

**BAKIR ÜFLEMELİ ÇALGI İCRACILARININ SAHNE PERFORMANSINI
ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Yüksek Lisans Tezi

Ahmet YILDIZ

Eskişehir 2018

**BAKIR ÜFLEMELİ ÇALGI İCRACILARININ SAHNE PERFORMANSINI
ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Ahmet YILDIZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Müzik Anasanat Dalı

Danışman: Doç. Emre HOPA

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Güzel Sanatlar Enstitüsü

Nisan 2018

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Ahmet YILDIZ'ın "Bakır Üflemeli Çalgı İcracılarının Sahne Performansını Etkileyen Faktörler" başlıklı tezi 18 Nisan 2018 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, **Müzik Anasanat Dalı Üfleme ve Vurma Çalgılar Sanat Dalı Yüksek Lisans** tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Doç. Emre HOPA

.....

Üye Doç. Dr. Hasibe Zeynep ÇİLİNGİR

.....

Üye Doç. Peter KÖRNER

.....

P . r. Münevver ÇAKI
Anadolu Üniversitesi
Güzel Sanatlar Enstitüsü Müdürü

ÖZET

BAKIR ÜFLEMELİ ÇALGI İCRACILARININ SAHNE PERFORMANSINI

ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Ahmet YILDIZ

Müzik Anasanat Dalı

Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Nisan 2018

Danışman: Doç. Emre HOPA

Bakır üflemeli çalgı çalan müzisyenlerin sahne performansına etki eden çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu faktörlerden nefes kontrolü, duruş pozisyonu ve zihinsel çalışma, yorumcuların bilişsel ve davranışsal eylemlerini etkileyerek müzikalitenin sağlanmasında önemli bir rol oynar. Enstrüman ile tekrar eden ve ara vermeksizin yapılan çalışmalar, bedende aşırı bir gerilim yaratarak kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına sebep olabilir. Sahne performansını etkileyen kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları duruş pozisyonu çalışmaları ile önlenabilir. Bakır üflemeli çalgıların her sesi, farklı yoğunluklarda hava miktarına gereksinim duyar. Bu durumda, çalgıya gönderilen havanın aşırı ya da yetersiz olmasına bağlı olarak sesin oluşmasında ya da kalitesinde sorunlar oluşabilir. Nefesin kontrollü kullanımı ile üfleme tekniği sorunlarının üstesinden gelinir. Müzikal performans kaygısı bakır üflemeli çalgı icracılarının sıklıkla karşılaşılabileceği problemlerden biridir. Bu problemin üstesinden gelmenin en etkili yollarından biri zihinsel çalışmadır. Araştırmanın problemi; bakır üflemeli çalgı icracılarında duruş pozisyonu, nefes kontrolü ve zihinsel çalışmanın sahne performansına etkilerini incelemektir. Bu araştırma, verilerin doküman incelemesi yöntemi ile toplandığı nitel bir araştırmadır. Araştırmada, bakır üflemeli çalgı çalan müzisyenlerin sahne performansı sırasında yaşayabilecekleri sorunlar için çözüm önerileri sunulmuş, duruş pozisyonu, nefes kontrolü ve zihinsel çalışmanın önemine dikkat çekilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Bakır üflemeli çalgılar, Alexander tekniği, Duruş pozisyonu, Nefes kontrolü, Zihinsel çalışma.

ABSTRACT

THE FACTORS AFFECTING STAGE PERFORMANCE OF BRASS PLAYERS

Ahmet YILDIZ

Music Department

Anadolu University Institute of Fine Arts, April 2018

Supervisor: Assoc. Prof. Emre HOPA

There are several factors that affect the stage performance of brass musicians. Among these factors, breath control, posture and mental exercise, play a crucial role in providing musicality by affecting the cognitive and behavioral actions of brass players. Repeated and continued practicing on the instrument can create excessive tension in the body which may cause musculoskeletal disorders. Posture exercises can be used to prevent from musculoskeletal system disorders affecting stage performance. On brass instruments each sound requires a different amount of air. Thus, in cases, where the air blown to the instrument is excessive or insufficient, production or quality of sound may be affected. Brass players can overcome blowing problems with breath control. Musical performance anxiety is one of the major problems which brass musicians can often face. One of the most effective ways to overcome musical performance anxiety is mental exercise. The problem of this research examines the effects of posture, breath control and mental exercises on brass players during stage performance. This research is a qualitative research, in which the data is collected by means of document review. In the research, suggestions for solving the problems, which brass players may experience during stage performance, are presented, and importance of posture, breathe control and mental exercises are emphasized.

Keywords: Brass instruments, Alexander technic, Posture, Breath control, Mental exercise.

ÖNSÖZ

Bakır üflemeli çalgı çalan müzisyenler için sahne performansı mesleki kariyerlerinin sürekliliği açısından son derece önemlidir. Bu çalışmada duruş pozisyonu, nefes kontrolü ve zihinsel çalışmanın sahne performansına etkileri incelenmiştir. Araştırmanın, bakır üflemeli icracılara ve araştırmacılara katkı sağlamasını temenni ederim.

Bu tezin hazırlanmasında, yürütülmesinde ve sonuçlandırılmasında katkılarını esirgemeyen, bana yol gösteren tez danışmanım Doç. Emre HOPA'ya teşekkürlerimi sunarım.

Yapıcı eleştirileri ve değerlendirmeleri ile katkı sağlayan değerli jüri üyeleri Doç. Dr. H. Zeynep ÇİLİNGİR ve Doç. Peter KÖRNER'e teşekkür ederim.

Fikirleri ve katkılarıyla bana destek olan değerli eşim Emel YILDIZ'a ve varlıkları ile motive olmamı sağlayan oğullarım Kemal ve Kıvanç'a sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Ahmet YILDIZ

18.04.2018

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tez/proje çalışmasının bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumunda bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Ahmet YILDIZ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
GÖRSELLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Sorun	3
1.2. Amaç	3
1.3. Önem	3
1.4. Varsayım	3
1.5. Sınırlılıklar	4
1.6. Tanımlar	4
2. ALANYAZIN	5
2.1. Duruş Pozisyonu	5
2.1.1. Alexander Tekniği	8
2.1.2. Engelleme-yapmama İlkesi	9
2.1.3. Birincil Kontrol	9
2.1.4. Hatalı Duyusal Algı	9

	<u>Sayfa</u>
2.1.5. Yönlendirme	10
2.1.6. Alexander Tekniğinin Faydaları	10
2.1.7. Alexander Tekniğinin Bakır Üflemeli Çalgı İcracıları İçin Önemi	12
2.2. Nefes Kontrolü	19
2.2.1. Bakır Üflemeli Çalgı İcracıları İçin Nefes Kontrolü	25
2.2.2. Nefes Kontrolü Sorunları	30
2.3. Zihinsel Çalışma	35
3. YÖNTEM	45
3.1. Araştırmanın Modeli	45
3.2. Evren ve Örneklem	45
3.3. Veri Toplama Tekniği ve Aracı	45
3.4. Veri Analizi	45
4. SONUÇ VE ÖNERİLER	46
4.1. Sonuç	46
4.2. Öneriler	47
KAYNAKÇA	49
ÖZGEÇMİŞ	

GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 2.1. Kafanın geriye doğru yaslanmasına bağlı olarak boyun kaslarında oluşan gerilimi, Barlow'un el-bilek çizimiyle göstermesi.....	11
Görsel 2.2. Alexander tekniğinde başın ve boynun doğru duruşu.....	11
Görsel 2.3. Hatalı duruş biçimleri ve Alexander tekniğinde dik duruş.....	13
Görsel 2.4. Hatalı oturma pozisyonları ve Alexander tekniğinde oturma pozisyonu..	14
Görsel 2.5. Trompetin duruş ve tutuş pozisyonu.....	15
Görsel 2.6. Trombon.....	16
Görsel 2.7. Sackbut.....	16
Görsel 2.8. Trombonun duruş ve tutuş pozisyonu.....	17
Görsel 2.9. Kornonun duruş ve tutuş pozisyonu.....	18
Görsel 2.10. Solunum sistemi.....	20
Görsel 2.11. Akciğerlerin yapısı.....	21
Görsel 2.12. Diyafram.....	23
Görsel 2.13. Solunum sırasında diyaframın kasılması ve gevşemesi.....	24
Görsel 2.14. Breath builder.....	31
Görsel 2.15. Inspiron.....	32
Görsel 2.16. Breathing bag.....	33
Görsel 2.17. Ultrabreathe.....	34
Görsel 2.18. Tri-Ball Breathe Coach.....	34
Görsel 2.19. Breath Trainer.....	35

TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1. Trombon ve sackbut'un kulis-kalak çapları ve ağırlıkları.....	16
Tablo 2.2. Çalışma grubunun kazanım puanları.....	36

1.GİRİŞ

Bakır üflemeli çalgı icracıları için sahne performansı mesleki kariyerin sürekliliği bakımından önemlidir. Sahne performansı sırasında yorumcuların performansına etki eden çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu faktörlerden nefes kontrolü, duruş pozisyonu ve zihinsel çalışma, yorumcuların bilişsel ve davranışsal eylemlerini etkileyerek müzikal esnekliğin sağlanmasında önemli bir rol oynar.

Bakır üflemeli çalgı yorumcuları, enstrümanlarında başarılı olmak ve sahne performanslarını geliştirebilmek adına yoğun çalışmalar yaparlar. Çalgı eğitiminde genel görüş, teknik kapasiteyi yükseltmenin enstrümanda başarı getireceği yönündedir. Ancak, yorumcuların sadece teknik kapasiteyi arttırmaya önem vermeleri, bedenin esnekliğini ve nefesin kontrolünü olumsuz etkileyerek, zihinsel çalışma yapmayı da güçleştirmektedir.

Geleneksel çalışma yöntemleri teknik beceriyi ve müzikaliteyi geliştirme odaklıdır. Teknik beceri ve müzikalitenin geliştirilmesi sırasında tekrar eden ve ara vermeksizin yapılan çalışmalar kalıcı fizyolojik sorunlar yaratabilir. Bu durum, mesleki kariyerin sonlanmasına sebep olabilir.

Bazı araştırmalarda (Hopa, 2004; Cox, 2009; Duranoğlu, 2015) bakır üflemeli çalgı icracılarının sahne performansı sırasında duruş pozisyonunu yeterince önemsemedikleri belirtilmektedir. Hatalı duruş pozisyonlarında uzun süre performans sergilemenin beden üzerinde kalıcı fizyolojik sorunlar oluşturacağı ifade edilmektedir. Doğal olmayan duruş pozisyonlarında uzun süre çalışılmasının zihinsel sağlık üzerinde de olumsuz etkileri vardır. Enstrüman çalarken yapılacak duruş çalışmaları fiziksel ve zihinsel koordinasyonun oluşmasını sağlar. Böylece çalışırken yaşanabilecek fiziksel ve zihinsel sorunların üstesinden gelinebilir.

Bakır üflemeli çalgıların ağırlığı beden üzerinde aşırı bir gerilime sebep olabilir. Bu durum enstrümanın uzun süre taşınmasını ve çalınmasını güçleştirebilir. Çalgının çalınması sürecinde kolların belirli bir açıda tutulması, çalgıyı taşıyan bazı kas ve kas gruplarının daha fazla gerilmesine neden olabilir. Enstrümanı tutan kasların dayanıklılığı ve çalgının ağırlığının bedene eşit bir şekilde dağıtılabilmesi duruş pozisyonu çalışmaları ile sağlanabilir. Sahne performansı sırasında bedenin doğru duruş pozisyonu ve enstrüman ile bedenin uyumu, performans sırasında yaşanabilecek kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının önüne geçebilir.

Yaşamın bir parçası olan nefes alıp verme, kendi sistemi içerisinde doğal olarak gerçekleşen fizyolojik bir olaydır. Ancak, üflemeli çalgı icracıları nefes alışverişlerini bilinçli olarak değiştirirler. Böylelikle, nefes gerektiği yerde derin ya da sığ bir şekilde alınabilir, hızlandırılıp, yavaşlatılabilir ya da tutulabilir.

Çeşitli araştırmalarda (Tzelepis vd., 1999; Tucker vd., 1971; Bouhuys, 1964) üflemeli çalgı çalan müzisyenlerin daha büyük bir solunum kapasitesine sahip olduklarından bahsedilmektedir. Çalgı çalma sırasında düzenli olarak hızlı ve derin nefes almanın ve kontrollü bir şekilde vermenin, solunum kapasitesini arttırdığı vurgulanmaktadır.

Nefes kontrolü, bakır üflemeli icracıların solunumu etkili ve işlevsel kullanmalarına yardımcı olur. Yorumcuların uzun müzik cümlelerini icra edebilmeleri ve müziğin sahip olduğu dinamikleri gerçekleştirebilmeleri, nefes kontrolü ile sağlanabilir. Nefes kontrolü ile birlikte çalgıya hakimiyet de artar.

Çalgıdan çıkan sesin yüksekliği ve derecesi gönderilen havanın yoğunluğuna göre şekillenir. Bu bakımdan çalgıya gönderilen havanın aşırı ya da yetersiz olmasına bağlı olarak sesin oluşmasında ve ses renginin kalitesinde sorunlar oluşabilir. Bakır üflemeli çalgı icracılarının sıklıkla yaşayabileceği üfleme tekniği sorunlarının, nefesin kontrollü kullanımı ile üstesinden gelinebilir.

Bakır üflemeli çalgı icracılarının teknik ve müzikal kapasitelerini geliştirmeye yönelik çalışmalar yapmasının yanında, zihinsel çalışmalar yapılması sahne performansını geliştirmeye yardımcı olur. Zihinsel çalışmalar üzerine yapılan araştırmalarda sadece fiziksel çalışmalar yaparak sahne performansının geliştirilemeyeceği belirtilmiştir. Fiziksel çalışmalara ek olarak zihinsel çalışmalar yapılmasının, icracıların performans kalitesini arttırabileceği vurgulanmıştır.

Çeşitli araştırmalarda (Gorges vd., 2007; Fancourt, Aufegger ve Williamon, 2015; Fishbein, Middlestadt ve Ottati, 1988) sahne kaygısı yaşayan yorumcuların, panik atak yaşadıkları ve buna bağlı olarak depresyonda oldukları ifade edilmektedir. İrcacılarda panik atak ve depresyona eğilim oluşmasına neden olarak mesleki kariyerin icracı üzerinde yarattığı baskı gösterilmektedir. Mükemmeliyetçi düşünce yapısına bağlı, sahne korkusu ve olumsuz değerlendirilme olasılığı, yorumcular üzerinde performans kaygısı yaratmaktadır.

Sporcuların antrenmanlar sırasında sıklıkla uyguladıkları zihinsel çalışma yöntemleri birçok araştırmacı tarafından müzisyenlere de uyarlanmıştır. Bu araştırmalarda, enstrümanında ideal bir teknik kapasiteye sahip olan icracıların, zihinsel çalışmalar yaparak, kaygı seviyelerini azaltabilecekleri ve sahne performansı sırasında daha başarılı olabilecekleri vurgulanmıştır.

1.1. Sorun

Bakır üflemeli çalgı icracılarının sahne performansını etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Enstrümanın çalınması sürecinde çalgının ağırlığı ve teknik zorlukları kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına sebep olabilir. Bakır üflemeli çalgıların her sesi farklı yoğunluklarda hava miktarına gereksinim duyar. Bu durum nefes kontrolü yapılmasını şart koşar. Zihinsel çalışmaların eksikliğine bağlı olarak performans sırasında kaygı durumu oluşabilmektedir. Araştırmanın problemi; bakır üflemeli çalgı çalan müzisyenlerde duruş pozisyonu, nefes kontrolü ve zihinsel çalışmanın sahne performansına etkilerini incelemektir.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın genel amacı hatalı duruş pozisyonu, nefes kontrolü sorunları ve zihinsel çalışmaların eksikliğinin sahne performansına etkilerini inceleyip, çözüm önerileri sunmaktır.

1.3. Önem

Bu araştırma sonucunda aşağıdaki faydalara ulaşılması umulmaktadır.

- a) Duruş pozisyonu hatalarından kaynaklanabilecek kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının önüne geçilebilmesi.
- b) Solunum kas ve kas gruplarının daha kontrollü kullanılabilmesi.
- c) Zihinsel çalışmalar yapılması ile sahne performansı sırasında oluşabilecek kaygının azaltılabilmesi.

1.4. Varsayım

Bu araştırmada bakır üflemeli çalgı çalan müzisyenlerin sahne performansı sırasında yaşayabilecekleri sorunlar için çözüm önerileri sunulmuş ve sahne performansına etki eden faktörlerden duruş pozisyonu, nefes kontrolü ve zihinsel çalışmanın önemine dikkat çekilmiştir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma; bakır üflemeli çalgılardan korno, trompet ve trombon ile sınırlandırılmıştır.

1.6. Tanımlar

Entonasyon: Ses rengi, ses tutarlılığı (alışır, 2004, s. 88).

Artikülasyon: Bakır üflemeli çalgılarda, enstrümandan çıkan sesin dil kullanılarak şekillendirilmesi.

Buzzing: Bakır üflemeli çalgı icracılarının, enstrüman olmadan, dudak pozisyonunu güçlendirmeye yardımcı olmak için kullandıkları ağızlık çalışması (http-38).

Tiz: İnce, keskin ses (http-37).

Rezidüel hacim: Güçlü bir soluk verişten sonra arta kalan hava miktarı, artık hava hacmi (http-39).

Vital kapasite: Derin bir nefes almadan sonra yapılan derin bir soluk vermeyele dışarı atılan hava miktarı (http-40).

2. ALANYAZIN

2.1. Duruş Pozisyonu

Bakır üflemeli çalgı icracılarının sahne performansını etkileyen önemli faktörlerden biri duruş pozisyonudur. Hatalı duruş pozisyonun sebep olduğu kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, yorumcuların mesleki kariyerleri boyunca fiziksel ve zihinsel problemler yaşamasına neden olur. Bu nedenle, kas gerginliklerinin azaltılması ve sahne performansının geliştirilmesi için duruş pozisyonu çalışmalarının büyük bir önemi vardır.

Beden fiziksel, kimyasal ve duygusal olmak üzere üç tür stres kaynağının etkisi altındadır. Sahne performansı öncesi ve sırasında yorumcuların stres yaşaması olağan bir durumdur ve aşırı olması yorumcuların performans kalitesini olumsuz etkiler. Bu durumun uzun sürmesi kas-iskelet sistemini etkileyebilir ve önlem alınmaması durumunda kalıcı sinir sistemi ve fizyolojik rahatsızlıklara sebep olabilir. Sahne performansı sırasında yaşanan stres kaslardaki gerilimi artırır. Bu durum kısır döngü oluşturur ve bedenin yeteneklerini kısıtlar (Hopa, 2004, s. 15).

