	22
Şekil 2.17 Trompet ailesi çalgıları (trompet, kornet ve büğülü)	22
Şekil 2.18 Trompet piston parçaları	23
Şekil 2.19 Altın ve gümüş kaplama trompet ağızlığı	24
Şekil 2.20 Fa/si bemol çiftli korno	25
Şekil 2.21 Korno valfi	26
Şekil 2.22 Korno ağızlığı	26
Şekil 2.23 Tenor ve bas trombon	27
Şekil 2.24 Farklı alaşımlardaki pirinç kalaklar	28
Şekil 2.25 Trombon kulis pozisyonları	28
Şekil 2.26 Tuba ailesi çalgıları (bariton, küçük bas, tuba, suzafon)	29
Şekil 3.1 Çalgı icracılarının mezun olduğu okul dağılımı	38
Şekil 3.2 Çalgı icracılarının en son mezun olduğu program dağılımı	39
Şekil 3.3 Çalgı icracılarının mesleki deneyim dağılımı	39
Şekil 3.4 İcracıların çalgılarına göre dağılımı	40
Şekil 6.1 Flüt ağızlık içinin silinmesi	68
Şekil 6.2 Klarinet gövde içinin silinmesi	68

Şekil 6.3 Klarnet güderi neminin alınması.	69
Şekil 6.4 Flüt gövdesinin silinmesi.....	69
Şekil 6.5 Flüt üfleme deliğinin silinmesi.	70
Şekil 6.6 Obua perde aralarının silinmesi.....	70
Şekil 6.7 Flüt eklem yerinin silinmesi.....	70
Şekil 6.8 Obua eklem mantarlarına krem sürülmesi.	71
Şekil 6.9 Gevşeyen flüt perde vidasının sıkılması.	71
Şekil 6.10 Klarnet perde mekanizmalarının yağlanması.....	72
Şekil 6.11 Saksafon bekinin yıkanması.	72
Şekil 6.12 Flüt yansıtıcı plaka ayarının yapılması.....	73
Şekil 6.13 Tüm parçaları sökülmüş saksafon.	73
Şekil 6.14 Trompet tumbalarının çıkartılması.	74
Şekil 6.15 Pistonların yağlanması.	75
Şekil 6.16 Valfin yağlanması.	75
Şekil 6.17 Valf yatağı ile durdurma kolunun yağlanması.	75
Şekil 6.18 Ventil parçalarının yağlanması.	76
Şekil 6.19 Valflerin borulardan yağlanması.	76
Şekil 6.20 Kulis içinin silinmesi.....	76
Şekil 6.21 Tüm parçaları sökülmüş trompet.	77
Şekil 6.22 Tumba ve borularının silinmesi.....	77
Şekil 6.23 Tumbaların kremlenmesi.	78
Şekil 6.24 Ağızlığın yıkanması.	78
Şekil 6.25 Trompetin yıkanması.....	79
Şekil 6.26 Piston yataklarının silinmesi.	79
Şekil 6.27 Tüm parçaları sökülmüş korno.	80

BATI MÜZİĞİ ÜFLEMELİ ÇALGI İCRACILARININ ÇALGILARINDA KARŞILAŞTIĞI BAKIM-ONARIM ODAKLI SORUNLARIN TESPİTİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

ÖZET

Bu tezin amacı, Türkiye'deki Batı Müziği üflemeli çalgı icracılarının çalgılarında karşılaştıkları bakım-onarım odaklı sorunları tespit etmek ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri sunmaktır. Söz konusu sorunların tespitine yönelik olarak çeşitli senfoni orkestraları, Devlet Opera ve Balesi Orkestraları, Türk Silahlı Kuvvetlerine bağlı Askeri Bandolar, eğitim fakülteleri, konservatuvarlar ve kent orkestralarında görev yapan doksan Batı Müziği üflemeli çalgı icracısının yer aldığı bir çalışma grubundan yararlanılmıştır.

Veriler, çalışma grubundaki icracılara uygulanan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Görüşme formundaki sorular dört başlık altında yapılandırılmıştır: (i) İrcacıların çalgı bakım-onarımına yönelik farkındalık ve bilgi düzeyleri (ii) Çalgılarının teknik özellikleri ile ilgili bilgi düzeyleri (iii) Bakım-onarım odaklı sorunları (iv) Bakım aksaklıklarının çalgı, icracı ve icra üzerinde yarattığı sorunlar.

Toplanan veriler ağırlıklı olarak nitel yöntemle analiz edilmiş ancak gerekli noktalarda temel düzeyde nicel analizlerde yapılmıştır. Araştırmanın sonuçları, katılımcıların cevaplarının önemli düzeyde örtüşme sergileyerek alanla ilgili belli başlı sorunlar üzerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Buna göre, icracıların büyük çoğunluğu çalgılarının bakım-onarımı ile ilgili akademik nitelikli ders almamış ve bakım-onarım konusundaki bilgilerini icra öğretmenlerinden edinmişlerdir. Katılımcıların, çalgı bakımına yönelik hazırlanmış mevcut yazılı veya görsel materyalleri yeterli bulmadıkları saptanmıştır.

İrcacıların çalgılarını oluşturan parçaların isimlerini tam olarak bilmediği veya farklı şekilde adlandırdığı; çalgılarının üretiminde kullanılan hammadde özellikleri konusunda bilgi eksikliklerinin olduğu tespit edilmiştir. Bunların yanı sıra, yine birçok icracının çalgılarında oluşan arızaları kendilerinin gidermeye çalıştığı; çalgıların bakım-onarımında farklı bakım malzemeleri kullandığı ve farklı rutinlerde çalgılarına bakım yaptığı/yaptırdığı bulgulanmıştır. Katılımcıların tümü düzenli çalgı bakımının icraya olumlu katkı sağladığını belirtmiştir. İrcacıların çoğunluğu çalgılarında bakım aksaklıkları sonucunda arızalar oluştuğunu belirtmiştir. Örneğin, kamışlı üflemeli çalgı icracılarının en çok perdelerin takılması, güderilerin yapışması/su toplaması sorunlarını yaşadığı; bakır üflemeli çalgı icracılarının ise en çok piston/ventil/kulis takılması sorunlarını yaşadığı görülmüştür.

Ayrıca icracıların tamamının çalgılarını uzun süre kullanmadıkları zamanlarda kutusunda; kısa süreli aralarda ise büyük bölümünün kutusunda veya sehpasında muhafaza ettikleri saptanmıştır. Diğer yandan icracıların yaklaşık üçte birinin çalgı kaynaklı sağlık sorunu yaşadığı tespit edilmiştir.

Tespit edilen sorunların giderilmesine yönelik olarak bazı öneriler sunulmuştur. Müzik eğitimi kurumlarında söz konusu çalgıların bakım-onarımına yönelik dersler konulması; çalgı bakım onarım bölümlerinin açılarak istihdam edilecek yeni uzman eğitimcilerle öğrenci yetiştirilmesi; Türkçe yazılı ve görsel kaynakların hazırlanması, atölye çalışmaları ile icracıların bakım-onarım konusundaki bilgilerinin artırılması gibi önerilerde bulunulmuştur. Ayrıca, Batı Müziği kamışlı ve bakır üflemeli çalgılarının günlük, haftalık, aylık ve yıllık periyotlarda yapılması önerilen bakım-onarım işlemleri ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: 1. Batı Müziği üflemeli algılar, 2. Bakır üflemeli algılar, 3. Kamışlı üflemeli algılar, 4. Üflemeli algılar teknik özellikleri, 5. Çalgı bakım-onarım.



MAINTENANCE AND REPAIR ORIENTED PROBLEMS OF WESTERN WIND INSTRUMENT PLAYERS AND SOLUTION PROPOSALS

SUMMARY

The aim of this thesis is to find out the maintenance and repair oriented problems met by Western Music wind instruments players in Turkey and propose solutions for them. To that end, a research group of ninety players of wind instruments from symphony orchestras, State Opera and Bale Orchestra, military bands affiliated to the Turkish Military Forces, education faculties, conservatory and Kent orchestras were exploited.

Data was collected through a semi-structured interview form applied to the research group. The questions in the form were grouped under four headings: (i) Players' awareness and level of knowledge about instrument maintenance and repair. (ii) Players' level of knowledge on technical features of their instruments. (iii) Maintenance and repair oriented problems. (iv) Problems in the instruments and players caused by irregular maintenance and repair.

The data collected has been analyzed using mostly qualitative descriptive method; however quantitative method has been used where necessary. The results show that the research groups' answers have overlapped on highly similar points to great extent. Most of the subjects did not take academic courses on instrument maintenance and repair in the past and gained their knowledge from their music instructors. It is seen that they do not find the current written and visual materials on maintenance and repair adequate. Most of the subjects do not know the names of the parts of their instruments correctly and they have deficient knowledge about the raw material from which the instruments are made. In addition to these, most of the subjects declared that they try to repair the instruments on their own when necessary. They use different materials for the repair and the maintenance routines they follow are different. They admitted that regular maintenance and repair contribute the performance and lack of these leads to technical problems. In case of irregular maintenance, for example, some technical problems occur for the woodwind or brass instruments such as the key position, sticking the instrument pads or pistons/valves/backstage parts. It was observed that the subjects keep their instruments during the moments they do not play in instrument cases and stands mostly. About one third of the subjects admitted that they suffered from instrument originated health problems.

In order to solve the problems cited by the subjects some suggestions have been put forward. It is thought that it would be beneficial for students to arrange more academic courses in the educational institutions. Furthermore, opening of new maintenance and repair programs, training new students and specialists in higher education and preparing new written and visual sources in Turkish for wood and brass instruments will contribute to the solutions. In addition, daily, weekly, monthly and annually maintenance schedules to be followed were explained in detail.

1. Western wind instruments 2. Brass instruments 3. Woodwind instruments 4. Wind Instruments technical specifications 5. Instrument maintenance and repair.

1. GİRİŞ

Müzik insanla birlikte var olmuş, gelişimini sürdürmüş ve günümüze gelene kadar birçok yeniliği de beraberinde getirmiştir. İnsan başlangıçta yalnızca ses çıkartmak için kendi bedenini kullandığı gibi, doğadan elde ettiği bir takım kemik, boynuz, deniz kabuğu, bambu, ağaç dalları vb. malzemelerden de faydalanmıştır. Sesin ortaya çıkartılması ve bu sesin insanlar tarafından kendi amaçları doğrultusunda yönlendirmesi, müziğin ilk çağlardan itibaren sosyal yaşantımızda var olmasını sağlamıştır.

İlk müzik aletinin hangisi olduğu ile ilgili farklı görüşler bulunmasına rağmen, yapılan arkeolojik kazılarda bulunan en eski çalgıların kemik ve boynuzdan yapılmış üflemeli çalgılar olduğu söylenilebilmektedir (Onuk, 2019). Mısır firavunu Tutankamon'un mezarından çıkartılan gümüş ve bronz trompetler, yaklaşık olarak 3000 yıl öncesinde de değerli madenlerin çalgı yapımında kullanıldığına dair bilgiler sunmaktadır (Sabır, 2012).

Eski çağlardan günümüze kadar gelişen üflemeli çalgılar, en büyük dönüşümlerini 18. yüzyılda sanayi devrimi ile gerçekleştirmiştir. Bu devrim, insan ve hayvan gücü sayesinde oluşturulan üretim biçiminden, makine gücünün egemen olduğu üretim tarzına geçiş olarak görülmektedir. İlk olarak İngiltere'de dokuma sektöründe ortaya çıkan bu oluşum, sonradan diğer tüm alanlara yayılmıştır. Makineleşme ile birlikte üretimlerin şekli, hızı ve miktarları da artmıştır (Yediyıldız, akt. Küçükkalay 1997).

18. ve 19. yüzyılda tüm Avrupa'da yaşanan kültürel ve endüstriyel devrim ile birlikte, üflemeli çalgıların üretilmesinde de gelişmeler yaşanmıştır. Büyük senfoni orkestraları için bestelenen eserlerin, daha geniş aralıklı ve daha canlı tonaliteye sahip çalgılar tarafından icra edilmesi gerekliliği, çalgı yapımcılarını tamamen yeni çalgılar yaratma çabasına yönlendirmiştir. Bakır üflemeli çalgılara piston mekanizmasının, kamışlı üflemeli çalgılara da ton delikleri ve perde mekanizmalarının eklenmesi ile birlikte üflemeli çalgıların mekanik yapısı günümüzdeki halini almaya başlamıştır. Modern üflemeli çalgılar teknolojisi ve sanatının çoğu 19. yüzyılda ve 20. yüzyılın başlarında Avrupa'da geliştirilmiştir. Özellikle konservatuvarların kurulmasıyla birlikte öğretmenler ile müzisyenler işbirliği yapma, fikir alışverişinde bulunma fırsatı bulmuşlar ve modern çalgıların üretilmesindeki en büyük güç olmuşlardır. Avrupa'da dönemin birçok çalgı yapımcısının aynı zamanda iyi bir müzisyen olması, sanat ve çalgı üretiminin birlikte

ilerlemesine neden olmuştur. Ayrıca çalgı üretim fabrikalarını kuran kişilerin genellikle birkaç nesildir müzik ile uğraşan ailelerden olması, üflemeli çalgıların geliştirilmesinde önemli olan birçok bilginin sonraki nesillere aktarılmasını sağlamıştır (“ABCP”, 2022).

Zaman içerisinde icracılar tarafından kullanılan çalgıların arızalanması ile bakım-onarım ihtiyacı da ortaya çıkmaya başlamıştır. İlk zamanlarda çalgı üretim fabrikalarınca yapılan çalgıların onarım işlemleri, üretilen çalgı sayısının artması ve başka ülkelere satış yapılması gibi nedenlerle, farklı bölgelerde çalgı bakım-onarım atölyelerinin kurulması ihtiyacını doğurmuştur. Çalgı üretim fabrikalarında çalışmış kişiler veya el aletlerine yatkınlığı olan çalgı icracıları tarafından kurulan birçok atölyede, usta-çırak ilişkisi ile yürütülen çalgı bakım-onarım faaliyetleri, günümüzde Amerika başta olmak üzere diğer bazı ülkelerde akademik eğitimi de verilir hale gelmiştir.

Değişen ve gelişen dünya ile birlikte çalgılar da üretiminden, dağıtıma, bakım-onarıma, AR-GE çalışmalarına kadar çok büyük bir sektöre dönüşmüştür. Çalgılar evden okula, sokaktan orkestra salonlarına kadar yaşamın olduğu her yerde karşımıza çıkar hale gelmiştir.

1.1. Türkiye’de Çalgı Bakım-Onarım

Ülkemizde, geçmiş dönemlerde usta-çırak olarak yürütülen çalgı yapım ve onarımı mesleğinin tam olarak ne zaman başladığı bilinmemekle birlikte, Anadolu coğrafyasındaki çalgı yapım ve onarımı ile ilgili ilk bilgilere Osmanlı Devleti zamanındaki kaynaklarda rastlanmaktadır.

Osmanlı döneminde saray meşkhanesinde kullanılan çalgılar Silahtarağa ya da Darüssaade ağası tarafından satın alınmış ve dışarıdaki ustalara tamir ettirilmiştir. Fatih Sultan Mehmet döneminde, sarayda Şîrmerd adında bir udi ile İshak adında bir kanuninin bulunduğu da elimizdeki bilgiler arasındadır. Rebiyülâhır 932/Ocak 1526 tarihli bir ehl-i hıref defterinde (TSM Arşivi D. 9306/3) cemaat-i saztıraşân (çalgı yapımcıları) arasında II. Mehmed (Fatih) zamanında saraya alınmış 12 akçe yevmiyeli tanburacı Muslihiddin adında bir musikici kayıtlıdır. Bu kayıt Fatih döneminde sarayda gündelikli sazende ve çalgı yapımcıları bulunduğunu göstermektedir (Pekin, akt. Alaskan 2013, s. 177).

Sultan II. Mahmut zamanında 1826 yılında kapatılan Mehterhane’nin yerine teşkiline karar verilen bandonun başına İstanbul’da yaşayan yabancı halktan Fransız Mr. Manguel getirilmiş, daha sonra onun çok başarılı olamayacağı anlaşıncı, o zamanlarda Batı Müziği konusunda iyi seviyede olan İtalya’dan Maestro Giuseeppe Donizetti 1828 yılında İstanbul’a davet edilmiştir. Donizetti ile Musika-i Humayun

adıyls saray konservatuvarı kurulmuştur. Daha sonra İtalya'dan getirtilen yeni bando çalgıları da eğitimlerde kullanılmaya başlanmıştır (Gazimihal, 2019).

O dönemde İstanbul'daki eski mehter borularını yapan ustaların yaptığı çalgılar ile Avrupa'da piston mekanizmasının bulunması ile birlikte üretilen çalgılar arasında büyük farklar oluşmaya başlamış, bununla birlikte söz konusu çalgıların onarım ihtiyaçları da ortaya çıkmıştır.

Aynı dönemde Musika-i Humayun'da bakır çalgılar çalan Mehmet Bey ve Aziz Bey çalgı tamiri konusuna çok merak salmışlardır. Daha becerikli olan Mehmet Bey 1895'te İstanbul'a gelen Hell isimli Alman çalgı yapımcısından belirli bir ücret karşılığı bilmediği şeyleri öğrenmeye çalışmış ve böylece ilk modern çalgı tamirciliğinin temelleri memleketimizde atılmaya başlamıştır. Zamanla bilgi ve becerileri ile bütün ordunun bando çalgılarının onarımını yapan Mehmet Bey yanına birkaç çırak alsa da en çalışkan öğrencileri Rüştü ve Ömer arkadaşlar olmuştur. Mehmet ve Aziz Beylerin vefatından sonra açtıkları yolda Rüştü ve Ömer arkadaşlar ustalıklı ilerlemişlerdir (Gazimihal, 2019).

Sonraki yıllarda üflemeli çalgıların bakım-onarım işlerinin el yeteneği olan müzisyen kişiler tarafından usta-çırak ilişkisi içerisinde devam ettiği düşünülmektedir.

Cumhuriyet döneminde gerçekleştirilen çalgı bakım-onarım faaliyetleri, 1936 yılında Ankara Devlet Konservatuvarında çalgı yapım atölyesinin kurulması ile akademik bir hüviyet kazanmış ve ilerleyen süreçte piyano ve yaylı çalgılar yapımı üzerine mezunlar vermiştir. Üflemeli çalgıların bakım-onarımına yönelik çalışmalar 1957 yılından sonra Ankara Devlet Konservatuvarı klarnet bölümü mezunlarından Hasan Kale'nin, üflemeli çalgılar onarımını Almanya'da öğrenmesi ile başlamıştır. Konservatuvara öğretim üyesi olarak atanan Hasan Kale, yanına asistan olarak aldığı Mehmed Durusoy'u da üflemeli çalgıların bakım-onarımı konusunda yetiştirmiştir (Açın, akt. Tetik Işık ve Uslu, 2012).

Ankara Devlet Konservatuvarına üflemeli çalgıların bakım-onarımına yönelik olarak ilk öğrenciler 1977 yılında lise düzeyinde alınmış ve 1980'li yılların ortalarına kadar birkaç dönem mezun veren bölüm daha sonra kapatılmıştır.

Günümüzde ise Musika-i Humayun'un devamı olan Bando Astsubay Meslek Yüksekokulu ilk kez 1986 yılında çalgı bakım-onarımı branşında öğrenciler alarak 1990 yılından itibaren üflemeli çalgılar teknisyeni olarak mezunlar vermiştir. Halen üflemeli çalgılar bakım-onarımı alanındaki eğitim, Bando Astsubay Meslek Yüksek Okulu Müdürlüğü Çalgı Bakım Onarım Bölümü bünyesinde dört dönem olarak verilmeye devam etmektedir.

Diğer yükseköğretim ve ortaöğretim seviyesi eğitim kurumlarında çalgı yapım ve onarımı kapsamındaki eğitim öğretim faaliyetlerinin, Klasik Batı Müziği ile Türk Müziği yaylı ve mızraplı çalgılarına yönelik olarak yürütüldüğü gözlemlenmiştir.

1.2. Problem Durumu

Yapılan literatür taramasında, bugüne kadar üflemeli çalgılar konusundaki birçok akademik çalışmanın belli bir çalgı veya çalgı grubu ile onun icra tekniklerinin ve tarihçesinin incelenmesi çerçevesinde yapıldığı görülmüştür. Ayrıca çalgıların bakım-onarımına yönelik kullanılan kaynakların birçoğunun yabancı dilde ve sayıca kısıtlı olduğu tespit edilmiştir.

Batı Müziği üflemeli çalgı icracılarının çalgılarında karşılaştıkları bakım-onarım odaklı sorunların tespit edildiği ve çözüm önerilerinin ortaya konulduğu, çalgıların teknik özelliklerinin ayrıntılı olarak açıklandığı, bakım işlemlerinin neden ve nasıl yapılacağına belirtildiği Türkçe çalışmaların bulunmadığı gözlemlenmiştir. Bu durum ise bakım prosedürlerinin tam anlamıyla uygulanmamasının, çalgılar ve bakım-onarımı ile ilgili ortak bir dil/literatür birliğinin oluşmamasının temel nedeni olarak görülmüştür.

Bu bağlamdan hareketle, araştırmanın ana problem cümlesi, “Batı Müziği üflemeli çalgı icracılarının çalgılarında karşılaştıkları bakım-onarım odaklı sorunlar ve bu sorunlara getirilebilecek çözüm önerileri nelerdir?” olarak belirlenmiştir.

1.3. Alt Problemler

Araştırmanın ana problem cümlesinin çözümlenebilmesi için aşağıda belirtilen alt problemler geliştirilmiştir.

1. İcracıların bakım-onarım konusundaki farkındalık ve bilgi düzeyleri nasıldır?
2. İcracıların çalgılarının teknik özellikleri ile ilgili bilgi düzeyleri ne seviyededir?
3. İcracıların çalgılarında karşılaştığı bakım-onarım odaklı sorunlar nelerdir?
4. Çalgılardaki bakım aksaklıklarının çalgı, icracı ve icra üzerinde yarattığı sorunlar nelerdir?

1.4. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, Türkiye’de bulunan Batı Müziği üflemeli çalgı icracılarının çalgılarında karşılaştıkları bakım-onarım odaklı sorunların tespit edilmesi ve elde

edilen bulgular doğrultusunda ortaya çıkan sorunların giderilmesine yönelik çözüm önerilerinin sunulması amaçlanmaktadır. Tezin ikincil amacını üflemeli çalgıların çeşitleri, üretim materyalleri, çalgıları oluşturan parçalar ve teknik özellikleri ile çalgıların bakım-onarım işlemlerinin ayrıntılı olarak açıklanması oluşturmaktadır.

1.5. Araştırmanın Önemi

Araştırma, Batı Müziği üflemeli çalgılarını çalan icracıların karşılaştıkları bakım-onarım odaklı sorunların tespit edildiği ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerilerinin sunulduğu literatürdeki ilk tez olması bakımından önem kazanmaktadır. Bu tez ile Batı Müziği üflemeli çalgılarına yönelik olarak, teknik özelliklerden çalgıyı oluşturan parçalara ve bakım işlemlerine kadar geniş bir yelpazede kapsamlı bilgiler sunulmuş olacaktır. Özellikle araştırmada sunulacak bakım önerileri ile icracıların çalgılarına yapacakları kişisel bakımları daha ayrıntılı öğrenebilmesi, dolayısıyla ileride karşılaşılabilecekleri büyük sorunların da önüne geçilmesi sağlanmış olacaktır.

Bu araştırma; üflemeli çalgı icracıları, çalgı üreticileri/satıcıları ile bakım-onarım teknisyenleri arasında çalgıların teknik özellikleri ve bakım-onarımı çerçevesinde ortak bir dil ve farkındalık oluşturmayı hedeflemesi açısından da önem arz etmektedir.

1.6. Varsayımlar/Sayıtlar

- Seçilen yöntemlerin, araştırmada belirlenen amaca ve konuya uygun olduğu varsayılmaktadır.
- Araştırmaya katılan doksan çalgı icracısının (örneklem), Türkiye'deki Batı Müziği üflemeli çalgı icracısı evrenini temsil ettiği varsayılmaktadır.
- Araştırmadan elde edilen bilgilerin güvenilir ve geçerli olduğu varsayılmaktadır.
- Geliştirilen bakım önerilerinin, ilgili çalgılar için önemli ve uygulanabilir olduğu varsayılmaktadır.

1.7. Sınırlılıklar

Bu tez,

- Senfoni Orkestraları, Devlet Opera ve Balesi Orkestraları, Türk Silahlı Kuvvetlerine bağlı Askeri Bandolar, Eğitim Fakülteleri, Konservatuvarlar ve Kent Orkestralarında görev yapan doksan Batı Müziği üflemeli çalgı icracısı katılımcıyla,

- Kamışlı üflemeli çalgılardan flüt, klarnet, saksafon, obua ve fagot çalgı aileleriyle,
- Bakır üflemeli çalgılardan trompet, korno, trombon ve tuba çalgı aileleriyle,
- Çalgı bakım-onarımında karşılaşılabilecek teknik sorunlarla,
- Araştırmada kullanılan modeller,
- Yüksek lisans tezi için ayrılabilen süre ve araştırmacının sağlayabildiği maddi imkânlarla sınırlıdır.

1.8. İlgili Araştırmalar

Araştırma konusu kapsamında yapılan literatür taramasında yurt içinde çalışmayı kapsayıcı bir kaynak bulunamamıştır. Çalgı bakım-onarımına yönelik çalışmaların genel olarak yaylı ve telli çalgıların yapımı-onarımı konusunda yapıldığı görülmüştür.

Bali (2019) tarafından Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yapılan “Üflemeli Çalgılar İçerikli Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezinde, Türk ve Batı Müziği üflemeli çalgıları konusunda yapılan iki yüz yirmi yedi lisansüstü tez incelemiştir. Batı Müziği üflemeli çalgıları özelinde hazırlanan yüz otuz dokuz tezin çalgı tarihi, çalgı eğitimi, çalgı tekniği, çalgı metodu ve eser incelemesi konusunda yapıldığı saptanmıştır.

Üstün (2020) tarafından yapılan “Türkiye’de Üflemeli Çalgılar Alanında Yazılmış Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi” adlı çalışmada, Türkiye’de 1991-2019 tarihleri arasında üflemeli çalgılar alanında yazılan iki yüz otuz tez incelenmiştir. Araştırma sonucunda, üflemeli çalgılar alanında yazılmış olan tezlerin eser inceleme, yorumculuk, eğitim, tarihsel inceleme, program geliştirme kapsamında yapıldığı ve en çok eser inceleme konusunun çalışıldığı saptanmıştır. Bununla birlikte çalgıların bakım-onarımı konusunda herhangi bir çalışmanın yapılmadığı görülmüştür.

Batı Müziği üflemeli çalgılarının bakım-onarımı konusunda ülkemizde yapılan en yakın bağlantılı çalışmalar aşağıda belirtilmiştir.

Akbulut vd. (2010) tarafından Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesinde yapılan “Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri müzik öğretmenlerine göre çalgı bakım onarım bilgisi dersinin gerekliliği” adlı çalışmada, dört farklı ilde bulunan Anadolu Güzel Sanatlar Lisesinde çalgı dersine giren kırk iki müzik öğretmenine çalgı bakım, koruma ve onarım bilgilerini belirlemek amacıyla anket uygulanmıştır. Anket sonucunda örneklem grubunun yaklaşık %60’nın yeteri kadar çalgısını koruma, bakım ve onarım bilgisine sahip olmadığı görülmüştür. Ayrıca müzik öğretmenleri ve müzik öğretmeni adaylarının bu konudaki ihtiyaç ve sıkıntılarını gidermeyi amaçlayan önerilerde bulunulmuştur.

Kalender (2001) tarafından Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesinde yapılan “Çalgı Yapım, Bakım ve Onarımı” adlı çalışmada, çalgıların ses özelliklerini kaybetmemesi ve uzun ömürlü olmaları için günlük, aylık ve genel bakımlarının yapılması prensiplere bağlanmıştır.

Batı Müziği üflemeli çalgılarının bakım-onarımına yönelik olarak yurt dışında Lathan (1955) tarafından Boston Üniversitesinde yapılan “Techniques for the Care and Repair of Band and Orchestral Instruments” adlı tezde, tüm orkestra ve bando çalgılarının bakım-onarımı ile ilgili pratik ve faydalı bilgiler verilmesi amaçlanmıştır. Çalışma, öğretmenlerin ve özellikle müzik eğitimi öğrencilerinin, her bir çalgının isimlendirmesi ve mekanik özellikleri hakkında bilgi sahibi olabilecekleri bir referans olarak hazırlanmıştır.





2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Batı Müziği üflemeli çalgılar ailesi, tarihsel süreç içerisinde geçirdiği birçok gelişim ve değişimden sonra farklı özelliklere sahip çalgıların ortaya çıkması ile çeşitliliğini de arttırmıştır. Bu zaman diliminde çalgılar, yapısı ve üflenış biçimi bakımından birbirleri ile olan farklılıklarından dolayı kamışlı ve bakır üflemeli çalgılar olmak üzere iki ana gruba ayrılmıştır. Aşağıda kamışlı ve bakır üflemeli çalgıların, teknik özellikleri ve genel bakım ilkeleri açıklanmıştır.

2.1. Batı Müziği Üflemeli Çalgılar ve Teknik Özellikleri

2.1.1. Kamışlı üflemeli çalgılar

Kamışlı üflemeli çalgılar kendi içerisinde tek kamışlı, çift kamışlı ve ağızlıklı çalgılar olarak üç alt gruba ayrılmıştır. Çalgılarda, gövde üzerine açılmış deliklerin perdeler vasıtasıyla açılıp kapanması sonucu farklı seslerin üretilmesi sağlanmaktadır. Tezde, ağızlıklı çalgılardan flüt ailesi çalgıları, tek kamışlı üflemeli çalgılardan klarnet ve saksafon ailesi çalgıları ile çift kamışlı üflemeli çalgılardan obua ve fagot ailesi çalgılarının teknik özellikleri ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

2.1.1.1. Flüt ailesi ve teknik özellikleri

Flüt, Alman çalgı yapımcısı Theobald Boehm'in 1832'de icat ettiği mekanizma ile birlikte yüzyıllar içerisinde geçirdiği çeşitli yapısal değişim ve gelişim süreçlerinden sonra günümüzdeki halini almıştır. Günümüz flüt ailesi çalgıları, pikolo flüt, flüt, alto flüt ve bas flütten oluşmaktadır (Say, 2005). Flüt ailesi çalgıları Şekil 2.1'de gösterilmiştir.



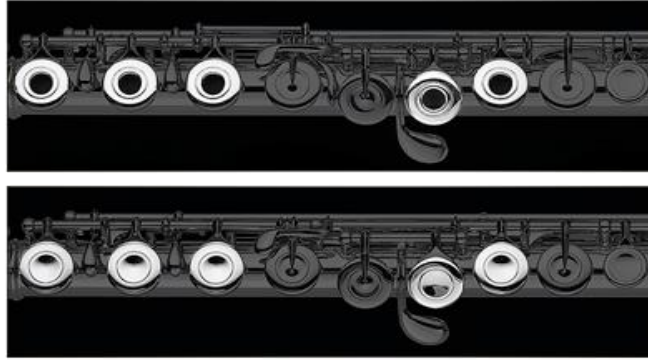
Şekil 2.1 Flüt ailesi çalgıları (pikolo flüt, flüt, alto flüt, bas flüt) (“Yamaha”, 2022).

Flüt; Ek C'de İngilizce ve Türkçe olarak ayrıntılı gösterildiği gibi ağızlık, gövde ve kuyruk olmak üzere üç ana parçadan oluşmaktadır.

Ana parçaların üretim malzemesi olarak genellikle pirinç, nikel, gümüş, altın, platin ve bunların alaşımlarından oluşan metal elementler kullanılmakla birlikte, grenadilla ahşap da kullanılmaktadır. Kullanılan metal ve ahşap malzemelerin her biri farklı ses özellikleri üretmekle birlikte, kaliteli malzemeler çalgının karakterini belirlemede önemli bir rol oynamaktadır.

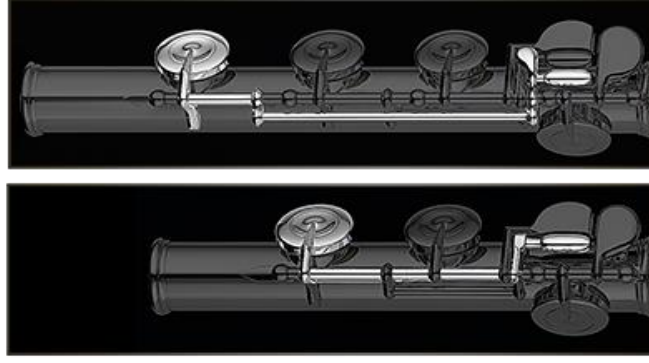
Standart bir flütte on altı adet delik bulunmakta ve bu delikler perdelerin altında bulunan güderiler vasıtasıyla kapatılmaktadır. Flütler yapım özellikleri ve icra tekniklerine bağlı olarak farklı çeşitlerde üretilebilmektedir. Tamamen icracı tercihlerine bağlı olarak değişen bu teknik özelliklerden önemli olanları aşağıda sunulmuştur.

1. Perde mekanizması açık ve kapalı olan (*open holes or closed holes*) flütler Şekil 2.2'de gösterilmiştir. Kapalı perde flütler yeni başlayan icracılar tarafından daha çok tercih edilmekte, açık perdeli flütler ise deliklerin daha düzgün kapatılması gerektiği için genellikle profesyonel icracılar tarafından tercih edilmektedir. Açık perdeli flütlerde icracı parmak uçlarındaki hava titreşimlerini doğrudan hissedebildiğinden, sesin ince nüanslarını kontrol edebilmekte ve parmakla kaydırma gibi tekniklerin uygulanması sağlanmaktadır.



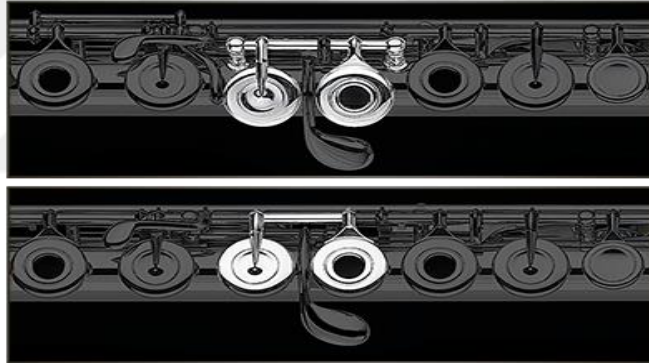
Şekil 2.2 Açık ve kapalı perdeli flüt mekanizmaları (“Sankyo”, 2022).

2. Si ve do kuyruk (*B or C footjoint*) flütler Şekil 2.3'te gösterilmiştir. Si kuyruk flütler, do kuyruk flütlere göre daha uzun ve bir perde eklenmiş olarak üretilmektedir. Si kuyruk ile yarım ses daha pes ses elde edildiğinden flüt için yazılmış tüm partiyonlar eksiksiz olarak çalınabilmektedir. Si kuyruk, genellikle öğrenci seviyesinin üzerindeki flütler için yapılmaktadır.



Şekil 2.3 Si ve do kuyruk flütler (“Sankyo”, 2022).

3. Bağımsız veya bağımlı sol perdeleri (*offset or inline G keys*) Şekil 2.4’te gösterilmiştir. Bu özellik herhangi bir ton farklılığı yaratmamakla birlikte tamamen flüt icracılarının tercihine bağlıdır. Bağımlı sol perdeleri diğer perdeler ile aynı hizada bir mil üzerine monte edilmektedir. Bağımsız sol perdeleri ise diğer perdelerden biraz daha önde ve ayrı bir mil üzerinde monte edilmiştir. Bağımsız sol perdeleri özellikle parmakları kısa olan icracılar için daha rahat sol el pozisyonunu sağlamaktadır.



Şekil 2.4 Bağımsız veya bağımlı sol perdeleri (“Sankyo”, 2022).

4. Şekil 2.5’te gösterilen bölünmüş mi mekanizması (*split E mechanism*) ile üst mi sesi üflendiğinde sol perdesinin hareketi ikiye bölünerek alt perdenin kapanması sağlanmakta, böylelikle daha rahat ve net bir ses elde edilmektedir. Aynı zamanda üçüncü oktav mi ve la sesleri arasındaki geçiş daha seri hale gelmektedir. Mi mekanizması yalnızca bağımsız sol perdesi özelliği olan flütlerde bulunmaktadır (“Azumi”, 2022).



Şekil 2.5 Bölünmüş mi mekanizması (“Sankyo”, 2022).

2.1.1.2. Klarnet ailesi ve teknik özellikleri

Klarnet, *chalumla* (şalümo) isimli ilkel biçimli ve tek oktav ses alanına sahip bir çalgı iken Alman çalgı yapımcısı Johann Christoph Denner tarafından 1690 yılında geliştirilerek iki oktav genişliğinde ses alanına sahip yarım seslerle çalınabilen bir çalgı haline getirilmiştir (Mimaroğlu, 1999).

Johann Christoph Denner ilk sekiz perdeli klarneti icat ettikten sonra, Ivan Müller perde sayısını on üçe çıkarmıştır. Boehm flütün icat edilmesi ile birlikte, E. Klose ve L.A. Buffet tarafından Boehm sistem, klarnete uyarlanmış ve çalgı, günümüzde kullandığımız modern klarnete dönüştürülmüştür (Melhem, 2016).

Klarnet ailesi icadından bugüne kadar çok fazla türde üretilmesine rağmen günümüz orkestra ve bandalarında en çok mi bemol, si bemol/la, alto, bas, kontrbas gibi çeşitleri kullanılmaktadır. Şekil 2.6’da günümüz klarnet ailesi çalgıları gösterilmiştir. Dünyada en çok si bemol klarnet kullanılırken, ülkemizde özellikle Türk Müziği için sol klarnet tercih edilmektedir.



Şekil 2.6 Klarnet ailesi çalgıları (mi bemol, si bemol, alto, bas, kontrbas klarnet) (“the-clarinets.net”, 2022).

Klarnet; bek, baril, üst gövde, alt gövde ve kalak olmak üzere beş ana parçadan oluşmaktadır. Klarnet parçaları, Ek C’de İngilizce ve Türkçe olarak ayrıntılı gösterilmiştir.

Ana parçaların (bek hariç) üretim malzemesi olarak birçok imalatçı firma grenadilla ahşabı tercih etmekle birlikte, özellikle öğrenci model klarnetlerde ABS (*akrilonitril bütadien stiren*) plastik türevi kullanılmaktadır. Aynı zamanda metalden yapılan klarnetler de bulunmaktadır. Standart bir si bemol klarnette on yedi adet delik bulunmakta ve bu delikler perdelerin altında bulunan güderiler vasıtasıyla kapatılmaktadır.

Klarnet perde ve mekanizmalarının yapımında hammadde olarak nikel, gümüş, pirinç ve bunların çeşitli alaşımları kullanılmaktadır. Söz konusu parçalar ince bir katman şeklinde nikel, gümüş ve altın kaplama yapılmaktadır. Genel olarak perde ve mekanizmaları gümüş kaplama yapılmış klarnetler tercih edilmektedir.

Beklerinin imal edilmesinde genel olarak ahşap, kemik/fildişi, sert kauçuk (ebonit), plastik, cam/kristal, seramik ve metal gibi malzemeler kullanılmaktadır (Smith, 2009). Günümüzde en çok kullanımı kolay, sağlam, nem ile sıcaklık etkilerine dayanıklı ve ucuz olan sert kauçuktan yapılmış klarnet bekleri tercih edilmektedir. Bilezik

retiminde ise çeşitli metaller ile deri, kauçuk ve ip gibi malzemeler kullanılmaktadır.

Klarnetler günümüzde en çok Œekil 2.7’de gösterildiği gibi *Boehm* (Fransız) ve *Oehler* (Alman) olmak üzere iki çeşit perde sistemine göre üretilmektedir. Her iki sistem türü de benzer görünmekle birlikte küçük parmak tuşlarında belirgin farklar göze çarpmaktadır. Ayrıca bekte, barilde, kalakta, perde diziliminde, perde mekanizmalarında ve gövde deliklerinde küçük farklar bulunmaktadır. Boehm Sistem klarnetler dünya genelinde daha yaygın olarak kullanılırken, Oehler sistem klarnetler daha çok Almanya ve Avusturya gibi ülkelerde tercih edilmektedir.



Œekil 2.7 Boehm ve Oehler sistem klarnet (“the-clarinets.net”,2022).

2.1.1.3. Obua ailesi ve teknik zellikleri

Geçmişi çok daha eski zamanlara dayanan obuanın atası; *shalmey* ya da *shawm* adıyla bilinen ve üzerinde parmak delikleri olan perdesiz bir kamışlı çalgıdır (Œensz, 2008).

1654 yılında Jean Hottetere ve Michel Philidor tarafından icat edildiği düşünülen obua, 18. yüzyılda Avrupa’da geliştirilmeye başlamış ve 19. yüzyılda Guillaume Triebert, Joseph Sellner, Apollon Barret, Theobold Boehm gibi çalgı yapımılarının katkılarıyla modern bir çalgı haline getirilmiştir (Say, 2005). Günümüz modern obuası çift yapraklı kamışla alınan, üstten alta doğru konik biçimde genişleyen, üzerinde birçok perde ve mekanizması bulunan bir çalgı haline gelmiştir.

Obua ailesi icadından bugüne kadar çok fazla türde üretilmesine rağmen, günümüz orkestra ve bandolarında en çok Œekil 2.8’de gösterildiği gibi pikolo obua (musette), obua (oboe), obua d’Amore (oboe d’Amore), korangle (cor anglais), bas obua (bas oboe) gibi eşitleri kullanılmaktadır.



Şekil 2.8 Obua ailesi çalgıları (pikolo obua, obua, obua d'Amore, korangle, bas obua) ("Marigaux", 2022).

Obua; üst gövde, alt gövde ve kalak olmak üzere üç ana parçadan oluşmaktadır. Obuayı oluşturan parçalar, Ek C'de İngilizce ve Türkçe olarak ayrıntılı gösterilmiştir.

Ana parçaların üretim malzemesi olarak şimşir, gül ağacı, akçaağaç ve abanoz gibi ağaçlar kullanılmış olsa da günümüzde en çok grenadilla ahşabı tercih etmektedir. Başlangıç seviyesi obualar ise plastik türevi ve reçineden üretilmektedir. Standart bir obuada yirmi üç adet delik bulunmakta ve bu delikler perdelerin altında bulunan mantar veya deriden yapılmış güderiler vasıtasıyla kapatılmaktadır.

Obua perde ve mekanizmalarının yapımında hammadde olarak Alman gümüşü (bakır, nikel, çinko karışımı), pirinç, nikel, gümüş ve bunların çeşitli alaşımları kullanılmaktadır. Söz konusu parçalar ince bir katman şeklinde nikel, gümüş ve altın kaplama yapılmaktadır. Genellikle gümüş kaplama yapılmış obualar tercih edilmektedir.

Obualar, Alman ve Fransız stili olmak üzere iki türde üretilmesine rağmen dünya genelinde Fransız stili standart olarak kabul görmüştür. Bu obualar, oktav tuşlarının çalışma şekline bağlı olarak Şekil 2.9'da gösterildiği gibi yarı otomatik ve tam otomatik olarak iki farklı sistemde üretilmektedir. İcracı tercihlerinin ön plana çıktığı iki sistemden yarı otomatik olanı, yeni başlayan öğrenciler tarafından daha çok tercih edilmektedir.



Şekil 2.9 Yarı otomatik ve tam otomatik obua (“Yamaha”, 2022).

2.1.1.4. Fagot ailesi ve teknik özellikleri

Günümüzün çift kamışlı üflemeli çalgıların öncüsü, 16. yüzyılda yaygın olarak kullanılan *shawm* ailesinden çift kamışlı *bombardo* veya *bombarde* olarak da bilinen, sert ses veren, konik deliğe sahip uzun ve düz bir ahşap borudan oluşan *bas pommer*dir. Fagot, pommere ek olarak, esas *dulcian* olarak bilinen çalgıdan geliştirilmiştir. Pommerden farklı olarak, dulcian günümüz fagotunun çizmesine benzer şekilde, iki bitişik hava kanalı olan uzun bir çift delikli tahtadan oluşmaktadır. Dulciandan günümüzün dört bölümlü fagotuna geçiş ancak 17. yüzyılın ikinci yarısında tamamlansa da, 18. ve 19. yüzyılda da sürekli geliştirilmiştir. Çalgı yapımcıları Carl Almenröder ve 1831’de ortak şirketlerini kuran Johann Adam Heckel, dünya çapında neredeyse tüm fagot ve fagot üreticileri tarafından hala kullanılan *Heckel* sistemi ile fagotun yapımında devrim yaratmışlardır (“Heckel”, 2022). 19. yüzyılın sonlarında, Fransız çalgı yapım şirketi Buffet-Crampon, daha dar delikli ve farklı bir parmak sistemi kullanan bir fagot üretmeye başladığında, bir çeşit fagot ayrılığı ortaya çıkmıştır (Jacobson, 2022).

Günümüzde fagot Alman (heckel) ve Fransız (buffet) olmak üzere iki çeşitte üretilmektedir. İki çeşit arasında ana parçalar ve perdelerde değişiklikler görülmektedir. Dünya genelinde Alman sistemi fagotlar tercih edilmektedir. Fagotun boyu 134 cm olmakla birlikte toplam boru uzunluğu 254 cm’dir. Boru çapı 4 mm olan en küçük es borusunun ucundan, 39 mm olan kalak ucuna kadar konik şekilde büyümektedir (Aktalay, 2010). Alman (heckel) ve Fransız (buffet) sistem olarak iki türde üretilen fagotlar Şekil 2.10’da gösterilmiştir.



Şekil 2.10 Fransız ve Alman sistem fagot (“Buffet Crampon”, 2022), (“Heckel”, 2022).

Fagot ailesi icadından bugüne kadar farklı türlerde üretilmesine rağmen, günümüz orkestra ve bandolarında en çok Şekil 2.11’de gösterildiği gibi fagot ve kontrfagot çeşitleri kullanılmaktadır.



Şekil 2.11 Fagot ailesi çalgıları (fagot ve kontrfagot) (“Heckel”, 2022).

Fagot; es borusu, tenor/kanat eklemi, çizme, bas eklemi ve kalak olmak üzere beş ana parçadan oluşmaktadır. Fagotu oluşturan parçalar Ek C'de İngilizce ve Türkçe olarak ayrıntılı gösterilmiştir.

Ana parçaların üretim malzemesi olarak (es borusu hariç) abanoz, grenadilla gibi ağaçlar ve plastik türevleri kullanılsa da günümüzde en çok akçaağaç tercih edilmektedir.

Fagotta ortalama 22-28 perde bulunmakta ve delikler perdelerin altında bulunan deriden yapılmış güderiler vasıtasıyla kapatılmaktadır. Fagot perde ve mekanizmaları pirinç, nikel, gümüş ve bunların çeşitli alaşımlarından yapılmakta ve ince bir katman halinde nikel-gümüş veya gümüş kaplanmaktadır.

Es borusu ise çalgının tonunu etkileyen önemli parçalardan biridir. Çalgı imal eden firmalar, fagotta elde edilmek istenilen sesin özelliğine göre çeşitli uzunluk ve kalınlıklarda 0, 1, 2, 3 ve 4 olarak numaralandırılan es borularını üretmektedir. Es boruları pirinç, Alman gümüşü, gümüş, nikel, altın ve platin gibi çeşitli metal ve alaşımlarından yapılmaktadır.

2.1.1.5. Saksafon ailesi ve teknik özellikleri

Saksafonlar, her ne kadar metal malzemeden yapılmış olsa da melodi çalgısı olma özelliğiyle, kamışlı üflemliler ailesine dâhil edilmiş, tek kamışlı bir çalgıdır. Saksafon ailesinde yer alan tüm çalgılar, 1841 yılında Brüksel'de çalgı yapımcısı Adolphe Sax tarafından icat edilmiş ve 1846 yılında Fransa'da söz konusu çalgıların patenti alınmıştır. Saksafon ailesinde sopranino, soprano, alto, tenor, bariton, bas ve kontrbas olmak üzere yedi çeşit çalgı bulunmasına rağmen, günümüz orkestra ve bandolarında en çok soprano, alto, tenor ve bariton saksafon çeşitleri kullanılmaktadır (Say, 2005). Saksafon ailesi çalgıları Şekil 2.12'de gösterilmiştir.



Şekil 2.12 Saksafon ailesi çalgıları (sopranino, soprano, alto, tenor, bariton, bas ve kontrbas saksafon) (“Selmer”, 2022).

Saksafon; bek, deveboynu, gövde, dirsek (sopranino, soprano hariç) ve kalak olmak üzere beş ana parçadan oluşmaktadır. Saksafonu oluşturan parçalar Ek C’de İngilizce ve Türkçe olarak ayrıntılı gösterilmiştir.

Ana parçaların ve perdelerin üretim malzemesi olarak en çok bakır ve çinko alaşımından elde edilen pirinç kullanılmaktadır. Gümüş, bakır, çinko, nikel, kalay gibi element alaşımları da kullanılarak üretilen çalgılar bulunmaktadır.

Tüm parçalar oksitlenmeyi önlemek ve parlak bir görünüm sağlamak için ince bir katman şeklinde, genellikle şeffaf lake (metal verniği) ile kaplanmaktadır. Günümüzde çeşitli renklerde lake kaplama yapılmış çalgılar olduğu gibi altın, gümüş ve nikel kaplama yapılmış veya hiç kaplama yapılmamış saksafonlar da bulunmaktadır. Farklı türde kaplama yapılmış saksafonlar Şekil 2.13’te gösterilmiştir.



Şekil 2.13 Farklı kaplama yapılmış saksafonlar (“Selmer”, 2022).

Standart bir saksafonda yirmi beş delik bulunmakta ve bu delikler perdelerin altında bulunan güderiler vasıtasıyla kapatılmaktadır. Güderiler karton, keçe, deri ve rezonatör olmak üzere dört parçadan oluşmaktadır. Saksafonlarda elde edilmek istenen sesin niteliğine göre Şekil 2.14’te gösterildiği gibi farklı özelliklere sahip rezonatörlü ve rezonatörsüz güderiler kullanılmaktadır.



Şekil 2.14 Saksafon güderisi çeşitleri (“Musiccenter”, 2022).

Saksafon bekleri günümüzde en çok Şekil 2.15’te gösterildiği gibi sert kauçuk ve pirinç gibi metal alaşımlardan imal edilmektedir. Metal beklere altın ve gümüş kaplama yapılmaktadır. Ayrıca klarnet beklerinin yapımında da kullanıldığı gibi plastik, ahşap, seramik ve kristal gibi malzemelerden yapılan bekler de bulunmaktadır. Bilezik üretiminde çeşitli metaller, deri, kauçuk ve ip gibi malzemeler kullanılmaktadır.



Şekil 2.15 Kauçuk ve metal bek (“Vandoren”, 2022).

2.1.2. Bakır üflemeli algılar

Bakır üflemeli algılar ağızlıkla alınan, pirinç alaşımdan imal edilmiş algılar olarak nitelendirilmektedir. Çalışma prensiplerinin farklılıklarına göre kendi içerisinde pistonlu, ventilli ve kulisli olarak üç gruba ayrılmıştır. Tezde bakır üflemeli algıları oluşturan trompet, korno, trombon ve tuba ailesi algıları ve teknik özellikleri ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

2.1.2.1. Trompet ailesi ve teknik zellikleri

İlk trompeti kimin aldığı ya da neye benzediğı kesin olarak bilinmemekle birlikte, trompetin bazı bceklerce içi oyulmuş aa dallarından, alıcıların seslerini uzak mesafelere iletebilmek amacıyla yapıldığı düşünülmektedir. Var olan en ilkel trompetler ise M.Ö. 1353'te vefat ettiğı düşünülen Mısır Kralı Tutankamon'un mezarında bulunan bir gümüş ve bir bronz çalgıdır (Sabır, 2012).

Modern trompetin tarihsel gelişim sürecinde çok önemli iki olay yaşanmıştır: Bunlardan birincisi 1600'l yıllarda trompetin Klasik Batı Müziğine kabul edilmesi, ikincisi ise 1815'te pistonun icadı olmuştur. Piston mekanizması sistemi Bohemya'da yaşamış Rusyalı bir kornocu olan Ferdinand Klbel tarafından icat edilmiştir. Bu gelişmeden sonra birçok çeşit piston denemesi yapılmış olmasına rağmen, hiçbiri günümüzde hala kullanılmaya devam edilen ventil ve piston sistemi kadar başarılı olamamıştır. Ventil sistemi patenti 1835 yılında Joseph Riedl ve Josef Kail tarafından Viyana'da alınmış ve günümüzde Almanlar tarafından sahiplenilmiştir. Patenti 1838 yılında Paris'te François Prinet tarafından alınan piston sistemi ise dünya genelinde daha yaygın olarak kullanılmaktadır (Akyol, 2014).

Piston sisteminde, piston düğmelerine basılarak pistonun yukarı aşağı hareket etmesi sonucu elde edilen sesler, ventil sisteminde ventile basılarak valfin sağı sola dönmesi sonucu elde edilmektedir. şekil 2.16'da pistonlu ve ventilli trompet gösterilmiştir.



Şekil 2.16 Pistonlu ve ventilli trompet (“B&S”, 2022).

Trompette birinci pozisyon olarak adlandırılan ve hiçbir pistona basılmadan çıkan sesler ile pistonlara farklı şekilde basılarak çıkan sesler, pistonun toplam yedi kombini ile eksiksiz bir kromatik dizilim elde edilmesini sağlamaktadır (Üstün, 2020).

Trompet ailesi piccolo trompet, do trompet, si bemol trompet, si bemol bas trompet, si bemol kornet ve si bemol flügelhorn'dan oluşmaktadır (Kenan, akt. Yurtcan 2005). Günümüzde en çok kullanılan aile üyeleri Şekil 2.17’de gösterilen si bemol trompet, si bemol kornet ve si bemol büğülüdür.



Şekil 2.17 Trompet ailesi çalgıları (trompet, kornet ve büğülü) (“Yamaha”, 2022).

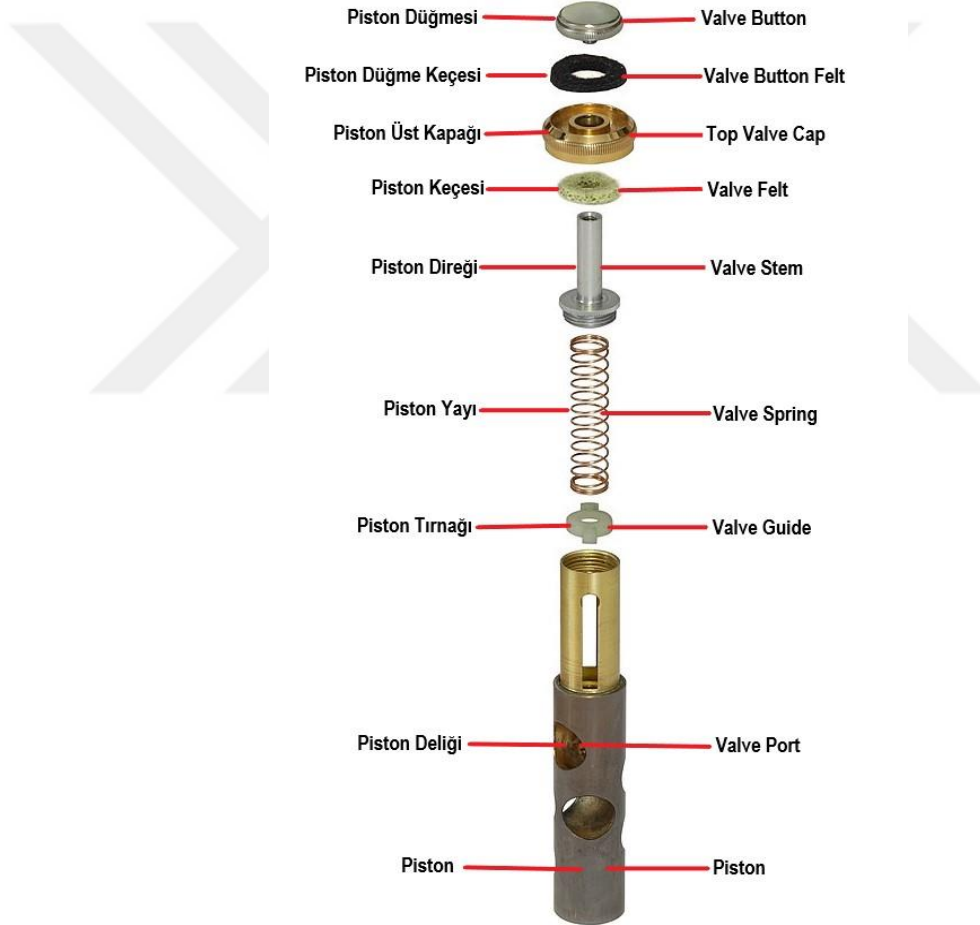
Trompet; ağızlık, ağızlık ana boru, tumbalar, pistonlar, piston mekanizması ve kalak olmak üzere altı ana parçadan oluşmaktadır. Trompet parçaları, Ek C’de İngilizce ve Türkçe olarak ayrıntılı gösterilmiştir.

Çalgıyı oluşturan parçaların neredeyse tamamı, en yaygın pirinç türü olan genel olarak %70 bakır ve %30 çinko karışımından elde edilen sarı pirinçten imal

edilmektedir. Bununla birlikte altın, gümüş, nikel, bakır, çinko ve kalay gibi çeşitli elementlerin belirli oranda karıştırılması ile elde edilen alaşımlar da üretimde kullanılmaktadır.

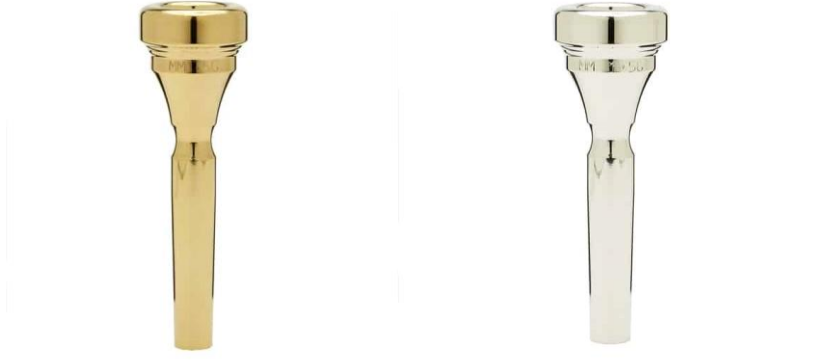
Pirinç alaşımdan imal edilen trompetlerin dış yüzeyi, oksitlenmeyi önlemek için genellikle şeffaf veya çeşitli renk tonlarında lake adı verilen metal cilası ile ince katman şeklinde kaplanmaktadır. Ayrıca altın, gümüş kaplama yapılan veya hiçbir kaplama yapılmadan doğal görünümünde üretilen trompetler de bulunmaktadır.

Pistonlar ise monel adı verilen bakır, nikel ve farklı birkaç metalin eklenmesi ile oluşan alaşımdan, paslanmaz çelikten ve nikel kaplamadan yapılmaktadır. Trompet pistonu oluşturan parçalar Şekil 2.18’de gösterilmiştir.



Şekil 2.18 Trompet piston parçaları (“Wikimedia”, 2022).

Ağızlıklar, genel olarak pirinç veya gümüşten imal edilmekte ve Şekil 2.19’da gösterildiği gibi altın veya gümüş kaplama yapılmaktadır. Son zamanlarda paslanmaz çelik ve titanyum gibi metallerden de yapılan ağızlıklar kullanılmaktadır. Trompet icracıları kişisel tercihlerine göre üretmek istediği belirli tınlar için farklı özelliklerde birkaç çeşit ağızlık kullanabilmektedir.



Şekil 2.19 Altın ve gümüş kaplama trompet ağızlığı (“Denis Wick”, 2022).

2.1.2.2. Korno ailesi ve teknik özellikleri

Kornonun kökenin, ilkel çağlarda avcılarının haberleşme amacıyla ses çıkarmak için üfledikleri hayvan boynuzlarına dayandığı düşünülmektedir. İlerleyen zamanlarda boynuza benzetilen metal borular müzik için de kullanılmıştır. Fransa’da 1650’li yıllarda icat edilen çember biçimindeki av kornosu (*cor de chasse*) modern kornonun ilk örneği olarak görülmektedir. Doğal korno olarak adlandırılan çalgıda, hiçbir delik veya perde yokken, 1814’te Stölzel’in piston sistemini eklemesi ile kromatik gamın tüm derecelerini eksiksiz elde edebilen bir çalgı haline gelmiştir. Daha sonra Fransız ve Alman çalgı yapımcılarının çeşitli katkıları ile çalgı daha da geliştirilmiştir. Uzun süre iki pistonlu olarak kullanılan çalgı, 19. yüzyılın sonunda Almanya’da çalgı yapımcısı Fritz Kruspe ve Friedrich Gumbert’in yeğeni Gewandhous tarafından ilk defa fa/si bemol çift korno olarak üretilmiştir. Kornodaki piston sistemi, 20. yüzyılın ortalarından itibaren yerini valf sistemine bırakmıştır (Hoşses, 2006).