Elbaum bir makalesinde, enstrümanla yapılan çalışmalar sırasında icracıların motor becerilerinin neredeyse bir atlet seviyesinde olması gerektiğini belirtmiştir (Elbaum, 1986, s. 285). Müzisyenler ve atletler kullandıkları kasları geliştirmeleri bakımından benzerlik gösterirler. Bakır üflemeli çalgıcıların çalgıyı tutan kaslarının ve yüz-ağız kaslarının uzun süreli çalışmalara karşı dayanıklılık göstermesi, çalgı ile yapılacak kondisyon çalışmaları ile sağlanır. Cox (2009) bir araştırmasında müzisyenlerin de atletler gibi düzenli egzersiz yapmaları, bedenlerini güçlendirmeleri, çeviklik kazanmaları ve düzenli yemek yiyip, uyumaları gerektiğini belirtmektedir. Andersson, Jong, Kennedy, ve Muff “Trompet ve Klarnet icracılarının alt-üst çene eklem bozuklukları belirtilerinin oranı” adlı tezinde müzisyenlerin de atletler gibi fiziksel dayanıklılığının yanında, konserin veya yarışma atmosferinin yaratabileceği kaygının etkilerinden korunmak için psikolojik çalışmalar yapması gerektiğini belirtmiştir (Andersson vd., 1996, s. 2).

Yorum kalitesinin artırılması için sadece iyi bir tekniğe sahip olmak yeterli değildir. Teknik çalışmaların yanında yapılacak duruş pozisyonu çalışmaları icracıların performans kalitesini olumlu yönde etkiler. Bu çalışmalar aynı zamanda sahne performansı sırasında gereken enerji ihtiyacının karşılanmasına yardımcı olur. Sahne

performansı sırasında bedenın ideal duruş pozisyonunda olması enerjinin verimli kullanılmasını sağlar. Kontrolsüz yapılan duruş pozisyonlarında, enerjinin verimsiz kullanılması ve buna bağlı olarak bedenın zorlanması söz konusudur. Bu bakımdan duruş pozisyonu, icracının yorgunluğunu ve kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarını etkileyerek performansı doğrudan etkiler.

Yorumcular çalgı eğitiminin başlangıcından itibaren düzenli çalışmalar yapmak zorundadır. Özellikle eğitimin başlangıç evresinde çalgı çalışma yöntemini bilmeyen öğrencilerin yılgınlığa düştüğünü ve çalgısından soğduğunu söyleyen Çimen'e göre çalgının sevdırilmesi ve çalgı ile bedenın bütünlüğünün sağlanabilmesi için çalışma yönteminin öğrenilmesi büyük önem taşımaktadır (Çimen, 1994 aktaran Şendurur, 2001, s. 162). Yeteneğin geliştirilmesi, teknik kapasitenin artırılması ve müzikalite çalgı eğitiminin en temel öğelerindedir. Fenmen'e göre çalgı çalışması, tüm hareketleri otomatik hale getirmek ve bu hareketleri bedeni en az yoracak şekilde yapmak için sürekli ve denetimli yapılması gereken bir çalışmadır (Fenmen, 1991'den aktaran Küçükosmanoğlu, Babacan, Babacan, Yüksel, 2016, s. 190).

Teknik kapasitesini ve müzikalitesini geliştirmek isteyen yorumcular yoğun çalışma temposu sürecinde bedenlerinde oluşabilecek ağrıları ve acıları göz ardı edebilirler. Yaşanan ağrıların ve acıların sahne performansına doğrudan etkisi söz konusudur. Duranoğlu, "Çalgı eğitiminde görülen kas ve iskelet sistemi rahatsızlıkları ve performansa etkileri üzerine öğretmen ve öğrenci görüşleri" adlı makalesinde çalgı eğitimi sürecinde öğrencilerin ve öğretmenlerin kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarından şikâyetçi olmalarına rağmen, bu sorunu çok dile getiremediklerini belirtmiştir. Birçok öğrencinin yaşadığı fiziksel sıkıntıların bahane olarak görülmesinden korktuğu için rahatsızlıklarını sakladıkları ortaya çıkmıştır. Eğitimcilerin kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının çözümü üzerine yetersiz oluşları, bu problemin hem öğrenciler hem de öğretmenler tarafından ciddiye alınmadığını göstermiştir (Duranoğlu, 2015, s. 95). Bu bakımdan sahnede oluşan zihinsel ve fiziksel problemlerin sebebi, duruş pozisyonundaki gerginliklerin fark edilememesinden ya da umursanmamasından kaynaklanır (Hopa, 2004, s. 15).

Teknik beceri gerektiren ve ara vermeksizin yapılan çalışmalar sakatlanma riskini arttırabilir. Bu durum, özellikle konser ya da sınav sürecinde yaşanan kaygı ve buna bağlı stres ile birlikte, çeşitli sakatlanmalara ve kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının artmasına neden olabilir. Fry "Senfoni orkestrasında aşırı çalışmadan dolayı yaşanan

sıkıntılarının oranı” adlı klinik çalışmasında, solo çalan çalgıcıların aşırı çalışmaları sonucu yaşayabilecekleri ağrının, teknik becerilerinde kontrol kaybına ya da zayıflığa sebep olabileceğini gözlemlemiştir. Bu durumu profesyonel müzisyenlerin kariyerleri boyunca yaşadığı “kartopu etkisi” olarak tanımlamıştır (Fry, 1986, s. 54).

Üflemeli çalgılara göre duruş pozisyonları farklılık göstermesine rağmen, genel anlamda her bakır icracı için standart bir duruş pozisyonu vardır. Korno, trompet ve trombon gibi çalgıların çalınması sürecinde bedenin dik bir pozisyonda olması, bedendeki gerilimi azaltarak solunumun rahat bir şekilde yapılmasına yardımcı olur. Ayakta ya da oturarak çalma pozisyonunda bedenin koordinasyonunu sağlaması açısından omurganın doğru bir eğimde olması gereklidir. Her iki pozisyonda da baş, boyun, sırt ve kalça bölgesinin çalgının rahat bir şekilde çalınmasına olanak verecek şekilde hizalanması daha rahat ve kaliteli bir performans sergilenmesine yardımcı olacaktır.

Akel, Önder ve Berki'nin araştırmasında, iki farklı çalgı tutuş pozisyonunun, duruş pozisyonuna, eklem hareketlerine ve bu hareketlerin yol açtığı problemlere yönelik etkileri karşılaştırılmıştır. Araştırmaya 31 flüt öğrencisi katılmış ve öğrenciler tutuş pozisyonlarına göre iki gruba ayrılmıştır. Birinci grupta bulunan 14 öğrenci başlarını öne doğru eğerek kollarını bedenlerine yakın tutarken, ikinci gruptaki öğrenciler omuzlarını kullanarak kollarını bedenlerinden uzakta tutmuşlardır. Bu iki çalma pozisyonunun kas-iskelet sistemi üzerindeki etkileri çalgılarını çalma sırasında video kayıt yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Araştırmaya katılan bütün öğrencilerde baş, boyun ve sırt rahatsızlıkları görülmüştür. Birinci grubun duruş pozisyonunun ise ikinci grubun duruş pozisyonuna göre daha sağlıklı olduğu gözlenmiştir (Akel vd., 2010, s. 22).

20. yüzyılda bedenin doğru kullanımı ile ilgili farklı metotlar ortaya çıkmıştır. Alexander tekniği bu metotların içerisinde sahne sanatçıları tarafından en yaygın kullanılanıdır (Uyar, 2017, s. 52). Alexander tekniğinde amaçlanan, alışkanlık haline gelmiş yanlış hareketleri, bedenin doğal yapısına uygun şekilde düzeltmektir. Böylece sahne performansı sırasında icracılar fiziksel rahatlık sağlayıp, performans kalitesini arttırabilirler.

2.1.1. Alexander Tekniği

Tekniğe adını veren Frederick Matthias Alexander 1869 Avustralya doğumludur. Çocukluk döneminde sürekli hastalıklarla ve solunum problemleriyle uğraşmıştır. Alexander gençlik yıllarında zamanla sesini kaybetmiştir. Doktorların, Alexander'ın yaşadığı sıkıntılara bir tedavi bulamaması, onu kendini tedavi etmeye yönlendirmiştir. Yaşadığı sıkıntıların vücudunu yanlış kullanmaktan kaynaklanabileceğini düşünmüştür. Kendini izlemek için özel olarak aynalar hazırlatmış ve bu aynalar karşısında başını ve boynunu öne ya da arkaya eğme eğiliminde olduğunu, boyun kaslarını sıkıldığını, kısa ve kesik nefesler aldığını gözlemlemiştir (Craze, 2011, s. 4). Alexander yaptığı hataları değiştirmeye çalışıkça daha da kötü yapmaya başladığını fark etmiştir. Hareketlerini değiştirmeye çalışmak yerine, "yapmama" ilkesi adını verdiği yöntem ile birlikte sesinin ve solunumunun düzelmesini sağlamıştır (Craze, 2011, s. 6). Ayrıca bu teknik bedenini güçlendirmekle kalmayıp, yaşadığı fiziksel sıkıntıların yol açtığı zihinsel ve duygusal gerilimlerin de üstesinden gelmiştir. Alexander deneyimleriyle birlikte, bu tekniğin gelişmesi ve yaygınlaşması için İngiltere'de bir okul kurarak eğitimci yetiştirmiş ve kitaplar yazarak daha çok insana ulaşmaya çalışmıştır. Alexander, tekniğini üç ana temel prensip üzerine geliştirmiştir. Bunlar; boynun serbest durması, başın ileri ve yukarıda olması, sırtın genişlemesi (Uyar, 2017, s. 56).

Sağlıklı duruş pozisyonunu oluşturmak adına kullanılacak bu teknik, bakır üfleme çalgıcıların performansları sırasında bedenlerini doğru kullanabilmeleri için rehberdir. Aaron Williamon, *Musical Excellence* kitabında, Alexander tekniği çalışmalarının, müzikal kaliteyi arttırdığını, kalp hızını değiştirdiğini ve performans olumlu etkisi olduğunu belirtmiştir (Williamon, 2004, s. 188). Bu bağlamda, Alexander tekniği duruş pozisyonu eğitiminin yanında, beden ve zihnin uyum içinde olmasını amaçlamaktadır. Alexander'a göre sahnede zihinsel ve fiziksel olarak oluşan aşırı gergin durum, hareket özgürlüğünü kısıtlayıp, eklemlerde, omurgada ve nefes alma sisteminde basınca neden olabilir.

Duruş pozisyonu hataları, insanın yetiştirilme şekli, yaşadığı stres ve gereksiz gerginlikler ile ilgilidir. Alexander tekniği bedenin düzgün bir yapıda olmasını, basit ve doğal hareketlerle sağlar. Ayrıca bu teknik, kas-iskelet sisteminin gereksiz gerginliklerini azaltıp, fiziksel koordinasyonun gelişmesi için beden üzerinde yapılacak birçok çalışma sunar.

2.1.2. Engelleme-yapmama İlkesi

Alışkanlıkları düzeltme şekli olan yapmama ilkesi Alexander'ın yanlış yaptığı hareketleri düzeltmeye çalışırken ortaya çıkmıştır (Craze, 2011, s. 6; Chien, 2007, s. 30). Değiştirmeye çalıştığı yanlış alışkanlıkları daha çok kasılmasına ve sesinin kısılmasına yol açmıştır. Boynunu sıkıldığı zamanlarda kesik kesik nefes almaya başlamış ve buna bağlı olarak gırtlak kasları kasılmıştır. Bu yüzden ilk olarak boynunu sıkma alışkanlığını bırakmış ve yanlış yaptığı diğer iki alışkanlığının da kendiliğinden kaybolduğunu keşfetmiştir. Böylece değiştirmek yerine yapmamaya karar vermiş ve yapmayarak bu yanlış alışkanlıklarından kurtulduğunu görmüştür. Bununla birlikte, Alexander duruş sırasında verilen komutların hemen yapılmasının bedende bir gerilime sebep olduğunu belirtmiştir. Bu yüzden komutları yerine getirmeden önce düşünüp, yavaş bir şekilde gerçekleştirmek gerektiğini vurgulamıştır.

Engelleme-yapmama ilkesinde uygulanan yöntem bakır üflemlerle çalgı çalan müzisyenler için önemli bir yere sahiptir. Boyun kaslarındaki gerginliğin ortadan kaldırılması, bedenin hareket kabiliyetini kolaylaştırır. Yorumcuların çalgı ile çalışmaya başlamadan önce, duruş pozisyonunda kendilerini gözlemlemeleri gerekmektedir. Gözlem sırasında boyun kaslarında oluşan gerginliği düzeltmek yerine yapmamayı sağlamalıdır. Aynı zamanda bu kontrollerin çalgı eğitim sürecinden itibaren öğretici kontrolünde yapılması icracıların mesleki kariyerlerine olumlu yansıtacaktır.

2.1.3. Birincil Kontrol

Alexander'a göre baş, boyun ve sırt arasındaki ilişki bedenin geri kalanını etkilemektedir. Baş, boyun ve sırtın doğru bir şekilde hizalanması, tüm bedenin gerilimini azaltıp, rahatlamasını sağlar (Chien, 2007, s. 26). Başın ileride ve yukarıda olması sırtın genişlemesine imkân verir. Böylece beden üzerinde oluşabilecek fazladan gerilim engellenmiş olur. Düzgün ve doğru durmaya çalışmak sırtın ya da gövdenin üst kısmında pozisyon değişikliklerine sebep olabilir. Alexander'a göre başın doğru duruşu bedenin genel duruşunu yönlendirir.

2.1.4. Hatalı Duyusal Algı

Alexander tekniğinin en önemli keşiflerinden biri hatalı duyusal algıdır. Yanlış alışkanlıkların düzeltilmesi sırasında oluşan algının insanı yanıltabileceği üzerine odaklanır. Doğru duruş pozisyonunu oluşturmak için yapılan kontroller, fazladan

gerilim yaratarak bedeni kötü bir duruş pozisyonuna yönlendirebilir. Bu ilke doğrultusunda zihin bu kötü duruşu, doğru duruş pozisyonunun olduğu yönünde algılar.

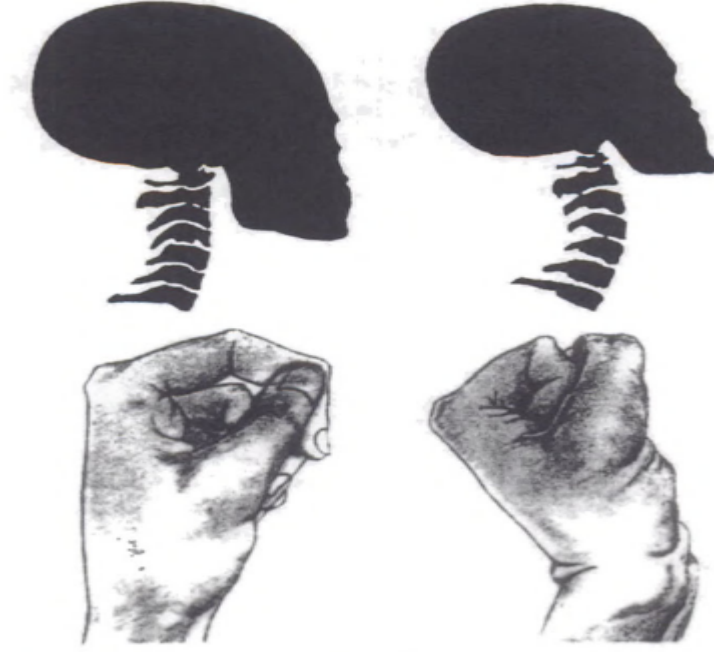
2.1.5. Yönlendirme

Alexander tekniğinde yönlendirme baş, boyun ve sırt ilişkisi ile ilgilidir. Yönlendirme sırasında verilecek komutlar iyi bir duruş için gerekli fiziksel durumu yaratır. Boynun serbest olması, başın yukarı ve ileri doğru gitmesi ve sırtın genişlemesi verilecek uygun komutlarla sağlanır. İyi bir yönlendirme ile bedenin doğal ve doğru duruşu sağlanabilir (Chien, 2007, s. 30)

2.1.6. Alexander Tekniğinin Faydaları

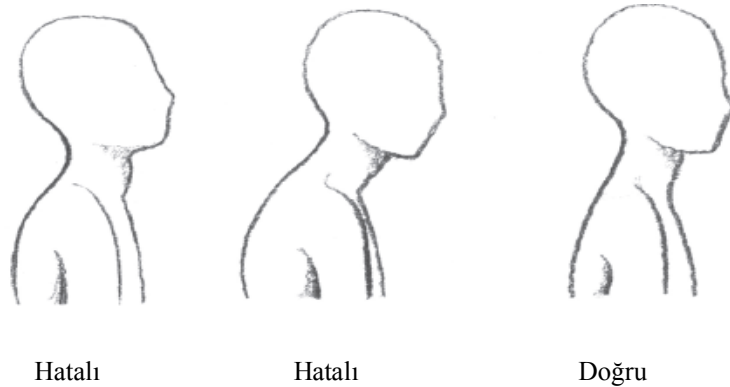
Alexander tekniği, yaşanan omuz gerginlikleri, sırt ve boyun ağrıları gibi fiziksel sorunları engellemeyi amaçlayan bir yöntemdir. Bunun yanında bakır üfleli icracıların strese bağlı yaşayabilecekleri psikolojik sıkıntıların üstesinden gelmelerine yardımcı olur. Ayrıca sahne performansı sırasında oluşan kötü düşünce kalıplarının giderilmesinde kullanılabilir bir yöntemdir.

Barlow “Duruş bozuklukları” makalesinde Alexander tekniğinin davranışsal etkilerini incelemiştir (Barlow, 1956’dan aktaran Williamon, 2004, s. 671). Barlow, Alexander tekniği dersleri verdiği bir grup opera öğrencisiyle, sadece geleneksel yöntemlerle (sözlü talimatlar, elle ayarlama ve egzersizler) çalışmış drama öğrencilerini karşılaştırmıştır. Bu karşılaştırılma sırasında öğrencilerin fotoğrafları bağımsız bir araştırmacı tarafından çekilmiş ve duruş pozisyonunda yaptıkları hatalar Barlow tarafından puanlanmıştır. Bu araştırma sonucunda Barlow, Alexander tekniği dersleri almış grubun önemli gelişmeler gösterdiğini ve duruş pozisyonu hatası yapmadığını, geleneksel yöntemlerle çalışan grubun ise duruş pozisyonu hatası yaptığını verdiği puanlarla ortaya koymuştur. Geleneksel yöntemlerle çalışan öğrencilerin kafalarını geriye doğru yasladıkları ortaya çıkmıştır. Kafanın geriye yaslanması boyun omurunun duruşunu bozmaktadır. Bu bozukluğun yarattığı fiziksel gerilim Görsel 2.1’de el-bilek çizimiyle anlatılmak istenmiştir (Williamon, 2004, s. 186).