Günümüzde farklı tonları bulunan kornolar, genel olarak tekli korno (single horn), çiftli korno (double horn) ve üçlü korno (triple horn) olarak adlandırılan üç türde üretilmektedir. İcracıların büyük çoğunluğu Şekil 2.20’de gösterilen fa/si bemol çiftli kornoyu tercih etmektedir.

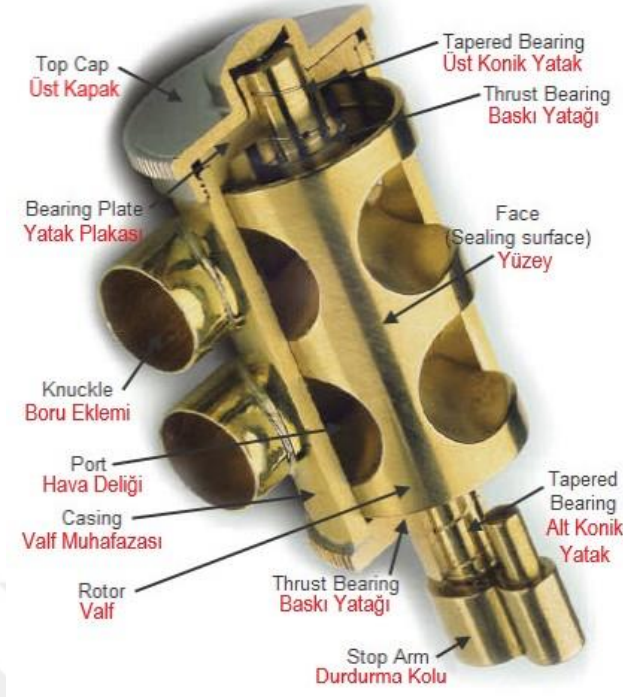


Şekil 2.20 Fa/si bemol çiftli korno (“Gebr. Alexander”, 2022).

Korno; ağızlık, ağızlık ana boru, tumbalar, ventiller/valfler, valf mekanizması ve kalak olmak üzere altı ana parçadan oluşmaktadır. Kornoyu oluşturan parçalar Ek C’de İngilizce ve Türkçe olarak ayrıntılı gösterilmiştir.

Çalgı, genel olarak sarı pirinç, altın pirinç ve nikel-gümüş alaşımlardan yapılmaktadır. Diğer bakır üflemeli çalgıların kalaklarından farklı olarak kornoların kalakları taşıma kolaylığı sağlaması için çıkarılabilir kalak veya vidalı kalak olarak adlandırılan şekilde de üretilmektedir. Kornoların birçoğunun dış yüzeyi, oksitlenmeyi önlemek için genellikle lake adı verilen cila ile ince katman şeklinde kaplanmaktadır. Ayrıca gümüş veya altın kaplama yapılmaktadır.

Sarı pirinç veya nikel gümüş alaşımlardan yapılan korno valfleri, ventillere basıldığında 90 derecelik açı ile sağa sola dönmekte ve değişen hava yönü ile birlikte farklı sesler elde edilmektedir. Korno valfi Şekil 2.21’de gösterilmiştir. Bakır üflemeli çalgıların birçoğunda pistonlar ve ventiller sağ el parmakları ile hareket ettirilirken, kornoda icracı tam tersi şekilde sol elin işaret, orta ve yüzük parmakları (bazı çalgılarda başparmak) ile ventillere basmakta ve sağ elini kalak içerisine yerleştirmektedir.



Şekil 2.21 Korno valfi (“The Wagner Tuba”, 2022).

Ağızlıkların yapımında son zamanlarda paslanmaz çelik ve titanyum gibi metaller kullanılsa da, genel olarak pirinç veya gümüşten imal edilen, gümüş veya altın kaplama yapılmış ağızlıklar tercih edilmektedir. Şekil 2.22’de gösterildiği gibi korno ağızlıkları diğer bakır üflemlî çalgılardan farklı olarak huni biçiminde üretilmektedir.



Şekil 2.22 Korno ağızlığı (“Denis Wick”, 2022).

2.1.2.3. Trombon ailesi ve teknik özellikleri

Çalgı yapımcıları 14. yüzyılda iki tüp içerisinde ileri geri hareket ederek farklı seslerin elde edilmesini sağlayan sürgülü trompeti icat ettikten sonra, 15. yüzyılda Avrupa’da *sakbut* adıyla bilinen, trompete göre daha büyük ebatlardaki trombonu geliştirmişlerdir. 16. yüzyılda trombonun si bemol sakbut, mi bemol alto trombon ve bas trombon olarak üç çeşidi üretilmiş, 17. yüzyılda kontrbas trombon da aileye

katılmıştır. 18. yüzyılda valf mekanizmasının icadıyla birlikte pistonlu trombonlar da kullanılmaya başlanmıştır. 19. yüzyılda Alman trombonları günümüzdeki gibi çapı ve kalağı geniş kavisli şekilde üretilirken, Fransa ve Amerika’da daha küçük çaplı trombonlar üretilmiştir. Zaman içerisinde Amerikalı icracılar tarafından da geniş çaplı Alman trombonlarının tercih edilmesi ile birlikte, 20. yüzyılda Amerikan tarzı trombonlar gelişmiş ve dünyada standart hale gelmiştir (Özer, 2008).

Trombon ailesi; soprano trombon, alto trombon, tenor trombon, bas trombon, kontrbas trombon ve pistonlu trombonda oluşmaktadır. Günümüz icracıları tarafından en çok Şekil 2.23’te gösterilen tenor ve bas trombonlar kullanılmaktadır.



Şekil 2.23 Tenor ve bas trombon (“Bach”, 2022).

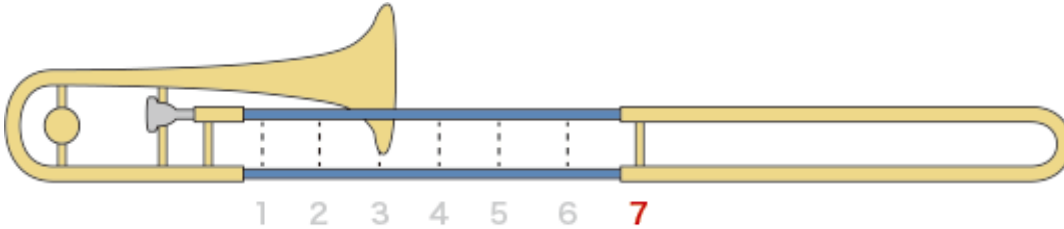
Trombon; ağızlık, iç ve dış kulis, kalak, ton ayar tumbası ve boruları olmak üzere dört ana parçadan oluşmaktadır. Trombonu oluşturan parçalar, Ek C’de İngilizce ve Türkçe olarak ayrıntılı gösterilmiştir.

Kalak yapımında genel olarak % 70 bakır ile % 30 çinko bileşimlerinden oluşan sarı pirinç tercih edilmekle birlikte, % 85 bakır ile % 15 çinko bileşimlerinden oluşan altın (pembe) pirinç ve % 90 bakır ile % 10 çinko bileşimlerinden oluşan kırmızı pirinçte kullanılmaktadır. Şekil 2.24’te farklı pirinç alaşımlardan yapılmış kalaklar gösterilmiştir. Kalaklar genellikle şeffaf lake vernik ile kaplanmaktadır. Ayrıca az sayıda da olsa gümüş ve altın kaplama yapılan trombonlarda bulunmaktadır.



Şekil 2.24 Farklı alaşımlardaki pırnç kalaklar (“Thomann”, 2022).

Trombon iç ve dış kulisleri ortalama 70 cm uzunluğunda ve çok ince (0,25 mm kalınlığında) iki borudan yapılmaktadır. Dış kulis genel olarak pırnç alaşımlardan imal edilmekte ve dış yüzeyi lake cila, altın ve gümüş kaplama yapılmaktadır. İç kulis ise nikel gümüşten imal edilmekte ve krom kaplama yapılmaktadır. Dış kulis ile iç kulis arasındaki boşluk ortalama 0,1 mm olduğundan boruların düzgün bir şekilde kayması için, dört borunun tamamen düz ve paralel olması gerekmektedir. Diğer bakır üflemleri çalgılarda piston/ventilin farklı kombinleri ile üretilen kromatik ses dizilimi, trombonda Şekil 2.25’te gösterildiği gibi kulisin kaydırılması ile oluşan yedi farklı pozisyonla elde edilmektedir.



Şekil 2.25 Trombon kulis pozisyonları (“Yamaha”, 2022).

Trombon ağızlıkları; pırnç, gümüş, paslanmaz çelik, titanyum veya plastikten yapılmaktadır. Genel olarak pırnç alaşımdan yapılan, gümüş veya altın kaplama ağızlıklar tercih edilmektedir.

2.1.2.4. Tuba ailesi ve teknik özellikleri

Roma trompetinden örnek alınarak, 1791 yılında Paris’te pırnç alaşımdan yapılan ve üzerinde herhangi bir valf veya tuş olmayan *tuba curvanın*, modern tubanın öncüsü olduğu düşünülmektedir. 17. yüzyılda ortaya çıkan fildişi veya boynuzdan yapılmış fincan şeklinde ağızlığa sahip, altı delikli ve konik gövdesi olan ahşap çalgı *serpente* tuba ailesinin akrabası olarak görülmektedir. İrlandalı Joseph

Halliday'e, 1810'da *Royal Kent Bugle* adı verilen altı tuşu ve 15 cm genişliğinde bir kalağı olan borazan için patent verilmiş ve sonra fagota benzeyen bakırdan imal edilmiş ağızlıklı çalgı *ophicleide* icat edilmiştir. 1829 yılında, W. Riedl *ophicleide* üzerine valfler ekleyerek *bombardon* adlı çalgıyı üretmiştir. 1835'te Johann Moritz ve tromboncu Wilhelm Wieprecht'e Berlin'de bas tuba için Prusya patentinin verilmesi ile birlikte modern tuba ortaya çıkmıştır. Daha sonra Adolphe Sax tarafından 1843'te *saxhorn* olarak bilinen pirinçten imal edilmiş valfli çalgı grubu için patent alınmıştır. 19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren Alman orkestralarında yaygın olarak benimsenen bas tuba yavaş yavaş çeşitli orkestralarda da görülmeye başlanmıştır ("Vienna Symphonic Library", 2022).

Bakır üflemeli çalgıların en kalın seslerine sahip ve icadından bugüne kadar çok çeşitli şekillerde üretilen tuba ailesi çalgıları, Şekil 2.26'da gösterildiği gibi tubadan başka bariton, küçük bas (*euphonium*) ve suzafon gibi çalgılardan oluşmaktadır.



Şekil 2.26 Tuba ailesi çalgıları (bariton, küçük bas, tuba, suzafon) ("Yamaha", 2022).

Tuba ailesindeki çalgılar farklı boyutlarda imal edilmekle birlikte genel olarak ağızlık, ağızlık ana boru, pistonlar, piston mekanizması, tumbalar, gövde boruları ve kalak olmak üzere yedi ana parçadan oluşmaktadır. Tubayı oluşturan parçalar, Ek C'de İngilizce ve Türkçe olarak ayrıntılı gösterilmiştir.

Tubalar, birbirinden farklı üç çeşit piston/valf sistemi ile imal edilmektedir. Birinci piston sisteminde, piston mekanizması kalak ve gövde borularına paralel olarak yapılırken, pistonlar yukarı aşağı dikey olarak çalışmakta ve kalak icracının sağ tarafına bakmaktadır. İkinci piston sisteminde, piston mekanizması çalgının ön tarafında kalak ve gövde borularına dik olarak yapılırken, pistonlar yukarı aşağı

dikey olarak çalışmakta ve kalak icracının sol tarafına bakmaktadır. Üçüncü valf sisteminde ise, valf mekanizması çalgının ön tarafında kalak ve gövde borularına dik olarak yapılırken, valfler sağa sola dönerek çalışmakta ve kalak icracının sol tarafına bakmaktadır. En yaygın olarak dört pistonlu/valfli tubalar kullanılmaktadır.

Tuba ailesi standart çalgılarının yapımında diğer bakır üflemeli çalgılarda olduğu gibi genel hammadde olarak bakır ve çinkonun farklı oranda karışımından oluşan sarı pirinç, altın pirinç ve kırmızı pirinç kullanılmaktadır. Bakır, çinko ve nikel içeren gümüş pirinç de çalgıların üretiminde kullanılmaktadır. Çeşitli pirinç alaşımlardan imal edilen tuba ailesi çalgılarının yüzeyi dış etkenlerden korunmak için, genellikle şeffaf lake veya gümüş ile ince katman şeklinde kaplanmaktadır.

Daha fazla korozyona maruz kalan pistonlar ve parçaları genellikle tamamen nikel gümüşünden, paslanmaz çelikten, monel adındaki esas olarak nikel bakır karışımına eklenmiş az miktarda demir, manganez, karbon ve silikon içeren alaşımdan imal edilmekte ve krom veya nikel ile kaplanabilmektedir. Pistonlu sistemde üretilen tubaların pistonları, trompet ailesi çalgılarındaki piston sistemi ile esas olarak aynı şekilde çalışmakta ve benzer parçalardan oluşmaktadır. Farklı olarak boyutları büyüdükçe pistonları da büyüyen tuba ailesi çalgılarında yaylar pistonların alt kısmında yer almaktadır. Valf sistemi ile üretilen tubalar ise korno ailesi çalgılarında olduğu gibi benzer çalışma esaslarına sahiptir.

Tuba ailesi çalgılarında ağızlıklar, çalgıların boyutları ile doğru orantılı olarak büyümekte ve diğer bakır üflemeli çalgılarda olduğu gibi genel olarak pirinç veya gümüşten imal edilmektedir. Ağızlıklar altın veya gümüş ile ince bir katman şeklinde kaplanmaktadır. Son zamanlarda paslanmaz çelik ve titanyum gibi metallerden de yapılan ağızlıklar kullanılmaktadır.

2.2. Batı Müziği Üflemeli Çalgıların Genel Bakımı

Batı Müziği üflemeli çalgılarının ilk günkü performansını kaybetmeden uzun yıllar kullanılabilmesi için uygun şekilde bakım işlemlerinin yapılması gerekmektedir. İcracılar tarafından çalgılar çalınmaya başlamadan önce yapılacak kişisel temizlik ile çalgıda oluşabilecek bir takım aksaklıkların da önüne geçilebilecektir.

Herhangi bir çalgı çalınmadan veya temizlenmeden önce ellerde oluşabilecek mikropların çalgıya geçmesine engel olmak maksadıyla ellerin sabun ve suyla yıkanmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

CG Conn (1942), çalgıların icrasında sakız çiğnemenin, şekerli içeceklerin ve tütün partiküllerinin üflemeyi engelleyerek akustik performansı olumsuz etkileyeceğini

belirtmiştir. Benzer olumsuzlukların önüne geçebilmek için icracıların çalgılarını çalmadan önce tütün mamullerini içmemesi, özellikle şekerli şeyler tüketmemesi, tüketti ise dişlerini fırçalanması ve su içmesi gerekmektedir.

Batı Müziği üflemeli çalgılarının bakım işlemleri, çalgıların yapısal özellikleri göz önünde bulundurularak, kamışlı üflemeli ve bakır üflemeli çalgılar olarak iki kısımda ele alınmıştır. Bakım işlemleri çalgıyı oluşturan parçaların doğru şekilde birleştirilmesi, temizlenmesi, yağlanması ve uygun şekilde muhafaza edilmesi gibi dört aşamada açıklanmıştır.

2.2.1. Kamışlı üflemeli çalgıların genel bakımı

2.2.1.1. Çalgıyı oluşturan parçaların birleştirilmesi

Kamışlı üflemeli çalgıları oluşturan parçaların doğru şekilde birleştirilmesi, çalgıların icra edilmesi sırasında parmak pozisyonlarının perde ve deliklere uygun şekilde konumlandırılmasını; ayrıca çalgıyı oluşturan parçalar üzerindeki perde ve mekanizma hareketlerinin birbirlerine tam olarak aktarılmasını sağlayacaktır.

Klarnet, obua, fagot ve saksafon gibi çalgıların eklemlerinde kolayca bozulabilen hassas köprü perdeleri bulunmaktadır. Parçaların birleştirilmesi sırasında her zaman köprü perdesinin üst parçası kaldırılmalı ve perde mekanizmalarının bükülmemesine dikkat edilmelidir. Köprü mekanizmasının birleşim noktasındaki mantar/keçelerin zarar görmemesi sağlanmalıdır. Çalgıları oluşturan parçalar birleştirilirken, perde ve mekanizmaların bulunmadığı yerlerden tutulmalı, özellikle saksafon kalaktan tutularak kaldırılmalıdır. Çalgılar kalaktan başlayarak beke/kamışa doğru aşağıdan yukarıya birleştirilmeli, tersi şekilde de ayrılmalıdır (West, 2016).

Eklemlerinde mantar veya ip bulunan çalgı parçalarının, sağa sola çevrilerek yavaşça uygulanacak kuvvetle dikkatli bir şekilde birleştirilmesi ile mantarların deforme olması ve perdelerin bükülmesi gibi oluşabilecek birtakım arızaların da önüne geçilmiş olacaktır.

2.2.1.2. Çalgının temizlenmesi

Kamışlı üflemeli çalgıların temizleme işlemleri; çalgı içinde oluşan nemin giderilmesi, çalgı dış yüzeyinde meydana gelen parmak izlerinin silinmesi ve perdeler arasında oluşan kirin alınması aşamalarında ele alınmıştır.

Çalgıyı temiz tutmak ve belirli bir notanın “guruldamasına” neden olan tek bir delikteki su birikmesini önlemek için, çalgı içerisinde oluşan nem ve su birikintileri her icradan sonra ve uzun süreli icralarda aralıklı olarak çalgı iç temizleme bezi ile

silinmelidir. Nemlenen temizleme bezi çalgı içerisinde bırakılmamalıdır. Çalgılar üzerinde mekanizmayı aşındırıcı etkisi olan gümüş cilalar kesinlikle kullanılmamalıdır (West, 2016).

Çalgıların dış yüzeyi her kullanımdan sonra yumuşak parlatma bezi ile silinmelidir. Klarnet ve saksafonlarda kullanılan bekler ve flüt ağızlığı ayda bir veya kirli görüldüğünde yumuşak bir fırça ile fırçalanarak ılık suyla yıkanmalıdır. Yapışan güderilere talk pudrası uygulanarak tozun tüm güderi yüzeyine yapışması için perdeler birkaç defa açılıp kapatılmalıdır. Çalgılar kullanılmadığı zamanlarda iç bölümünün temiz kalması ve güderilerin korunması amacıyla isteğe bağlı olarak çalgı içine güderi koruyucu takılmalıdır (Bailey, 1995).

Perde ve mekanizmalarının arasında oluşan kirlerin temizleme çubuğu ve bez yardımıyla gerek görüldükçe temizlenmesi ile oluşabilecek daha büyük sorunların da önüne geçilmiş olunacaktır.

2.2.1.3. Çalgının yağlanması

Çalgı üzerindeki hareketli parçaların birleşim yerindeki mil ve vidalar, paslanmayı önlemek için küçük bir damla olacak şekilde yılda iki veya üç defa perde yağı ile yağlanmalıdır (West, 2016). Bailey (1995), aynı yağlama işleminin kullanım sıklığına göre değişmekle birlikte ortalama ayda bir kez yapılması gerektiğini belirtmiştir.

Klarnet gibi ahşap çalgıların gövde içlerine sesin iyileşmesine yardımcı olduğu ve tükürük oluşumunu engellediği için yaklaşık 6 ayda bir hafif bir sondaj yağı uygulanmalıdır. Yağın ahşabın içine girmesine izin verilmeli, tamamen emilirse ikinci ve üçüncü bir yağlama yapılmalıdır (Bailey, 1995). İpli iç temizleme bezine birkaç damla yağ damlatılmalı, yağın parlaklığını kuru çizgiler olmadan görene kadar bez delikten geçirilmelidir. Çalgı bir gece boyunca kutusunda bekletildikten sonra fazla yağlar silinmelidir. Çalgıların perdelerine uygulanan yağ ile gövdesine uygulanan sondaj yağı birbirinden tamamen farklı ürünler olduğu için karıştırılmamalıdır (West, 2016).

Çalgıları oluşturan ana parçaların birleşim yerlerindeki mantarlar, fagot es borusu mantarı ve saksafon deveboynu mantarı uygun krem ile yağlanmalıdır. Flüt gibi çalgıların metal birleşim yerleri yağlanmamalıdır (West, 2016).

2.2.1.4. Çalgının muhafaza edilmesi

Kamışlı üflemeli çalgılar özellikle ahşap gövdeli çalgılar aşırı ısıya veya soğuğa maruz bırakılmamalıdır. Yaz sıcaklığında, kış soğuklarında aşırı sıcaklık veya nemin olduğu bir odada ya da arabada bırakılmamalıdır. Soğuk bir ahşap çalgının

çatlamaması için doğrudan sıcak hava üflenmemeli, öncelikle oda sıcaklığında veya vücuda yakın tutularak çalgının ısınması sağlanmalıdır (West, 2016).

Çalgılar, özel tasarlanmış kutusunda muhafaza edilmeli, perdelerin olduğu bölümün üzerine gelecek şekilde yatırılmamalıdır. Bek ve aksesuarlar kutu içerisindeki yerinde gerekirse ayrı bir bölümde muhafaza edilmelidir. Çalgıya zarar verebileceğinden diğer malzemeler (metronom, metot, vb.) çalgının olduğu bölümde muhafaza edilmemelidir (CG Conn, 1942).

2.2.2. Bakır üflemeli çalgıların genel bakımı

2.2.2.1. Çalgıyı oluşturan parçaların birleştirilmesi

Bakır üflemeli çalgılar kamışlı üflemeli çalgılara göre birbirine birleştirilmesi gereken çok fazla parçadan oluşmamakla birlikte, ağızlık giriş borusuna takılan ağızlık vasıtasıyla üflenerek çalınmaktadır. Ağızlığın sıkışması gibi arızalara engel olmak için ağızlık nazikçe çevrilerek giriş borusuna takılmalı, ağızlığa avuç içi ile vurulmamalıdır. Trombon gibi kulis ve gövdesi vidalı bilezik ile birbirine bağlanan çalgıların birleştirilmesinde parçaların zarar görmemesi için çok hassas olunması gerekmektedir.

2.2.2.2. Çalgının temizlenmesi

Bakır üflemeli çalgıların temizleme işlemleri çalgı içinde oluşan nemin giderilmesi, çalgı dış yüzeyinde meydana gelen parmak izlerinin silinmesi ve çalgının yıkanması aşamalarında ele alınmıştır.

Nikel, gümüş, çelik, demir ve benzeri bileşenlerden imal edilen bakır üflemeli çalgıların, tükürük ile etkileşiminde oksitlenme meydana gelebileceğinden kuru tutulması çok önemlidir (CG Conn, 1942).

Çalgı içerisinde oluşan su, tüm pistonlar hareket ettirilerek ağızlıktan üflenecek hava ile musluklardan dışarıya atılmalıdır. Ağızlık çıkartılarak içerisindeki nem silinerek alınmalıdır. Parlatma bezi ile çalgı üzerinde oluşan parmak izleri silinmelidir. Gümüş kaplama çalgıların parlatılması için gümüş cilası kullanılırken, üzerinde vernik olan çalgılarda kaplamaya zarar verebileceği için gümüş cilası kullanılmamalıdır (Wagner ve Fedderly, 2017).

Çalgılara ayda bir kez banyo yaptırılmalıdır. Tüm pistonlar, tumbalar ve alt kapaklar tekrar birleştirmede yardımcı olacağından sırasıyla çıkartılarak bir havlu üzerine yerleştirilmelidir. Valfli çalgılarda valfler çıkartılmamalıdır. Tumbalar ile gövde, ılık sabunlu su ve spiral fırçalar yardımıyla yıkanarak durulanmalıdır. Pistonlar ile piston

yatakları fırça, temizleme çubuğu ve bez yardımıyla silinerek temizlenmelidir. Çalgı üzerindeki kaplama zarar görebileceğinden parçalar uzun süre suda bırakılmamalıdır. Valfli çalgılarda valfler çıkartılmadan ve kulisli çalgılarda daha hassas davranılarak benzer şekilde yıkama işlemleri yapılmalıdır (Gagne, 1992) Ağzılıklar ayda bir kez ılık sabunlu su ile fırçalanarak yıkanmalıdır (Bailey, 1995).

2.2.2.3. Çalgının yağlanması

Piston ve valfler uygun petrol bazlı, gıda endüstrisi bazlı veya sentetik yağlar ile yağlanmalıdır. Pistonları doğru sırada tutmak için her seferinde bir piston çıkartılmalıdır. Piston üst kapağı sökülerek piston yukarı doğru kaldırılmalı, tüy bırakmayan bir bezle silindikten sonra birkaç damla yağ damlatılmalıdır. Yağın eşit bir şekilde yayılması için piston döndürülerek yatağına takılmalıdır. Piston yatağındaki kılavuz ile piston üzerindeki tırnak aynı hizaya getirildikten sonra piston üst kapağı kapatılmalıdır. Pistonlar haftada bir kez gerektiğinde daha sık olarak yağlanmalıdır. Döner valflerin yağlanmasında, valfler için ince valf yağı, yataklar ve bağlantılar için daha kalın yağ kullanılmalıdır. Valf tumbaları çekilerek, tumba içerisine birkaç damla yağ konulmalı ve çalgı aşağı doğru yatırılarak tumba yerine takılmalıdır. Bu yöntem, tumba gresinin valf yağıyla karışmasını ve valfleri yavaşlatmasını önlemektedir. Döner valfler haftada bir kez gerektiğinde daha sık olarak yağlanmalıdır. Valf kapağı çıkartılarak kalın yağ ile yatak plakasının ortasına bir veya iki damla yağ damlatılmalı ve ventile birkaç defa basılarak yağın dağılması sağlanmalıdır. Valf kapakları haftada bir veya iki kez çevirerek hareket ettirilmeli ve yatak ayda en az bir kez yağlanmalıdır. Valf bağlantıları ayda bir gerektiğinde daha sık olarak bir veya iki damla kalın yağ ile yağlanmalıdır (Wagner ve Fedderly, 2017).

Trombon kulislerinin silindikten sonra hafta bir veya gerektiğinde daha sık birkaç damla yağ ile yağlanmasının ayrıca tüm bakır üflemeli çalgılardaki tumbaların ayda bir defa krem/yağ ile yağlanmasının oluşabilecek daha büyük sorunların önüne geçebileceği değerlendirilmektedir.

2.2.2.4. Çalgının muhafaza edilmesi

Bakır üflemeli çalgılar, kamışlı üflemeli çalgılar kadar ısıya duyarlı olmasa da aşırı sıcak veya soğuğa maruz kalmamalıdır. Çalgılar, kutusu açıkken odaya yerleştirilerek çalgının oda sıcaklığına dönmesi sağlanmalı veya nazikçe ılık hava üflenmelidir (Wagner ve Fedderly, 2017).

Çalgılar, çalgı formuna göre özel tasarlanmış kutusunda muhafaza edilmeli, pistonların/valflerin olduğu bölümün üzerine gelecek şekilde yatırılmamalıdır. Ağzılık

ve aksesuarlar kutu içerisindeki yerinde gerekirse ayrı bir bölümde muhafaza edilmelidir. Çalgıya zarar verebileceğinden diğer malzemeler (metronom, metot, vb.) çalgının olduğu bölümde muhafaza edilmemeli, susturucu kalakta takılı bırakılmamalıdır (CG Conn, 1942).





3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, betimsel modelin/desenin kullanıldığı bir nitel araştırmadır. Ancak gerekli noktalarda temel düzeyde nicel analizlerde yapılmıştır. Betimsel çalışmalar olgular ile ilgili sistemli ve düzenli bilgiler elde etmeye yarar. Betimleyici bir araştırmada herhangi bir ilişkinin varlığı ya da yokluğu araştırılır. Örneklemden yola çıkarak evren hakkında geniş bir bilgi elde edilir. Yeni hipotezlerin formüle edilmesi kolaylaşır (Arslanoğlu, 2012). Bu analiz biçimi olgunun niçin öyle olduğunu, ilişkilerin ne sebeple kurulduğunu belirlememize yardımcı olmaz, bunun yerine olgularda neyin olduğunu, nelerin neler ile birlikte olduklarını bildirir. Betimsel araştırmaların sonuçları, yüzde (%) çizelgeleri ve grafikler ile gösterilir. Betimsel analizin araştırmacıların çalışmak istedikleri farklı olgu ve olaylar ile ilgili bilgileri toplamalarında sıklıkla başvurdukları bir yöntem olduğu belirlenmiştir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008; Arslanoğlu, 2012).

Betimsel analiz, araştırmalardan elde edilen bulguların özetlenerek ve yorumlanarak okuyucuya sunulduğu, yapılan görüşme ve gözlemlerden elde edilen verilerin çarpıcılığını artırmak amacıyla sık sık doğrudan alıntılara yer verildiği nitel veri analiz türlerinden biridir (Özdemir, 2010).

Yukarıda verilen bilgilere dayalı olarak araştırmanın bulguları, araştırmanın alt amaçları doğrultusunda katılımcıların görüşme formunda belirttikleri sorulara verdikleri cevaplardan alıntılar yapılarak sunulmuştur.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Türkiye’de Klasik Batı Müziği üflemeli çalgılarını çalan icracılar oluşturmaktadır. Söz konusu evreni temsil edecek “ulaşılabilir örneklem” ise aktif olarak çalgıyı kullanan profesyonel icracılardır.