Görsel 2.1. Kafanın geriye doğru yaslanmasına bağlı olarak boyun kaslarında oluşan gerilimi, Barlow'un el-bilek çizimiyle göstermesi (Williamon, 2004, s. 186)

Craze “Alexander Tekniği ile bel ve sırt ağrılarınızın üstesinden gelin” adlı kitabında başın ve boyunun duruşunun önemine yer vermiştir. Başın ileri ve yukarıda duruşu sayesinde boyun kaslarının esnekliği sağlanmaktadır (Bkz. Görsel 2.2). Başın öne ya da geriye doğru gitmesi sağlıklı bir duruş pozisyonunun oluşmasına engel olmaktadır (Craze, 2011, s. 8).



Görsel 2.2. Alexander tekniğinde başın ve boyunun doğru duruşu (Craze, 2011, s. 23)

Alexander tekniğinde başın pozisyonu bedenın genel duruşunu etkiler. Teknikte hedeflenen boynun doğru duruşu, başın doğru hizalanması ile mümkündür. Başın ileri ve yukarı pozisyonu boynun rahatlamasını ve bedenın esneklik kazanmasını sağlamaktadır.

Kwon, “Çello eğitiminde Alexander tekniğinin temel ilkelerinin uygulanması” başlıklı tezinde, enstrüman çalma ile ilgili özel problemleri olan üç çello öğrencisini gözlemlemiştir (Kwon, 2009, s. 66). Bu öğrencilerle yaptığı beş haftalık çalışma boyunca Alexander tekniğinin temel prensiplerini uygulamıştır. Çalışma sonucunda her öğrencinin problemleri oldukları alanlarda tutarlı gelişmeler gösterdiğini kaydetmiş ve bütün müzik öğrencilerine Alexander tekniği odaklı çalışma tavsiyesinde bulunmuştur.

Alexander tekniği tıp çevreleri tarafından kabul gören ve giderek popülerleşen tamamlayıcı bir terapidir (Craze, 2011, s. 76). Ayrıca Alexander tekniği İngiltere’de bulunan Juilliard School, Royal College of Music gibi gelişmiş müzik okullarının müfredatında yer almakla beraber, Amerika’da bulunan çok sayıda drama ve müzik okulunda öğretilen bir tekniktir (Fedele, 2003, s. 9).

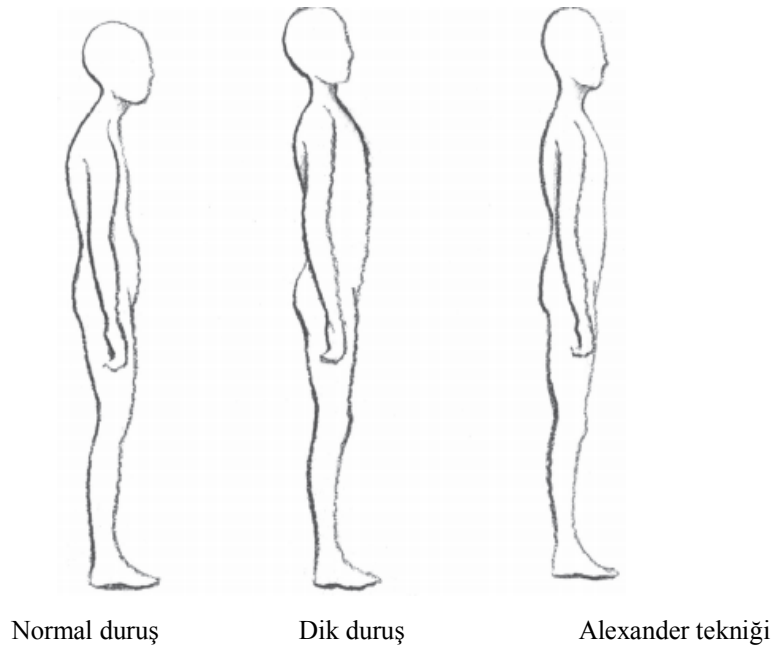
2.1.7. Alexander Tekniğinin Bakır Üflemeli Çalgı İcracıları İçin Önemi

Bakır üflemeli çalgı icracıları için duruş pozisyonu, mesleki kariyerlerinin sürekliliği açısından son derece önemlidir. Geleneksel çalışma yöntemleri teknik beceriye odaklı olduğundan, çoğu zaman çalgının çalınması sürecinde bedenın esnekliği göz ardı edilebilir. Bu durum çalgının yanlış tutulmasına ve hatalı duruş pozisyonunun beden üzerinde yarattığı gerginlik ile kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına yol açar. Kas-iskelet sisteminde yaşanan rahatsızlıklar yorumcuların konsantrasyon ve kondisyonlarında belirgin bir düşüşe sebep olarak performanslarını olumsuz etkiler.

Oturma ya da ayakta çalışma pozisyonlarında bedenın doğru eğimde olması, birçok fiziksel sorunu ortadan kaldırır. Çimen’e göre çalgı çalma bedenın doğal duruşuna aykırı olmasını gerektirir ve bu durum fiziksel gerilimler yaşanmasına sebep olur (Çimen, 2003, s. 175). Mark, bir makalesinde enstrüman çalma sırasında bir kasın kasılırken başka bir kasın esneyip uzamasının harekete imkan verdiğini belirtmiştir. Gevşemesi gereken kasın sürekli gergin olması hareketin engellenip, rahatsızlıkların ortaya çıkmasına sebep olur (http-34). Doğal olmayan duruş pozisyonlarında, uzun süre tekrar eden hareketler yapmak, bakır üflemeli icracıların fiziksel sıkıntıların yanında

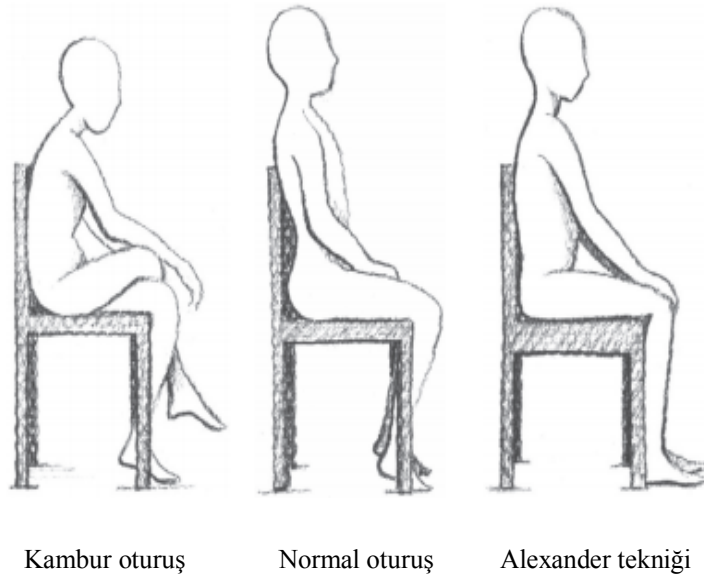
zihinsel sorunlar yaşamasına da sebep olabilir. Enstrüman çalarken yapılacak duruş çalışmaları fiziksel ve zihinsel koordinasyonun oluşmasını sağlar. Böylece icracı çalışırken yaşayabileceği fiziksel sorunların üstesinden gelebilir. Alexander tekniğinde zihin ve beden uyumunun kazandırılması amaçlanmaktadır. Alexander, aktivite sırasında zihinsel ve fiziksel sürecin birbirinden ayrılmadığını belirtmektedir (Alexander, 1932, s. 3).

Alexander tekniği, bakır üflemeli çalgı yorumcuları için sağlıklı bir duruşun yanında zihinsel olarak rahatlamak için yapılacak çalışmalar sunar. Bu teknikte sözlü talimatlar verilerek (kafa ileri ve yukarı, sırt geniş) sağlıklı beden çizgisini oluşturmak amaçlanmaktadır (Williamson, 2011, s. 180). Ayrıca Alexander tekniği eğitmenleri tarafından başın, boynun ve sırtın duruşu el ile kontrol edilerek yönlendirilmekte ve bedenin sağlıklı duruşu üzerine farkındalık oluşturulmaktadır. İracıların günlük çalışmalarında Alexander tekniğinin ilkelerini uygulamaları olası fiziksel sakatlanmaları önleyebileceği gibi, var olan problemlerin de iyileşmesine yardımcı olur (Chien, 2007, s. 2). Ayakta çalışırken iyi bir beden çizgisi oluşturmak için Alexander tekniğinin ilkelerini uygulamak, icracının performansını olumlu yönde etkiler. Görsel 2.3'te normal duruş, dik duruş ve Alexander tekniği ilkeleri uygulanarak yapılmış sağlıklı bir ayakta duruş pozisyonu gösterilmektedir. Sağda bulunan duruş pozisyonunun uygulanması çalgının rahatça çalınmasına imkân vermektedir.



Görsel 2.3. Hatalı duruş biçimleri ve Alexander tekniğinde dik duruş (Craze, 2011, s. 20)

Alexander tekniğinde oturarak çalışma sırasında baş, boyun ve sırtın doğru konumlandırılması, yorumcuların beden esnekliğini sağlar ve fiziksel sorunlar yaşamasını engeller. Görsel 2.4’te kambur oturuş, normal oturuş ve Alexander tekniği kullanılarak uygulanmış bir oturma pozisyonu görülmektedir.



Görsel 2.4. *Hatalı oturma pozisyonları ve Alexander tekniğinde oturma pozisyonu (Craze, 2011, s. 21)*

Bakır üflemeli enstrümanların doğru tutuş pozisyonu basit gibi görünmesine rağmen, oldukça zordur. Korno, trompet ve trombonun ağırlıkları, yorumcuların bedenlerinde fazladan bir gerilime neden olabilir. Çalgıların çalma pozisyonunda kolların doğru bir açıda tutulması gerekmektedir. Bu durum performans sırasında çalgıların uzun süre taşınmasını güçleştirmekle beraber, enstrümanın kontrollü ve kaliteli çalımını da olumsuz etkilemektedir.

Trompet, bakır üflemeli enstrümanlar içerisinde en hafif çalgı olmasına rağmen, ağırlık merkezinin bedenden yaklaşık 30 cm ileride olmasının yarattığı etki uzun süre taşınmasını güçleştirmektedir (Bkz. Görsel 5). Trompet icracılarının, korno ya da trombon icracılarına göre ellerini daha yüksekte tutması gerekmektedir (http-33). Bu durum icracılarda, zamanla bilek, kol, omuz, sırt ve boyun ağrılarına sebep olur. Bu

gerginlik bedende kasılmalara neden olabilir, nefesin doğru kullanımını engeller ve yorum kalitesini düşürebilir.



Görsel 2.5. *Trompetin duruş ve tutuş pozisyonu*

Günümüzde kullanılan trombon (Bkz. Görsel 2.6), ilk örneği olan sackbut'a (Bkz. Görsel 2.7) göre oldukça ağır ve büyüktür (Bkz. Tablo 2.1). Sackbut tarihte kromatik sesleri çalabilen ilk bakır çalgılardandır. Sackbut'un borularının ince yapısı ve kalak yapısının küçüklüğü sebebiyle trombona oranla ses gürlüğü ve parlaklığı çok azdır. Trombonun tutuş pozisyonunda, ağırlığın büyük bir kısmı sol omuz ve sol kol üzerindedir. Bu durum duruş pozisyonunda bedenin doğal dengesinin bozulmasına neden olur. Çalgının ağırlığının bedene eşit bir şekilde yayılması, kulisi tutan kolun ve bileğin mümkün olduğunca yumuşak olması gerekmektedir. Melbourne senfoni orkestrası bas tromboncusu Eric Klay, trombonu tutan kolların 8'i 20 geçe şeklinde (Bkz. Görsel 2.8) durmasının gerekliliğini belirtmiştir (Klay, 1993, s. 3). Böylelikle trombon icracıları, uzun süreli performanslarda bedenlerinde oluşabilecek gerilimi en aza indirebilirler. Bu tutuş pozisyonu, aynı zamanda çalgı çalma sırasında performansın kalitesini arttırabilmek açısından önemlidir.



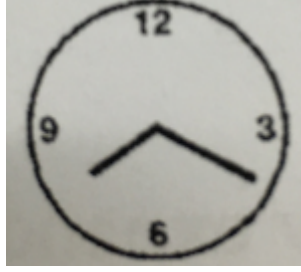
Görsel 2.6. *Trombon* (<http-41>)



Görsel 2.7. *Sackbut* (<http-42>)

Tablo 2.1. *Trombon ve sackbut'un kulis-kalak çapları ve ağırlıkları.*

	Kulis çapı	Kalak çapı	Ağırlık
Trombon	13,9 mm	216-230 mm	874 gr
Sackbut	10,5 mm	100 mm	595 gr



Görsel 2.8. Trombonun duruş ve tutuş pozisyonu (Klay, 1993)

Kornonun doğru tutuş pozisyonunda sağ elin kalağın içine girmesi, sol elin ise pistonların üzerinde olması gerekmektedir (Bkz. Görsel 2.9). Bu tutuş pozisyonunda çalgının ağırlığı kalağın içinden sağ el ile desteklenmektedir. Sol el ise pistonları tutarak çalgının ağırlığını dengeler. Sağ elin kalağın içindeki şekli enstrümandan doğru tonu çıkarabilmek açısından önemlidir (http-36). Kornoda doğru duruş, dinamikleri daha kolay bir şekilde çalmaya ve çalgıdan net ve kaliteli bir ses çıkarılmasına imkân verir (http-35).



Görsel 2.9. Kornonun duruş ve tutuş pozisyonu (http-1)

Bakır üflemleri çalgı icracılarının düzenli ve etkili enstrüman çalışmalarının yanında, duruş pozisyonu çalışmaları da yapmaları gerekmektedir. Böylelikle bedenlerini çalgıları ile bütünleştirip performans kalitelerini artırmaları söz konusudur.

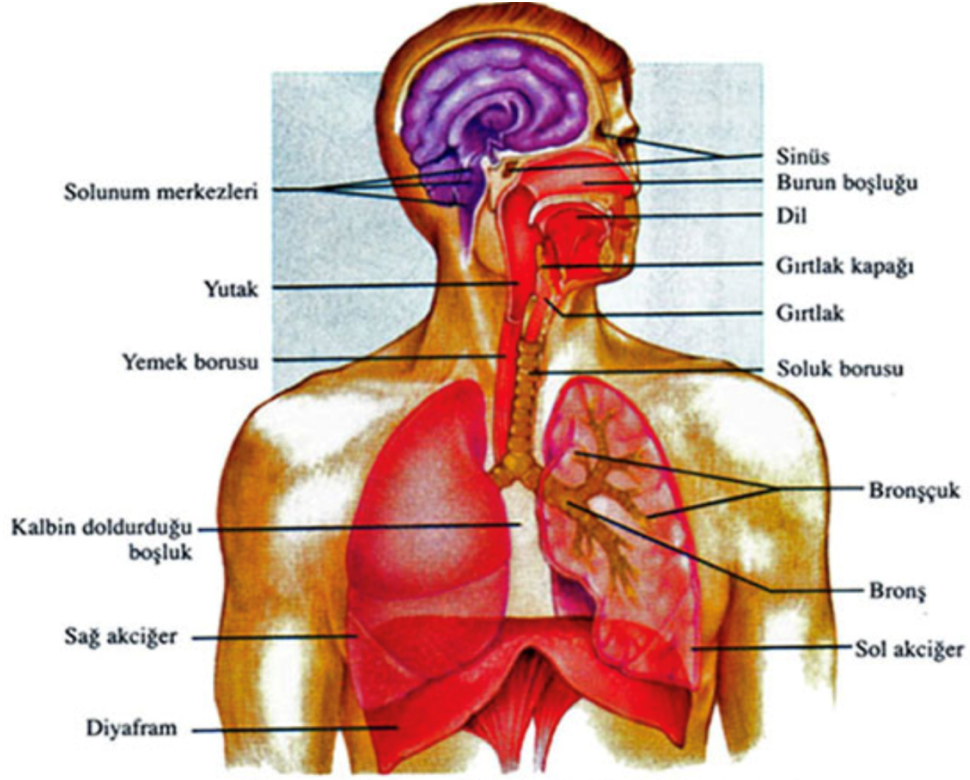
Alexander tekniğinde amaçlanan serbest bir boyun ve geniş bir sırt, bakır üflemler yorumcuların daha rahat çalışmalar yapmasını sağlar. Çalgının tüm beden ile çalınması fiziksel kapasitesinin de tam olarak kullanılmasına yardımcı olur.

2.2. Nefes Kontrolü

Nefes, yaşamın en temel ihtiyaçlarından biridir. Günlük yaşamda solunum sistemi herhangi bir kas grubunun kontrolüne gerek olmadan çalışmaktadır. Bakır üflemler yorumcuların nefesi etkili ve işlevsel kullanmaları açısından nefes kontrolü önemli bir yer teşkil eder. Solunum sisteminde yer alan kas ve kas gruplarının bilinçli kullanımı, çalgıdan çıkan sesin rengini ve entonasyonunu etkiler.

Solunum sisteminin üç temel fonksiyonu bulunmaktadır. Akciğerlerde bulunan alveol keseciklerinde gerçekleşen gaz değişimi ile vücuda oksijen alınıp, karbondioksit atılarak asit baz dengesi sağlanır. Nefes verme sırasında karbondioksit atımı ile beraber vücutta oluşan toksin maddeler dışarı atılır. Akciğerler, yüzey genişlikleri sayesinde, solunum ile birlikte vücut ısısını kontrol altında tutabilir.

Soluk alma ve soluk verme ile ilgili solunum merkezleri beyin sapında bulunmaktadır (http-11). Soluk alma sırasında atmosferde bulunan oksijen solunum organları vasıtasıyla akciğerlere alınır. Bu süreçte hücreler besinleri parçalamak ve bu besinlerden enerji elde etmek için oksijeni kullanır. Daha sonrasında oluşan atık maddeler ve karbondioksit soluk verme işlemi sırasında vücuttan atılır. Oksijen ve karbondioksit vücutta depolanmadığı için, solunum sisteminin sürekli çalışması gerekmektedir.

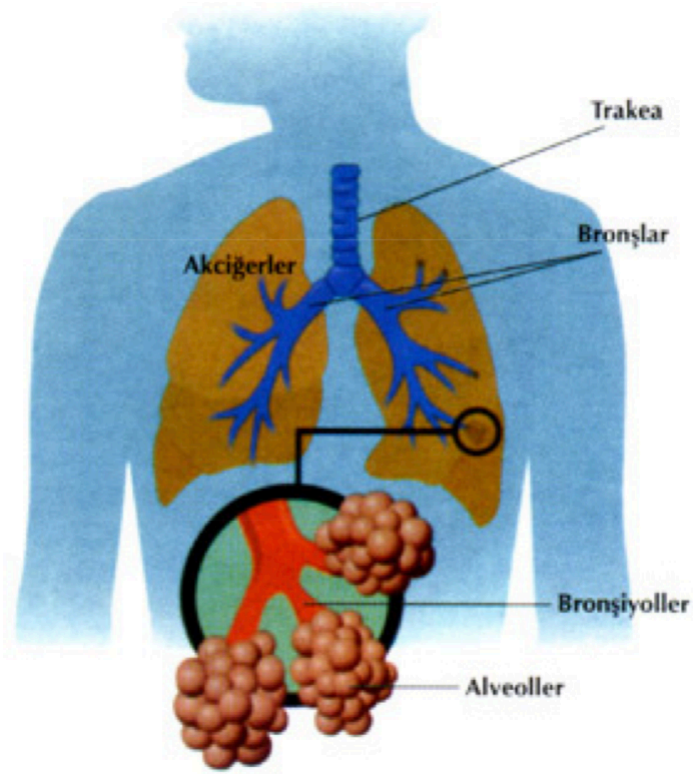


Görsel 2.10. Solunum sistemi (<http-2>)

Hava, vücudumuza solunum sistemi organları vasıtası ile alınır. Solunum sistemi organları ağız, burun, yutak, gırtlak, soluk borusu, akciğerler ve diyaframdan oluşmaktadır (Bkz. Görsel 2.10). Solunum sistemi organlarından burnun diğer bir görevi, solunan havanın içinde bulunan zararlı maddelerin vücuda girmesini önlemektir. Burunda bulunan mukus sıvısı tozları tutar ve aynı zamanda havayı nemlendirir.

Soluk alma sırasında diyafram kası düzleşir, kaburgalar arasındaki kaslar kasılır ve göğüs boşluğu genişler. Oksijen, soluk borusundan sırasıyla bronşlara, bronşçuklara ve alveollere gelir. Alveollerdeki oksijen, kana karışır ve hücrelere ulaşır. Soluk verme sırasında kaburgalar arasındaki kaslar ve diyafram gevşeyerek alveollerdeki karbondioksit ve kandaki atık maddeler dışarı atılır.

Akciğerler, sağ üç lob ve sol iki lob olmak üzere iki parçadan oluşur. Akciğerlerin hacimleri yaşa, cinsiyete ve boy uzunluğuna göre farklılıklar gösterebilir. Kadınlarda akciğer kapasitesi, erkeklere göre %20-25 daha azdır. Sol akciğer, içerisinde kalp bulunmasından dolayı, hacim olarak sağ akciğerden daha küçüktür (Bkz. Görsel 2.11).



Görsel 2.11. Akciğerlerin yapısı (http-3)

Akciğerlerin yapısında alveol denilen kesecikler bulunur (Bkz. Görsel 2.11). Her biri toplu iğne ucundan daha küçük bu keseciklerin çapı 0.25 mm'dir (http-4). Nefes alma sırasında bu keseciklerin içi hava ile dolar. Kanda bulunan karbondioksit ile atmosferde bulunan oksijen bu keseciklerde yer değiştirir. Yetişkin ve sağlıklı bir insanda yaklaşık olarak 300 milyon alveol bulunur (http-4). Soluk alma sırasında alveollerde bir dakikada yaklaşık olarak dört litre hava akışı gerçekleşirken, alveollerin çevresindeki kılcal damarlardan da yaklaşık beş litre kan geçer. Egzersiz sırasında gaz alışverişi 30-40 kat artabilirken, kan akışı da 5-6 kat artabilir (http-5). Üfleli bir enstrüman çalma sırasında, egzersiz yapmaya benzer fiziksel bir çabanın oluşması, bedenin gaz alışverişini ve kan akışını artırabilir. Gaz alışverişinin ve kan akımının orantılı olması solunum sistemi fonksiyonlarının sağlıklı çalışması açısından önemlidir (http-5).

Alveol sayısının azalması akciğer kanseri, amfizem ve bronşit gibi çeşitli akciğer hastalıklarının oluşmasına sebep olur. A vitamini eksikliğinin sebep olduğu alveol

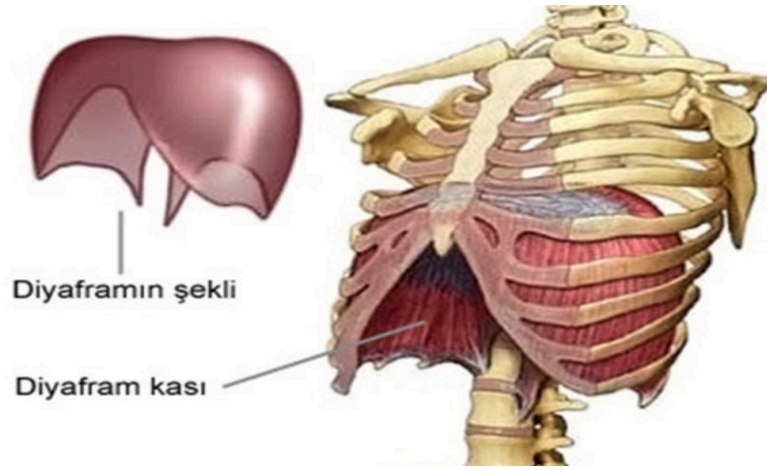
azalması, sigara kullanımı ile ilgilidir. Sigaranın içeriğindeki partikül ve gaz şeklindeki tahriş edici maddeler, alveollerin kalınlaşmasına ve yırtılmasına sebep olur (http-6). Sigara dumanında bulunan karbonmonoksit gazı, besinlerin parçalanması için gerekli olan oksijenin hücrelere taşınmasını engeller. Bu durum sağlıklı hücrelerin azalmasına yol açar. Nobel ödülü sahibi Otto Warburg'a (1931) göre, hücrelere yeterli miktarda alınamayan oksijen, kanserin tek ve nihai sebebidir. Hücrelerdeki karbonmonoksit fazlalığı ya da oksijen eksikliğinden dolayı, hücrelerin enerji elde edebilmek için oksijen yerine glikoz ile reaksiyona girdiğini ve kanserli hücrelere dönüştüğünü belirtmiştir (http-7).

Akciğerlerin nefes alma kapasiteleri, akciğerlerin ve göğüs boşluğunun hacmi, diyafram ve göğüs kafesi kaslarının kasılmaları ile orantılıdır. Bu yapıların boyutları değişmese de, nefes alıp verme kapasitesi ile kasların gücü ve dayanıklılığı, nefes kontrolü çalışmaları ile geliştirilebilir. Dinlenme pozisyonunda hücreler günlük 300 litre oksijene ihtiyaç duyarken, çalışma sırasında ise bu ihtiyaç yaklaşık 10 kat artabilir (http-2). Solunum sırasında akciğerlerin soluk alıp verme kapasiteleri 500 mililitredir. Nefes alma sırasında alınan 500 mililitre havanın, 350 mililitresi alveollere ulaşmaktadır. Alveollere ulaşamayan 150 mililitre hava ise solunum yollarında kalmaktadır. Nefes verme sırasında ise 500 mililitre havanın yine 350 mililitresi dışarı atılırken, 150 mililitre hava solunum yollarında kalır. Derin soluk alma sırasında ise fazladan 3000 mililitre hava miktarı akciğerlere alınabilir. Böylelikle nefes alma kapasitesi 3500 mililitre olabilir. Soluk verme işleminde ise fazladan 1100 mililitre hava miktarı akciğerlerden dışarı atılabilir. Soluk verme işleminden sonra akciğerlerin içerisinde bir miktar hava kalır, buna rezidüel hacim denir ve yaklaşık olarak 1200 mililitredir. Rezidüel hacim, akciğerlerdeki oksijen ve karbondioksit miktarının dengede kalması açısından önemlidir (http-8).

Solunum ile vücuda yeterli oksijen alınamaması, zihinde bulanıklık, depresyon, işitme ve görme bozukluklarına neden olmaktadır. Yaşlanmanın en belirgin nedeni hücrelerin yeterli oksijeni alamamasıdır. Ayrıca oksijen yetersizliği bağışıklık sisteminin zayıflamasına yol açmaktadır.

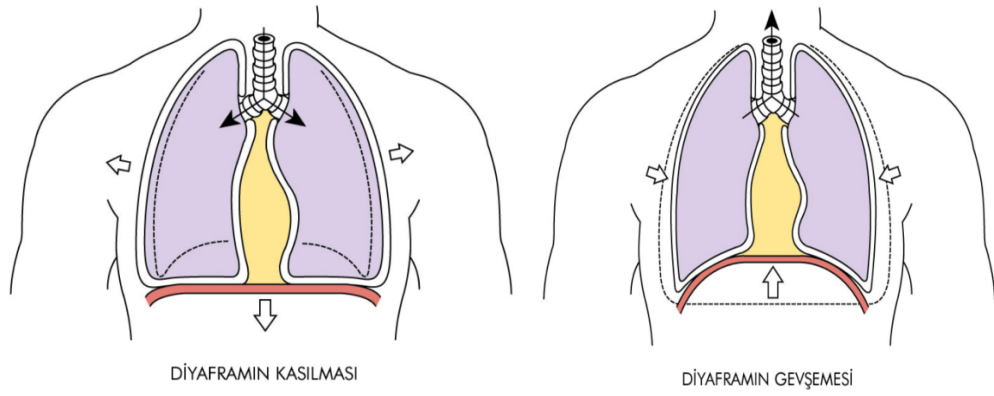
Akciğerleri çevreleyen göğüs kafesinin yapısı elastiktir. Nefes alma (inspirasyon), solunum kaslarının kasılması ile gerçekleşir. En önemli nefes alma kası diyaframdır (Bkz. Görsel 2.12). Nefes alma sırasında solunum merkezi diyaframın kasılmasını sağlar. Diyaframın kasılması (düzleşmesi) durumunda, göğüs boşluğu ve akciğerler

aşağı doğru genişleyerek, hacimleri artar ve hava akciğerlere doğru çekilir. Bedenin dinlenme pozisyonu sırasında nefes verme (ekspirasyon) pasif bir eylemdir. Fakat enstrüman çalımı ya da egzersiz sırasında daha kontrollü ve büyük miktarda havanın dışarı atılabilmesi için karın kasları ve göğüs aktif olarak küçülür. Diyaframın gevşemesi (kubbeleşmesi) ile göğüs boşluğu ve akciğerler daralarak, hacimleri azalır ve basınç artar, böylelikle havanın vücuttan atılmasını sağlar (Bkz. Görsel 2.13). Emre Hopa'nın Fagotta Nefes ve Bedenin Kullanımı başlıklı tezinde, "Akciğerleri genişleten ikinci mekanizma göğüs kafesinin yukarı doğru hareketidir. Göğüs kafesi yükseldiği zaman kaburgalar, göğüs kemiğini omurgadan öne doğru uzaklaştıracak şekilde düzleşirler. Bu yüzden göğüs kafesini yükselten kaslar nefes alma kasları, aşağı çeken kaslar da nefes verme kasları olarak sınıflandırılır." olarak bahsedilmektedir (Hopa, 2004, s. 5).



Görsel 2.12. *Diyafiram* (http-9)

Solunumun hızını kandaki karbondioksit oranı belirler. Kandaki karbondioksit oranı arttıkça solunum hızı da artar. Karbondioksitin fazlalığı kanın pH değerini düşürür ve asidik değerini artırır (http-10).



Görsel 2.13. Solunum sırasında diyaframın kasılması ve gevşemesi (http-11)

Solunum sisteminin diğer bir görevi de sesin oluşmasını sağlamaktır. Konuşma sırasında solunum sisteminde gerçekleşen gaz alışverişi ses tellerini titreştirir ve sesi oluşturur. Aynı zamanda solunum vasıtasıyla kanın hidrojen-iyon dengesi düzenlenir ve vücut mikroplara karşı korunur.

Solunum sırasında vücuda alınan oksijen, hücreler tarafından besinleri parçalamak için kullanılır. Hücrelerde kimyasal reaksiyona giren oksijen, besinlerdeki karbon ile birleşerek, solunum ile dışarı atılan karbondioksite dönüşür. Solunum sırasında hücrelerde oluşan ATP (adenozin trifosfat) adı verilen enerji bağı, beden için gereken enerji ihtiyacının karşılanmasını ve vücut ısısının dengede kalmasını sağlar.

Yetersiz ve dengesiz beslenme, her hastalıkta olduğu gibi solunum sistemi rahatsızlıklarının oluşmasında da en önemli etkenlerdendir. Özellikle sigara kullanıma bağlı oluşan dengesiz beslenme ya da beslenememek, akciğer hastalıklarının oluşmasına zemin hazırlar. Kanda aşırı miktarda bulunan karbondioksit beslenme ihtiyacını baskılar. Buna karşılık kandaki karbondioksit oranına bağlı olarak solunum ihtiyacının artması, enerji gereksinimini de artırır. Yetersiz beslenme ve yetersiz oksijen alımına bağlı olarak, başta akciğer kanseri olmak üzere birçok hastalık riski ile karşı karşıya kalınabilir (http-12).

Yeterli ve dengeli beslenme ile beden sağlığının korunup, solunum sistemi rahatsızlıklarının önüne geçilebilir. Günlük protein ihtiyacının kaliteli protein kaynaklarından karşılanması ile akciğerlerin ve kas dokularının onarımı ve korunması mümkün olabilir. Taze sebze ve meyve tüketiminin artırılması, solunum sistemi organlarının, solunum kas ve kas gruplarının sağlıklı olması açısından önemlidir. Ayrıca

aşırı yağlı ve tuzlu besinler ile basit karbonhidrat (şeker) içeriği yüksek besinlerin tüketiminden kaçınmak, akciğer kanser riskini en aza indirebilir (http-12).

2.2.1. Bakır Üflemeli Çalgı İcracıları İçin Nefes Kontrolü

Nefes kontrolü çalışmaları yapmak, bakır üflemeli çalgı icracıları için nefes alıp verme kapasitesinin geliştirilmesinin yanında, solunum kaslarının dayanıklılığının artırılması bakımından da önemlidir. Bakır üflemeli icracıların solunum fizyolojisini anlamaları, nefesi bilinçli bir şekilde kullanmalarına imkân verir. Nefesin bilinçli kullanımı ile birlikte, yorumcuların çalışma süresi ve çalışma kalitesi etkilenebilir.

Nefes vermenin, nefes almaya göre daha uzun sürmesi, doğru solunumun bir parçasıdır. Karbondioksitin kandan tamamen atılıp temizlenmesi için, nefes almanın iki katı kadar zamana ihtiyaç vardır (http-13). Bakır üflemeli çalgı icracıları için doğru solunum, özellikle uzun müzik cümlelerinin icrası bakımından kaçınılmazdır.

İcracıların etkili ve işlevsel solunum yapmaları, müzikal yeteneklerinin önemli bir belirleyicisidir (Clausen, 1985, s. 165). Kontrolsüz ve bilinçsizce gönderilen hava, bir müzik cümlesinde anlatılmak istenen düşüncenin ortaya konmasını engelleyebilir. Bu bakımdan yorumcuların konçerto ya da etütlerine çalışırken önceden belirleyecekleri nefes yerleri, eserlerin çalışma ve çalma süreçlerini kolaylaştırıp, müziksel bütünlüğün sağlanmasına yardımcı olabilir.

Bakır üflemeli çalgı icracıları, iyi bir nefes tekniği ve nefes kontrolü için diyafram nefesi kullanmalıdırlar. Diyafram nefesi, karın kaslarının ve göğüs nefesinin birlikte kullanılmasıdır (http-14). Çalgı çalma sırasında, diyaframın göğüs kaslarına göre daha aktif kullanımı, müzikal ya da fiziksel gerginliklerin oluşumunu engelleyebilir. Taylor üflemeli çalgılar için nefes kontrol biçimlerini, bilimsel ve pedagojik yönleri ile incelediği araştırmasında, bakır üflemeli çalgı icracılarının diyaframa bağlı nefes kontrolünü yaygın olarak kullandıklarından ve diyafram odaklı nefes kontrolü modelinin müzikal performansı önemli ölçüde etkilediğini belirtmiştir (Taylor, 1968'den aktaran Sehmman, 1990, s. 138).

Solunum kaslarının gücü ve dayanıklılığı, nefes egzersizleri yapılarak artırılabilir. Leith ve Bradley astımlı hastalar üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmalarında, astımlı hastaların bakır üflemeli çalgı çalar gibi nefes egzersizleri yapmaları sayesinde, solunum kaslarının dayanıklılığının arttığını belirtmişlerdir (Leith ve Bradley, 1976, s.

508). Araştırmacılar, deneklerin diyafram kasını kullanarak derin nefesler almasını ve sanki trompet çalar gibi basınçlı bir şekilde nefes vermelerini istemişlerdir. Bu egzersizler sonucunda deneklerin astım atakları sayısında belirgin bir azalma ve rahatlama görülmüştür. Bu bağlamda, yorumcuların nefes egzersizleri yapmaları ile hem nefes kontrolünü oluşturmaları, hem de solunumda kullanılan kas ve kas gruplarının dayanıklılığının artırılabilmesi mümkün olabilir.

Nefes alışverişi bilinçsizce gerçekleşen bir eylemdir. Sindirim ya da kan akışı gibi hiçbir müdahale olmaksızın gerçekleşir (http-15). Ancak bakır üflemeli yorumcuların nefes alışverişlerine müdahale edip, bilinçli olarak değiştirmeleri gereklidir. Böylelikle yorumcular nefesi gerektiği yerde derin ya da sığ bir şekilde alabilir, hızlandırıp, yavaşlatabilir ya da tutabilirler.

Bedenin dinlenme pozisyonunda çok fazla hava alışverişine ihtiyacı olmazken, çalışma temposunun artmasına paralel olarak hava ihtiyacı da artar. Hopa “Tahta ve Bakır Üflemeli Çalgı Çalan Müzisyenlerde Nefes Kontrolü” adlı makalesinde, fiziksel çaba ile birlikte bedenin hava ihtiyacının da arttığını ve bu ihtiyacın karşılanamaması durumunda insanın nefes nefese kalabileceğinden bahsetmiştir (Hopa, 2013, s. 110).