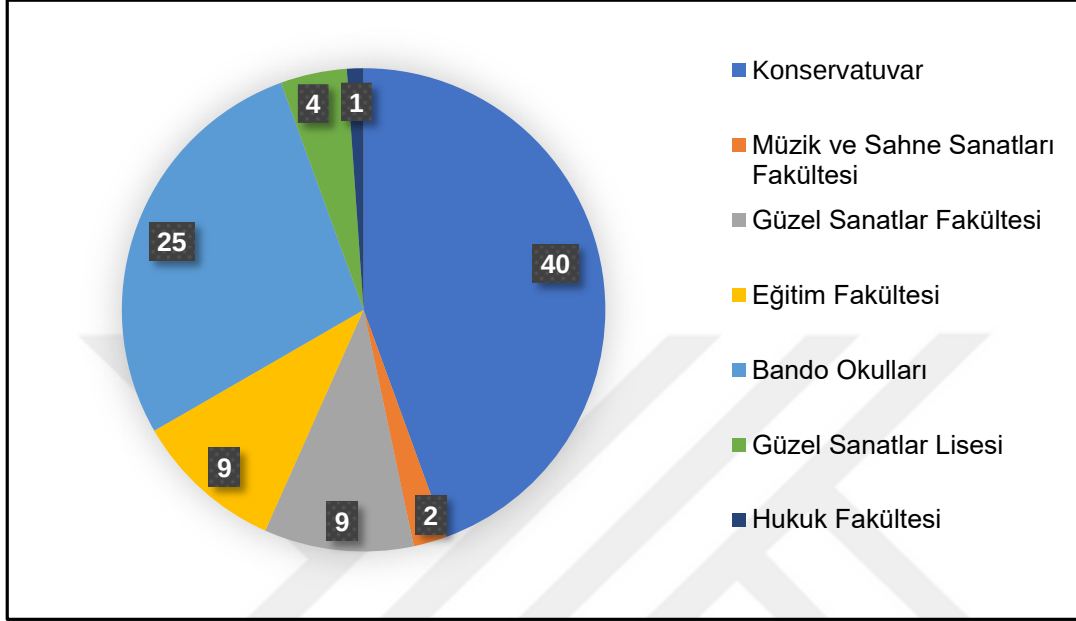
Tezin araştırma grubunda, Türkiye’de bulunan Senfoni Orkestraları, Devlet Opera ve Balesi Orkestraları, Türk Silahlı Kuvvetlerine bağlı Askeri Bandolar, Eğitim Fakülteleri, Konservatuvarlar ve Kent Orkestralarında görev yapan toplam doksan Batı Müziği üflemeli çalgı icracısı yer almaktadır.

Aşağıda çalışma grubuna ait demografik bilgilere yer verilmiştir.

3.2.1. Araştırmaya katılan Batı Müziği çalgı icracılarına ait demografik bilgiler

Aşağıda görüşme formunun ilk bölümünde belirtilen araştırma grubuna ait demografik bilgilere yer verilmiştir.

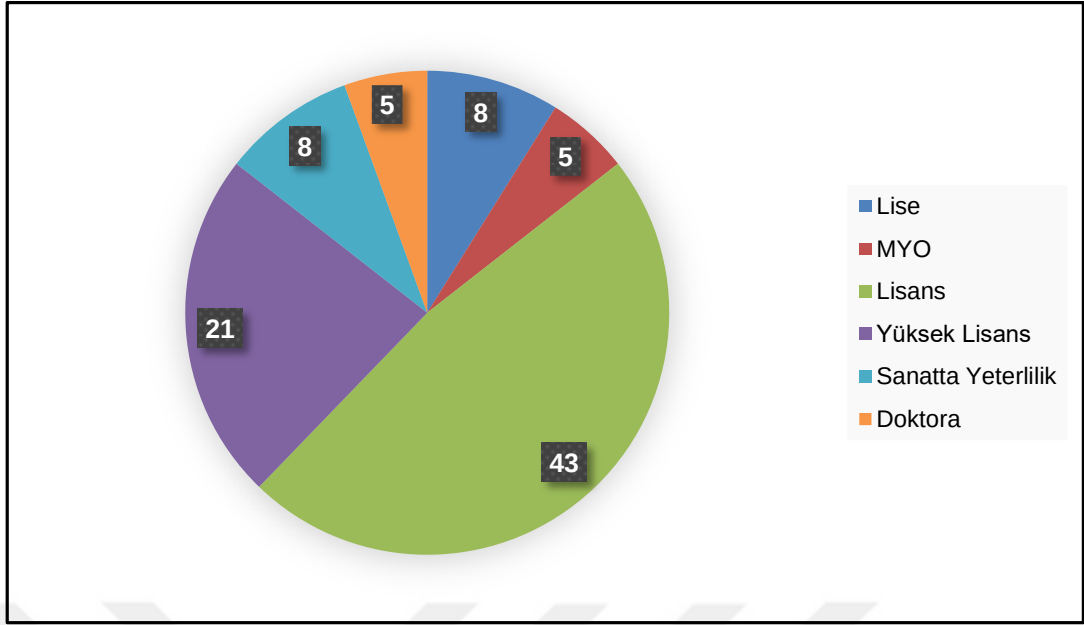
Araştırmaya katılan icracıların mezun olduğu okul durumu Şekil 3.1’de gösterilmiştir.



Şekil 3.1 Çalgı icracılarının mezun olduğu okul dağılımı.

Şekil 3.1’de görüldüğü üzere; araştırmaya katılan 90 Klasik Batı Müziği çalgı icracısının 40’ı (%44,44) konservatuvar, 2’si (%2,22) müzik ve sahne sanatları fakültesi, 9’u (%10) güzel sanatlar fakültesi, 9’u (%10) eğitim fakültesi, 25’i (%27,77) bando okulları, 4’ü (%4,44) güzel sanatlar lisesi ve 1’i (%1,11) hukuk fakültesi mezunudur.

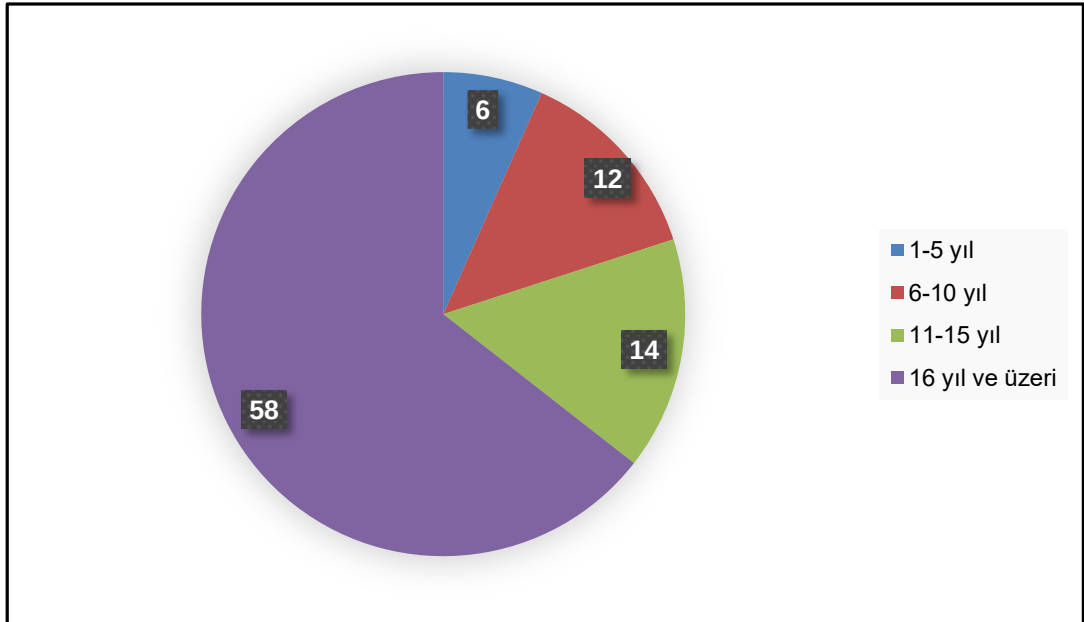
Araştırmaya katılan icracıların en son mezun olduğu program durumu Şekil 3.2’de gösterilmiştir.



Şekil 3.2 Çalgı icracılarının en son mezun olduğu program dağılımı.

Şekil 3.2’de; araştırmaya katılan çalgı icracılarının 8’inin (%8,88) lise, 5’inin (%5,55) meslek yüksekokulu, 43’ünün (%47,77) lisans, 21’inin (%23,33) yüksek lisans, 8’inin (%8,88) sanatta yeterlilik, 5’inin (%5,55) doktora programlarını bitirdikleri görülmektedir.

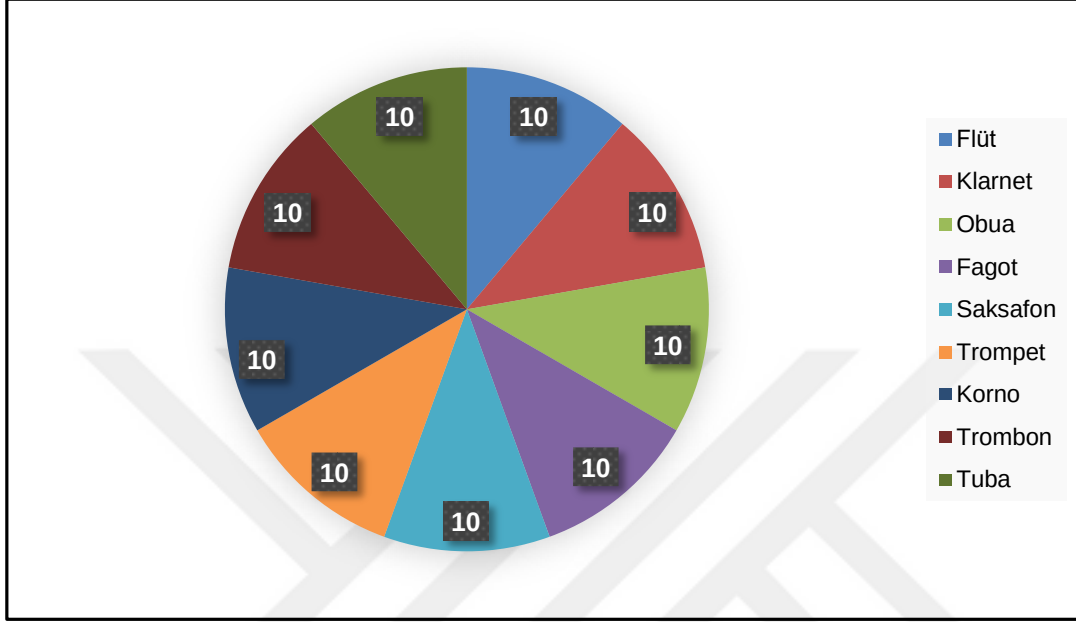
Araştırmaya katılan icracıların mesleki deneyim durumu Şekil 3.3’te gösterilmiştir.



Şekil 3.3 Çalgı icracılarının mesleki deneyim dağılımı.

Şekil 3.3'te görüldüğü gibi; araştırmaya katılan çalgı icracılarının 6'sı (%6,66) 1-5 yıllık, 12'si (%13,33) 6-10 yıllık, 14'ü (%15,55) 11-15 yıllık, 58'i (%64,44) ise 16 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahiptir.

Araştırmaya katılan icracıların çalgı durumu Şekil 3.4'te gösterilmiştir.



Şekil 3.4 İcraçıların çalgılarına göre dağılımı.

Şekil 3.4'te; araştırmaya katılanların 10'unun (%11,11) flüt, 10'unun (%11,11) klarnet, 10'unun (%11,11) obua, 10'unun (%11,11) fagot, 10'unun (%11,11) saksafon, 10'unun (%11,11) trompet, 10'unun (%11,11) korno, 10'unun (%11,11) trombon, 10'unun (%11,11) tuba ailesi çalgılarını icra ettikleri görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Veriler; katılımcılara uygulanan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Ekiz (2017, s. 63) yarı yapılandırılmış görüşme tekniğini "Araştırmacı görüşme sorularını önceden hazırlar; ancak görüşme sırasında araştırılan kişilere kısmi esneklik sağlayarak oluşturulan soruların yeniden düzenlenmesine, tartışılmasına izin verir. Bu tür bir görüşmede, araştırılan kişilerin de araştırma üzerine kontrolleri söz konusudur." olarak açıklamıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanan veriler karşılaştırılarak yorumlanmıştır.

Görüşme formu için hazırlanan soruların geçerliliği için Batı Müziği üflemeli çalgı icracısı olan iki müzik bilimleri ve bir müzik eğitimi uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. Bu doğrultuda gerekli düzenlemeler yapılarak, görüşme formunun son hali verilmiştir. Görüşme formu yönergesi hazırlanmış; yönergede, yapılan

Çalışma ve bölüm içerikleri hakkındaki kısa bilgilerin yanı sıra formun nasıl cevaplanacağı ve araştırmacının iletişim bilgileri belirtilmiştir.

Ek B’de sunulan görüşme formunda, 9 adet çoktan seçmeli, 12 adet açık uçlu olmak üzere toplam 21 soru bulunmaktadır. İki bölümden oluşan görüşme formunun ilk bölümünde kişisel demografik bilgiler, ikinci bölümde ise çalgı bakım-onarım odaklı sorunların tespitine yönelik sorulara yer verilmiştir.

Araştırma grubu, Türkiye’nin çeşitli bölgelerinde yaşayan ve çalışan doksan Batı Müziği flemeli çalgı icracısından oluşmaktadır. Görüşme formu, araştırma grubuna yüz yüze veya internet aracılığıyla uygulanmıştır. Araştırma grubu içerisinde dokuz ana çalgı ailesinden onar kişi seçilerek çalgı grupları arasında homojen bir dağılım sağlanmıştır. Araştırma grubuna uygulanan görüşme formu Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi Etik Kurulunun denetiminden geçirilmiştir. Alınan etik onay belgesi Ek A’da sunulmuştur.

3.4. Verilerin Analiz Edilmesi

Görüşme formları ile toplanan verilerin büyük bölümünün analizinde, frekans (f) ve yüzde (%) analizlerinden yararlanılmış ve oluşturulan çizelgeler açıklanarak yorumlanmıştır.

Bazı açık uçlu sorulardan elde edilen verilerin betimsel analizinde araştırmaya katılanların bakış açılarını yansıtmak amacıyla icracıların görüşme formundaki sorulara verdikleri cevaplar katılımcı kodu verilerek birebir alınmıştır. Kamışlı flemeli çalgı icra eden elli katılımcı K1’den K50’ye kadar, bakır üflemeli çalgı icra eden kırk katılımcı ise B1’den B40’a kadar kodlanmıştır.



4. BULGULAR

Bu bölümde, görüşme formunun ikinci kısmında yer verilen ve icracıların çalgılarında karşılaştığı bakım-onarım odaklı on yedi soruya yönelik cevaplardan elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Görüşme formundaki sorulara verilen cevapların analizi;

1. İcracıların çalgı bakım-onarımına yönelik farkındalık ve bilgi düzeyleri,
 2. Çalgılarının teknik özellikleri ile ilgili bilgi düzeyleri,
 3. Bakım-onarım odaklı sorunları,
 4. Bakım aksaklıklarının çalgı, icracı ve icra üzerinde yarattığı sorunlar,
- olmak üzere dört düzeyde açıklanmıştır. Hatırlatma ve inceleme kolaylığı sağlaması amacıyla görüşme formundaki ilgili sorulara aşağıda tekrar yer verilmiştir.

4.1. İcracıların Bakım-Onarım Konusundaki Farkındalık ve Bilgi Düzeylerine İlişkin Bulgular

Bu kısımda, katılımcıların görüşme formunun ikinci bölümündeki ilk üç soruya verdikleri cevaplara dair bulgular paylaşılacaktır.

Soru-1. Çalgınızın bakımı ile ilgili sahip olduğunuz bilgilerin kaynakları nelerdir?

- | | |
|---------------------|------------------------------|
| () Çalgı Öğretmeni | () Çalgı Kullanma Kılavuzu |
| () Arkadaşlar | () Bakım Onarım Kitapları |
| () İnternet | () Diğer [Belirtiniz] |

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1 İcracıların çalgı bakımı ile ilgili sahip oldukları bilgi kaynaklarının dağılımı.

Bilgi Kaynakları	f	%
Çalgı öğretmeni	58	64,44
Çalgı kullanma kılavuzu	2	2,22
Arkadaşlar	4	4,44
Bakım onarım kitapları	3	3,33
İnternet	14	15,55
Çalgı tamir teknisyeni	5	5,55
Kendi tecrübeleri	4	4,44
Toplam	90	100

Çizelge 4.1 incelendiğinde, katılımcıların 58'inin (%64,44) çalgılarının bakımı ile ilgili bilgilerini çalgı öğretmeninden, 2'sinin (%2,22) çalgı kullanma kılavuzundan, 4'ünün (%4,44) arkadaşlarından, 3'ünün (%3,33) bakım-onarım kitaplarından, 14'ünün (%15,55) internetten, 5'inin (%5,55) çalgı tamir teknisyenlerinden ve 4'ünün (%4,44) kendi tecrübeleri ile öğrendiği görülmektedir. Bu bulgular ışığında, araştırmaya katılan 58 (%64,44) icracı gibi büyük bir çoğunluğun, çalgısının bakımı ile ilgili bilgilerini çalgı öğretmeninden edindiği görülürken, yalnızca 5 (%5,55) icracının çalgıların bakım-onarımı konusunda uzmanlaşmış kişiler olan çalgı tamir teknisyenlerinden bilgi edinmeleri göze çarpmaktadır.

Soru-2. Eğitim hayatınızda çalgınızın bakım ve onarımına yönelik herhangi bir ders aldınız mı? Cevabınız evet ise nerede, ne zaman ve kimden aldınız?

() Evet [Belirtiniz] () Hayır

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.2 İcracıların eğitim hayatında çalgı bakım-onarımına yönelik ders alma durumu.

Ders Alma Durumu	f	%
Evet	24	26,66
Hayır	66	73,33
Toplam	90	100

Çizelge 4.2'de görüldüğü üzere, katılımcıların 66'sı (%73,33) eğitim hayatında çalgı bakım-onarımı ile ilgili herhangi bir ders almamış, 24'ü (%26,66) ise ders almıştır. Ders alan katılımcıların cevapları incelendiğinde; 12'sinin (%50) çalgı

öğretmeninden, diğer 12'sinin (%50) ise Hacettepe Devlet Konservatuvarı ve Bando Okullarında bulunan çalgı bakım-onarım öğretmenlerinden ders aldığı görülmüştür. Tüm bulgular değerlendirildiğinde, icracıların yalnızca 12'sinin (%13,33) çalgı bakım-onarım konusundaki eğitimden akademik anlamda ders aldığı, kalan 78'inin (%86,66) ise ders almadığı görülmüştür.

Soru-3. Ülkemizde çalgı bakımına yönelik hazırlanmış yazılı veya görsel materyallerin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Cevabınız hayır ise beklentileriniz nelerdir?

() Evet

() Hayır [Belirtiniz]

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.3'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.3 Ülkemizde çalgı bakımına yönelik hazırlanmış yazılı veya görsel materyallerin yeterlilik durumu.

İcracı Cevabı	f	%
Yeterli	11	12,22
Yeterli değil	79	87,77
Toplam	90	100

Çizelge 4.3 incelendiğinde, katılımcıların 11'inin (%12,22) ülkemizde çalgı bakım-onarımına yönelik hazırlanmış yazılı veya görsel materyalleri yeterli bulduğu, 79'unun (%87,77) yeterli bulmadığı görülmektedir. Materyalleri yeterli bulmayan 79 katılımcının cevapları incelendiğinde, 54'ünün (%68,35) alanında uzman kişiler tarafından çalgı bakım-onarımına yönelik Türkçe kitap, broşür, video gibi yazılı ve görsel kaynakların hazırlanarak ilgili müzik kurumlarına dağıtılması; 25'inin (%31,64) ise tüm müzik eğitimi kurumlarınca çalgı bakım-onarım dersinin müfredata dâhil edilerek yine alanında uzman eğitimci tarafından uygulamalı ders verilmesi beklentilerinin olduğu görülmektedir.

4.2. İcracıların Çalgılarının Teknik Özellikleri ile İlgili Bilgi Düzeylerine İlişkin Bulgular

Bu kısımda, katılımcıların görüşme formunun ikinci bölümünde belirtilen dördüncü ve beşinci sorulara verdikleri cevaplara dair bulgular paylaşılacaktır.

Soru-4. Çalgınızı oluşturan parçaların isimlerini mümkün olduğunca detaylı yazabilir misiniz?

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.4'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.4 İcracıların çalgılarını oluşturan parça isimlerine dair bilgi durumu.

Bilme Durumu	f	%
Evet	90	100
Hayır	0	0
Toplam	90	100

Çizelge 4.4'ten takip edileceği gibi katılımcıların tümünün (%100) çalgılarını oluşturan ana parçaların isimlerini bildiği görülmektedir. Katılımcıların soruya verdikleri cevaplar ayrıntılı incelendiğinde; çalgıları oluşturan ana parçaların isimlerinin tüm icracılar tarafından bilindiği fakat diğer küçük parçaların isimlerinin birçok icracı tarafından bilinmediği ayrıca aynı çalgı grubunda olsa dahi icracıların çalgıyı oluşturan parçaları farklı şekilde adlandırdığı görülmektedir. Bu durum çalgıları oluşturan parçalar özelinde tam bir kavram birliği olmadığının göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

Soru-5. Çalgınızın üretiminde kullanılan hammaddelerin özelliklerini mümkün olduğunca detaylı yazabilir misiniz?

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.5'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.5 İcracıların çalgılarının üretiminde kullanılan hammadde özelliklerine dair bilgi durumu.

Bilme Durumu	f	%
Evet	45	50
Hayır	45	50
Toplam	90	100

Çizelge 4.5 incelendiğinde, katılımcıların 45'inin (%50) çalgılarında kullanılan hammadde özelliklerini ana parçalar özelinde bildiği, 45'inin (%50) ise bilmediği görülmektedir.

Çalgılarında kullanılan hammadde özelliklerini ana parçalar özelinde bilen 45 katılımcının soruya verdikleri cevaplar ayrıntılı incelendiğinde; 43 icracının (%95,55) tüm parçaların hammadde özelliklerini ayrıntılı olarak bilmediği, yalnızca 2 icracının bildiği (%4,44) görülmüştür. Katılımcılardan K3, "Obuanın ana parçaları (gövdeler ve

kalak) abanoz ağacından, perdeler üzerine gümüş kaplama yapılmış pirinçten, vidalar çelikten, eklem yerleri mantardan, güderileri mantar ve garotex malzemeden yapılmıştır”; K13, “Fagot ana parçaları akçaağaçtan yapılarak üzeri verniklenir. Metal perde ve mekanizmalar pirinçten yapılarak üzeri gümüş kaplanır. Güderiler su geçirmeyen sentetik malzemeden yapılırken eklem yerlerine dayanıklı ip sarılır. Es borusu gümüşten imal edilir” şeklinde ayrıntılı cevaplar vermiştir.

Bakır üflemeli çalgı icracılarından 14’ünün “bakır”, saksafon çalgı icracılarından 5’inin ise “metal” gibi genel adlandırmaları göze çarpmaktadır.

Çalgıda sesin üretiminden bakım prensiplerine kadar birçok hususu etkileyen hammadde özelliklerinin, araştırmaya katılan 90 icracının yalnızca 2’si (%2,22) tarafından ayrıntılı olarak bilinmesinin büyük bir eksiklik olduğu düşünülmektedir.

4.3. İcracıların Çalgılarında Karşılaştığı Bakım-Onarım Odaklı Sorunlara İlişkin Bulgular

Bu kısımda, katılımcıların görüşme formunun ikinci bölümündeki altıncı sorudan onuncu soruya kadar olan sorulara verdikleri cevaplara dair bulgular paylaşılacaktır.

Soru-6. Çalgınızda oluşan arızaları kendiniz gidermeye çalışır mısınız?

() Evet

() Hayır

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.6’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.6 İcracıların çalgılarında oluşan arızaları kendilerinin gidermeye çalışma durumu.

İcracı Cevabı	f	%
Evet	65	72,22
Hayır	25	27,77
Toplam	90	100

Çizelge 4.6’da görüldüğü üzere, katılımcıların 65’i (%72,22) çalgılarında oluşan arızaları kendi gidermeye çalışırken, 25’i (%27,77) arızalara müdahale etmemektedir. Bu bulgular ışığında, icracıların büyük bir çoğunluğunun çalgısında oluşan arızaları kendisinin gidermeye çalıştığı görülmektedir. Bu durumun çalgı bakım-onarım konusundaki uzman teknik personele ulaşma sıkıntısından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Soru-7. Çalgı bakım malzemelerindeki yenilikleri takip eder misiniz?

() Evet

() Hayır

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı izelge 4.7'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.7 İcraacıların algı bakım malzemelerindeki yenilikleri takip etme durumu.

İcraacı Cevabı	f	%
Evet	40	44,44
Hayır	50	55,55
Toplam	90	100

Çizelge 4.7 incelendiğinde, katılımcıların 40'ı (%44,44) algı bakım malzemelerindeki yenilikleri takip ederken, 50'si (%55,55) bakım malzemelerindeki yenilikleri takip etmemektedir. Bu bulgular ışığında, çalışma grubuna dâhil edilen icracıların yarısından fazlasının çalgı bakım malzemelerindeki yenilikleri takip etmediği görülmektedir. Gelişen teknoloji ile birlikte özellikle icraya olumlu katkı sağlamak için her geçen gün farklı özelliklere sahip şekilde üretimi yapılan bakım malzemelerinin icracılar tarafından takip edilmemesinin büyük bir eksiklik olduğu düşünülmektedir.

Soru-8. Ne tür çalgı bakım malzemeleri kullanıyorsunuz?

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı izelge 4.8 ve izelge 4.9'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.8 Kamışlı üflemlı çalgı icracılarının kullandığı bakım malzemeleri durumu.

Bakım Malzemesi	f	%
Yağ, temizlik bezi	21	42
Yağ, iç-dış temizlik bezi ve fırçası, parlaticı, tornavida	29	58
Toplam	50	100

Çizelge 4.8'de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan 50 kamışlı üflemlı çalgı icracısının 21'i (%42) algılarında yağ ve temizlik bezi kullanırken, 29'u (%58) yağ, iç-dış temizlik bezi ve fırçası, parlaticı, tornavida gibi malzemeleri kullanmaktadır. Bu bulgulardan hareketle icracıların yarısından fazlasının çalgısının bakımında yağ, iç-dış temizlik bezi ve fırçası, parlaticı ve tornavida gibi malzemeleri kullandığı

dolayısıyla daha ayrıntılı bakım yapma imkânına sahip oldukları değerlendirilmektedir.

Çizelge 4.9 Bakır üflemeli çalgı icracılarının kullandığı bakım malzemeleri durumu.

Bakım Malzemesi	f	%
Yağ, temizlik bezi	14	35
Yağ, temizlik bezi, fırça	11	27,5
Yağ, temizlik bezi, fırça, parlaticı, su	15	37,5
Toplam	40	100

Çizelge 4.9'da görüldüğü üzere, araştırmaya katılan 40 bakır üflemeli çalgı icracısının 14'ü (%35) çalgılarında yağ ve temizlik bezi kullanırken, 11'i (%27,5) yağ, temizlik bezi ve fırça, 15'i (%37,5) ise yağ, temizlik bezi, fırça, parlaticı ve su gibi bakım malzemelerini kullanmaktadır. Bu bulgular ışığında, icracıların 15'inin (%37,5) çalgılarını belirli periyotlarda yıkayarak daha ayrıntılı bakım yaptığı değerlendirilmektedir.

Soru-9. Çalgınızın rutin bakımını hangi sıklıkla yapıyorsunuz?

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.10'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.10 İrcacıların rutin çalgı bakımı yapma durumu.

Bakım Sıklığı	f	%
Her gün	24	26,66
Haftada bir	25	27,77
Ayda bir	12	13,33
3 ayda bir	7	7,77
6 ayda bir	4	4,44
Yılda bir	12	13,33
Yapmıyorum	6	6,66
Toplam	90	100

Çizelge 4.10'da görüldüğü üzere, araştırmaya katılan icracıların 24'ü (%26,66) çalgılarının rutin bakımını her gün, 25'i (%27,77) haftada bir, 12'si (%13,33) ayda bir, 7'si (%7,77) 3 ayda bir, 4'ü (%4,44) 6 ayda bir, 12'si (%13,33) yılda bir yaparken, 6 (%6,66) icracı çalgılarına rutin bakım yapmamaktadır. Bu bulgulardan hareketle çalışma grubu içerisinde yer alan 49 (%58) icracının her gün ya da haftada bir kez çalgısına rutin bakım yaptığı görülmektedir.

Soru-10. Sizce çalgınızın ideal bakım periyotları nelerdir? Bu periyotlara uyduğunuzu düşünüyor musunuz?

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.11’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.11 İrcacılara göre ideal bakım periyotları durumu.

Bakım Periyodu	f	%
Her gün	10	11,11
Haftada bir	16	17,77
Ayda bir	4	4,44
3 ayda bir	7	7,77
6 ayda bir	4	4,44
Yılda bir	16	17,77
Her gün, haftada bir, ayda bir	30	33,33
Periyodik bakıma ihtiyaç duymuyorum	3	3,33
Toplam	90	100

Çizelge 4.11 incelendiğinde, katılımcıların 10’una (%11,11) göre ideal bakım periyotları her gün, 16’sına (%17,77) göre haftada bir, 4’üne (%4,44) göre ayda bir, 7’sine (%7,77) göre 3 ayda bir, 4’üne (%4,44) göre 6 ayda bir, 16’sına (%17,77) göre yılda bir, 30’una (%33,33) göre her gün, haftalık ve ayda bir bakım yapılmasıdır. 3 katılımcı (%3,33) periyodik bakıma ihtiyaç duymamaktadır. Araştırma grubunun görüşme formunda belirttikleri cevaplar ayrıntılı olarak incelendiğinde; ideal bakım periyodu “her gün” cevabını veren 10 icracının 3’ünün (%30) bakım periyoduna uyduğu, 7’sinin (%70) uymadığı, “haftada bir” cevabını veren 16 icracının 4’ünün (%25) bakım periyoduna uyduğu, 12’sinin (%75) uymadığı, “ayda bir” cevabını veren 4 icracının 1’inin (%25) bakım periyoduna uyduğu, 3’ünün (%75) uymadığı, “3 ayda bir” cevabını veren 7 icracının 3’ünün (%42,85) bakım periyoduna uyduğu, 4’ünün (%57,15) uymadığı, “6 ayda bir” cevabını veren 4 icracının 4’ünün (%100) de uymadığı, “yılda bir” cevabını veren 16 icracının 5’inin (%31,25) bakım periyoduna uyduğu, 11’inin (%68,75) uymadığı, “her gün, haftada bir, ayda bir” cevabını veren 30 icracının 11’inin (%36,66) bakım periyoduna uyduğu, 19’unun (%63,33) uymadığı görülmektedir. Araştırmaya katılarak ideal bakım periyotları ilgili soruya cevap veren 87 icracının 27’sinin (%31,03) belirttiği bakım periyotlarına uyduğu, 60’ının (%68,97) belirttiği bakım periyoduna uymadığı görülmektedir.

Bu bulgular ışığında, araştırmaya katılan icracıların yaklaşık üçte birlik kısmının verdiği ideal bakım periyodu “her gün, haftada bir, ayda bir” cevabı göze çarpmakla birlikte icracıların bakım periyotları konusunda tam bir fikir birliğinde olmadıkları düşünülmektedir. Ayrıca 87 icracının büyük kısmının belirttiği ideal bakım periyoduna uymadığı görülmektedir.

4.4. Çalgılardaki Bakım Aksaklıklarının Çalgı, İcracı ve İcra Üzerinde Yarattığı Sorunlara İlişkin Bulgular

Bu kısımda, katılımcıların görüşme formunun ikinci bölümündeki on birinci sorudan on yedinci soruya kadar olan sorulara verdikleri cevaplara dair bulgular paylaşılacaktır.