Bakır üflemeli çalgı yorumcularının eğitim sürecinde, nefes kontrolü çalışmalarının önemli bir yeri vardır. Yorumcularda çalgı tekniğinin geliştirilebilmesi, nefes kontrolünün oluşması ile sağlanabilir. Emre Hopa’ya göre, icracılar küçük yaşlarda nefes kontrolüne sahip olmalıdırlar. Böylelikle akciğer kapasiteleri nasıl olursa olsun, nefes kaslarının kontrolü ile enstrümana hakimiyetlerinin artması mümkündür (Hopa, 2004, s. 10). Nefes kontrolü, yorumcuların çalgı çalışma sürelerine etki eder. İracılar günlük çalışmalarında nefes kontrolü çalışmaları uygulayarak enerji tasarrufu sağlayabilir. Üflemeli çalgıların ana besini olan nefesin doğru kullanımı, uzun ve sağlıklı bir mesleki kariyer için gereklidir.

Bakır üflemeli çalgı yorumcularının nefesi kontrollü kullanmalarının yanında, ağızlık ile yapılacak buzzing çalışmalarının da ton kalitesine etkisi vardır. Sehmann (1990) bakır üflemeli icracıların nefes kontrolü yapmasının, vital kapasite ve ton kalitesi üzerine etkilerini incelediği araştırmasında, nefes kontrolü yapmanın, vital kapasiteyi önemli ölçüde etkilediğini, fakat sadece nefes kontrolü yapmanın ton kalitesine önemli bir etkisinin olmadığını belirtmiştir. Yorumcuların kaliteli bir tona sahip olmak için nefes kontrolünün yanında, dudak yapısına uygun ağızlık, iyi bir dudak pozisyonu ve

buzzing egzersizleri yapmaları gerektiğini tespit etmiştir (Sehmann, 1990, s. 6). Ağızlık ile yapılan buzzing çalışmaları, ağız içinde oluşan basıncın kontrolünü ve bu basıncın enstrümana aktarımı sırasında doğru dudak pozisyonunun oluşmasını sağlayabilir.

Her icracının kendine özgü ses rengi bulunmaktadır. Çalgının yapımında kullanılan hammaddeler, dudak yapısına uygun ağızlık seçimi ve havanın kontrollü kullanımı ses renginin kalitesini ve karakterini etkiler. Bazı ağızlık yapılarının enstrümanın ses rengine direkt etkisi bulunmaktadır. Demirci bir araştırmasında, farklı yapılardaki ağızlık çerçevesi (rim) seçiminin, icracıların konforlu çalmasına ve ses renginin kalitesine etki ettiğini belirtmiştir (Demirci, 2017, s. 39).

Akciğerlerde basınçlı bir şekilde bulunan hava, dudakların titreşimi ve ağızlık vasıtası ile enstrümana aktarılır. Enstrümandan çıkan sesin yüksekliği ve derecesi, gönderilen havanın yoğunluğuna göre şekillenir. Aşırı ya da yetersiz gönderilen hava miktarına bağlı olarak sesin oluşumunda ve ses renginin kalitesinde sorunlar yaşanabilir. Hopa, enstrümana gönderilen hava miktarının çok fazla olması ya da gereksiz yüklenmeler sonucu oluşan basıncın, çalgıdan çıkan sesin deforme olmasına ve entonasyon bozukluklarına yol açtığını belirtmiştir. Buna karşılık, çalgıya gönderilen hava miktarının yetersiz olmasının ise, sesi güçsüzleştirip entonasyon bozukluklarına sebep olduğundan bahsetmiştir (Hopa, 2004, s. 18). Tahta üflemeli çalgılara kıyasla, bakır üflemeli enstrümanların sürgülü ya da pistonlu oluşu, her sesin icracının kontrolünde olmasını gerektirir. Havanın enstrümana kontrollü gönderimi ile entonasyon sorunlarının da önüne geçilebilir.

Kohut, Müzikal Performans: Öğrenme Teorisi ve Pedagog adlı kitabında, müzisyenler için nefes kontrolünün önemini vurgularken, nefes kontrolünün, ton kalitesine, artikülasyona, şarkılamaya ve müzikal ifadeye etkisinin bulunduğu bahsetmiştir (Kohut, 1985, s. 163). Nefes kontrolünün kusursuz olması için, karın kaslarını geliştirici egzersizler yapmanın önemi büyüktür. Böylelikle diyaframın ve akciğerlerin tam kapasite ile kullanımı sağlanmış olur (Hopa, 2004, s. 12).

Nefes kontrolü yapmak, bakır üflemeli çalgı yorumcularının nefes alma kapasitesini arttırabilir. Bouhuys'un flüt, obua, klarnet, fagot, korno, trompet, trombon ve tubadan oluşan kırk iki profesyonel üflemeli icracısının vital kapasitelerini ve solunum modellerini incelediği bir araştırmasında, özellikle bakır üflemeli icracıların akciğer vital kapasitelerinin, üflemeli enstrüman çalmayanlara göre daha büyük ve geniş

olduğunu ve neredeyse tüm icracıların benzer solunum modellerini uyguladıklarını belirtmiştir. Bouhuys, aynı zamanda çalgıdan çıkan sesin tizliğinin ve gürlük derecesinin artması ile birlikte dudak basıncının da arttığı bulgusuna ulaşmıştır. Araştırmada Bouhuys, deneklerde hipo ya da hiper ventilasyon olup olmadığını anlamak için, asit-baz dengesi testini uygulamıştır. Bu test için deneklerden çalmadan önce ve çaldıktan sonra kan örnekleri almıştır (Bouhuys, 1964, s. 970). Bu araştırmaya göre, üflemeli çalgı icracılarının daha büyük vital kapasiteye sahip olmaları, nefes kontrolü çalışmaları yapmaları, çalgı çalma sırasında düzenli olarak hızlı ve derin nefes almaları ve kontrollü bir şekilde vermeleri ile ilgilidir.

Tucker, Faulkner ve Horvath, araştırmalarında kırk beş yaş altı erkek bakır üflemeli icracıların vital kapasitelerini ve nefes verme basınçlarını incelemişlerdir. Deneklere, akciğer fonksiyon testi uygulanmış, bazı deneklerin ağız içi basınçları civalı manometre ile alınmış ve kalp atışları kaydedilmiştir. Araştırmacılar, vital kapasitedeki artışın enstrümandan ses çıkması için gerekli olan, valsava manevrası benzeri çalışmaların etkisinden kaynaklanabileceğini gözlemlemişlerdir (Tucker vd., 1971, s. 332). Akciğerlere alınabilen en fazla hava miktarından sonra bile fazladan hava miktarının alınabilmesi, ağız içi basıncın artmasına neden olarak gösterilmiştir. Bu durumun solunum kaslarının hacimlerini ve nefes verme akış hızının artmasına neden olabileceğini tespit etmişlerdir.

Tzelepis, Kadas ve McCool, üfleme basıncı arttırma çalışmaları ile solunum kaslarının geliştirilmesi ve nefes verme basıncının arttırılabilmesini inceledikleri araştırmalarında, on sağlıklı kişiye, altı hafta boyunca haftada beş gün yüksek basınç çalışmaları ve üfleme basıncını arttırma eğitimleri vermişlerdir. Eğitimler sonucunda deneklerin üfleme basıncının arttığı görülmüş ve solunum kaslarının bu çalışmalara kolaylıkla uyum sağladığı belirtilmiştir (Tzelepis vd., 1999, s. 467).

Bakır üflemeli çalgı çalmanın solunum sitemine olumsuz etkileri olabilmektedir. Harode ve Shahu, üflemeli çalgı çalmanın akciğer enfeksiyonları üzerindeki etkisini inceledikleri bir araştırmalarında, üflemeli çalgı çalmanın solunum enfeksiyonları riskini arttırdığını tespit etmişlerdir. Araştırmada yirmi üflemeli enstrüman icracısının çalgıları incelenmiş ve tüm enstrümanların canlı küf ve maya barındırdığını ve bu bakterilerden bazılarının kültürlendiği zaman uzun süre yaşayabildiklerini belirtmişlerdir (Harode ve Shahu, 2015, s. 551). Uludağ Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen uluslararası bakır çalgılar çalıştay (2017)'na katılan 34 bakır üflemeli

çalgı icracısının enstrümanları incelenmiş ve 33 enstrümanın içerisinde doğada ve hastanelerde yaygın olarak bulunan, enfeksiyona dönüşebilen ve uzun süre yaşayabilen bakteriler (acinetobacter, chryseobacterium, stenotrophomonas, vb.) bulunmuştur (Özakın, 2017). Benzer bir araştırmada, 35 yaşında bir trombon icracısının 15 yıldır sebepsiz bir öksürüğünün olmasından dolayı enstrümanı incelenmiş ve içerisinde büyük miktarda bakteri olduğu tespit edilmiştir (Harode ve Shahu, 2015, s. 551).

Sigara kullanımının, bakır üflemeli çalgı icracılarının meslek yaşamlarına olumsuz etkileri vardır. İracıların solunum kapasitesinin ve alveollerinin geniş olması, akciğerlerin sigaradan daha fazla etkilenmesine yol açar. Antoniadou, Michaelidis ve Tsara, üflemeli icracıların soluk verme kaslarını işlevsel bir şekilde kullandıklarını ve müzikal performans ya da çalışma sırasında yaptıkları solunum egzersizlerine bağlı olarak, üstün solunum fonksiyonlarına sahip olduklarından bahsetmişlerdir (Antoniadou vd., 2012, s. 180). Ayrıca sigara içen icracıların solunum yolu hastalıklarına daha yatkın olduğunu ve akciğer kanserine yakalanma riskinin daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Hopa, sigara kullanımının, bronşit enfeksiyonuna sebep olduğunu ve enstrüman çalmayı doğrudan etkilediğinden bahsetmiştir (Hopa, 2004, s. 10).

Beden doğru duruş pozisyonundayken sağlıklı solunum mümkün olur. Bakır çalgıların çalma pozisyonları ve ağırlığı, diyaframın hareketini kısıtlayan, yanlış duruş pozisyonları oluşturabilir. Yorumcuların çalgı çalma sırasında baş, boyun ve omuzlarının doğru bir eğimde olması, diyaframın esnekliğini sağlamakla beraber, müzikal performans sırasındaki gerginliği azaltmaya yardımcı olur (Barrier, 2009, s. 14).

Akciğerlere çok fazla miktarda hava almak solunumu gerçekleştiren kaslarda gerilime neden olabilir. Bakır üflemeli çalgı icracılarının uzun müzik cümlelerini çalabilmesi ve sesin gürlük derecesinin yüksekliğine bağlı büyük miktarda havaya gereksinimleri vardır. Bu durum solunum kaslarının esnekliğini kaybetmesine ve sonucunda nefes kontrolünün zorlaşmasına sebep olur. Nefes alma sırasında ağzı yeterince açmak ve dili aşağı çekmek solunum kaslarının rahatlamasını sağlayabilir.

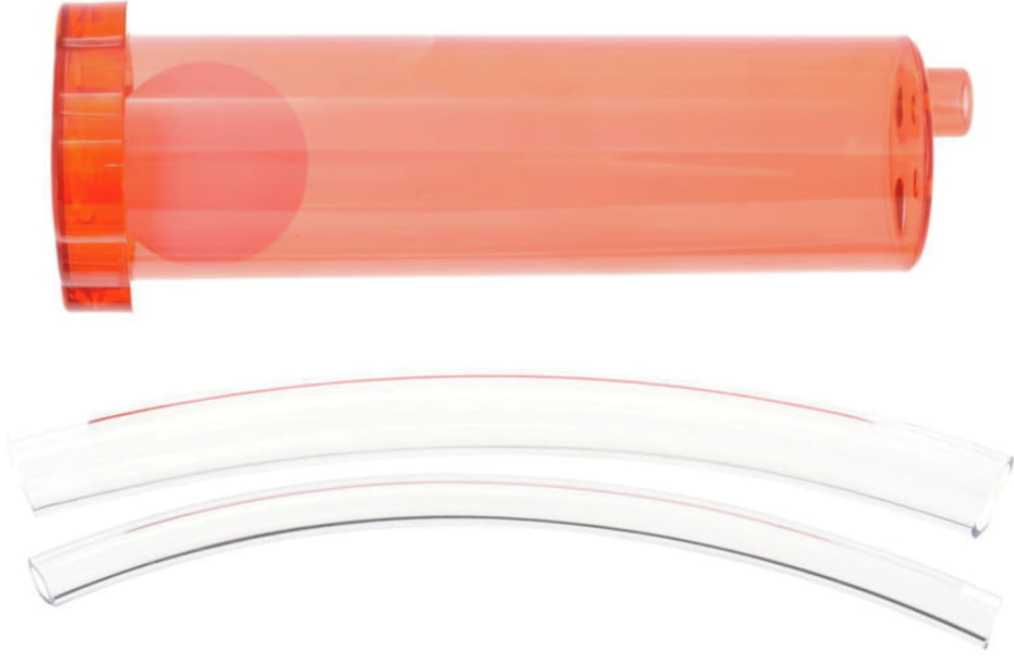
2.2.2. Nefes Kontrolü Sorunları

Bakır üflemeli çalgılarda nefes kontrolünün bilinçsiz bir şekilde yapılması, üfleme tekniğinde sorunlara yol açabilir. Üfleme tekniğindeki sorunlar genellikle solunum sırasında aşırı ya da yetersiz nefes alma ile ilgilidir. Hiperventilasyon, derin ve hızlı nefes alma sırasında, vücuttaki karbondioksit seviyesinin azalması ve oksijen seviyesinin artmasıdır. Bu durum kanın pH dengesini bozarak asitliğini düşürür ve kan alkali hale gelir. Hiperventilasyon sırasında vücuda daha fazla oksijen alınmasına rağmen, hücrelere çok az miktarda oksijen taşınır. Tuba ve trombon gibi daha fazla nefes kontrolü gerektiren çalgılarla uzun müzik cümlelerinin çalınması sırasında hiperventilasyon daha sık görülebilir. Hiperventilasyonu önleyebilmek için uzun müzik cümleleri öncesinde nefes alışverişi kontrollü ve yavaş bir şekilde yapılmalıdır.

Hipoventilasyon ise vücuttaki karbondioksit seviyesinin artıp, oksijen seviyesinin azalması durumudur. Bakır üflemeli çalgı icracılarında hipoventilasyon uzun müzik cümlelerinin icrası sırasında oluşabilir. Hipoventilasyon, vücutta yeterli miktarda hava olmasına rağmen, kanın oksijen ihtiyacını arttırır. Buna karbondioksitin uzun süre vücutta kalması sebep olur. Ağzılık yapıları daha sığ olan enstrümanların icrası sırasında hipoventilasyon daha sık görülebilir. Hipoventilasyon oluşumunu önlemek için hiperventilasyonda olduğu gibi uzun müzik cümleleri öncesinde solunum kontrollü ve yavaş bir şekilde olmalıdır.

Bakır üflemeli çalgı yorumcularının sıklıkla yaşayabileceği nefes kontrolü sorunlarından biri de Valsalva manevrasıdır. İtalyan bir anatomist olan Antonio Maria Valsalva'dan ismini almaktadır ([http-16](http://16)). Nefes verme sırasında alt karın kaslarının kasılmasına bağlı olarak glottis (nefes borusu)'in kapanması ve hava akımının engellenmesidir (Campos, 2015). İrcacıların solo çalma sırasında, problem yaşadıkları pasajlarda ya da çalmaktan endişe duydukları durumlarda yaşanabilir (Açıksöz, 2007, s. 45).

Nefes aletleri üfleme tekniğinde var olan sorunların çözümünü kolaylaştırabilir. Bu aletlerin kullanımı icracıların solunumlarını somutlaştırmayı sağlar. Bakır üflemeli çalgıların her sesinin farklı hava basıncı gerektirmesinden dolayı, nefes aletleri ile yapılacak çalışmalarla doğru yoğunlukta hava basıncı enstrümana aktarılabilir. Nefes aletlerinin kullanımı ile, solunum kaslarının direnci arttırılıp, solunum kapasitesi geliştirilebilir.



Görsel 2.14. *Breath builder* (<http-17>)

Breath builder (Bkz. Görsel 2.14) kullanımında amaç, topun mümkün olduğunca uzun süre havada kalmasını sağlamaktır. Böylelikle nefes alma ve verme arasındaki boşluğun azaltılması sağlanır. Breath builder ile yapılacak solunum çalışmaları ile solunum kapasitesinin artırılması, müzik cümleleri arasındaki kopuklukların ortadan kaldırılabilmesi ve ses renginin iyileştirilebilmesi mümkündür. Aynı zamanda solunum hacminin artmasına paralel olarak nefes verme basıncı da artabilir (<http-17>).



Görsel 2.15. *Inspiron* (<http-18>)

Inspiron'un ya da Spirometre'nin (Bkz. Görsel 2.15), yapılan klinik çalışmalar ile solunum kaslarını güçlendirdiği, sağlıklı ve derin solunumu sağladığı belirtilmiştir. Nefes alma için kullanılabildiği gibi ters çevrilerek nefes verme için de kullanılabilir. Nefes alma ya da verme sırasında içerisindeki topun sabit tutulması amaçlanmaktadır. Inspiron'a gönderilen hava basıncının altı kademede ayarlanabilmesi sayesinde, hava akış hızı kontrol edilebilir. Ayrıca bakır üflemlerli çalgıların ağızlıklarının Inspiron'a takılabilmesi ile daha etkili nefes egzersizleri yapılabilir (<http-18>).



Görsel 2.16. *Breathing bag* (<http-19>)

Breathing bag (Bkz. Görsel 2.16), üfleli icracıların nefes verme basıncının kontrol edilebilmesi için geliştirilmiştir. Torbaya verilen hava, torbadan geri alınır. Göğüs kafesi kasları ve karın kasları ile diyaframın kullanım kabiliyetini arttırabilmek mümkündür. Solunum kaslarının sağlıklı çalışabilmesine yardımcı olur (<http-19>).



Görsel 2.17. *Ultrabreathe* (<http-20>)

Ultrabreathe (Bkz. Görsel 2.17), bakır üfleme çalgı icracılarının doğru nefes kontrolü çalışmalarını yapmalarını sağlar. Ton kalitesinin geliştirilebilmesine yardımcı olur. Solunum kaslarının dayanıklılığını ve direncini artırır (<http-20>).



Görsel 2.18. *Tri-Ball Breathe Coach* (<http-21>)

Tri-Ball Breathe Coach (Bkz. Görsel 2.18), üflemeli çalgı icracılarının doğru solunumu yapmalarına yardımcı olur. Üç bölme içerisinde üç top bulunur. Her bir top ile farklı basınçlarda ve akış hızında çalışmalar yapılabilir. Üçüncü bölmedeki topu hareket ettirebilmek için daha derin nefes, daha fazla hava yoğunluğu ve kontrollü bir basınç gereklidir. Böylelikle icracıların teknik açıdan daha zor müzik cümlelerini çalmasını kolaylaştırıp, güç tasarrufu sağlamalarına yardımcı olabilir (<http-21>).