Soru-11. Bakımın aksatılması neticesinde çalgınızda arızalar oluştu mu? Cevabınız evet ise lütfen belirtiniz.

() Evet [Belirtiniz] () Hayır

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.12’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.12 İrcacıların bakım aksaklıkları sonucunda çalgılarında oluşan arıza durumu.

Arıza Oluşma Durumu	f	%
Evet	61	67,77
Hayır	29	32,22
Toplam	90	100

Çizelge 4.12’de görüldüğü üzere, katılımcıların 61’inin (%67,77) çalgısında bakım aksaklıkları neticesinde arıza oluşurken, 29’unun (%32,22) çalgısında arıza oluşmamıştır. Çalgısında bakım aksaklıkları sonucunda arıza oluşan 61 katılımcının verdiği cevaplar incelendiğinde, kamışlı üflemeli çalgılarından 14 icracının (%22,95) “Güderi Yapışması ve Hava Kaçırması”, 16 icracının (%26,22) “Perde Mekanizmalarının Yavaş Çalışması” sorunlarını yaşadığı, bakır üflemeli çalgılardan 9 icracının (%14,75) “Oksitlenme ve Kararma”, 22 icracının (%36,06) “Piston/Kulis Takılması veya Yavaşlaması” sorunlarını yaşadığı görülmektedir. Tüm bu bulgular ışığında; çalgısında bakım aksaklıkları neticesinde arıza oluşan 61 icracının çalgılarının bakımını doğru şekilde ve rutin olarak yapması ile oluşabilecek arızaları en aza indirebileceği değerlendirilmektedir.

Soru-12. Düzenli çalgı bakımının icraya nasıl katkıda bulunduğunu düşünüyorsunuz?

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.13'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.13 Düzenli çalgı bakımının icraya sağladığı katkı durumu.

İcracı Cevabı	f	%
Katkısı olur	90	100
Katkısı olmaz	0	0
Toplam	90	100

Çizelge 4.13 incelendiğinde araştırmaya katılan icracıların tamamı (%100) düzenli çalgı bakımının icrayı olumlu etkilediğini belirtmiştir. Aynı katılımcıların cevapları doğrultusunda hazırlanmış olan Çizelge 4.10'daki "İcracıların Rutin Çalgı Bakımı Yapma Durumu"na bakıldığında çalgı bakımının icrayı olumlu etkilediğini belirten 90 icracının farklı bakım rutinlerini uyguladığı ya da hiç uygulamadığı, ayrıca ideal bakım periyotları ile ilgili 10. soruya cevap veren 87 icracının 27'sinin (%31,03) belirttiği bakım periyotlarına uyduğu, 60'ının (%68,97) belirttiği bakım periyoduna uymadığı görülmüştür. Tüm bu bulgular değerlendirildiğinde, çalgılara düzenli bakım yapmanın icraya olumlu katkı sağladığını belirten 90 icracının, farklı rutinlerde bakım yaptığı veya hiç yapmağı görülmektedir.

Soru-13. Çalgınızı icra sırasında verilen kısa süreli aralarda nasıl muhafaza edersiniz?

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.14'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.14 İcracıların kısa süreli aralarda çalgısını muhafaza etme durumu.

Muhafaza Yeri	f	%
Kutusunda	27	30
Çalgı sehpasında	41	45,55
Sandalye üzerinde	14	15,55
Düz zemin üzerinde	8	8,88
Toplam	90	100

Çizelge 4.14'te görüldüğü üzere katılımcıların 27'si (%30) çalgılarını kısa süreli aralarda kutusunda, 41'i (%45,55) çalgı sehpasında, 14'ü (%15,55) sandalye

üzerinde, 8'i (%8,88) düz zemin üzerinde muhafaza etmektedir. Bu bulgular ışığında, 68 icracının (%75,55) çalgılarını dış etkenlerden korumak ve yaşanabilecek kazalara engel olmak için kutusunda veya çalgı sehpasında muhafaza ettikleri görülmektedir. 22 icracının (%24,44) ise çalgılarını sandalye üzerinde ve özellikle tuba ailesi çalgı icracılarının düz zemin üzerinde muhafaza ettikleri dolayısıyla yaşanabilecek kazaları ve dış etkenlerin yaratabileceği olumsuzlukları ön göremedikleri değerlendirilmektedir.

Soru-14. Çalgınızı icra etkinlikleri dışında uzun süreli kullanmadığınız zamanlarda nerede ve nasıl muhafaza edersiniz?

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.15'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.15 İracıların çalgısını uzun süre kullanmadığı zamanlarda muhafaza etme durumu.

Muhafaza Yeri/Şekli	f	%
Kutusunda	36	40
Kutusunda, oda sıcaklığında	36	40
Kutusunda, oda sıcaklığında bakımı yapılmış halde	18	20
Toplam	90	100

Çizelge 4.15'te görüldüğü üzere katılımcıların 36'sı (%40) çalgılarını uzun süre kullanmadığı zamanlarda kutusunda, 36'sı (%40) kutusunda ve oda sıcaklığında, 18'i (%20) kutusunda, oda sıcaklığında ve bakımı yapılmış halde muhafaza etmektedir. Bu bulgulardan hareketle icracıların tamamının (%100) ortak bir bilinçle çalgılarını uzun süre kullanmadığı zamanlarda kutusunda muhafaza ettiği görülürken, 54 (%60) icracının aynı zamanda sıcaklık farklılıklarını göz önüne aldığı, 18 (%20) icracının ise hem sıcaklık farklılıklarını göz önüne aldığı hem de çalgısının bakımını yaparak kutusunda muhafaza ettiği saptanmıştır. Görüşme formunda belirtilen cevaplar ayrıntılı olarak incelendiğinde; çalgıların muhafaza edilmesi konusunda genel olarak kamışlı üflemeli çalgı icracılarının bakır üflemeli çalgı icracılarına göre daha fazla sıcaklık farklılıklarını göz önüne aldıkları ve bakım işlemlerini yaptıkları görülmektedir.

Soru-15. Çalgınızda bakım odaklı yaşadığınız en sık sorun ya da sorunlar nelerdir?

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.16'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.16 İcracıların çalgılarında en sık yaşadığı bakım odaklı sorunlar durumu.

İcracı Cevabı	f	%
Perdelerin takılması	21	23,33
Güderilerin yapışması/su toplaması	19	21,11
Piston/ventil/kulis takılması	32	35,55
Yedek parça ihtiyacının karşılanamaması	5	5,55
Teknik personele ulaşamama	4	4,44
Sorun yaşamadım	9	10
Toplam	90	100

Çizelge 4.16'da görüldüğü üzere katılımcıların 21'i (%23,33) perdelerin takılması, 19'u (%21,11) güderilerin yapışması/su toplaması, 32'si (%35,55) piston/ventil/kulis takılması, 5'i (%5,55) yedek parça ihtiyacının karşılanamaması, 4'ü (%4,44) teknik personele ulaşamama sorunlarını yaşamaktadır. 9 katılımcının (%10) bakım odaklı sorun yaşamadığı görülmektedir. Bu bulgular ışığında; kamışlı üflemeli çalgı icracılarının en çok perdelerin takılması, güderilerin yapışması/su toplaması sorunlarını yaşadığı, bakır üflemeli çalgı icracılarının ise en çok piston/ventil/kulis takılması sorunlarını yaşadığı görülmektedir. Belirtilen tüm sorunların icracılar tarafından tam olarak yapılmayan doğru ve rutin bakım işlemleri neticesinde ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Soru-16. Çalgınız kaynaklı herhangi bir geçici veya kalıcı sağlık sorunu (dudakta uçuk, elde yara, öksürük vb.) yaşadınız mı? Belirtiniz.

Araştırmaya katılan icracıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Çizelge 4.17'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.17 İcracıların çalgı kaynaklı geçici veya kalıcı sağlık sorunu yaşama durumu.

İcracı Cevabı	f	%
Sağlık sorunu yaşamadım	55	61,11
Dudakta uçuk ve ağız yarası	32	35,55
Elde yara	3	3,33
Toplam	90	100

Çizelge 4.17 incelendiğinde katılımcıların 55'inin (%61,11) geçici veya kalıcı sağlık sorunu yaşamadığı, 32'sinin (%35,55) dudakta uçuk ve ağız yarası, 3'ünün (%3,33)

elde yara sıkıntısı yaşadığı görülmektedir. Özellikle 32 icracının ağızlık ve bek bakımını tam olarak yapmamasından ve çalgıların paylaşımlı olarak kullanımdan kaynaklı dudakta uçuk ve ağız yarası sorunu yaşadığı düşünülmektedir.

Soru-17. Yukarıda belirttiklerinize eklemek istediğiniz hususlar varsa lütfen yazınız.

Araştırmaya katılan 90 katılımcıdan 81'i (%90) görüşme formundaki bu soruya herhangi bir cevap yapmazken, 9 katılımcı (%10) aşağıdaki hususları belirtmiştir.

B2 "Türkiye'de çalgı bakım ve onarımı alanında bölümler açılmasını ve yaygınlaşmasını çok isterim."

B4 "Ülkemizde çalgı bakımıyla alâkalı çok bilgin kişiler var. Bunu daha fazla kişiye çıkarmak ve özellikle bir konuda uzmanlar yetiştirmek gerekiyor. Fuar ya da çeşitli organizasyonlarla bakım yapan ve icra eden kişiler daha sık bir araya gelmeliyiz. Özellikle genç müzisyenler bu konuda daha da çaresiz kalabiliyorlar."

B8 "Sistem icracı odaklı çalışmaktadır. Hâlbuki icracının işini yapması için bakımlı bir çalgıya ve bakım-onarımı yapacak kalifiye teknisyene ihtiyaç vardır. Lise ve üniversite düzeyinde bakım-onarım konusuna gerekli ağırlık verildiği takdirde her şeyin daha bilinçli ve profesyonelce olacağını düşünüyorum."

B25 "Çalgı bakımı, çalgının ömrünü uzatan, ayrıca çalgının sonoritesine de dolaylı olarak etki eden önemli bir faktördür. Küçük yaştan itibaren çalgı bakımı konusunda öğrenci, ilk önce öğretmeni daha sonra (varsa) çalgı bakım-onarım teknisyeni tarafından bilinçlendirilmelidir. Çalgı bakım-onarımı konusunda "masterclass"lar yapılmalı, eğitimler düzenlenmelidir."

B32 "Çalgı bakımı sanat icrası kadar önemlidir. Bu konuda geniş kapsamlı metot ve kitapların yazılması çok önemlidir. Ayrıca çalgı derslerinde bakıma yönelik derslerin konunun uzmanları tarafından verilmesi yararlı olacaktır."

B39 "Yeni başlayanlar için mutlaka bakım ile ilgili dokümanların olması gereklidir."

K13 "Çalgı bakımı konusunda yetkili kişilerin ve bu konuda eğitim veren kurumların sayısının artması gerektiğini düşünüyorum."

K38 "Özellikle üflemeli çalgılarda hijyen daha ön plana çıkmaktadır. Temizlik ve sterilizasyon konusunda eğitimcilere eğitim verilerek öğrencilere aktarılması sağlanmalıdır."

K40 "Çalgı bakım-onarım konusunda, müzik okullarında daha iyi bir eğitim verilmesini isterim."



5. DEĞERLENDİRME

Araştırma verilerinin analizi ile ortaya çıkan bulgular “İcracıların Bakım-Onarım Konusundaki Farkındalık ve Bilgi Düzeylerine İlişkin Değerlendirme”, “İcracıların Çalgılarının Teknik Özellikleri ile İlgili Bilgi Düzeylerine İlişkin Değerlendirme”, “İcracıların Çalgılarında Karşılaştığı Bakım-Onarım Odaklı Sorunlara İlişkin Değerlendirme” ve “Çalgılardaki Bakım Aksaklıklarının Çalgı, İcracı ve İcra Üzerinde Yarattığı Sorunlara İlişkin Değerlendirme” olmak üzere dört başlık altında aşağıda değerlendirilmiştir.

5.1. İcracıların Bakım-Onarım Konusundaki Farkındalık ve Bilgi Düzeylerine İlişkin Değerlendirme

Araştırmaya katılan doksan Batı Müziği üflemeli çalgı icracısının çalgılarının bakımı ile ilgili sahip olduğu bilgilerin kaynaklarına bakıldığında, yaklaşık üçte ikisinin çalgısının bakımı ile ilgili bilgilerini çalgı öğretmeninden edindikleri; diğer icracıların ise çalgı kullanma kılavuzundan, arkadaşlarından, bakım-onarım kitaplarından, internetten, çalgı tamir teknisyenlerinden ve kendi tecrübeleri ile öğrendikleri saptanmıştır. Yine aynı icracıların büyük çoğunluğunun çalgı bakım-onarımına yönelik akademik anlamda ders almadığı görülmüştür.

İcracıların sahip olduğu çalgı bakım-onarımına yönelik bilgileri büyük ölçüde icra öğretmenlerinden edinmelerinin ve akademik anlamda çalgı bakım-onarımına yönelik ders almamalarının nedeni, müzik eğitimi aldıkları kurumlardaki uzman eğitmen ve atölye eksikliği ile çalgı bakım-onarım dersinin müfredata dâhil edilmemesidir. Batı Müziği üflemeli çalgılarının bakım-onarımı konusundaki uzman eğitmen ve atölye eksikliği göz önüne alındığında, müzik eğitimi kurumlarındaki öğrencilerin çalgıların icra edilmesi konusunda ilk bilgilerini veren öğretmenlerin aynı zamanda çalgı bakım-onarımı konusunda da öğrencilerini yetiştirmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu nedenle özellikle eğitim kurumlarındaki icra öğretmenlerinin bakım-onarım konusunu çalgı icra etmenin bir parçası olarak görerek ilk günden itibaren eğitim programlarına dâhil etmesinin önemli olduğu düşünülmüştür.

Çalgı bakım-onarımına yönelik hazırlanmış yazılı veya görsel materyallerin yeterlilik durumuna bakıldığında, icracıların büyük çoğunluğunun materyalleri yeterli bulmadığı görülmüştür. Materyalleri yeterli bulmayan icracıların, çalgı bakım-onarım konusundaki uzman kişilerce hazırlanmış Türkçe kitap, broşür, video gibi yazılı ve

görsel kaynakların olmaması ve eğitim kurumlarında çalgı bakım-onarım dersinin uygulamalı olarak verilmemesi nedeniyle çalgılarının bakım-onarımı konusunda sorunlar yaşadığı anlaşılmaktadır.

5.2. İcracıların Çalgılarının Teknik Özellikleri ile İlgili Bilgi Düzeylerine İlişkin Değerlendirme

Araştırmaya katılan icracıların çalgılarını oluşturan parçaların isimlerine dair bilgi durumuna bakıldığında, icracıların tümünün ana parçaları bildikleri fakat ana parçalar haricindeki diğer küçük parçaların isimlerinin birçok icracı tarafından bilinmediği ayrıca aynı çalgı grubunda olsa dahi icracıların çalgıyı oluşturan parçaları farklı şekilde adlandırdığı dolayısıyla belirttikleri kadar parça isimlerine hakim olmadıkları saptanmıştır. Bu durum icracılar arasında çalgıları oluşturan parçalar üzerinde tam bir kavram birliği olmadığının göstergesi olarak kabul edilmiştir.

Yine aynı icracıların çalgılarında kullanılan hammadde özelliklerine dair bilgi durumuna bakıldığında, yarısının çalgılarında kullanılan hammadde özelliklerini ana parçalar özelinde bildikleri, diğer yarısının ise hammadde özelliklerini bilmedikleri saptanmıştır. Ayrıca çalgıların ana parçaları haricindeki diğer parçaların hammadde özelliklerinin icracıların tamamına yakını tarafından bilinmediği tespit edilmiştir. Özellikle hammadde özellikleri göz önünde bulundurulmadan yapılacak yanlış bakım işlemlerinin çalgılara zarar verebileceği değerlendirilmiştir.

5.3. İcracıların Çalgılarında Karşılaştığı Bakım-Onarım Odaklı Sorunlara İlişkin Değerlendirme

İrcacıların çalgılarında oluşan arızaları kendilerinin gidermeye çalışma durumuna bakıldığında, üçte ikisinden fazlasının arızaları kendisinin gidermeye çalıştığı saptanmıştır. Çalgı bakım-onarım alanında yetişmiş teknik personelin az olması ve var olan teknik personele her an ulaşamaması gibi nedenlerle icracıların çalgılarında oluşan arızaları gidermek için müdahale etmek durumunda kaldıkları düşünülmüştür. Bununla birlikte çalgılarda oluşan arızaların, bir kısım icracılar tarafından bilinçsiz şekilde yapılan müdahaleler nedeniyle daha büyük sorunlar haline gelebildiği de gözlemlenmiştir.

Çalgı bakım malzemelerindeki yenilikleri takip etme durumuna bakıldığında, icracıların yarısından fazlasının yenilikleri takip etmediği saptanmıştır. Özellikle yeni geliştirilen çalgı bakım malzemelerinin icracılar tarafından takip edilmemesi

Çalgıların icrası ve bakım işlemleri konusunda yaşanan sorunların bir nedeni olarak görölmüştür.

Araştırmaya katılan çalgı icracılarının kullandığı bakım malzemelerine bakıldığında, kamışlı üflemeli çalgı icracılarının yarısından fazlasının yağ, iç-dış temizlik bezi, fırça, parlaticı, tornavida gibi malzemeleri kullandığı ve ayrıntılı bakım yapma imkânına sahip olduğu, kalanların ise yalnızca yağ ve temizlik bezi kullandığı saptanmıştır. Bakır üflemeli çalgı icracılarının ise üçte birinin yağ, temizlik bezi, fırça, parlaticı, su gibi bakım malzemelerini kullandığı ve ayrıntılı bakım yapma imkânına sahip olduğu, kalanlarının ise yalnızca yağ, temizlik bezi ve fırça kullandığı görölmüştür.

Bailey (1995), kamışlı üflemeli çalgıların bakımı için genel olarak parlatma bezi, perde yağı, mantar yağı (flüt hariç), gövde iç yağı (ahşap gövdeli algılar için), talk pudrası, güderi koruyucu, iç temizleme bezi (flüt için temizleme çubuğu) ve güderi koruyucu gibi malzemelerin kullanıldığını, bakır üflemeli algılar için ise piston/valf yağı, tumba kremi, helezon temizlik fırçası, ağızlık fırçası, parlatma bezi ayrıca trombon için kulis temizleme çubuğu, bezi ve kulis kremi gibi bakım malzemelerinin kullanıldığını belirtmiştir. Bailey (1995)'in belirttiğı bakım malzemeleri ile araştırmaya katılan icracıların kullandığı bakım malzemelerinin genel olarak örtüştüğü görölmüştür.

İracıların rutin çalgı bakımı yapma durumuna bakıldığında, yaklaşık dörtte birinin algılarının rutin bakımını her gün, dörtte birinin haftada bir, geriye kalanların ise daha uzun periyotlarda yaptığı veya hiç yapmadığı saptanmıştır. Çalgı bakımını her gün yapan icracıların, ayda bir ve daha uzun rutinlerde bakım yapan veya hiç yapmayan icracılara göre çalgılarında daha az sorunlar yaşadığı gözlemlenmiştir.

İracıların algılarının ideal bakım periyotlarına dair görüşlerine bakıldığında, icracıların üçte birine göre her gün, haftalık ve ayda bir bakım yapılması gerektiğı; kalan icracılara göre ise her gün, haftada bir, ayda bir, 3 ayda bir, 6 ayda bir, yılda bir bakım yapılması gerektiğı veya periyodik bakıma ihtiyaç duyulmadığının düşünöldüğü görölmüştür. İracıların ideal bakım periyotları konusunda tam bir fikir birliğinde olmadıkları gözlemlenmiştir. Kendilerine göre ideal bakım periyotlarını belirten icracıların yaklaşık üçte ikisinin belirttikleri bakım periyotlarına uymadığı saptanmıştır. İracıların kendi belirttikleri ideal çalgı bakım periyotlarına dahi uymaması çalgılarda yaşanan sorunların temel nedeni olarak düşünölmüştür.

alışır (1967), Batı Müziğı üflemeli algılarının bakım periyotlarını günlük, haftalık ve genel bakım olarak ayırmıştır. Ayrıca Wagner ve Fedderly (2017) bakır üflemeli

Çalgıların bakım işlemlerinin günlük, haftalık, aylık ve yıllık periyotlarda yapılması gerektiğini belirtmiştir. alışır (1967) ile Wagner ve Fedderly (2017)'in belirttiğı bakım periyotları ile araştırmaya katılan icracıların belirttiğı bakım periyotlarının kısmen örtüştüğü görlmştr.

5.4. algılardaki Bakım Aksaklıklarının algı, İcracı ve İcra zerinde Yarattığı Sorunlara İlişkin Değerlendirme

İracıların bakım aksaklıkları sonucunda çalgılarında oluşan arıza durumuna bakıldığında, yaklaşık üçte ikisinin çalgısında bakım aksaklıkları neticesinde arıza olduğu saptanmıştır. Kamışlı flemeli çalgı icracılarının bakım aksaklıkları sonucunda çalgılarında en çok güderi yapışması ve hava kaçırması ile perde mekanizmalarının yavaş çalışması arızalarını yaşadığı, bakır üflemeli çalgı icracılarının ise en çok piston/kulis takılması veya yavaşlaması sorunlarını yaşadığı tespit edilmiştir. Söz konusu sorunların daha çok, çalgılarına doğru ve rutin bakım işlemleri yapmayan icracılar tarafından yaşandığı belirlenmiştir.

Düzenli algı bakımının icraya sağladığı katkı durumuna bakıldığında, araştırmaya katılan icracıların tamamının düzenli çalgı bakımının icrayı olumlu etkilediğı görüşünde olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, aynı icracıların algılarının bakımını farklı rutinlerde yaptığı ya da hiç yapmadığı, ayrıca üçte ikisi gibi büyük bir oranda icracının belirttikleri ideal bakım periyotlarına uymadığı grlmştr. Araştırmaya katılan icracıların uygun periyotlarda çalgılarına bakım yapmaması çalgılarda oluşan sorunların en büyük nedeni olarak grlmştr.

İracıların algısını uzun süre kullanmadığı zamanlarda muhafaza etme durumuna bakıldığında, tamamının ortak bir bilinçle çalgılarını kutusunda muhafaza ettikleri saptanmıştır. Özellikle kamışlı üflemeli çalgı icracılarının sıcaklık farklılıklarını dikkate aldıkları ve çalgıların bakım işlemlerini yaparak muhafaza ettikleri grlmştr.

İracıların kısa süreli aralarda çalgısını muhafaza etme alışkanlıklarına bakıldığında ise dörtte üçünün çalgılarını dış etkenlerden korumak ve yaşanabilecek kazalara engel olmak için kutusunda veya çalgı sehpasında muhafaza ettikleri saptanmıştır. Diğer icracıların ise çalgıların uygun şekilde muhafaza edilmesi konusuna çok dikkat etmediğı değerlendirilmiştir.

İracıların çalgılarında en sık yaşadığı bakım odaklı sorunlara bakıldığında, kamışlı üflemeli çalgı icracılarının en çok perdelerin takılması ve güderilerin yapışması/su

toplaması, bakır üflemeli çalgıların ise en çok piston/ventil/kulis takılması sorunlarını yaşadığı gözlemlenmiştir.

Wagner ve Fedderly (2017) genel olarak bakır üflemeli çalgılarda oluşan arızaları, sıkışmış ağızlık, tumba ve piston kapakları, çalışmayan piston/valfler, eskimiş keçe ve mantarlar, kırık veya özelliğini kaybetmiş yaylar, kopmuş veya kırılmış bağlantı parçaları ve çalgı üzerinde oluşan ezikler olarak belirtmiştir. West (2016) kamışlı üflemeli çalgılarda oluşan arızaları genel olarak gevşeyen vida ve miller, kırık veya özelliğini kaybetmiş yaylar, yırtılan veya yapışan güderiler, kopan veya yıpranan perde ayar mantarları, gevşeyen eklem mantarları olarak belirtmiştir.

Araştırmaya katılan icracıların çalgılarında yaşadığı sorunların Wagner ve Fedderly (2017) ile West (2016)'ın belirttiği sorunlar ile benzer olduğu görülmüştür.

İcracıların çalgı kaynaklı geçici veya kalıcı sağlık sorunu yaşama durumuna bakıldığında, üçte birinden fazlasının dudakta uçuk ve ağız yarası ile elde yara sıkıntısı yaşadıkları görülmüştür. Dudakta uçuk ve ağız yarasının nedeninin, çalgıların ağızla temas eden bek ve ağızlık gibi parçalarının uygun şekilde bakımlarının yapılmaması ve söz konusu parçaların paylaşımlı olarak başka icracılar tarafından da kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Özsoy Körner ve Körner (2020) "Bakır ve Yaylı Çalgıların Bakteri Kolonizasyonuna Yönelik Çözümler" konusundaki çalışmasında düzenli ve doğru şekilde bakımı yapılmayan çalgılarda müzisyen sağlığını olumsuz olarak etkileyebilecek birçok bakterinin oluşabileceğini tespit etmiş ve buna yönelik çözüm önerilerinde bulunmuştur.

Araştırmaya katılan icracıların görüşme formundaki sorulara ilave ettikleri hususlara bakıldığında, çalgı bakım-onarım bölümlerinin açılarak yaygınlaştırılması, müzik eğitimi kurumlarının her kademesinde çalgı bakım-onarım konusuna ağırlık verilmesi, çalgıların bakımı konusunda öğretici icracılara eğitim verilerek öğrencilere aktarılmasının sağlanması, çeşitli organizasyonlar ile çalgı bakımı konusundaki uzman kişiler ile icracıların bir araya getirilmesi ve çalgı bakım-onarımına yönelik dokümanların hazırlanması beklentilerinin olduğu saptanmıştır. Bu bağlamdan hareketle ülkemizde çalgı bakım-onarım konusunda yaşanan sorunlarının çözümüne yönelik akademik desteğin yeterli olmadığı anlaşılmaktadır.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma verilerinin analizi ile ortaya çıkan bulguların değerlendirilmesi ile ortaya çıkan sonuçlara ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda hazırlanan önerilere yer verilmiştir.

6.1. Sonuç

Bu tezde, Batı Müziği üflemeli çalgı icracılarının çalgılarında karşılaştıkları bakım-onarım odaklı sorunların tespit edilmesi ve ortaya çıkan sorunların giderilmesine yönelik çözüm önerilerinin sunulması amaçlanmıştır. Araştırmaya katılan Batı Müziği icracılarının çalgılarının bakım-onarımı konusunda yaşadıkları sorunların tespit edilmesi için, 21 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formu, Türkiye’de bulunan Senfoni Orkestraları, Devlet Opera ve Balesi Orkestraları, Türk Silahlı Kuvvetlerine bağlı Askeri Bandolar, Konservatuvarlar, Kent Orkestraları gibi çeşitli kurum-kuruluşlarda görev yapan toplam doksan Batı Müziği üflemeli çalgı icracısına yüz yüze veya internet aracılığıyla uygulanmıştır. Görüşme formları ile toplanan veriler, frekans (f) ve yüzde (%) değerlerinden yararlanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular ile yapılan değerlendirmeler neticesinde aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşılmıştır:

- Araştırmaya katılan icracıların çalgılarında bakım-onarım odaklı birçok sorun yaşadığı görülmüştür.
- Katılımcıların birçoğunun çalgılarının bakım-onarımına yönelik bilgilerini çalgı öğretmenlerinden edindikleri, eğitim hayatı boyunca akademik anlamda bakım-onarımına yönelik olarak ders almadığı görülmüştür. Bu durumun müzik eğitimi kurumlarındaki uzman eğitmen ve atölye eksiği ile çalgı bakım-onarımı dersinin müfredata dâhil edilmemesinden kaynaklandığı düşünülmüştür.
- Gerek çalgıların bakım-onarımı konusundaki yazılı ve görsel materyallerin eksikliği, gerekse hali hazırda bulunan kısıtlı materyallerin yabancı dilde olması nedeniyle, katılımcıların çalgılarının bakım-onarım işlemlerini tam olarak yapamadıkları ve bu nedenle sorunlar yaşadıkları sonucuna varılmıştır.
- Araştırmaya katılan tüm icracıların çalgılarını oluşturan ana parçaların isimlerini bildikleri ancak daha küçük parçaların birçok icracı tarafından bilinmediği ve farklı şekilde adlandırdığı görülmüştür. Çalgıları oluşturan parçalar üzerinde tam bir

adlandırma birliğinin olmaması, yedek parça temininden bakım-onarım işlemlerine kadar birçok konuda yaşanan veya yaşanması muhtemel sorunların nedenini oluşturmaktadır.

- İcracıların tamamına yakınının çalgılarında kullanılan hammadde özelliklerini ayrıntılı olarak bilmediği saptanmıştır. Bu durum yanlış bakım işlemleri sonucu çalgılarda meydana gelebilecek daha büyük sorunların da nedeni olarak grlmştr.
- Araştırmaya katılan icracıların her an teknik personele ulaşılamaması nedeniyle çalgılarına büyük oranda kendileri müdahale ederek arızaları gidermeye çalıştıkları grlmştr. Bu durumun, sınırlı deneyime sahip icracılar tarafından yapılan müdahaleler neticesinde, zaman zaman daha büyük sorunlara da yol açtığı gözlemlenmiştir.
- İcracıların bir bölümünün çalgı bakım malzemelerindeki yenilikleri takip etmediği tespit edilmiştir. Bu durum ise çalgıların icrası ve bakım işlemleri konusunda yaşanan sorunların nedenlerinden biri olarak grlmştr.
- Araştırmaya katılan icracılarının aynı çalgı grubunda olsa dahi çalgılarında farklı bakım malzemeleri kullandıkları ve bakım işlemlerinin icracıların bir kısmı tarafından ayrıntılı yapılırken, diğerleri tarafından daha yüzeysel yapıldığı tespit edilmiştir. Bu durum ise çalgıların icrasında yaşanan bakım-onarım kaynaklı sorunların bir nedeni olarak grlmştr.
- Daha sık rutinlerde bakım yapan icracıların daha uzun süreli rutinlerde bakım yapan veya hiç yapmayan icracılara göre çalgılarında daha az sorunlar yaşadıkları sonucuna varılmıştır.
- Araştırmaya katılan icracılarının algılarının ideal bakım periyotları konusunda tam bir fikir birliğinde olmadıkları bununla birlikte birçoğunun belirttikleri bakım periyotlarına uymadıkları tespit edilmiştir. İcracıların tamamının düzenli çalgı bakımının icraya olumlu katkı sağladığını belirttikleri halde birçoğunun algılarının bakım aksaklıkları nedeniyle sorunlar yaşadığı grlmştr. İcracıların çalgılarında yaşadıkları birçok sorunun gerekli zen gösterilerek doğru ve rutin şekilde yapılmayan bakım işlemleri nedeniyle ortaya çıktığı sonucuna varılmıştır.
- İcracıların tamamı, çalgılarını uzun süre kullanmadığı zamanlarda kutusunda muhafaza etmektedir. Ancak icra esnasında verilen kısa süreli aralarda bazı icracıların çalgıların muhafazası konusuna yeterli özeni göstermediği tespit

edilmiştir. Bu durum ise özellikle çalgılarda kazalar nedeniyle oluşan sorunların en büyük nedeni olarak görülmektedir.