Görsel 2.19. *Breath Trainer* (<http-22>)

Breath Trainer (Bkz. Görsel 2.19), akciğer hacminin ve kandaki oksijen seviyesinin arttırılabilmesini sağlamaya yardımcı olur. Üflemeli çalgı icracılarının akciğer hacminin arttırılması için alveollere daha fazla oksijen taşınmasını sağlayabilir (<http-22>).

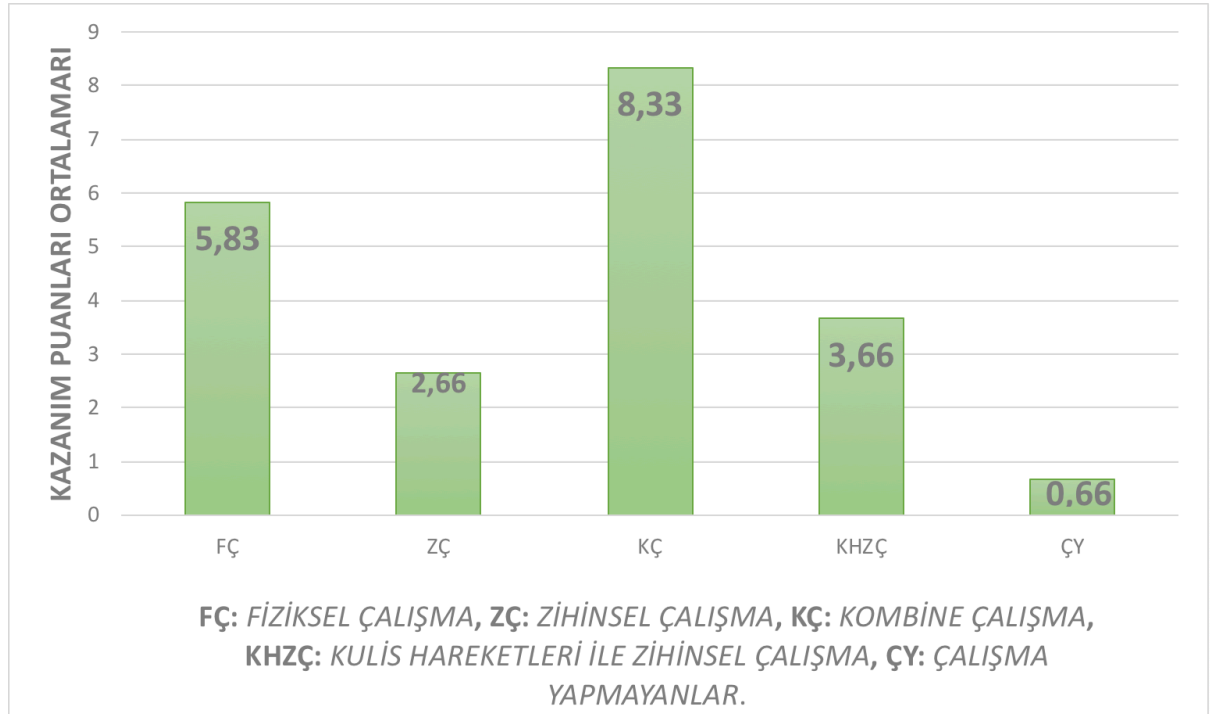
2.3. Zihinsel Çalışma

Bakır üflemeli çalgı yorumcuları, mesleki kariyerleri boyunca sahne performanslarını geliştirmek adına çok fazla efor sarf ederler. Bu durum teknik ve

müzikal çalışmaların yanı sıra zihinsel çalışmaları da gerektirir. Bu bağlamda, çalgı ile yapılan teknik ve müzikal çalışmalara ek olarak zihinsel çalışmalar yapılması, sahne performansını geliştirmeye yardımcı olabilir.

Zihinsel çalışma, sergilenmek istenen performansın zihinde ayrıntılı şekilde prova edilmesidir (Teztel, 2007, s. 143). Coffman, zihinsel çalışmayı, bir becerinin, herhangi bir kas hareketi ya da ses olmadan hayali provasını yapmak olarak açıklamaktadır (Coffman, 1990, s. 187). Birçok araştırmada zihinsel çalışmaların fiziksel çalışmalar ile birleştirilmesi sonucunda yorumcuların daha başarılı olabileceği vurgulanmıştır. Oxendine (1984) %50 fiziksel çalışma ve %50 zihinsel çalışmanın, %100 fiziksel çalışmadan daha etkili olduğunu vurgulamıştır. Ross, otuz trombon icracısını, fiziksel, zihinsel, kulis hareketleri ile zihinsel çalışmalar yapanlar, fiziksel ve zihinsel çalışmaları birleştirenler ve hiç çalışma yapmayanlar olarak beş gruba ayırmıştır (Bkz. Tablo 2.2). Denekler her ölçünün 1 puan olduğu (nota, ritim ve artikülasyon) 34 ölçüden oluşan bir etüt çalmışlardır. Ön test ve son test sonucunda bütün grupların kazanımları değerlendirilmiş, zihinsel ve fiziksel çalışmaları kombine eden grubun daha fazla doğru ölçü çaldığı tespit edilmiştir (Ross, 1985, s. 227).

Tablo 2.2. Çalışma grubunun kazanım puanları (Ross, 1985)



Müziyenlerin sahne performanslarının incelendiği araştırmalarda, yorumcuların performans sırasında müzikal performans kaygısı, sahne heyecanı ya da sahne korkusu yaşadıklarından bahsedilir. Nagel'a göre müziyenler sahneden değil, performans sırasında yaşanabilecek aksiliklerden ve bunların yaratabileceği utanma ve aşağılanma durumlarından kaygı duyarlar (Nagel, 2010'dan aktaran ırakoğlu, 2013, s. 96).

Kaygı, bir tehlike algılandığı anda fiziksel, zihinsel ve davranışsal değişiklikleri tetikleyen normal ve sağlıklı bir reaksiyondur (Osborne, Greene, Immel 2014, s. 2). Kaygı, bütün canlılarda hayatta kalmayı, kendini korumayı ve türün devamını sağlayan içgüdüsel bir davranıştır. Freud'a göre ilk kaygı doğum anında başlar (Parlar, 2014, s. 25).

Kaygılı ve stresli durumlarda nefes alma ve verme yüzeysel olur. Vücuda yeterli miktarda oksijen alınamaz ve karbondioksit tamamen dışarı atılamaz. Bu durumdan beden duruşu ve esnekliği de etkilenir. Sahne performansı öncesi ya da performans sırasında yüzeysel solunum oluşması, fiziksel ve müzikal gerginlikler ile birlikte zihinsel sorunlara yol açabilir.

Müzikal performans kaygısı bir topluluk karşısında performans sergileyen bakır üflemeli icracıların büyük bir çoğunluğunda görülebilir. Müzikal performans kaygısı ilk olarak Simon ve Martens tarafından tesadüfen tanımlanmıştır. Araştırmalarını spor performans kaygısı üzerine yapan araştırmacılar, 9-14 yaşları arasında olan 749 erkek öğrencinin spor ve müzik aktiviteleri sırasındaki kaygılarını karşılaştırmışlardır. En fazla kaygı enstrüman ile solo bir performans sırasında ölçülmüştür. (Simon ve Martens, 1979'dan aktaran Kenny ve Osborne, 2006, s. 103).

Marshall'a göre müziyenlerin neredeyse hepsi performans kaygısı yaşamalarına rağmen, kaygı yaşadığını söylemenin ya da bu konuda çalışmalar yapmanın bir zayıflık göstergesi olduğunu düşünüp, araştırmalar yapmaktan kaçınırlar (Marshall, 2008, s. 4). Marshall başarılı bir sahne performansının en önemli özelliğini, yorumcuların kişisel müzik dilini ya da beden dilini kullanarak izleyicilerle bağ kurması olarak açıklamıştır (Marshall, 2008, s. 11). Bu bağlamda, sahne performansı sırasında eserlerin müzikal yönlerine odaklanmanın, yorumcuların sahne performansına olumlu etkileri olabileceğini belirtir.

Altenmüller ve McPherson (2007) müzikal performansın, problem çözme ve beden hareketlerinin kontrol edilmesi gibi becerilerden oluşan en karmaşık

görevlerinden biri olduğunu belirtmişlerdir. Osborne ve diğerlerine (2014) göre, başarılı bir sahne performansı sonrasında yorumcular, başarısızlıktan korkmadıklarını, duyguları ve düşüncelerini kontrol altında tuttuklarını, oldukça enerjik olmalarının yanında, zihinsel ve fiziksel olarak da rahat hissettiklerini belirtmişlerdir. Covington (1992) başarı odaklı yorumcuların iyimser, tedbirli ve pozitif yaklaşımli olduğunu, olumsuzluklar ve aksiliklere iyimserlik ve enerji ile cevap verdiklerini ifade etmiştir.

Arlin'e (2009) göre performans kaygısı ya da sahne korkusu sosyal bir fobidir. Gorges, Alpers ve Pauli, müzikal performans kaygısı ile sosyal kaygının güçlü bir şekilde birbirleri ile bağlantılı olduğunu vurgulamıştır (Gorges vd., 2007, s. 67). Bakır üflemeli yorumcular performanslarını çoğunlukla bilgili ve yargılayıcı bir topluluk karşısında gerçekleştirirler. Performansın kusursuz olamayacağı ve hata yapma korkusu nedeni ile performans kaygısı duyabilirler. Performans sonrasında olumsuz değerlendirilme olasılığı ve dinleyicilere rezil olma korkusu, yorumcularda sosyal fobiye neden olabilir.

Çeşitli araştırmalarda, öğrencilerin eğitimcileri önünde çalması sırasında, kaygı seviyesinin yükseldiği ve müzikal performansa olumsuz etkisi olduğu savunulmuştur. Brotons, jüri önünde ya da jüri olmadan çalmanın, yorumcuların kaygı düzeylerine etkisini karşılaştırdığı bir araştırmasında, 64 müzik öğrencisini incelemiştir. Brotons bu araştırmanın sonucunda, jüri önünde çalmanın kalp atış hızını ve kaygı düzeyini belirgin bir şekilde attırdığını vurgulamıştır (Brotons, 1994, s. 63). Fehm ve Schmidt, Almanya'da özel bir müzik okulunda okuyan, yaşları 15-19 arasında değişen 74 öğrenciye performans kaygısı anketi uygulamışlardır. Anket sonucunda öğrencilerin üçte birinin yüksek düzeyde performans kaygısı yaşadığı ve performanslarının bu durumdan olumsuz etkilendiği belirtilmiştir. Aynı zamanda katılımcıların %58.1'i kaygı düzeylerinin dinleyici kitlesinden etkilendiğini, dinleyenler arasında öğretmenlerinin bulunmasının ise en fazla kaygılandırıcı durum olduğunu belirtmişlerdir. Buna neden olarak öğrencilerin %36.5'i öğretmenlerin mesleki bilgilerini, %32.7'si ise değerlendirmelerinin önemli olduğunu ifade etmişlerdir (Fehm ve Schimdt, 2006, s. 104). Fancourt, Aufegger ve Williamson (2015) bir topluluk önünde performans göstermenin daha fazla kortizol ve kortizon salgılanmasına sebep olduğunu tespit etmişlerdir. Kortizol, fiziksel ve zihinsel strese bağlı olarak böbreküstü bezleri tarafından salgılanan bir hormondur. Az ya da fazla miktarda salgılanması depresyona,

kaslarda güçsüzlüğe, paranoyaklığa ve daha birçok sağlık problemine neden olmaktadır (http-23).

Çalgı eğitiminde genel görüş, enstrümanda başarılı olmanın çok çalışma gerektirdiği yönündedir. Çalgı eğitimine erken yaşlarda başlayan müzisyenler, çalgıları ile daha fazla vakit geçirip, daha tecrübeli olmaları bakımından enstrümanlarında daha başarılı olabilirler. Ayrıca müzik eğitiminde, hep daha fazla çalışmanın sahne kaygısını azalttığına inanılır (Teztel, 2007, s. 3). Jorgensen, enstrüman çalışmaya 4 ile 6 yaşlarında başlayan müzisyenlerin, 15 ile 16 yaşlarına kadar yaklaşık olarak 7000 ile 8000 saat arası enstrüman çalıştıklarını belirtmiştir (Jorgensen, 2002'den aktaran Topoğlu, 2013, s. 44). Jorgensen yorumcuların enstrümanlarına ciddi bir zaman ayırmaları ile çalgılarında ileri uzmanlık seviyelerine gelebileceklerini ifade etmiştir.

Bakır üflemeli icracılar çalgı çalışma sürelerinin büyük kısmını teknik kapasiteyi geliştirmeye ayırırlar. Eğitimciler, sahne performansı sırasında yaşanan psikolojik sorunların, çoğunlukla icracıların yetersiz çalışmalarından, uygun olmayan repertuar seçiminden ya da yetersiz teknik kapasitelerinden kaynaklandığını düşünürler (Teztel, 2007, s. 3). Hopa, sadece teknik beceriyi geliştirmeye yönelik düşünce yapısının, müziğin sahip olduğu birçok unsurun önemsenmemesine yol açtığını vurgulamıştır (Hopa, 2004, s. 21). Özmenteş, enstrüman ile sadece teknik çalışmalar yapmanın yeterli olmadığını ifade etmiştir (Özmenteş, 2004, s. 10). Nagel, saatlerce egzersiz yapmanın, daha başarılı ve daha sakin bir sahne performansı deneyimi garantisini olmadığını belirtir (Nagel, 1990, s. 37). Teknik kapasite çalışmalarının yanında nefes kontrolü, duruş pozisyonu ve zihinsel çalışmaların her gün düzenli olarak yapılması, sahne performansı kaygısını en aza indirebilir.

Teztel, yorumcuların sahnede bilişsel, davranışsal ve fizyolojik olmak üzere üç türlü performans kaygısı yaşadığını ifade etmiştir. Bilişsel kaygıya mükemmeliyetçi ve yargılayıcı düşüncelerin sebep olduğunu ve sonucunda hafıza kaybına, konsantrasyon kaybına ve yıkıcı düşüncelere yol açtığını vurgulamıştır. Davranışsal belirtileri, bazı kas gruplarında kontrol kaybının oluşması, performansın bozulması ve titreme olarak sıralamıştır. Fizyolojik belirtilerin ise ağız kuruluğu, kalp ve solunum hızının artması ve sindirim sorunları olduğunu belirtmiştir (Teztel, 2007, s. XIX).

Sahne performansı sonrası, bakır üflemeli yorumculara performansı hakkında dönütler verilmesi, yorumcuların bir sonraki performansını etkileyecektir. Topoğlu,

dönütlerin olumsuz olmasına bağlı bir sonraki sahne deneyimlerinde yorumcuların kendilerini yetersiz görüp, özgüvenlerini yitirip daha fazla sahne kaygısı yaşayacaklarını ifade etmiştir. Yorumcuların bir sonraki sahne deneyimi sırasında ya bu kaygı ile savaşıyorlar ya da kendilerini gelecekte oluşabilecek herhangi bir tehlikeden korumak amacı ile bu performansını sergilemekten kaçınacaklarını vurgulamıştır. Buna karşılık, dönütlerin olumlu olması ile icracıların sahne performanslarına daha motive olmaları ve daha az performans kaygısı yaşamalarının mümkün olduğunu belirtmiştir (Topoğlu, 2013, s. 48). Salmon ve Meyer, yorumcuların geçmiş, şimdiki ve gelecek performanslarının birbiri ile bağlantılı olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmacılara göre, geçmişte kötü bir performansın oluşu, gelecek performansların da kötü olmasına yol açabilir. Yorumcular şimdiki zamana odaklanmayı başaramazlar ve ileriye yönelik performans kaygısı yaşarlar (Salmon ve Meyer, 1994, s. 1442).

Sahne performansı kaygısının yüksek düzeyde olması müzisyenlerde depresyona neden olabilir. Müzikal kariyerin, müzisyenlerin zihinsel sağlığı üzerindeki etkilerini araştıran Gross ve Musgrave, 2.211 müzisyen üzerinde yaptıkları araştırmada, % 71.1'inin yüksek oranda kaygı ve panik atak yaşadığını, bu kaygı ve panik atak durumunun ise yorumcuların, %68.5'inde depresyona neden olduğunu belirtmişlerdir (http-24). Uluslararası Senfoni ve Opera Müzisyenleri Konferansı (ICSOM) tarafından yapılan bir anket çalışmasına 2000'den fazla profesyonel müzisyen katılmıştır. Müzisyenlerin %24'ü sahne korkusu yaşadıklarını, %13'ü akut endişe ve %17'si depresyon yaşadıklarını bildirmişlerdir. Müzisyenler solo performanslar sırasında müzikal performans kaygısını en yüksek düzeyde yaşadıklarını vurgulamışlardır. Ayrıca opera, bale ve tiyatro gibi topluluklarda çukurda çalan müzisyenlerin, sahnede çalan müzisyenlere göre daha çok performans kaygısı yaşadıkları rapor edilmiştir (Fishbein, Middlestadt ve Ottati, 1988). Marianna Kapsetaki, solo performanslar sırasında yaşanan stres ve mükemmeliyetçilik nedeni ile müzisyenlerin depresyon ve kaygıya bağlı yeme bozuklukları ve sindirim sorunları yaşadığını tespit etmiştir (http-25).

Bazı araştırmalarda, sahnede yaşanan bir miktar heyecanın ve kaygının, psikolojik ve zihinsel olarak uyarılma yaratmasından dolayı gerekli olduğundan bahsedilmiştir. Yerkes-Dodson yasasına göre, uyarılma ve performans arasındaki deneysel ilişki ile belirli bir noktaya kadar yaşanan zihinsel ve psikolojik uyarılmanın performansı arttırması söz konusudur (http-26). Uyarılma düzeyinin yükselmesine bağlı olarak

performansta da bir düşüş görülür. Yerkes-Dodson yasasına göre zor ya da zihinsel olarak zorlu performanslar için daha düşük seviyelerde bir uyarılma düzeyi gereklidir. Buna karşılık, dayanıklılık ya da devamlılık gerektiren performanslarda ise daha yüksek seviyede uyarılma gerekir.