- Kamışlı üflemeli çalgı icracılarının en sık perdelerin takılması ve güderilerin yapışması/su toplaması, bakır üflemeli çalgı icracılarının ise piston/ventil/kulis takılması sorunları yaşadığı görülmüştür. İrcacıların yaşadığı sorunların temel nedeni ise doğru, eksiksiz ve rutin olarak yapılmayan bakım işlemleridir.
- İrcacıların bir bölümünün dudakta uçuk ve ağız yarası gibi sağlık sorunları yaşadığı, bu durumun özellikle bek ve ağızlık gibi parçaların bakım işlemlerinin uygun şekilde yapılmaması ve başka icracılarla ortak olarak kullanılmasından kaynaklandığı sonucuna varılmıştır.
- Araştırmaya katılan icracıların bir bölümünün özellikle müzik eğitimi kurumlarında çalgı bakım-onarım konusunda eğitim verilmesi ve çalgı bakım-onarımına yönelik dokümanların hazırlanması yönünde beklentilerinin olduğu görülmüştür. Bu durum ise çalgı bakım-onarım konusundaki akademik desteğin yeterli olmadığına göstergesi olarak kabul edilmiştir.

6.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, Batı Müziği üflemeli çalgı icracılarının çalgı bakım-onarım eğitimi ve çalgılarının bakım-onarımı konusunda yaşadıkları ve yaşanması muhtemel sorunların çözümüne yönelik olarak sunulan öneriler iki başlık altında aşağıda belirtilmiştir.

6.2.1. Çalgı bakım-onarım eğitimine yönelik öneriler

- Müzik eğitimi kurumlarınca, Batı Müziği üflemeli çalgıların bakım-onarımına yönelik olarak üretilen son teknoloji alet ve makineler ile donatılmış yeni atölyeler açılabilir.
- Üflemeli çalgıların bakım-onarım ihtiyacının karşılanması maksadıyla üniversite düzeyinde çalgı bakım-onarım bölümleri açılarak, istihdam edilecek alanında uzmanlaşmış öğretim görevlilerince öğrencilerin yetiştirilmesi sağlanabilir.
- Özellikle çalgı eğitimi verilen kurumlarda görevli öğretmenlere sertifika programları ile çalgılarının bakım-onarımı konusunda uygulamalı eğitimler verilebilir.
- Üflemeli çalgı eğitimi verilen kurumların belirli düzeylerinde çalgı bakım-onarım dersi zorunlu ders olarak eğitim programlarına dâhil edilebilir.

- Çalgı bakım-onarım konusunda uzmanlaşmış kişilerce yapılacak atölye çalışmaları ile çalgı icracılarının çalgılarının bakım-onarımı konusundaki farkındalıkları arttırılabilir.
- Müzik eğitimi kurumları öncülüğünde çalgı bakım-onarım konusunda uzmanlaşmış kişiler tarafından Türkçe kitap, broşür, video gibi yazılı ve görsel kaynaklar hazırlanarak, tüm çalgı icracılarının erişimine sunulabilir.
- Çalgı bakım-onarımı konusundaki eğitmenlerin yurtdışındaki fuar, seminer ve fabrika gezisi gibi çeşitli faaliyetlere katılımı ile bilgi beceri seviyesinin arttırılması sağlanabilir.
- Çalgılarının bakım-onarımı bağlamında yalnızca Batı Müziği üflemeli çalgılarının bakım-onarımına yönelik olarak yapılan bu çalışma diğer çalgı toplulukları için de ayrıntılı olarak yapılarak geliştirilebilir.

6.2.2. Çalgılarının bakım-onarımına yönelik öneriler

Batı Müziği üflemeli çalgılarının bakım-onarım önerileri, üflemeli çalgılar genel bakım-onarım önerileri, kamışlı üflemeli çalgılar bakım-onarım önerileri ve bakır üflemeli çalgılar bakım-onarım önerileri olarak üç başlık altında sunulmuştur.

6.2.2.1. Üflemeli çalgılar genel bakım-onarım önerileri

- Her icracı çalgılarını icra etmeye başlamadan önce ellerini oluşabileceği düşünülen kir ve terin çalgıya geçmesini önlemek için su ve sabun ile yıkamalıdır.
- İracılar tarafından çalışma öncesinde tüketilen yiyecek ve içeceklerin artıkları, çalgıların ağızlık/bek ve iç kısımlarına yapışarak bir katman oluşturmakta ve bu çalgıların icrasında sorunlar yaratmaktadır. Bu nedenle icracılar ağızda artık bırakacak yiyecek ve şekerli içecekleri tüketmemeli, tüketti ise dişlerini fırçalamalı veya ağzını su ile gargara yapmalıdır.
- Çalgılar kişisel eşyalar gibi düşünülerek başka kimselerle paylaşılmamalı, paylaşımlı kullanılmak zorunda ise ağızlık ve bek gibi parçalar kişiye özel olmalıdır.
- Çalgılar monte edilirken özenli olunmalı, özellikle kamışlı üflemeli çalgılar perdelerin üzerinde baskı uygulamadan perdelerin bulunmadığı yerlerden tutularak birleştirilmelidir.
- Çok soğuk veya çok sıcak ortamlarda çalgılar bırakılmamalıdır. Çalgılar doğrudan güneş ışığından ve aşırı sıcaklığa neden olabilecek ısıtıcılardan uzak tutulmalıdır. Sıcaklık farklılıkları göz önüne alınarak çalgıların oda sıcaklığında kullanılmasına özen gösterilmelidir. Soğuk ortamda özellikle ahşap kamışlı üflemeli çalgıların

çatlamasını önlemek ve çalgıların mekanik fonksiyonlarının uygun şekilde çalışmasını sağlamak için çalgılara sıcak nefes üflenmeli gerekli ise ellerle vücuda sarılarak normal oda sıcaklığına gelmesi sağlanmalıdır.

- Çalgılar icra edilmediği zamanlarda toz ve kire maruz kalmaması, mekanizma üzerindeki yağların kurumaması ve oluşabilecek kazaların önüne geçilmesi maksadıyla orijinal kutusunda muhafaza edilmelidir. Kutu kulplarının, menteşelerinin, kilitlerin ve fermuarların düzgün çalıştığından emin olunmalıdır.
- Çalgılar kutusu içerisindeki özel tasarlanmış yerine tam oturacak şekilde bırakılmalı, çalgıların üzerine nota, metot vb. aksesuarlar konulmamalıdır. Ayrıca çalgı bakımında kullanılan bezler çalgı ile aynı yerde bulundurulmamalıdır.
- Gümüş kaplama yapılmış çalgıların kutularına kararmasının geciktirilmesi için kararma önleyici şeritler konulmalıdır.
- Çalgıların arızalanması durumunda özellikle sınırlı deneyime sahip icracılar tarafından yapılan onarımlar, hâlihazırda oluşan arızayı daha da kötüleştireceğinden müdahale edilmemelidir.

6.2.2.2. Kamışlı üflemeli çalgılar bakım-onarım önerileri

Kamışlı üflemeli çalgılar için yapılması önerilen bakım-onarım işlemleri günlük, haftalık, aylık ve yıllık periyotlarda aşağıda sunulmuştur.

Günlük bakım (Her kullanımdan sonra)

- Çalgıları oluşturan ana parçalar herhangi bir baskıya maruz bırakmadan doğru şekilde ayrılmalıdır.
- Flüt ailesi çalgılarının ağızlık, ana gövde ve kuyruk bölümlerinin içinde oluşan nem, Şekil 6.1'de gösterildiği gibi temizleme çubuğu (harbi) ucuna takılan tüy bırakmayan pamuklu veya mikro fiber bez yardımıyla silinerek temizlenmelidir. Bez, çubuğun etrafına hiçbir yeri açık kalmayacak şekilde sarılmalı ve çubuk sarıldığı yönde döndürülerek parçalar içerisindeki nem giderilmelidir. Metalden yapılmış temizleme çubukları çalgının iç yüzeyini çizilebildiğinden ahşap veya plastikten yapılmış temizleme çubukları tercih edilmelidir.



Şekil 6.1 Flüt ağızlık içinin silinmesi.

- Klarnet, obua, fagot ve saksafon ailesi çalgılarının iç yüzeyinde oluşan nem, çalgılar için özel olarak üretilmiş ucunda küçük ağırlık bulunan bir ip parçasına tutturulmuş bez (*swap*) yardımıyla Şekil 6.2’de gösterildiği gibi iki üç defa silinerek alınmalıdır.



Şekil 6.2 Klarnet gövde içinin silinmesi.

- Kamışlar temiz bir bez veya kâğıt mendil vasıtasıyla dikkatli bir şekilde silinerek kurutulmalı ve saklama kabında muhafaza edilmelidir. Bek ve bilezikte oluşan nem, temiz bir bez vasıtasıyla silinerek alınmalıdır.
- Güderiler nemlendiyse, Şekil 6.3’te gösterildiği gibi güderi ve ton delikleri arasındaki boşluklara çeşitli markalarca üretilen temizlik kâğıdı veya sigara kâğıdı yerleştirilmeli ve tuşa birkaç kez hafifçe basılarak kâğıdın nemi alması sağlanmalıdır.



Şekil 6.3 Klarnet güderi neminin alınması.

- Çalgıların dış yüzeyi ve perdelerinde oluşan nem ve parmak izleri, Şekil 6.4'te gösterildiği gibi üretim materyali ile kaplama cinsine uygun (ahşap, nikel, gümüş vb.) tüy bırakmayan yumuşak temizleme bezleri ile çok fazla baskı uygulamadan ve bezin perdelerin altında bulunan yaylara takılmamasına özen gösterilerek silinmelidir. Çalgıların bu aşamadaki bakım işlemlerinde herhangi bir parlatici veya başka bir temizleyici kullanılmamalıdır.



Şekil 6.4 Flüt gövdesinin silinmesi.

Haftalık bakım

- Günlük bakımda belirtilen bakım işlemlerinden sonra çalgıların perde mekanizmalarının aralarında, flütün üfleme deliğinin iç kısmı ile dudak desteğinin alt kısımlarında, saksafon deveboynu oktav perdesi ile fagot es borusu deliğinde oluşan toz ve kir tabakası, Şekil 6.5'te gösterildiği gibi ton deliği temizleyici veya pamuklu çubuk ile silinerek temizlenmelidir.



Şekil 6.5 Flüt üfleme deliğinin silinmesi.

- Çalgı dış yüzeyinde ton deliği temizleyici veya pamuklu çubukla ulaşılamayan yerler, Şekil 6.6'da gösterildiği gibi bir tarafı konik diğer tarafı süpürge şeklinde olan temizlik fırçası ile silinmelidir.



Şekil 6.6 Obua perde aralarının silinmesi.

- Şekil 6.7'de gösterildiği gibi flüt parçalarının birbirine bağlandığı eklemler ile saksafon deveboynunun gövdeye bağlandığı yer, dış yüzey temizliğinde kullanılan bez ile silinerek temizlenmelidir. Bu kısımlara krem ve yağ sürülmemelidir.



Şekil 6.7 Flüt eklem yerinin silinmesi.

- Çalgıların birleşim yerlerinde bulunan eklem mantarları temiz bir bez ile silinmeli ve Şekil 6.8'de gösterildiği gibi uygun mantar kremi sürülerek parçaların rahat birleşmesi sağlanmalıdır.



Şekil 6.8 Obua eklem mantarlarına krem sürülmesi.

Aylık bakım

- Günlük ve haftalık bakım işlemlerinden sonra kamışlı üflemeli çalgıların perde ve mekanizmalarının babalar ile bağlantısını sağlayan gövdeye paralel vida ve miller gözle elle kontrol edilerek, gevşeyenler Şekil 6.9'da gösterildiği gibi uygun bir tornavida ile yeterince sıkılmalıdır. Çok fazla sıkılan vida ve millerin perdelerin çalışmasında aksaklıklara neden olabileceği unutulmamalıdır. Çalgıların perde ve mekanizmaların üzerinde gövdeye dik olarak duran ve perdelerin birbiriyle uyumlu çalışmasını sağlayan ayar vidalarına dokunulmamalıdır.



Şekil 6.9 Gevşeyen flüt perde vidasının sıkılması.

- Vida ve miller, perde mekanizmalarının birbiriyle doğrudan temas etmeden sorunsuz bir şekilde hareket etmesi, paslanma ve korozyonun önlenmesi amacıyla Şekil 6.10'da gösterildiği gibi bağlantı noktalarından çalgı için uygun perde yağı (*key oil*) ile az miktarda yağlanmalıdır. Her perde yağlama işleminden

sonra birkaç defa hareket ettirilerek yağın dağılması sağlanmalıdır. Fazla gelen yağ bez, ton deliği temizleyici veya pamuklu çubukla silinerek temizlenmelidir.



Şekil 6.10 Klarnet perde mekanizmalarının yağlanması.

- Klarnet bekleri ve fagot es borularında bulunan mantar kısımların üzeri bir bant yardımıyla su girmeyecek şekilde sarılmalıdır. Bekler ve es boruları soğuk su ile ıslatıldıktan sonra sıvı sabun, bez ve fırça yardımıyla Şekil 6.11’de gösterildiği gibi köpürtülerek temizlenmelidir. Ardından bol su ile durulanarak, temiz bir bez ile kurulanmalı ve mantar kısımlardaki bant çıkartılmalıdır. Ebonit ve plastik beklere zarar verdiği için suyun sıcak olmamasına özen gösterilmelidir.



Şekil 6.11 Saksafon bekinin yıkanması.

- Flüt ağızlık mantarı ve yansıtıcı plaka kontrol edilerek temizleme çubuğunun arka kısmında bulunan referans halkası üfleme deliğinin tam ortasına getirilerek Şekil 6.12’de gösterildiği gibi ayarlanmalıdır. Halka üfleme deliğinin sağındaysa, ağızlık vidası tam ortaya gelinceye kadar sıkılmalıdır. Halka üfleme deliğinin solundaysa, ağızlık vidası az bir miktar gevşetilerek üfleme deliği yönünde ileriye doğru itilmeli ve halka tam ortaya geldikten sonra tekrar ağızlık vidası sıkılmalıdır.



Şekil 6.12 Flüt yansıtıcı plaka ayarının yapılması.

- Gümüş kaplama çalgıların ana parça ve perde mekanizmalarında oluşan renk değişimleri ve kararmalar içerisinde gümüş cilası olan bezler ile çok fazla baskı uygulamadan silinerek temizlenmelidir.

Yıllık bakım

- Kamışlı üflemeli çalgıların günlük, haftalık ve aylık olarak yapılması gereken bakım-onarım işlemleri icracılar tarafından eksiksiz olarak yapılsa da kullanım sıklığına bağlı olarak yılda en az bir veya iki defa dezenfektan solüsyonlar, hava kompresörleri, ultrasonik temizleme makineleri vb. alet ve makineler kullanılarak uzman teknik personel tarafından bakım ve gerekliyse onarım işlemleri yapılmalıdır.
- Bu aşamada çalgılar üzerindeki perde ve mekanizmaları Şekil 6.13'te gösterildiği gibi tamamıyla sökülerek, icracı tarafından ulaşılamayan yerler tek tek temizlenmelidir.



Şekil 6.13 Tüm parçaları sökülmüş saksafon.

- Kararmış gümüş perde mekanizmaları cilalı bezler ve parlaticılar vasıtasıyla parlatılmalı, flüt ağızlığı ve saksafon deveboynu gibi parçalar su ve sabun ile yıkanarak ayrıntılı temizlenmelidir.

- Klarnet, obua, flüt gibi ahşap çalgıların ana parçalarının iç kısımlarına çalgıları besleyerek çatlamalarını önlemek ve nem oluşumunu azaltmak için çeşitli firmalarca üretilmiş sondaj yağı uygulanmalıdır.
- Özelliğini kaybetmiş güderi, mantar, keçe vb. yenisi ile değiştirilerek perdelerin ayarları yapılmalıdır.

6.2.2.3. Bakır üflemeli çalgılar bakım-onarım önerileri

Bakır üflemeli çalgılar için yapılması önerilen bakım-onarım işlemleri günlük, haftalık, aylık ve yıllık periyotlarda mekanizma çalışma farklılıkları da göz önüne alınarak aşağıda sunulmuştur.

Günlük bakım (Her kullanımdan sonra)

- Çalgı içerisindeki tükürük ve nem ağızlıktan kuvvetli şekilde üflenerek hava ile aynı zamanda piston/valfler hareket ettirerek basılı tutulan musluklardan boşaltılmalıdır.
- Piston/valf tumbaları ilgili piston/ventile basılarak (1. piston tumbası için 1. pistonu basılması gibi) Şekil 6.14'te gösterildiği gibi çıkartılmalı ve tumbalar içerisindeki tükürük boşaltıldıktan sonra aynı yerine takılmalıdır.



Şekil 6.14 Trompet tumbalarının çıkartılması.

- Pistonlu çalgıların piston üst kapakları 1. pistondan başlayarak saat yönünün tersine çevrilerek çıkartılmalı ve pistonu Şekil 6.15'te gösterildiği gibi 2-3 damla yağ damlatılarak, pistonlar yatağa (pistonların girdiği yer) takılmalı ve piston kapakları saat yönünde sıkılmalıdır. Pistonlara birkaç defa basılarak yağın piston ve piston yatağına dağılması sağlanmalıdır.



Şekil 6.15 Pistonların yağlanması.

- Valfli çalgıların valf üst kapakları 1. valften başlayarak saat yönünün tersine çevrilerek çıkartılmalı ve Şekil 6.16'da gösterildiği gibi 1-2 damla valf yağı damlatılarak, kapaklar saat yönünde çevrilerek yerine takılmalıdır.



Şekil 6.16 Valfin yağlanması.

- Valf yatağı ile durdurma kolu arasına Şekil 6.17'de gösterildiği gibi 1-2 damla yatak yağı damlatılmalı ve ventillere birkaç defa basılarak yağın dağılması sağlanmalıdır.



Şekil 6.17 Valf yatağı ile durdurma kolunun yağlanması.

- Ventil ile valf arasında bağlantıyı sağlayan parçalar kol yağı ile şekilde Şekil 6.18'de gösterildiği gibi birer damla yağlanmalıdır.



Şekil 6.18 Ventil parçalarının yağlanması.

- Tumbalar ilgili ventile basılarak sırasıyla çıkartılmalı ve Şekil 6.19'da gösterildiği gibi tumbaların girdiği borulardan valflere 2-3 damla yağ damlatılmalıdır.



Şekil 6.19 Valflerin borulardan yağlanması.

- Kulisli çalgıların dış kulis iç kısımları ucu açıkta kalmayacak şekilde bez sarılan temizleme çubuğu ile Şekil 6.20'de gösterildiği gibi silinerek temizlenmelidir.



Şekil 6.20 Kulis içinin silinmesi.

- İç kulisin dış yüzeyi yumuşak bir bez yardımıyla silinerek temizlenmelidir. İç kulisin uç kısmına (yaklaşık 10 cm uzunluğundaki kulisin daha geniş olan bölümü) icracı tercihinə göre kulis yağı veya kulis kremi sürülerek iç kulis dış kulise takılmalı ve yağ/kremin dağılması için birkaç defa hareket ettirilmelidir.
- Çalgı dış yüzeyinde özellikle ellerin temas ettiği yerlerde terleme ve tükürük nedeniyle oluşan lekeler dış yüzey kaplamasına uygun yumuşak bir bezle (pamuklu veya mikrofiber) silinerek temizlenmelidir.

Haftalık bakım

- Çalgıların sökülebilen piston, tumba, kapak, kulis vb. parçaları Şekil 6.21'de gösterildiği gibi çıkartılmalıdır.



Şekil 6.21 Tüm parçaları sökülmüş trompet.

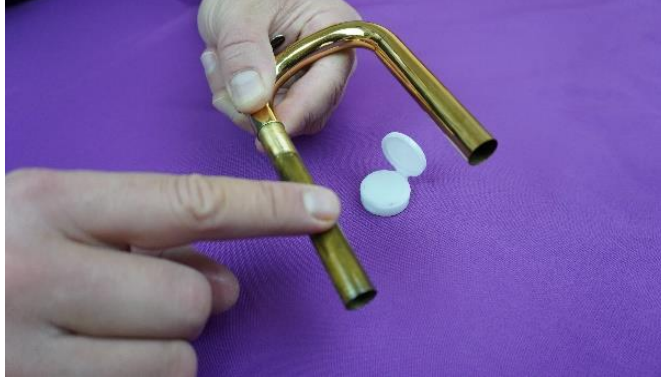
- Tumbalarının iç kısımları ve tumbaların girdiği borular ucu açıkta kalmayacak şekilde bez sarılan temizleme çubuğu ile Şekil 6.22'de gösterildiği gibi silinerek temizlenmelidir.



Şekil 6.22 Tumba ve borularının silinmesi.

- Dış kısımları yumuşak bez ile temizlenen tumbalar Şekil 6.23'te gösterildiği gibi krem sürülerek takılmalı ve tumbalar yerlerinde birkaç defa ileri geri hareket

ettirilerek yağ tabakasının yayılması sağlanmalıdır. Trompet ailesi çalgılarının 1 ve 3'üncü piston tumbasına 1-2 damla piston yağı uygulanmalıdır.



Şekil 6.23 Tumbaların kremlenmesi.

- Pistonlar, valfler ve kulisler günlük bakım bölümünde belirtildiği gibi yağlanarak takılmalıdır.
- Çalgıların dış yüzeyinde oluşan lekeler temizleme bezleri, pamuklu çubuk ve ton deliği temizleyicilerine sürülecek kaplama cinsine uygun solüsyonlar vasıtasıyla daha ayrıntılı olarak temizlenmelidir.
- Ilık suya sıvı sabun konularak hazırlanan çözelti köpürtülerek ağızlığın dış yüzeyi yumuşak bir sünger/bez ile içi Şekil 6.24'te gösterildiği gibi ağızlık temizleme fırçası ile sürtülerek temizlenmeli ve bol su ile durulanmalıdır.



Şekil 6.24 Ağızlığın yıkanması.

Aylık bakım

- Haftalık bakım bölümünde belirtildiği gibi çalgıların sökülebilen piston, tumba, kapak, kulis vb. parçaları çıkartılmalıdır.
- Çalgıların girebileceği büyüklükteki bir küvete ılık su ve sabun konularak hazırlanan çözelti içerisine tüm parçalar (pistonlar hariç) konulmalıdır. Şekil 6.25'te gösterildiği gibi çalgıların içi yumuşak tel fırçalar ile sürtülerek, dış yüzeyi

ise yumuşak sünger/bez ile köpürtülerek silinmelidir. Daha sonra tüm parçalar temiz su ile durulanmalı ve yumuşak bez ile kurulanmalıdır.



şekil 6.25 Trompetin yıkanması.

- Pistonlu algıların piston yatakları temizleme çubuğuna takılmış bez yardımıyla şekil 6.26'da gösterildiği gibi ileri geri sürterek silinmelidir. Pistonlar ise sırasıyla temiz yumuşak bez ile silinerek temizlenmelidir.



şekil 6.26 Piston yataklarının silinmesi.

- Pistonların, valflerin, kulislerin ve tumbaların yağlama işlemleri günlük ve haftalık bakımda belirtildiği gibi yapılmalıdır. Piston/valf kapaklarının vidalı iç kısmına bir damla piston/valf yağı damlatılarak takılmalıdır.

Yıllık bakım

- Bakır flemeli çalgıların günlük, haftalık ve aylık bakım işlemleri eksiksiz olarak yapılırsa da kullanım sıklığına göre yılda en az bir veya iki defa uzman teknik personel tarafından bakım ve gerekliyse onarım işlemleri yapılmalıdır.
- Bu aşamada tamamen sökülen bakır üflemeli çalgıların tüm parçalarına kullanımı uzmanlık isteyen dezenfektan solüsyonlar, ultrasonik temizleme makineleri, hava kompresörleri gibi bir takım malzeme ve makineler ile dezenfeksiyon ve bakım işlemleri yapılmalıdır.

- Piston yayı, keçesi ve tırnağı ile musluk yayı ve mantarı gibi zaman içerisinde özelliğini kaybetmesi muhtemel yedek parçalar kontrol edilerek yenisi ile değiştirilmelidir.
- İcracılar tarafından skölmesi mümkün olmayan valfler Şekil 6.27’de gösterildiğı gibi tamamen sökölerek temizlenmeli ve yağlanmalıdır.



Şekil 6.27 Tüm parçaları skölüş korno.

- Kararmış gümüş kaplama çalgıların dış yüzeyi çeşitli parlaticılar ile parlatılmalıdır.

Üflemeli algı icracıları belirtilen bakım-onarım önerilerini aksatmadan ve doğru şekilde uyguladıkları takdirde algılar ilk günkü performansında uzun yıllarca kullanılabilecektir. Bakım işlemleri eksiksiz yapılan çalgılarda tüm parçalar mekanik fonksiyonlarını tam olarak yerine getirecek, çalgıların kullanım ömürleri artacak, ilk günkü değerini koruyacak, bakım-onarım masrafları azalacak, temiz algılar çalışma şevkini arttıracak ve icracılar kendi sağlığını koruyacaktır.

KAYNAKÇA

- ABCP. (2022, Mart 21). African Blackwood Conservation Project: Erişim:<https://www.blackwoodconservation.org/woodwind-instruments/> adresinden alındı
- Akbulut, M., Yıldırım Orhan, Ş., & Tanınmış, G. E. (2010). AGSL müzik öğretmenlerine göre çalgı bakım ve onarım bilgisi dersini gerekliliği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(3), 893-902.
- Aktalay, C. (2010). *Fagot ailesinin eski ve yeni türleri, kullanım alanları, icracıları ve repertuarı ile P.F. Bøddecker Fagot Sonatı, H. Dutilleux Sarabande Et Cortege, O.Nussio Pergolesi ariası üzerine varyasyonlar ve R. Boutry interferences I.* (Sanatta yeterlik tezi). Erişim:https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=nSZNAyM01honZUz_c6QMsA&no=04Zo1gdNeFGw2ePpu4bIYg adresinden alındı
- Akyol, U. (2014). *Trompetin orkestradaki yeri, kullanımı ve literatüre geçmiş önemli trompet sololarının incelenmesi.* (Yüksek lisans tezi). Erişim:<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=4rk4R5Ks8qSiKwcjv57egw&no=n2jU227a7fBkFy2wvK04wA> adresinden alındı
- Alaskan, A. M. (2013). Üniversitelerdeki çalgı yapım eğitimi ve geleneksel usta-çırak ilişkisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4 (1), 175-180.
- Aslanoğlu, İ. (2012). *Sosyal bilimlerde metod ve araştırma teknikleri (Ders notları).* Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Azumi. (2022, 14 Şubat). Azumi Flutes: Erişim:<https://azumiflutes.com/feature/split-e-mechanism/> adresinden alındı
- B&S. (2022, Şubat 18). Buffet Crampon Group: <https://www.b-and-s.com/en/instruments/trumpets/> adresinden alındı
- Bach. (2022, Şubat 18). Conn-Selmer, Inc: Erişim:<https://www.bachbrass.com/instruments/trombones> adresinden alındı
- Bailey, D. H. (1995). *Band instrument repair, basic repair procedures.* Nashua: Copyright by David H. Bailey.
- Bali, Ö. (2019). *Üflemeli çalgılar içerikli lisansüstü tezlerin incelenmesi.* (Yüksek lisans tezi). Erişim:https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=vQxML3yut8LD56_yqZSc4g&no=izbTxKpOofD1GG_PLMCYdw adresinden alındı
- Biba, G. A. (2006). *Band instrument "quick fix" repair solutions.* Chicago: GIA Publications.
- Buffet Crampon. (2022, Şubat 17). Buffet Crampon Group: Erişim:<https://www.buffet-crampon.com/fr/instruments/basson/prestige/> adresinden alındı

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (2. b.). Ankara: Pegem Akademi.
- Conn, C. G. (1942). *How to care for your instrument*. Elkhart, Indiana: C.G. Conn Ltd.
- Çalışır, F. (1967). *Çalgı bilgisi*. Ankara: Dağarcık yayınları.
- Denis Wick. (2022, Şubat 18). Denis Wick Products Ltd: Erişim:https://www.deniswick.com/product/classic-french-horn-mouthpiece-silver-plated/?doing_wp_cron=1646389487.5247840881347656250000 adresinden alındı
- Denis Wick. (2022, Şubat 18). Denis Wick Products Ltd: Erişim:https://www.deniswick.com/product-category/mouthpieces/trumpet-mouthpiece/?doing_wp_cron=1646389620.4486498832702636718750 adresinden alındı
- Ekiz, D. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (5. b.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Fox products . (2022, Şubat 17). Fox Products Corporation: Erişim:<https://www.foxproducts.com/fox-model-460/> adresinden alındı
- Gagne, D. (1992). *How to care for your musical instrument*. Portland: J Weston Walch.
- Gazimihal, M. R. (2019). *Türk Askeri Muzikaları Tarihi* (1. b.). (M. Özarslan, Dü.) İstanbul: Doğu Kütüphanesi.
- Gebr. Alexander. (2022, Şubat 18). Gebr. Alexander Rhein. Musikinstrumentenfabrik GmbH. : Erişim:<https://gebr-alexander.de/portfolio-item/fb-doppelhorn-%c2%b7-modell-103/> adresinden alındı
- Heckel. (2022, Şubat 17). Wilhelm Heckel GmbH: Erişim:<https://heckel.de/de/chronik/%20instrumente/#instrumente> adresinden alındı
- Heckel. (2022, Şubat 17). Wilhelm Heckel GmbH: Erişim:<https://heckel.de/de/produkte/#heckel-fagott-anchor> adresinden alındı
- Hoşses, B. (2006). *Kornonun tarihsel gelişimi ve W. A. Mozart'ın K.V. 495 4 no'lu korno konçertosunun incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Erişim:https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=0rL___n1GONtVK4Y-ZR3BQ&no=YNwz_3Q2BCHo8NjcKiUmeg adresinden alındı
- Jacobson, B. (2022, Şubat 17). Reverb. Erişim:<https://reverb.com/news/a-brief-history-of-the-bassoon> adresinden alındı
- Kalender, N. (2001). Çalgı yapım, bakım ve onarımı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (1), 159-166.
- Küçükcalay, A. M. (1997). Endüstri devrimi ve ekonomik sonuçlarının analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2 (2), 51-68.