Sahne performansı sırasında rahat ve müzikal olmanın belirli kişilik yapıları ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Cambridge Üniversitesi'nden psikolog David Greenberg, bir anket çalışmasında, çoğunluğu müzisyen olan, 7800'den fazla erkek ve kadından oluşan katılımcıları, dışadönüklük, nevroz, hoşgörü, dürüstlük ve açıklık olarak adlandırdığı kişilik özelliklerine göre sıralamıştır. Bu çalışmaya göre dışadönük kişilik yapısına sahip kişilerin sahne performansı sırasında özgüveni yüksek ve rahat olduklarını tespit etmiştir (http-27). Greenberg, mükemmeliyetçilik ve haddinden fazla kendini kontrol etmenin, müzikal performans kaygısı ile bağlantılı olduğunu saptamıştır. Papageorgi, Hallam ve Welch (2007), içedönük kişilik yapısının sanatçıların, kendi iç dünyalarındaki yaratıcılıkları fark edebilmesi ve zenginleştirmesi adına gerekli bir özellik olduğundan bahsederler. Buna karşılık, bu kişilik özelliğine sahip sanatçıların daha fazla performans kaygısı yaşayabileceklerini belirtirler. Çırakoğlu (2013) performans kaygısının içedönüklük, mükemmeliyetçilik ve sürekli kaygılı olmak gibi kişilik özellikleri ile ilişkili olduğunu ifade etmiştir.

Müzikal performans kaygısı ile başa çıkabilme yöntemleri bilişsel, davranışsal, farmakolojik ve alternatif terapilerdir (Kenny, 2011, s. 3). Bazı araştırmacılar performans kaygısı ile başa çıkabilmek için en etkili yöntemin bilişsel ve davranışsal teknikler ile dikkat kontrolü, davranış provası ve zihinsel çalışmaların bir arada olduğu kombinasyonu önermişlerdir (Kenny, 2011; Roland, 1994; Clark ve Agras, 1991).

Aufegger, Perkins, Wasley ve Williamon (2016) dokuz konservatuvar öğrencisine karşılıklı etkileşim içerisinde olabilecekleri sanal elementler ve canlı çevresel ipuçları içeren simülasyon uygulamışlardır. Denekler sanal seyircilere ve sanal jüriye resital yapmışlardır. Bu çalışmanın sonucunda, deneklerin simülasyon ile performans deneyimi yaşamaları, performanslarını geliştirmeye ve performansa bağlı kaygı düzeyinde de azalamaya yardımcı olmuştur. Araştırmacılar müzisyenlerin simülasyon çalışmasını performans kaygısını azaltmak yerine performans becerilerini arttırmak için tercih etmelerini ve simülasyonun tamamlayıcı eğitim teknikleri ile birleştirilmesi tavsiyelerinde bulunmuşlardır.

Sahne performansı kaygısı ile başa çıkabilmek için müzisyenlerin kullandığı yöntemlerden biri de beta blokerlerdir. Beta blokerler kalbin hızlı atmasına sebep olan sempatik sinir sisteminin belirli etkilerini bloke ederek, kalbin iş yükünü azaltan ilaçlardır (http-28). Beta blokerler, panik atak, korkuların giderilmesi ve kalp problemlerini engellemek için kullanılabilir. Beta blokerler vücutta bulunan adrenalin ve noradrenalin hormonlarının olumsuz etkilerini baskıladıkları için korku hastalıklarında kullanılır (http-28). Bu ilaçların da belirli yan etkileri vardır. İlacın uzun süreli ve yüksek dozlarda kullanımında korku hastalıklarının artma olasılığı oldukça yüksektir. Ayrıca yüksek dozlarda alınan beta blokerler beynin duvarını geçerek yorgunluk, depresyon ve hayali imgeler görmek gibi ciddi yan etkilere sebep olabilir.

Engelke ve Ewell'a (2012) göre sahne performansı kaygısını azaltmak için beta bloker kullanımı birçok sanatçı tarafından kabul görmüştür. Beta blokerler 1964 yılında Sir James W. Black tarafından keşfedilmiştir. James W. Black bu buluşu ile 1988 yılında Nobel Tıp Ödülünü kazanmıştır. İlk beta blokerlerden olan propranolol 1967 yılında, Amerika Gıda ve İlaç İdaresi tarafından onay almıştır. Thomas ve Charles Brantigan 1979 yılında beta blokerlerin sahne korkusunu hafiflettiğini belirten ilk tıbbi deneyi yapmışlardır (http-29). Beta blokerlerin kaygı tedavisi amaçlı kullanılması hiçbir zaman onaylanmamıştır. Ancak beta blokerlerin kaygı tedavisinde yararlı olabileceğini belirten tıbbi deneylerin olmasından dolayı, doktorların bu ilaçları reçete etmesine izin verilmiştir. Beta blokerler 1970'lerin sonlarına doğru müzisyenlere tanıtılıp, sahne performansı kaygısı ile başa çıkabilmek için kullanılabilen bir çok araştırmada kanıtlanmıştır (http-30).

Fishbein, Middlestadt ve Ottati'nin (1988) tarafından yapılan bir araştırmada müzisyenlerin beta bloker kullanımı ile ilgili bir anket çalışması yapılmıştır. Ankete katılan Amerikan orkestralarındaki müzisyenlerin %27'si doktor reçetesi olmaksızın propranolol ya da başka bir beta bloker kullandıklarını ve bu ilaçların sahne kaygısını azaltmada etkili olduklarını belirtmişlerdir. Kenny, Driscoll ve Ackermann (2016) tarafından yapılan bir araştırmada ise Avustralyalı müzisyenlerin %31'i sahne kaygısını azaltmak için beta bloker aldıklarını, %12'si alkol kullandıklarını, %5'i anksiyolitik ilaç ve %4'ü antidepresan kullandıklarını bildirmişlerdir. Vaag, Bjorngaard ve Bjekest (2016) 1500 Norveçli müzisyen üzerinden yaptıkları bir araştırmada psikoterapik (yatıştırıcı, antidepresan, vb.) ilaçların kullanımının oldukça yaygın olduğunu gözlemlemişlerdir. Brugués, beta blokerlerin sahne kaygısının bazı fizyolojik

bulgularını azaltmasına rağmen, tükürük salgısını arttırdığını belirtmiştir. Bu sebeple şarkıcıların ve üflemeli çalgı icracılarının dikkatli bir şekilde ve psikolojik teknikler ile birlikte kullanmalarını önermiştir (Brugués, 2005'den aktaran Matei ve Ginsbog, 2017).

Williamon (2004) yorumcuların üst düzey bir performans gösterebilmesi için, müzik yetkinliği, fiziksel sağlık ve psikolojik mutluluk gibi önemli üç faktörün gerekliliğinden bahseder. Altıntaş ve Akalan'a (2007) göre insan sadece fizyolojik bir varlık değildir. Aynı zamanda sosyolojik, psikolojik ve kültürel özelliklere sahiptir. Bu bakımdan zihinsel ve duygusal durumu performansı ile yakından ilgilidir.

Zihinsel beceriyi artırma çalışmaları spor psikolojisinde sıklıkla kullanılır. Yoshie vd., (2009) zihinsel çalışma programlarının, spor psikolojisi disiplininin ortaya çıktığını ifade etmektedirler. Ayrıca zihinsel çalışmaların sakin, esnek ve hedef odaklı zihin durumunu sağlamak için gerekli teknikleri içerdiğini belirtmektedirler. Çeşitli araştırmalarda sporcuların zihinsel çalışmalar yaparak daha başarılı olabildikleri ve başarının %50'sinin zihinsel çalışmalar olduğu ifade edilmektedir. Özellikle dünya rekorlarına imza atan başarılı sporcuların sürekli olarak zihinsel antrenman yaptıkları bilinmektedir ([http-31](http://31)).

Müzisyenler de sporcular gibi birbirleri ile rekabet içerisinde. Sınav ya da konserlere hazırlık sürecinde yoğun çalışmalar yapılması gerekmektedir. Ayrıca performansın bir topluluk önünde sergilemesi bakımından yapılan fiziksel ve zihinsel çalışmaların benzerlikler göstermesi söz konusudur. En tanınmış tenisçilerden biri olan Amerikalı tenisçi Jimmy Connors'a göre kazanmak %95 zihinsel çalışma gerektirir ([http-31](http://31)). Fiziksel çalışmalar iyi bir icracı olmayı hedeflerken, zihinsel çalışmalar başarıyı ve kazanmayı sağlayabilir. Sporculara uygulanan zihinsel çalışma teknikleri birtakım araştırmacı tarafından müzisyenlere uyarlanmıştır.

Clark ve Williamon (2011) spor psikolojisi odaklı zihinsel beceri çalışmalarının, konservatuvar müzik öğrencilerinin performanslarını arttırmaya yönelik etkilerini incelemişlerdir. Bu kapsamda öğrencilere motivasyon ve etkili çalışma, gevşeme ve uyarılma kontrolü, performansa hazırlanma ve geliştirme gibi üç temel alanda zihinsel çalışma programı uygulamışlardır. Çalışmalar sonucunda öğrencilerin öğrenme düzeyinde, çalışma miktarlarında ve teknik yeterliliklerinde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Öğrenciler bu çalışmalar sayesinde performans kaygısı üzerine daha

olumlu tutumlar geliştirdiklerini ve genel anlamda mzık yapmaya daha çok teşvik olduklarını belirtmişlerdir.

Zihinsel alışmalar üzerine yapılan araştırmalarda, imgelemenin fiziksel ısınma için gereken zamanın azalmasına yardımcı olduğu, korku ve endişeyi azalttığı ve kendine güveni arttırdığı vurgulanmıştır (http-32). İmgelemede başarıyı sağlayabilmek için icracıların enstrümanlarında teknik zorlukları aşmış olması gereklidir. Yorumcuların teknik ve müzikal anlamda yetersiz oldukları durumlarda imgeleme çalışmalarının faydası olmayabilir.

İmgeleme sürecinde kaslarda oluşan tepkilerin, gerçek hareketlerin uygulanması sırasındaki tepkilerle benzer olduğunu ve fizyolojik değişikliklere yol açtığını gösteren araştırmalar vardır. Jacobson (1930), zihinsel çalışmalar sırasında insan bedenindeki fiziksel değişimleri incelediği araştırmasında, kol bükmenin imgelenmesinin, kol kaslarında kasılmalar yarattığını tespit etmiştir. Suin, bir kayakının bacaklarına bağladığı elektrotlar ile ilk olarak kayak yapması sırasındaki kas ölçümlerini almıştır. Daha sonra aynı hareketleri uygulama yapmadan sadece zihninde canlandırmasını istemiştir. Ölçümler sonucunda imgeleme yapma ile gerçekten kayma arasında benzer değerlere ulaşılmıştır (Suin, 1972'den aktaran Altıntaş ve Akalan, 2007, s. 40).

Sisterhen (2005), enstrüman ile ara vermeden saatlerce egzersiz yapmanın, kaslardaki gerginliği arttırabileceğini ve bunun sonucunda sakatlanmalara yol açabileceğini belirtmiştir. Zihinsel çalışmaların ise fiziksel çalışmalara kıyasla enstrüman olmadan yapılabilmesi ve bedende herhangi bir gerginliğe yol amamasından dolayı sürekli yapılabilceğinden bahsetmiştir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, evren ve örneklem, veri toplama tekniği ve verilerin analizi açıklanmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, bakır üflemeli çalgı çalan müzisyenler için sahne performansını etkileyen faktörlerden duruş pozisyonu, nefes kontrolü ve zihinsel çalışma hakkında doküman incelemesi yapılan ve verilerin bu yöntemle toplandığı nitel bir araştırmadır.

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini sahne sanatçıları, örneklemine bakır üflemeli çalgı icracıları oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Tekniği ve Aracı

Bu araştırmaya konu olan problemin detaylarını açıklayabilmek için konu ile ilgili alanyazın taranarak benzer araştırmalara ulaşılmıştır. Verilerin tutarlılığının tespiti için kaynaklar karşılaştırılmıştır.

3.4. Veri Analizi

Sahne performansı üzerine yapılan araştırmalar doküman incelemesi yolu ile elde edilmiş ve özetlenerek yorumlanmıştır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1. Sonuç

Bakır üflemeli çalgı yorumcularının sahne performansını geliştirebilmeleri kapsamlı ve yoğun çalışmayı şart koşar. Sahne performansı, yorumcuların kişisel yeteneklerinden ve performans hazırlanma yeterliliklerinden bağımsız olarak birçok faktörden etkilenmektedir. Rutin çalışmalar içerisinde duruş pozisyonu, nefes kontrolü ve zihinsel çalışmalara önem verilmesi ile enstrümanda başarı sağlanabilir ve sahne performansı geliştirilebilir.

Duruş pozisyonu çalışmaları, bedenin hatalı duruşu ve çalgıyı yanlış tutuş pozisyonlarından kaynaklanabilecek kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının önlenmesine yardımcı olur. Alexander tekniği duruş pozisyonu çalışmaları için sahne sanatçıları tarafından yaygın olarak kullanılan bir metottur. Alexander tekniğinde baş, boyun ve gövdenin doğru bir eğimde olması, tüm vücudun doğal ve rahat bir pozisyon almasını sağlar. Bakır üflemeli çalgı yorumcuları için sağlıklı bir duruşun yanı sıra zihinsel olarak rahatlamaya olanak tanır. Oluşabilecek fiziksel sıkıntıların önüne geçebileceği gibi, mevcut sorunların da giderilmesi sağlanır.

Nefes kontrolü ile solunum kapasitesi ve solunum kaslarının dayanıklılığı artırılabilir ve ortaya çıkabilecek sorunların önüne geçilebilir. Diyaframın kullanımı bedendeki fiziksel gerginliği ortadan kaldırabilir. Diyafram odaklı nefes kontrolü müzikal performansı önemli ölçüde etkilemektedir.

Zihinsel çalışma, bakır üflemeli çalgı yorumcuları için teknik ve müzikal çalışmaların yanı sıra dikkat edilmesi gereken konulardandır. Yorumcuların teknik ve müzikal olarak hazır olmaları iyi bir sahne performansı için yeterli değildir. Fiziksel çalışmaların yanında, zihinsel çalışmalar yapılması sahne performansını üst düzeye taşır.

İmgeleme, yorumcuların sahne performansına hazırlanma sürecinde en etkili zihinsel çalışma yöntemlerinden biridir. Birçok araştırmada imgeleme yapılarak başarıya ulaşmanın daha kolay olduğu vurgulanmıştır. İmgeleme sayesinde korku ve kaygı azalır, aynı zamanda kendine güven de artar. İmgeleme yapılarak fiziksel çalışmalara kıyasla daha az yorulmak mümkündür.

4.2. Öneriler

- a) Nefes kontrolünün geliştirilmesi için nefes aletleri ile düzenli olarak nefes egzersizleri yapılması önerilmektedir. Nefes aletleri ile yapılan çalışmalarla iyi bir nefes tekniğinin oluşması sağlanabilir.
- b) Nefes aletlerine ağızlık takılarak, çalınacak eserin teknik ya da müzikal açıdan zorlu bölümlerinin çalışılması performansa katkı sağlayabilir.
- c) Solunum sisteminin sağlıklı çalışması ve solunum kapasitesini tam olarak kullanabilmek için yeterli ve dengeli beslenmelidir.
- d) Sigara, uyuşturucu vb. maddelerin kullanımı solunum sistemi rahatsızlıklarına ve akciğer hastalıklarına sebep olabilmektedir. Bu maddelerin kullanımından uzak durulmalıdır.
- e) Çalgı ile yapılan fiziksel çalışmalarda bedeni çok fazla zorlamak kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına sebep olabilir. Bu rahatsızlıklar duruş pozisyonu çalışmaları ile giderilebilir.
- f) Ayakta ya da oturarak çalma pozisyonunda bedenin koordinasyonunu sağlaması açısından omurga doğru bir eğimde olmalıdır.
- g) Alexander tekniği, kas-iskelet sistemindeki sorunların giderilmesinde ve önlenmesinde kullanılabilir.
- h) Alexander tekniği ile oturma ya da ayakta çalma pozisyonlarında bedenin bilinçli olarak nasıl kullanılacağı öğrenilebilir.
- i) Alexander tekniğinde amaçlanan beden farkındalığının sağlanabilmesi için, Alexander tekniği eğitmenleri tarafından verilen derslere ya da seminerlere katılmak yararlı olabilir.
- j) Konser ya da sınava hazırlık sürecinde kaygı durumunu azaltmak ve bedende oluşabilecek fiziksel rahatsızlıkları önlemek için zihinsel çalışmalara önem verilmelidir.
- k) Kendine güveni arttırmak, kaygıyı azaltmak ve fiziksel çalışmalara kıyasla daha az yorulmak için imgeleme çalışmaları yararlı olabilir.
- l) Sahne performansı öncesi motivasyonun artırılması ve odaklanabilmek için imgeleme çalışmaları yapılmalıdır.

- m) İmgeleme sırasında icracılar hedefledikleri performansı zihinlerinde en küçük detaylarına kadar incelemelidirler.
- n) Sahne performansı öncesinde yorumcular kendilerine olumlu telkinlerde bulunmalıdır.
- o) Günlük çalışmalar sırasında, sahne performansı sırasında oluşabilecek duygu, düşünce ve sahne atmosferinin zihinde prova edilmesi, yorumcuların performans sırasındaki bilişsel ve davranışsal eylemlerini etkileyebilir.
- p) Derin nefes alma, hızlı bir gevşeme ve odaklanma sağlanması açısından son derece basit bir yöntemdir.
- q) Mükemmeliyetçi yaklaşım beden ve zihin üzerinde aşırı gerilim yaratarak performans kaygısına sebep olabilir. Başarısızlıktan korkmamak, fiziksel ve zihinsel olarak motive olmak performans kaygısını en aza indirebilir.

KAYNAKÇA

- Açıksöz, M. A. (2007). *Silahlı kuvvetler bando okulları komutanlığı'ndaki trompet eğitiminde nefes ve diyafram çalışmasının enstrüman başarısı üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Akel, B. S., Önder, G. C. ve Berki, T. (2010). İki farklı flüt tutuş pozisyonunun kas-iskelet sistemi üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*.21(1).
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/tfrd/article/viewFile/5000109168/5000101601>
(Erişim tarihi: 26.11.2018)
- Alexander, F.M. (1932). *The use of the self*. London: Orion Books.
- Altenmueller, E. and McPherson, G. (2007). Motor learning and instrumental training. *Neurosciences in Music Pedagogy*. New York, Nova Science, 121-144.
https://www.researchgate.net/profile/Eckart_Altenmueller/publication/285173843_Musical_learning_in_individuals_with_disabilities/links/570e292208ae3199889f1468/Musical-learning-in-individuals-with-disabilities.pdf#page=131 (Erişim tarihi: 26.02.2018)
- Altıntaş, A. ve Akalan, C. (2008). Zihinsel antrenman ve yüksek performans. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1). 39-43.
<http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/17/893/11201.pdf> (Erişim tarihi: 22.02.2018)
- Anderson, R., De Jong, C., Kennedy, B., Muff, M. (1996). Incidence of signs and symptoms of temporomandibular joint disorder in trumpet and clarinet players. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kaliforniya: Chapman University
<https://search.proquest.com/docview/304316605?accountid=7181> (Erişim tarihi: 21.11.2017)
- Antoniadou, M., Michaelidis, V. and Tsara, V. (2012). Lung function in wind instrument players. 2nd Chest Clinic'te sunulan bildiri.
http://psjwmusic.com/uploads/3/4/0/7/34077404/lung_function.pdf (Erişim tarihi: 26.01.2018)

- Aufegger, L., Perkins, R., Wasley, D., Williamon, A. (2017). Musicians' perceptions and experiences of using simulation training to develop performance skills. *Psychology of Music*, 45(3). 417-431. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0305735616666940> (Erişim tarihi: 23.02.2018)
- Barlow, W. (1956). Postural deformity. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 49(9), 670-674. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13379374> (Erişim tarihi: 12.11.2017)
- Barrier, C. C. (2009). *The breath of music*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. ABD: University of Central Missouri.
- Blanco-Piñeiro, P., Díaz-Pereira, M. P. and Martínez, A. (2017). Musicians, postural quality and musculoskeletal health: A literature's review. *Journal of bodywork and movement therapies*, 21(1), 157-172.
- Brotons, M. (1994). Effects of performing conditions on music performance anxiety and performance quality. *Journal of Music Therapy*, 31(1), 63-81.
- Bouhuys, A. (1964). Lung volumes and breathing patterns in wind-instrument players. *Journal of applied physiology*, 19(5), 967-975. <https://www.physiology.org/doi/pdf/10.1152/jappl.1964.19.5.967> (Erişim tarihi: 20.01.2018)
- Campos, F. G. (2015). Conquering Valsalva. *International Trumpet Guild Journal*. <http://trumpetguild.org/journal/category/31-conquering-valsalva?download=271:conquering-valsalva> (Erişim tarihi: 10.04.2018)
- Chien, S. C. (2007). Application of the principles of the Alexander Technique to viola playing and performance. Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Miami. <https://search.proquest.com/docview/304840698/AAEAF3948FA747D3PQ/1?acountid=7181> (Erişim tarihi: 13.12.2017)
- Clark, DB. and Agras, WS. (1991). The assessment and treatment of performance anxiety in musicians. *American Journal of Psychiatry*, 148(5). 598–605.

- Clark, T. and Williamon, A. (2011). Evaluation of a mental skills training program for musicians. *Journal of Applied Sport Psychology*, 23(3), 342–359.
- Clausen, J. (1985). Of wind and song. *Chest*. 88(2).
[http://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(16\)39601-5/pdf](http://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(16)39601-5/pdf) (Erişim tarihi: 28.01.2018)
- Coffman, D. D. (1990). Effects of Mental Practice, Physical Practice, and Knowledge of Results on Piano Performance. *Journal of Research in Music Education*, 38(3), 187-196.
- Cox, S. E. (2009). *Recognition, evaluation, and treatment options of performance - related injuries in woodwind musicians*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Memphis.
<https://search.proquest.com/docview/304926801?accountid=7181> (Erişim tarihi: 16.11.2017)
- Covington, M. V. (1992). *Making the grade: a self-worth perspective on motivation and school reform*. Cambridge University Press.
- Craze, R. (2011). Alexander tekniğiyle bel ve sırt ağrısının üstesinden gelin. (Çev: Özlem Tüzel Akal). İstanbul: Optimist.
- Çalışır, F. (2004). *Müzik Dili Sözlüğü*. Ankara. Evrensel Müzikevi.
- Çırakoğlu C. O. (2013). Sahnedeki Düşman: Müzisyenlerde Performans Kaygısı Üzerine Bir Gözden Geçirme. *Türk Psikoloji Yazıları*, Aralık 2013, 16 (32), 95-104.
- Çimen, G. (2003). Çalgı çalmaya bağlı fiziksel rahatsızlıklar. *Cumhuriyetimizin 80. yılında Müzik Sempozyumu'nda* sunulan bildiri.
<http://www.muzikegitimcileri.net/bilimsel/bildiri/G-Cimen.html> (Erişim tarihi: 27.11.2017)

- Demirci, E. (2017). *Trombon Ağızlığı Çerçevesinin Trombon Çalımına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Duranoğlu, N. (2016). Çalgı eğitiminde görülen kas ve iskelet rahatsızlıkları ve performansa etkileri üzerine öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2).
<http://ebd.beun.edu.tr/index.php/KEBD/article/viewFile/59/87> (Erişim tarihi: 25.11.2018)
- Elbaum, L. (1986). Musculoskeletal problems of instrumental musicians. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 8(6), 285-287.
- Fancourt, D., Aufegger, L. and Williamon, A. (2015). Low-stress and high-stress singing have contrasting effects on glucocorticoid response. *Frontiers in psychology*, 6, 1242.
- Fedele, A. L. (2003). The alexander technique: A basis for oboe performance and teaching. *ProQuest Dissertations & Theses Global*.
<https://search.proquest.com/docview/288222614?accountid=7181> (Erişim tarihi: 20.11.2017)
- Fry, H.J.H. (1986). Incidence of overuse syndrome in the symphony orchestra. *Medical Problems of Performing Artists*, 1(2), 51-55.
<https://www.sciandmed.com/mppa/journalviewer.aspx?issue=1152&article=1514&action=1> (Erişim tarihi: 01.12.2018)
- Gorges, S., Alpers G.W. and Pauli P. (2007). Musical performance anxiety as a form of social anxiety?. International Symposium on Performance Science'da sunulan bildiri.
<http://www.performancescience.org/ISPS2007/Proceedings/Rows/12Gorges%20etal.pdf> (Erişim tarihi: 12.02.2018).
- Gray, J. (1999). *Alexander tekniği rehberiniz*. (Çev: Oya Erkoldaş). Ankara: İmge Kitabevi.

- Harode, D., Shahu, R., Harode, D., Shahu, R. (2015). Study of Pulmonary Function and Its Effect on the Wind Instrument Players: A Review. *International Journal*, 1(11).
<https://pdfs.semanticscholar.org/95e2/fc698f2c7688272f37fa6d0e5ab9043b1e87.pdf> (Erişim tarihi: 22.01.2018)
- Hopa, E. (2004). *Fagotta nefes ve bedenin kullanımı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hopa, E. (2013). Tahta ve bakır üflelemeli çalgı çalan müzisyenlerde nefes kontrolü. *Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 4(4).
<http://dergipark.gov.tr/download/issue-full-file/25869> (Erişim tarihi: 28.01.2018)
- Klay, E. (1993). *Daily exercises for Bb/F trombone*. Australia: Australian Brass Work Pty. Ltd.
- Kenny D. T. (2011) *The psychology of music performance anxiety*. Oxford University Press.
- Kenny, D. T. and Osborne, M. S. (2006). Music performance anxiety: New insights from young musicians. *Advances in Cognitive Psychology*. 2(2-3).
- Küçükosmanoğlu, H. O., Babacan, E., Babacan, M. D. ve Yüksel, G. (2016). Müzik eğitiminde algı alışma yöntemleri ölek geliştirme alışması. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 6(13).
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/inustd/article/viewFile/5000179845/5000172985> (Erişim tarihi: 17.01.2018)
- Kwon, S. R. (2012). Basic principles of the alexander technique applied to cello pedagogy in three case studies. ProQuest Dissertations & Theses Global.
<https://search.proquest.com/docview/1033212821?accountid=7181> (Erişim tarihi: 20.11.2017)
- Leith, D. E. and Bradley, M. (1976). Ventilatory muscle strength and endurance training. *Journal of Applied Physiology*, 41(4), 508-516.

- Lydia F. and Katja S. (2006). Performance anxiety in gifted adolescent musicians. *Journal Of Anxiety Disorders*, 20, 98–109. <https://tr.scribd.com/document/332001576/Anxiety-in-Adolescent-Musicians>. (Erişim tarihi: 12.02.2018).
- Marshall, A. J. (2009). *Perspectives about musicians' performance anxiety*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Pretoria.
- Matei, R. and Ginsborg, J. (2017). Music performance anxiety in classical musicians – what we know about what Works. *BJPsych International*, 14(2), 33-35. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5618811/> (Erişim tarihi: 04.03.2018)
- Osborne, M. S., Greene, D. J. and Immel, D. T. (2014). Managing performance anxiety and improving mental skills in conservatoire students through performance psychology training: a pilot study. *Psychology of Well-Being*, 4(1), 18.
- Oxedine, J.B. (2013). Effect of Mental and Physical Practice on the Learning of Three Motor Skills. *Research Quarterly*, 40, 755-63.
- Özakın, C. (2017). Uluslararası bakır çalgılar çalıştayı. Bursa: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi.
- Parlar, M. (2014). Bakır üflemeli çalgılarda odaklanma ve konsantrasyon tekniklerinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Rardin, M. A. (2007). *The effects of an injury prevention intervention on playing-related pain, tension, and attitudes in the high school string orchestra classroom*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Southern California.
- Roland, DJ. (1994). The development and evaluation of a modified cognitive-behavioural treatment for musical performance anxiety. *Dissertation Abstracts International*, 55(5-B). <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=2687&context=theses> (Erişim tarihi: 22.02.2018)

- Ross, L. S. (1985). The Effectiveness of Mental Practice in Improving the Performance of College Trombonists. *Journal of Research in Music Education*, 33(4). https://www.jstor.org/stable/3345249?seq=7#page_scan_tab_contents (Erişim tarihi: 16.01.2018)
- Salmon, P. G. and Robert G. M. (1992). Notes from the green room: coping with stress and anxiety in musical performance. New York: Lexington Books.
- Sehmann, K. M. H. (1990). *The effects of breath management instruction on the performance of elementary brass players*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. United States: Iowa University.
- Sisterhen, L. A. (2005). *The Use of Imagery, Mental Practice and Relaxation Techniques for Musical Performance Enhancement*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Oklahoma.
- Stanhope, J. (2016). Physical performance and musculoskeletal disorders: Are musicians and sportspeople on a level playing field?. *Performance Enhancement & Health*, 4(1-2), 18-26.
- Stewart L. R. (1985). The Effectiveness of Mental Practice in Improving the Performance of College Trombonists, *Journal of Research in Music Education*, 33(4), 221-230.
- Şendurur, Y. (2014). Keman eğitimi dersine etkili hazırlanma süreci. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2). <http://www.gefad.gazi.edu.tr/download/article-file/77484> (Erişim tarihi: 26.11.2017)
- Teztel, G. (2007). *The prevalence of musical performance anxiety and effective coping methods: a study of turkish musicians*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Topoğlu, O. (2009). Müzisyenlerde sahne korkusu, sahne korkusunun nedenleri ve sahne korkusuyla baş etmede kullanılabilecek stratejiler. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 8 (1). <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/186507> (Erişim tarihi: 12/02/2018)

- Tucker, A., Faulkner, M. E. and Horvath, S. M. (1971). Electrocardiography and lung function in brass instrument players. *Archives of Environmental Health: An International Journal*, 23(5), 327-334.
- Tzelepis, G. E., Kadas, V. and McCool, F. D. (1999). Inspiratory muscle adaptations following pressure or flow training in humans. *European journal of applied physiology and occupational physiology*, 79(6). <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs004210050538.pdf> (Erişim tarihi: 28.01.2018)
- Uyar, T. (2017). Alexander tekniğinin şan eğitimindeki önemi. *Akademik Sosyal Araştırmalar*, 1, 51-58. <http://dergipark.gov.tr/asya/issue/31512/330397> (Erişim tarihi: 22.11.2017)
- Vaag J., Bjorngaard J. H. and Bjekeset O. (2016) Use of psychotherapy and psychotropic medication among Norwegian musicians compared to the general workforce. *Psychology of Music*, 44(6). 1439-1453. <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0305735616637132> (Erişim tarihi: 04.03.2018)
- Williamon, A. (2004). *Musical excellence: strategies and techniques to enhance performance*. London: Oxford.
- Yoshie, M., Shigemasu, K., Kudo, K. and Ohtsuki, T. (2009). Effects of state anxiety on music performance: relationship between the Revised Competitive State Anxiety Inventory-2 subscales and piano performance. *Musicae Scientiae*, 13(1).
- http-1:** <https://switchtohorn.weebly.com/holding-the-horn.html> (Erişim tarihi: 28.11.2017)
- http-2:** <https://www.solunumsistemi.com/solunum-mekanizmasi.html> (Erişim tarihi: 20.01.2018)
- http-3:**
http://beslenme.gov.tr/content/files/yeterlibeslenme/hastaliklarda_beslenme/c9.pdf
(Erişim tarihi: 19.01.2018)
- http-4:** <http://dusuneninsanlaricin.com/15-maddede-alveoller/> (Erişim tarihi: 17.01.2018)

http-5: <http://biyologlar.com/solunum-sistemi-fizyolojisi> (Erişim tarihi: 18.12.2017)

http-6: <http://www.saglikal.com/sigaranin-solunum-sistemine-etkileri.html> (Erişim tarihi: 18.12.2018)

http-7: <http://www.nefesinidinle.com/dr-otto-warburg,2,9682#.W1-T1SPBLzU> (Erişim tarihi: 17.01.2018)

http-8: <http://www.nettedavi.com/MakaleDetay/Akciger-Hacim-ve-Kapasiteleri-NedirNasil-degerlendirilir/85/> (Erişim tarihi: 11.01.2018)

http-9: <http://www.diyaftram.gen.tr/diyaftram-nedir.html> (Erişim tarihi: 20.01.2018)

http-10: <http://www.on5yirmi5.com/haber/yasam/dunya-hali/109735/akcigerin-yapisi-ve-gorevleri.html> (Erişim tarihi: 21.12.2017)

http-11:

http://www.ybu.edu.tr/sinancanan/contents/files/153Hemsirelik_Solunum2012.pdf (Erişim tarihi: 15.12.2017)

http-12:

http://beslenme.gov.tr/content/files/yeterlibeslenme/hastaliklarda_beslenme/c9.pdf (Erişim tarihi: 19.01.2018)

http-13: <http://www.ruhsalfenomenler.com/makaleler/122-nefes-teknigi-ve-uygulamalari> (Erişim tarihi: 20.01.2018)

http-14: <http://www.john-robert-brown.com/breathing.htm> (Erişim tarihi: 10.01.2018)

http-15: <https://www.uplifers.com/nefesi-kontrol-etmenin-bilimsel-arastirmalarla-kanitlanmis-5-faydasi/> (Erişim tarihi: 19.01.2018)

http-16: https://www.journalagent.com/tkd/pdfs/TKDA_21_4_251_257.pdf (Erişim tarihi: 20.01.2018)

http-17: https://www.thomann.de/ro/thomann_respiratory_trainer_inspiron.htm (Erişim tarihi: 31.01.2018)

http-18:

https://www.thomann.de/ro/thomann_respiratory_trainer_inspiron.htm?ref=prod_rel_227679_2 (Erişim tarihi: 31.01.2018)

http-19:

https://www.thomann.de/ro/thomann_breathing_bag_6_liter.htm?ref=prod_rel_3532_21_0 (Erişim tarihi: 31.01.2018)

http-20:

https://www.thomann.de/ro/thomann_breathing_bag_6_liter.htm?ref=prod_rel_353221_0 (Erişim tarihi: 31.01.2018)

http-21:

https://www.thomann.de/ro/thomann_breathing_bag_6_liter.htm?ref=prod_rel_353221_0 (Erişim tarihi: 31.01.2018)

http-22: https://www.thomann.de/ro/thomann_lungentrainer_smileplus.htm (Erişim tarihi: 31.01.2018)

http-23: <http://www.mavikadin.com/kortizol-testi-neden-yapilir-stres-hormonu-nedir-nasil-dusurulur?pg=2> (Erişim tarihi: 08.03.2018)

http-24:

https://www.helpmusicians.org.uk/assets/publications/files/can_music_make_you_sick_summary.pdf (Erişim tarihi: 12.02.2018)

http-25:

http://www3.imperial.ac.uk/newsandeventspggrp/imperialcollege/newssummary/news_21-7-2017-14-11-31 (Erişim tarihi: 12.02.2018)

http-26: <https://www.verywellmind.com/what-is-the-yerkes-dodson-law-2796027> (Erişim tarihi: 12.02.2018)

http-27: https://www.huffingtonpost.com/entry/personality-trait-musical-talent-taste_us_5622559be4b08589ef47a967 (Erişim tarihi: 13.02.2018)

http-28: <http://www.onikibilgi.com/beta-blokerler-ile-anksiyete-hastaliklari-tedavisi/> (Erişim tarihi: 26.02.2018)

http-29: <https://www.nytimes.com/1979/11/20/archives/for-stage-fright-a-remedy-proposed-drug-can-control-problem-stage.html> (Erişim tarihi: 26.02.2018)

http-30: http://www.terryewell.com/m355/Docs/Engelke_Ewell_%20CMS.pdf (Erişim tarihi: 26.02.2018)

http-31: <http://kisiselgelisim.gen.tr/makaleler/kisisel-gelisim/zihinsel-calisma-681.aspx> (Erişim tarihi: 28.02.2018)

http-32: <http://www.tennis.com/your-game/2009/10/using-mental-time-travel/17855/> (Erişim tarihi: 28.02.2018)

http-33: <http://www.ergobrass.com/trumpet/#technical-details> (Erişim tarihi: 26.11.2017)

http-34: <http://www.bodymap.org/aritcles/artpianistnj.html>. (Erişim tarihi: 28.11.2017)

http-35: <https://en.wikibooks.org/wiki/Horn/Technique/Posture> (Erişim tarihi: 28.11.2017)

http-36: <https://www.amromusic.com/amro-blog/posts/how-to-play-the-french-horn,5/12/2017> (Erişim tarihi: 28.11.2017)

http-37:

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5ab397a9ea29a0.16044609 (Erişim tarihi: 21.03.2018)

http-38: <http://www.wilktone.com/?p=3068> (Erişim tarihi: 21.03.2018)

http-39: <https://saglik.sozlugu.org/residual-volume/> (Erişim tarihi: 24.03.2018)

http-40: <http://www.nedirnedemek.com/vital-kapasite-nedir-vital-kapasite-nedemek> (Erişim tarihi: 24.03.2018)

http-41: <https://reverb.com/item/8001162-thein-bremen-bel-canto-tenor-trombone-yellow-brass> (Erişim tarihi: 28.03.2018)

http-42: <http://www.ewaldmeinl.de/bsackbut.htm> (Erişim tarihi: 28.03.2018)