- Lathan, A. J. (1955). *Techniques for the care and repair of band and orchestral instruments*. (Yüksek lisans tezi). Erişim:<https://open.bu.edu/handle/2144/6171> adresinden alındı
- Marigaux. (2022, Şubat 14). Marigaux Paris: Erişim:<https://www.marigaux.com/> adresinden alındı
- Melhem, Z. (2016). *Çağlar boyunca klarnet çalgısının gelişimi*. (Yüksek lisans tezi). Erişim:https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=F_SOqx7E45q8pFK_cdDDVw&no=P0mbhLmJrl2w21uPxJ8s9g adresinden alındı
- Mimaroglu, İ. (1999). *Müzik tarihi* (6. b.). İstanbul: Varlık Yayınları.
- Music Center. (2022, Şubat 17). Music Center: Erişim:<https://www.musiccenter.it/it/pad/cuscinetti-e-accessori-per-strumenti-a-fiatopisoni/%20cuscinetti/sassofono-165> adresinden alındı
- Onuk, Ö. (2019). Dünyanın en eski çalgıları: Taş devri flütleri. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (1), 176-184.
- Özdemir, M. (2010). Nitel veri analizi: Sosyal bilimlerde yöntem bilim sorunsalı üzerine bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (1), 323-343.
- Özer, F. A. (2008). *Trombon çalışma teknikleri*. (Yüksek lisans tezi). Erişim:https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=kjGTr373th7LrYjjherJ9w&no=_Pdw1YyYi6pYnO_A7NZ8g adresinden alındı
- Özsoy Körner, A., & Körner, P. (2020). Bakır ve yaylı çalgıların bakteri kolonizasyonuna yönelik çözümler. *Sahne ve Müzik Eğitim Araştırma E-Dergisi*, (11), 1-22. Erişim:http://fs.hacettepe.edu.tr/sahnevemuzik/dosyalar/sayi_11/11_1.pdf adresinden alındı
- Sabır, S. (2012). *Silahlı Kuvvetler Bando Okullar Komutanlığındaki trompet eğitiminde Arban trompet metodunun teknik kapasitenin geliştirilmesi açısından incelenmesi*. (Sanatta yeterlilik tezi). Erişim:<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=8Op6VcmLiJcVNxEdcNn3Cg&no=Mr2Ozt0hrimopqhZm-AK7w> adresinden alındı
- Sankyo. (2022, Şubat 14). Sankyo flutes: Erişim:<https://sankyoflutes.com/models/sankyo-features> adresinden alındı
- Say, A. (2005). *Müzik ansiklopedisi* (1. b.). Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Selmer. (2022, Mart 05). Henri Selmer Paris: Erişim:<https://www.selmer.fr/en/beyond-the-sound/category/brand/the-saxophone-family> adresinden alındı
- Selmer. (2022, Mart 05). Henri Selmer Paris: Erişim:<https://www.selmer.fr/en/product-sheet/series-3-tenor-saxophone> adresinden alındı
- Smith, B. (2009, Ocak 31). *Clarinet Mouthpiece Materials*. Carolina Clarinet Quartet: Erişim:http://www.carolinaclarinet.org/mpc_matl.pdf adresinden alındı

- Şensöz, A. P. (2008). *Barok'tan Modern'e obuanın mekanik yapısının gelişimi*. (Sanatta yeterlilik tezi). Erişim:<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=myQn5YknoZ5LRwZo9ZMqrw&no=zOMkd7tsK4AsDvPpNxaQPw> adresinden alındı
- Tetik Işık, S., & Uslu, R. (2012). Türk müziğinde ağaç ve çalgı yapım bibliyografyası. *Acta Turcica Çevrimiçi Tematik Türkoloji Dergisi*, 2 (2), 24-41. Erişim:<https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423866379.pdf> adresinden alındı
- The Wagner Tuba*. (2022, Mart 05). The Wagner Tuba: Erişim:<https://www.wagner-tuba.com/brass-section-overview/french-horn-introduction/french-horn-history/> adresinden alındı
- The-clarnets.net*. (2022, Mart 05). The-clarnets.net: Erişim:<http://www.the-clarinets.net/english/clarinet-family.html> adresinden alındı
- The-clarnets.net*. (2022, Mart 05). The-clarnets.net: Erişim:<http://www.the-clarinets.net/english/boehm-vs-german.html> adresinden alındı
- Thomann*. (2022, Mart 05). Thomann GmbH: Erişim:https://www.thomann.de/gb/onlineexpert_page_trombones_materials.html adresinden alındı
- Trevor James*. (2022, Mart 05). Worldwind Music Ltd: Erişim:<https://tjsaxes.co.uk/PDFs/TJ%20Sax%20Key%20Chart.pdf> adresinden alındı
- Üstün, H. (2020). Trompetin tarihsel gelişimi üzerine bir inceleme. *Bayterek Uluslararası Akademik Araştırmalar Dergisi*, 3 (1), 19-45.
- Üstün, H. (2020). Türkiye'de üflemeli çalgılar alanında yazılmış lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Balkan Müzik ve Sanat Dergisi*, 2 (1) , 26-41.
- Vandoren*. (2022, Mart 05). Vandoren Paris: Erişim:<https://vandoren.fr/en/saxophone-mouthpieces/> adresinden alındı
- Vienna Symphonic Library*. (2022, Şubat 18). Vienna Symphonic Library GmbH: Erişim:https://www.vsl.co.at/en/Bass_tuba/History_01 adresinden alındı
- Wagner, S., & Fedderly , D. (2017). *Brass instruments purchasing, maintenance, troubleshooting and more*. Florida: Meredith Music Publications.
- West, C. (2016). *Woodwind instruments purchasing, maintenance, troubleshooting and more* . Florida: Meredith Music Publications.
- Wikimedia*. (2022, Şubat 18). Wikimedia Commons: Erişim:https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trompette_-_premier_piston_-_%C3%A9clat%C3%A9_perspective.jpg adresinden alındı
- Yamaha*. (2022, Şubat 14). Yamaha Corporation: Erişim:https://www.yamaha.com/en/musical_instrument_guide/common/images/flute/parts.pdf adresinden alındı
- Yamaha*. (2022, Şubat 14). Yamaha Corporation: Erişim:https://tr.yamaha.com/tr/products/musical_instruments/winds/index.html adresinden alındı

- Yamaha. (2022, Şubat 17). Yamaha Corporation: Erişim:https://www.yamaha.com/en/musical_instrument_guide/common/images/oboe/parts.pdf adresinden alındı
- Yamaha. (2022, Şubat 17). Yamaha Music Europe GmbH: Erişim:https://europe.yamaha.com/en/products/musical_instruments/winds/oboes/yob-831_832_02/index.html adresinden alındı
- Yamaha. (2022, Şubat 18). Yamaha Corporation: Erişim:https://www.yamaha.com/en/musical_instrument_guide/horn/mechanism/ adresinden alındı
- Yamaha. (2022, Şubat 18). Yamaha Corporation: Erişim:https://www.yamaha.com/en/musical_instrument_guide/trombone/play/play002.html adresinden alındı
- Yamaha. (2022, Şubat 18). Yamaha Corporation: Erişim:https://www.yamaha.com/en/musical_instrument_guide/tuba/structure/structure003.html adresinden alındı
- Yamaha. (2022, Şubat 18). Yamaha Corporation: Erişim:https://www.yamaha.com/en/musical_instrument_guide/common/images/tuba/parts.pdf adresinden alındı
- Yamaha. (2022, Şubat 18). Yamaha Corporation: Erişim:https://www.yamaha.com/en/musical_instrument_guide/trombone/mechanism/ adresinden alındı
- Yamaha Music London. (2022, Şubat 2022). Yamaha Music Europe GmbH: Erişim:https://www.yamahamusiclondon.com/article.php?article_id=352 adresinden alındı
- Yurtcan Erşen, A. (2005). *Bakır üflemlî çalgıların yapısı ve orkestradaki kullanım tekniklerinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Erişim:<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=HHdn2Nozhueo-KvOmxWPqQ&no=ga3rMpBXs7gCboTHABcrAA> adresinden alındı



EKLER

EK A Etik Onay Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 11.05.2021-3165



T.C.
ANKARA MÜZİK VE GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ
Belge Yönetim Şube Müdürlüğü
Genel Evrak Birimi

Sayı : E-59749768-050.01.04-3165
Konu : Etik Onay Belgesi Verilmesi (Dr. Öğr.
Üyesi Özay ÖNAL ve Levent BUĞDAY)

11.05.2021

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Özay ÖNAL
Öğretim Üyesi

Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi Etik Kurulunun 27.04.2021 tarihli ve 2021/07 sayılı kararı ile "Batı Müziği Üflemeli Çalgı İcralarının Çalgılarında Karşılaştıkları Bakım-Onarım Odaklı Sorunların Tespiti ve Çözüm Önerileri" isimli çalışmanıza Etik Onay Belgesi verilmesi uygun bulunmuştur.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Prof. Erol PARLAK
Rektör

Ek: Etik Onay Belgesi (1 sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : BS4KML8Y2

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/ankara-muzik-ve-guzel-sanatlar-universitesi-ebys>

Adres: Turan Güneş Bulvarı Yukarı Dikmen Mahallesi Neşet Ertaş Caddesi No:4
Oran/Çankaya/ANKARA Posta kodu: 06550
Kep Adresi: mgu@hs01.kep.tr

Bilgi için: Fatih Karadiken
Unvanı: Büro Personeli
Tel No: 03124861642



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır..

- () Çalgı Öğretmeni () Çalgı Kullanma Kılavuzu
() Arkadaşlar () Bakım Onarım Kitapları
() İnternet () Diğer [Belirtiniz]

2. Eğitim hayatınızda çalgınızın bakım ve onarımına yönelik herhangi bir ders aldınız mı? Cevabınız evet ise nerede, ne zaman ve kimden aldınız?

- () Evet [Belirtiniz] () Hayır

3. Ülkemizde çalgı bakımına yönelik hazırlanmış yazılı veya görsel materyallerin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Cevabınız hayır ise beklentileriniz nelerdir?

- () Evet () Hayır [Belirtiniz]

4. Çalgınızı oluşturan parçaların isimlerini mümkün olduğunca detaylı yazabilir misiniz?

.....
.....

5. Çalgınızın üretiminde kullanılan hammaddelerin özelliklerini mümkün olduğunca detaylı yazabilir misiniz?

.....
.....

6. Çalgınızda oluşan arızaları kendiniz gidermeye çalışır mısınız?

- () Evet () Hayır

7. Çalgı bakım malzemelerindeki yenilikleri takip eder misiniz?

- () Evet () Hayır

8. Ne tür çalgı bakım malzemeleri kullanıyorsunuz?

.....

9. Çalgınızın rutin bakımını hangi sıklıkla yapıyorsunuz?

.....

10. Sizce çalgınızın ideal bakım periyotları nelerdir? Bu periyotlara uyduğunuzu düşünüyor musunuz?

.....
.....

11. Bakımın aksatılması neticesinde çalgınızda arızalar oluştu mu? Cevabınız evet ise lütfen belirtiniz.

() Evet [Belirtiniz] () Hayır

12. Düzenli çalgı bakımının icraya nasıl katkıda bulunduğunu düşünüyorsunuz?

.....
.....

13. Çalgınızı icra sırasında verilen kısa süreli aralarda nasıl muhafaza edersiniz?

.....
.....

14. Çalgınızı icra etkinlikleri dışında uzun süreli kullanmadığınız zamanlarda nerede ve nasıl muhafaza edersiniz?

.....
.....

15. Çalgınızda bakım odaklı yaşadığınız en sık sorun ya da sorunlar nelerdir?

.....
.....

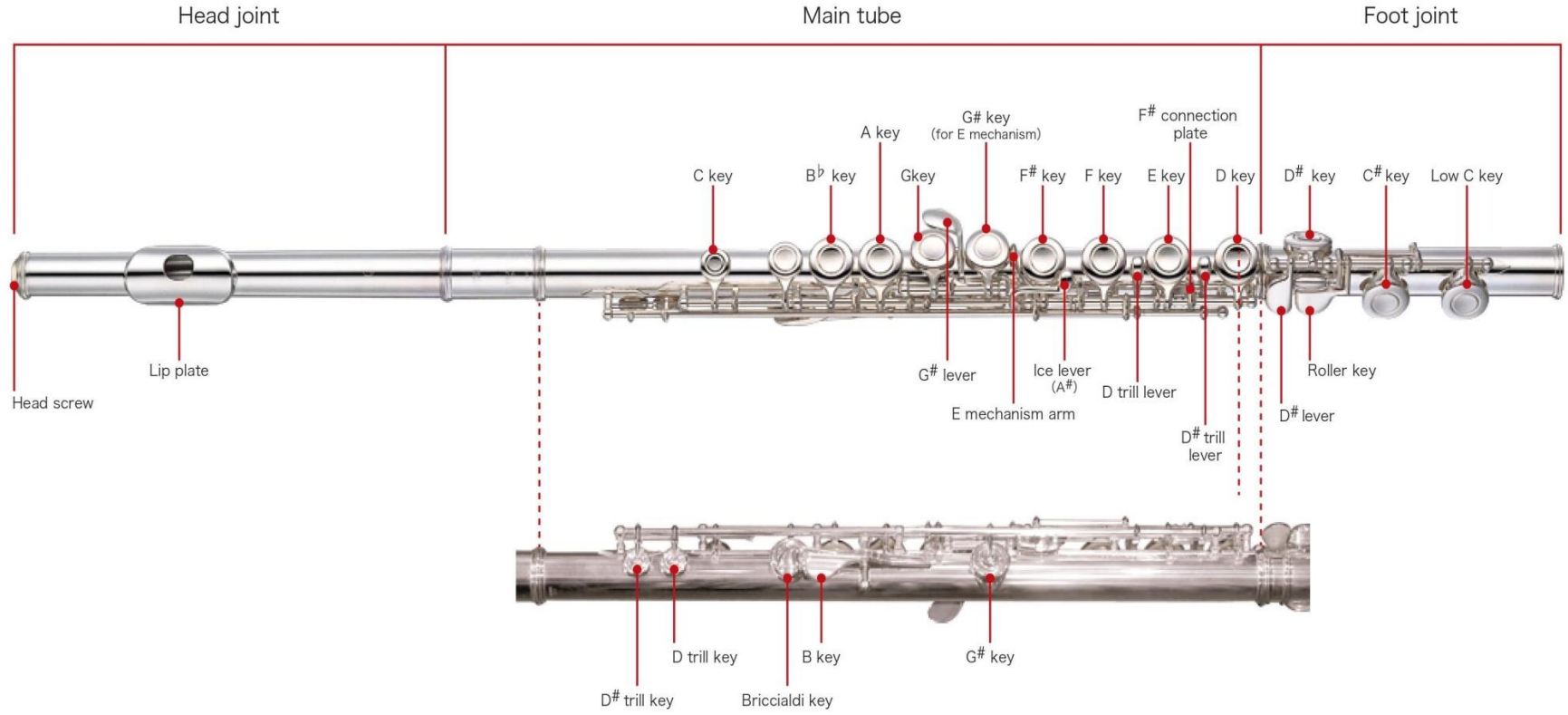
16. Çalgınız kaynaklı herhangi bir geçici veya kalıcı sağlık sorunu (dudakta uçuk, elde yara, öksürük vb.) yaşadınız mı? Belirtiniz.

.....
.....

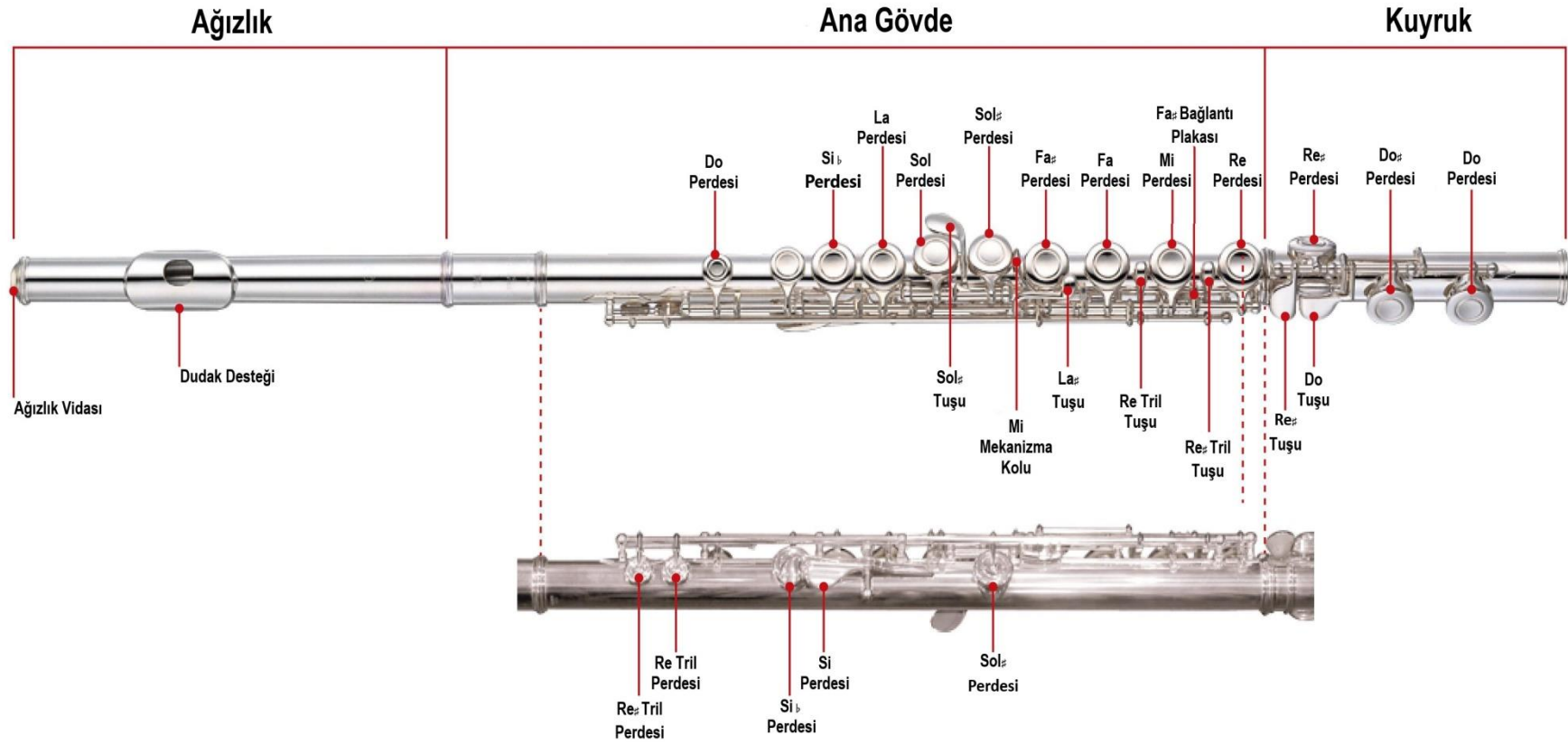
17. Yukarıda belirttiklerinize eklemek istediğiniz hususlar varsa lütfen yazınız.

.....
.....

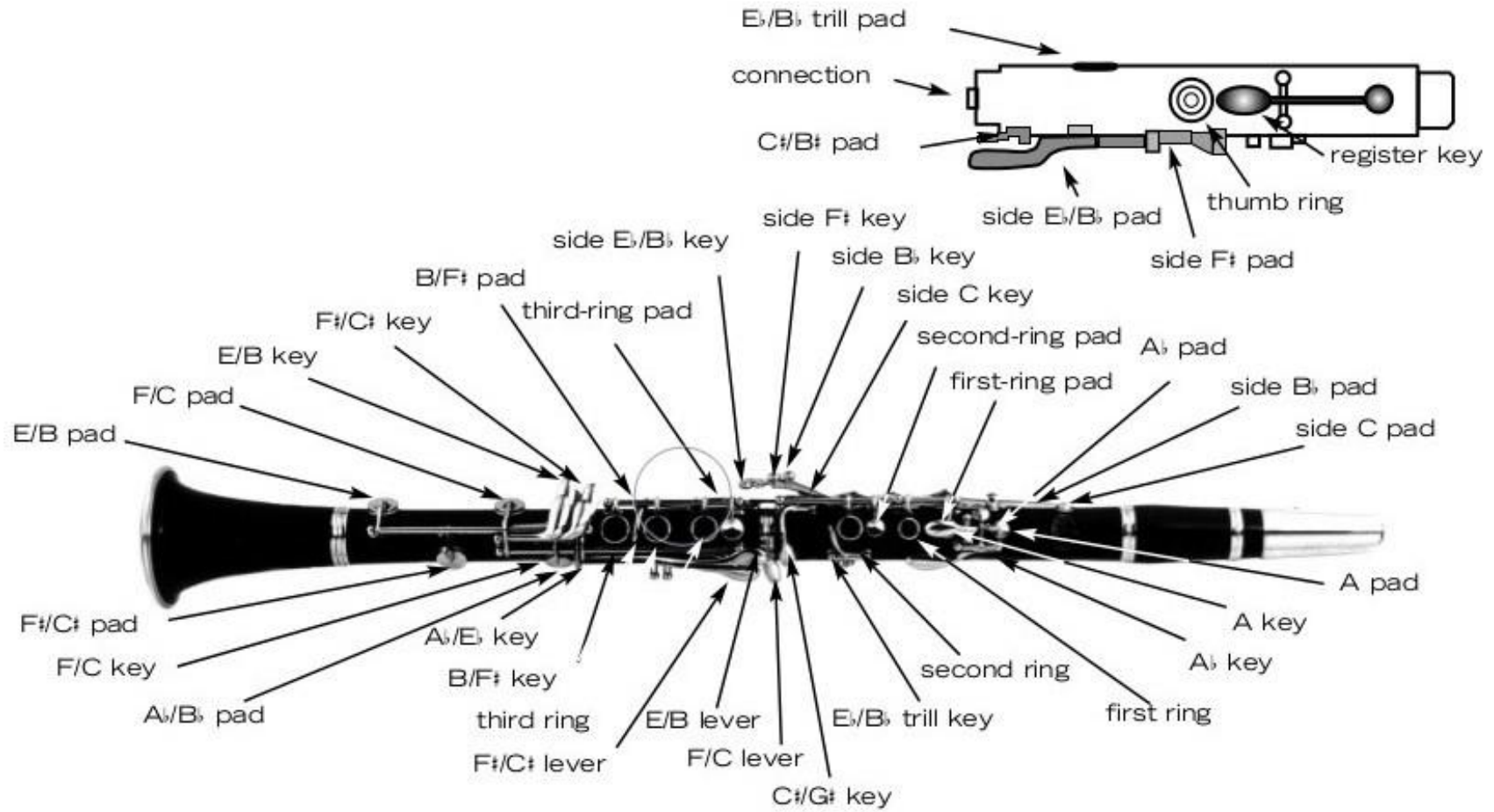
EK C Şekiller



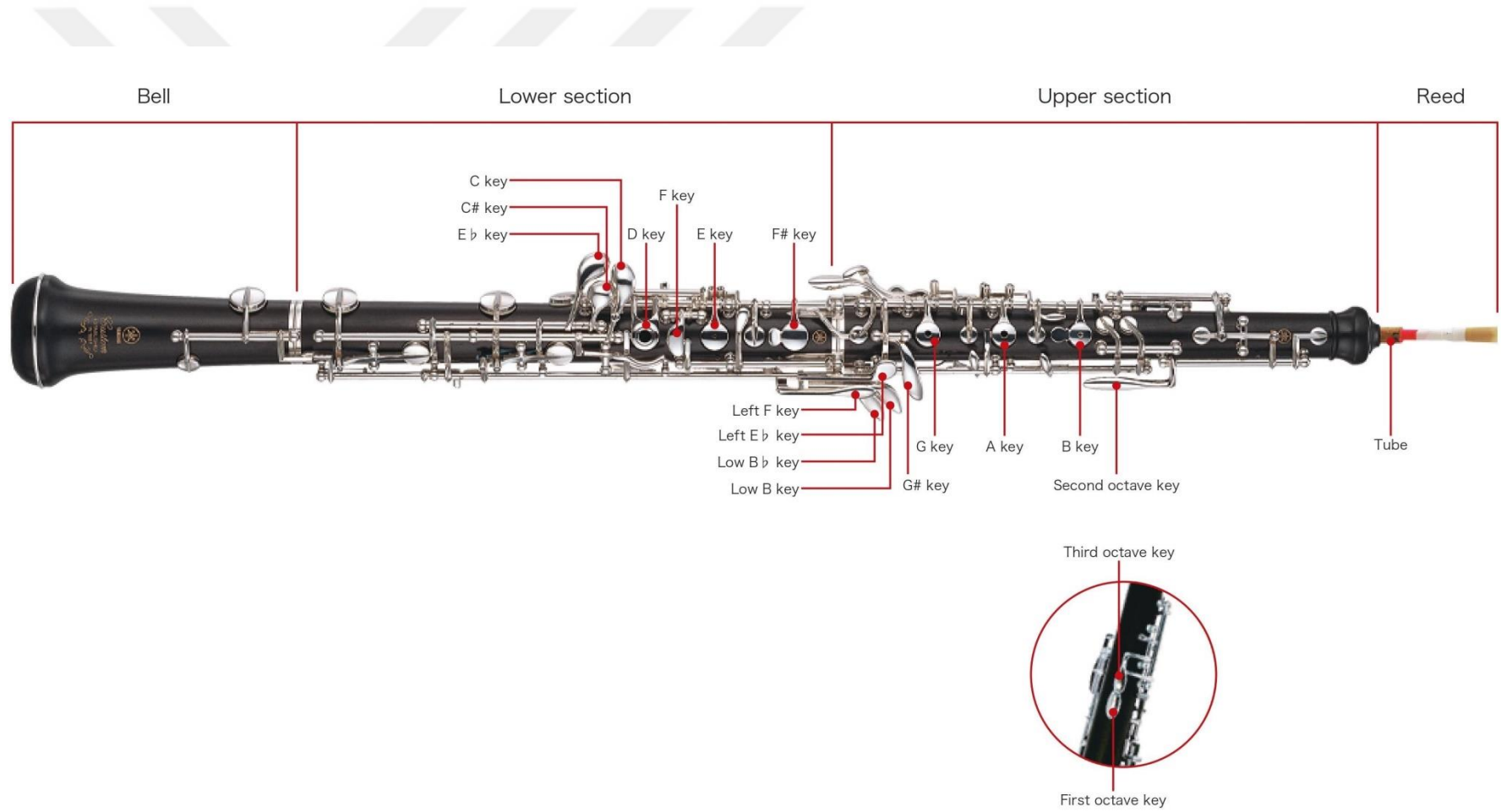
Şekil C. 1 Flütü oluşturan parçalar (İngilizce) ("Yamaha", 2022).



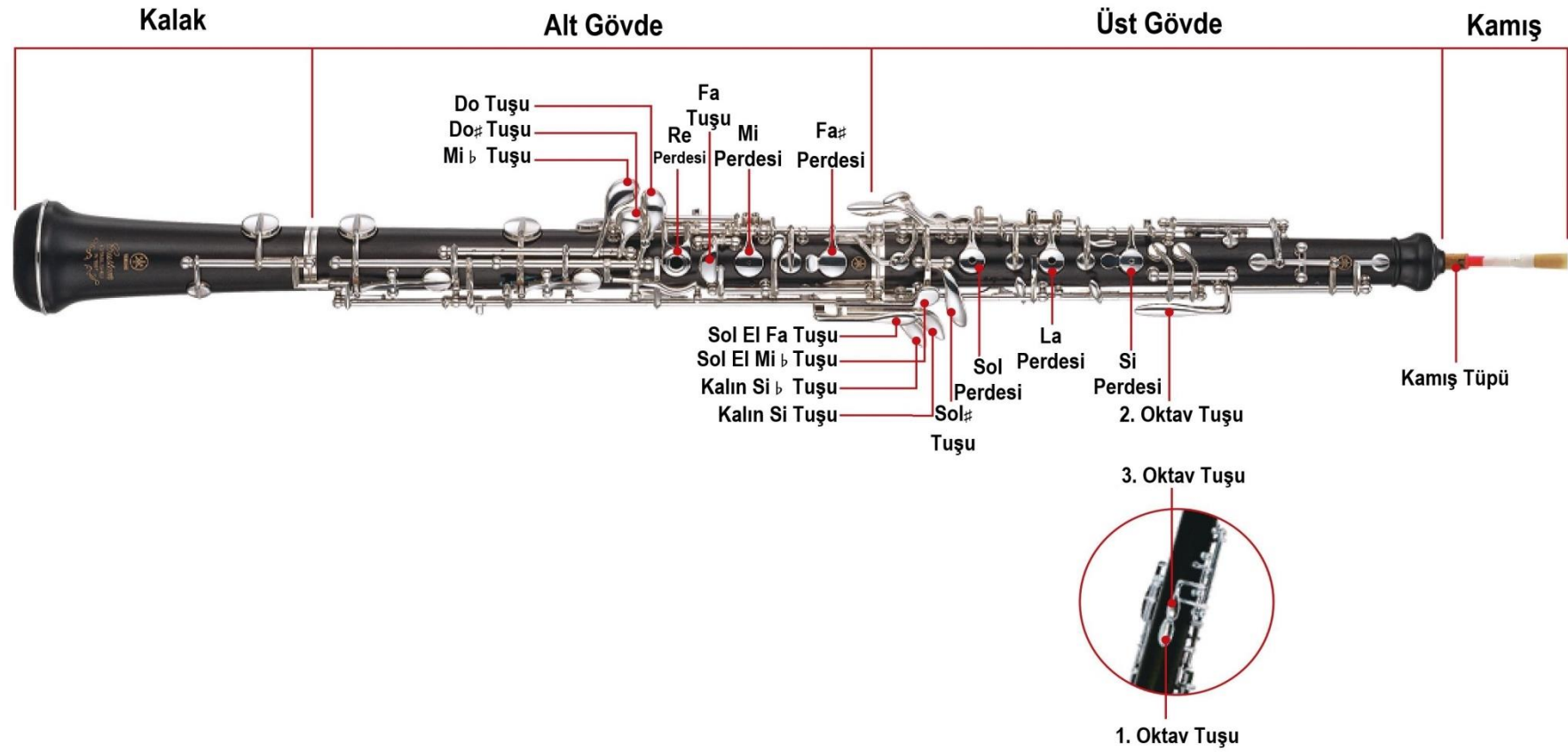
Şekil C. 2 Flütü oluşturan parçalar (Türkçe) (“Yamaha”, 2022).



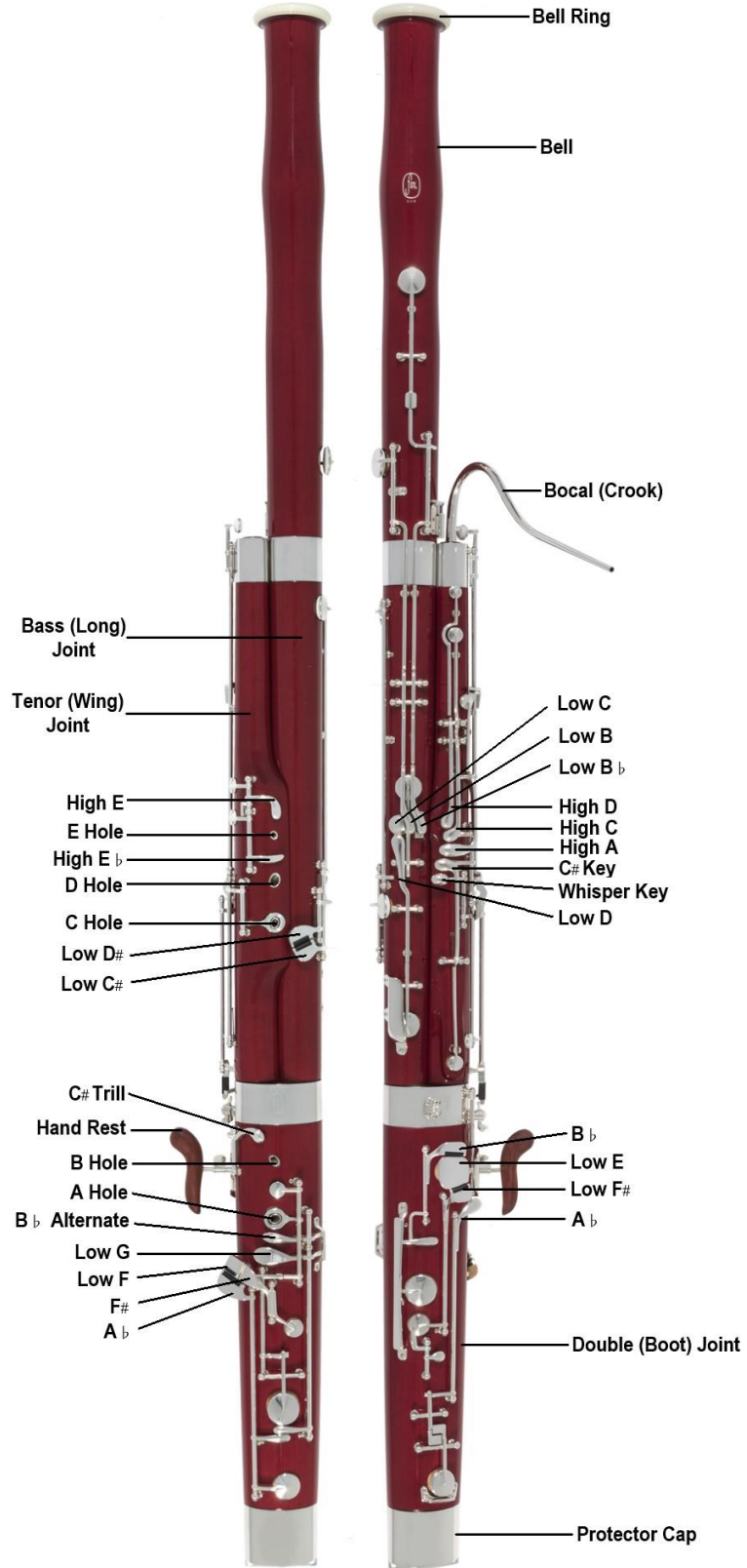
Şekil C. 3 Klarneti oluşturan parçalar (İngilizce) (Biba, 2006).



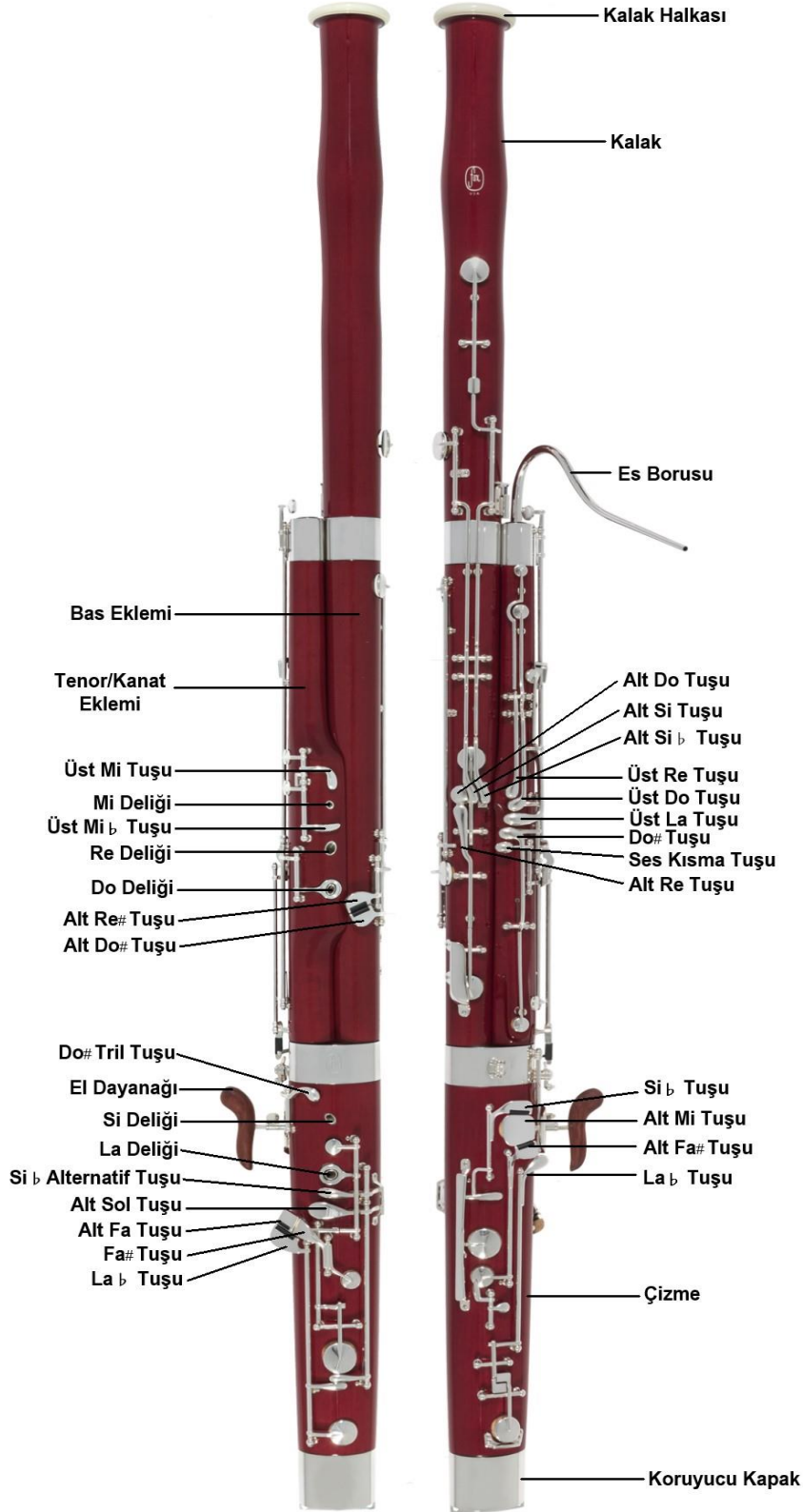
Şekil C. 5 Obuayı oluşturan parçalar (İngilizce) (“Yamaha”, 2022).



Şekil C. 6 Obuayı oluşturan parçalar (Türkçe) (“Yamaha”, 2022).



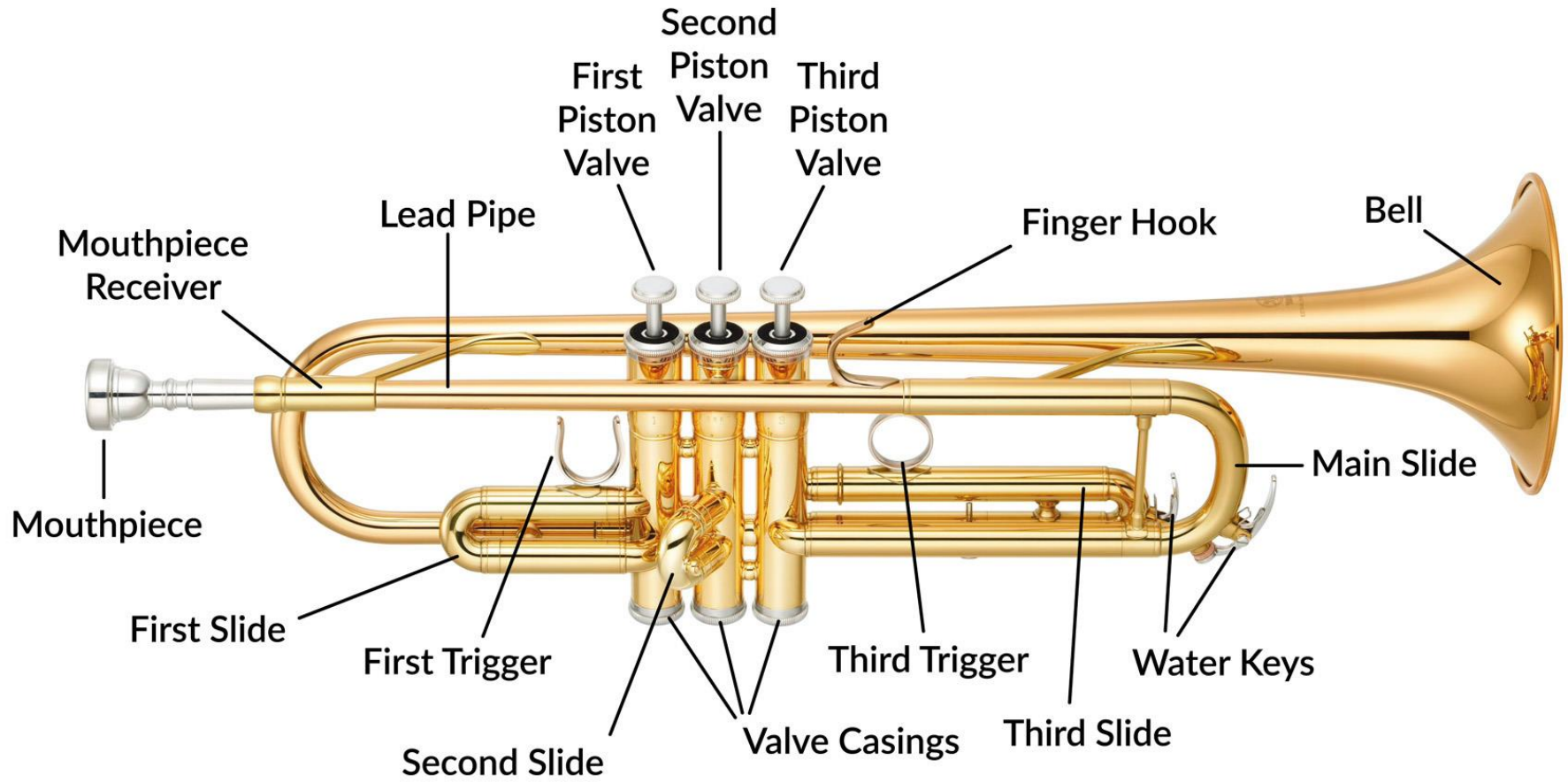
Şekil C. 7 Fagotu oluşturan parçalar (İngilizce) ("Fox", 2022).



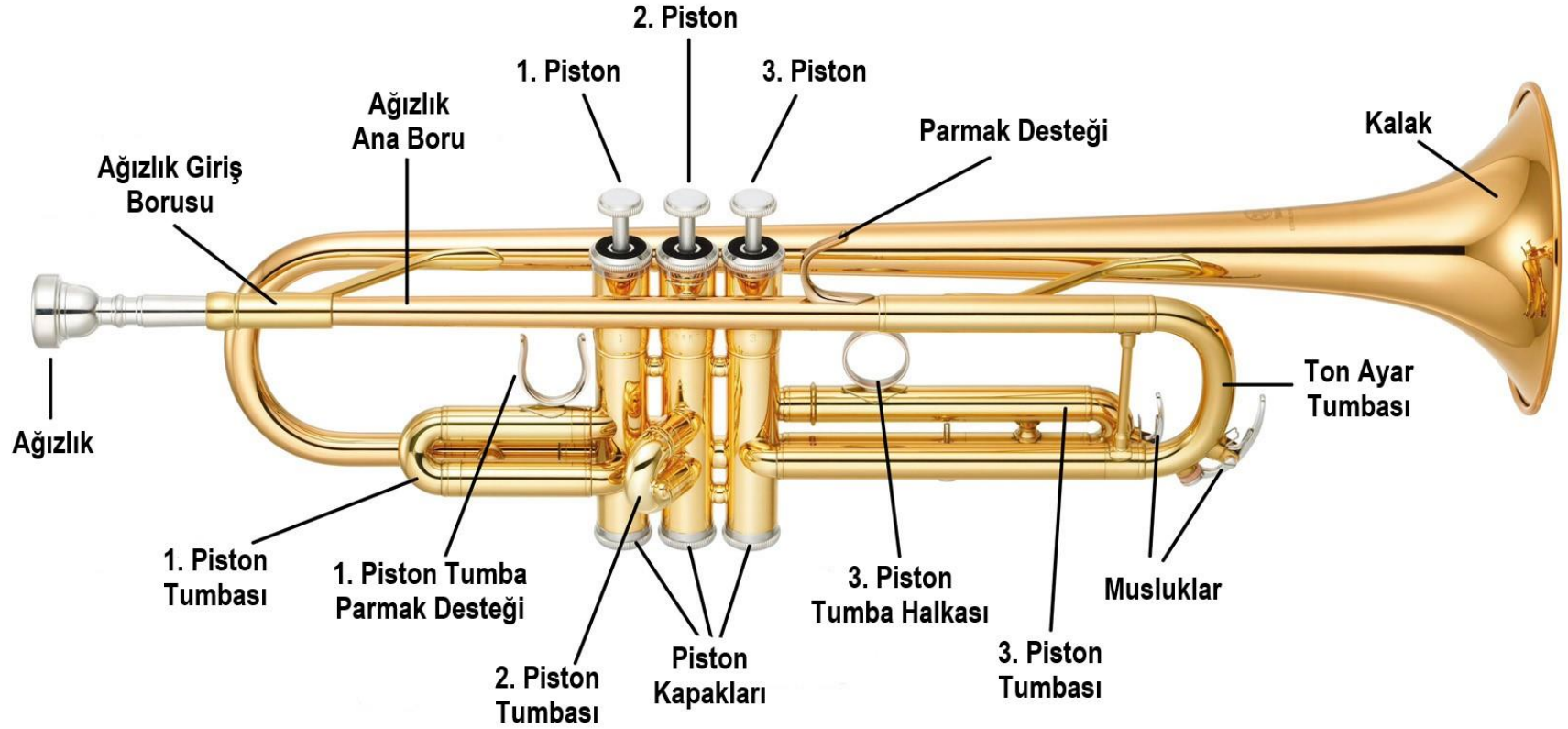
Şekil C. 8 Fagotu oluşturan parçalar (Türkçe) ("Fox", 2022).



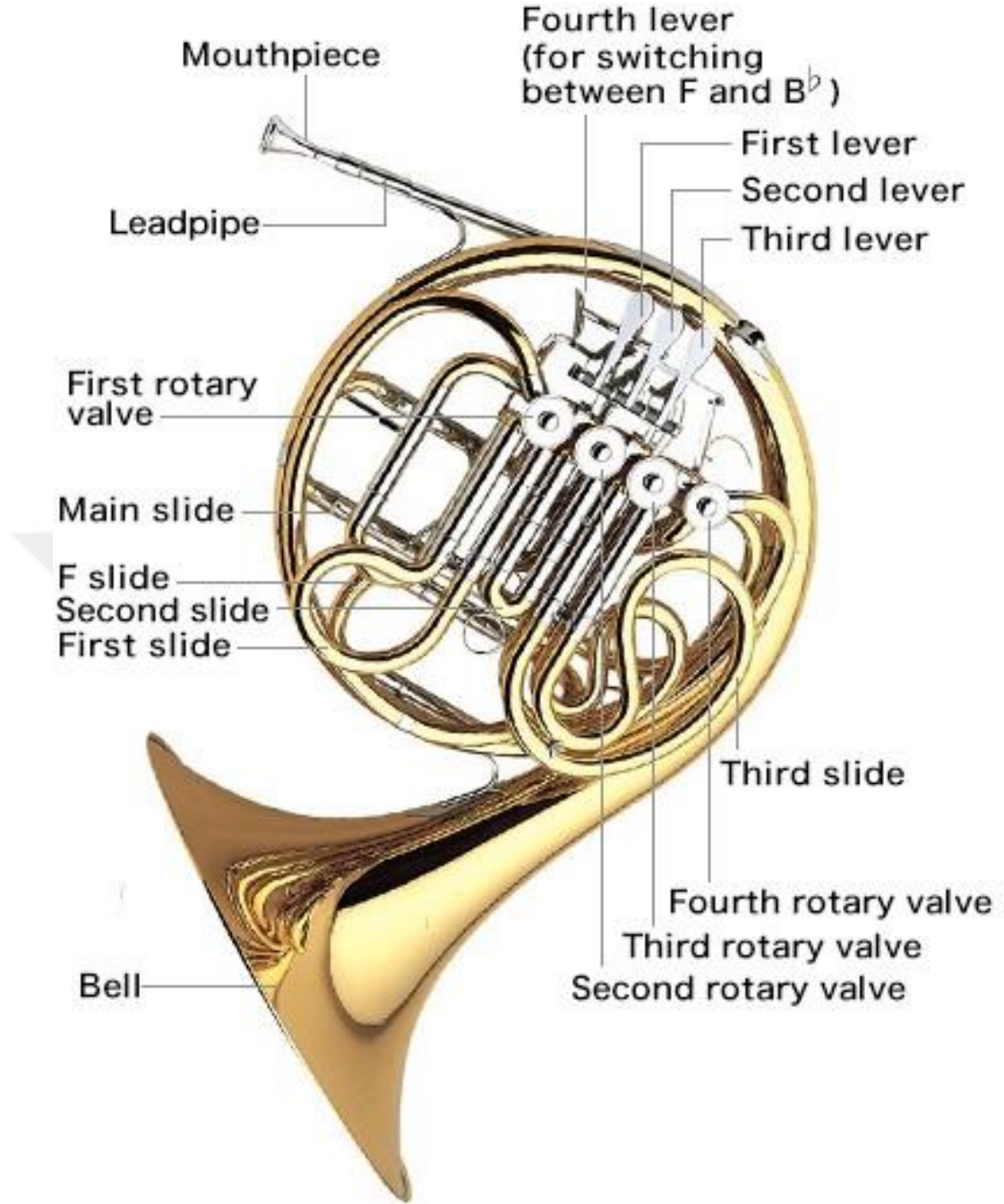
Şekil C. 9 Saksafonu oluşturan parçalar (İngilizce) ("Trevor James", 2022).



Şekil C. 11 Trompeti oluşturan parçalar (İngilizce) ("Yamaha Music London", 2022).



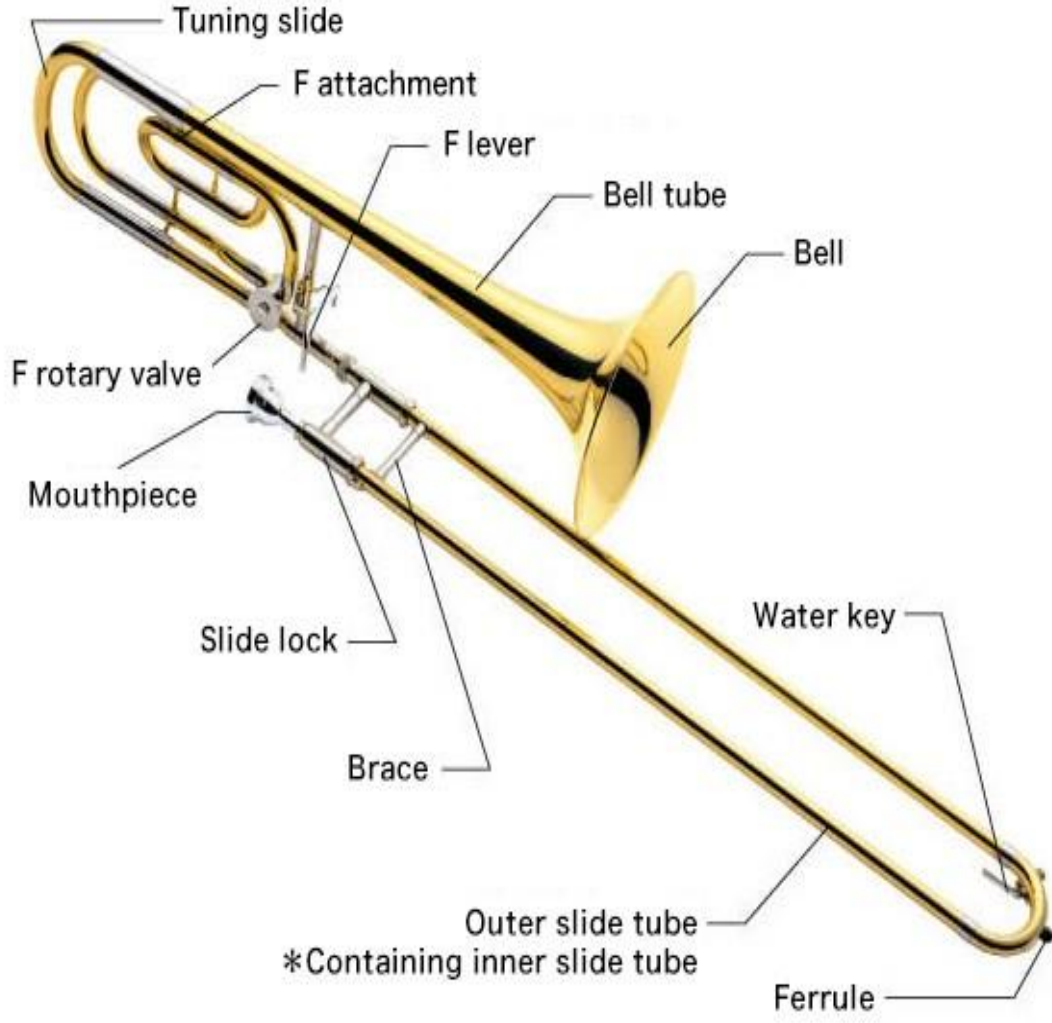
Şekil C. 12 Trompeti oluşturan parçalar (Türkçe) ("Yamaha Music London", 2022).



Şekil C. 13 Kornoyu oluşturan parçalar (İngilizce) ("Yamaha", 2022).



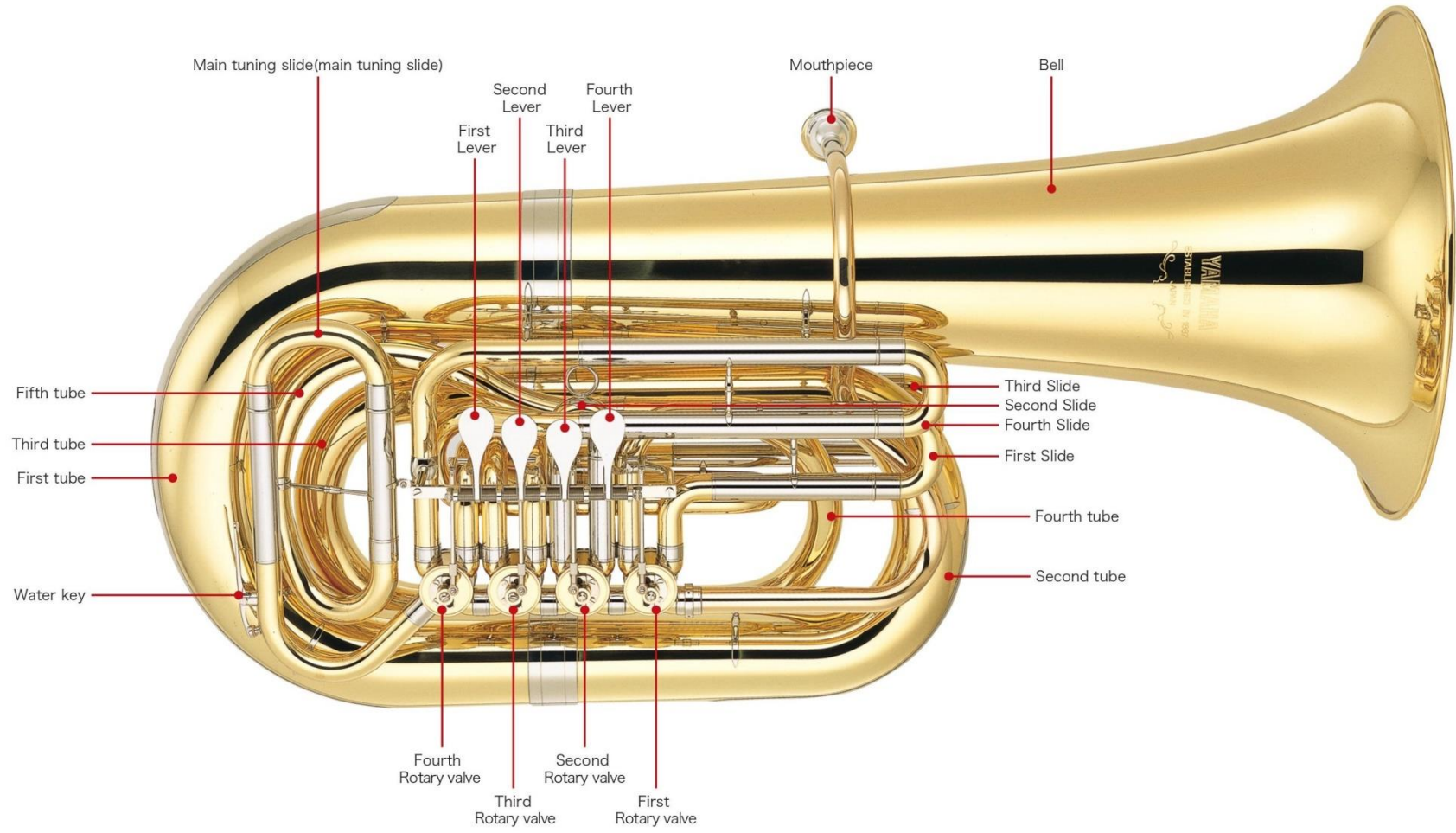
Şekil C. 14 Kornoyu oluşturan parçalar (Türkçe) ("Yamaha", 2022).



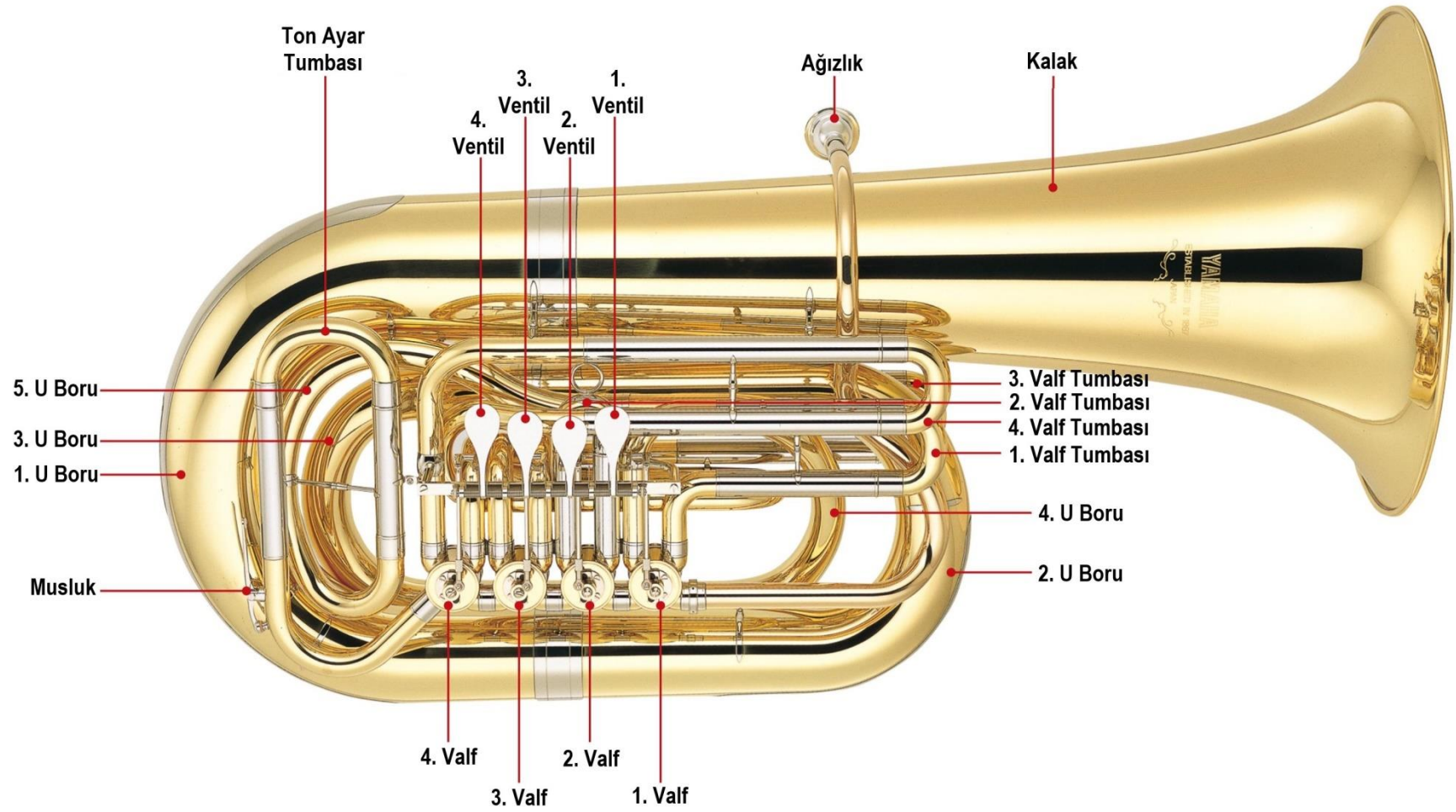
Şekil C. 15 Trombonu oluşturan parçalar (İngilizce) ("Yamaha", 2022).



Şekil C. 16 Trombonu oluşturan parçalar (Türkçe) (“Yamaha”, 2022).



Şekil C. 17 Tubayı oluşturan parçalar (İngilizce) (“Yamaha”, 2022).



Şekil C. 18 Tubayı oluşturan parçalar (Türkçe) ("Yamaha", 2022).