

# FLÜT DERSİ ALAN ÖĞRENCİLERİN AKCİĞER KAPASİTELERİ İLE FLÜT ÇALMA BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Burcu AKBULUT BİLİCİ<sup>1</sup>

Neşe CAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi, burcuakbulut1(at)hotmail.com, ORCID: 0000-0002-9670-4883

<sup>2</sup>Prof. Dr. Gazi Üniversitesi, nesecan(at)gazi.edu.tr ORCID: 0000-0002-5539-0232

Akbulut Bilici, Burcu ve Neşe Can “Flüt Dersi Alan Öğrencilerin Akciğer Kapasiteleri İle Flüt Çalma Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” idil, 65 (2020 Ocak): s. 41-48. doi: 10.7816/idil-09-65-05

## Öz

Bu araştırmanın amacı, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Lisans 1, 2, 3, 4 flüt öğrencilerinin akciğer kapasitelerinin flüt icralarındaki etkilerini ortaya çıkarmaktır. Araştırmada öğrencilere öncelikle fiziksel ve kişisel bilgileri sorulmuş ( cinsiyet, yaş, boy, kilo, sigara kullanımı, günlük flüt çalışma saati, günlük flüt dinleme saati) ve ardından uzman kişi tarafından solunum fonksiyon testi uygulanmıştır. Aynı öğrencilere uzman kişiler tarafından nefes tekniklerini ortaya çıkaracak bir parça seçilmiştir. Solunum fonksiyon testi uygulanan her öğrenciye bu parça çaldırılmış ve video kaydına alınmıştır. Bu videolar 3 uzman tarafından izlenmiş ve 5 kategoride (Nefes Kontrolü, Nefes yerleri, Ton Kalitesi, Müzikalite, Teknik) puanlanmıştır. Araştırma sonucunda çıkan veriler SPSS 19.0 programında ve korelasyon işlemi ile analiz edilmiştir. Araştırmada akciğer kapasitelerinin gözlemciler tarafından değerlendirilen nefes kontrolü, nefes yerleri, ton kalitesi, müzikalite ve teknik verileri arasında bir ilişki ortaya çıkmazken, gözlemci değerlendirmelerindeki nefes kontrolü ve müzikalite kriterlerinde öğrencilerin tecrübelerinin arttıkça başarılarının da arttığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Akciğer kapasitesi, solunum fonksiyon testi, flüt, flüt eğitimi

*Makale Bilgisi*

*Geliş: 21 Eylül 2019*

*Düzeltilme: 24 Ekim 2019*

*Kabul: 17 Kasım 2019*

## Giriş

Flüt eğitiminde kişilerin performansının yükselmesi için belli bir program dahilinde çalışmanın ve adım adım ilerlemenin önemli bir etkisinin olduğu söylenebilir. Buna göre öğrenciye uygun bir çalışma programı oluşturması ve teknik çalışmalar üzerinde ciddiyetle durulması öğrencilerin performanslarını arttırabilir. MEB Ortaöğretim Genel Müdürlüğü (2006)'nın belirttiği üzere "Flüt eğitimi ve öğretiminin içeriği aşamalı olarak; teknik alıştırma ve etütler, Türk ve Dünya bestecilerinin eserlerinden örnekler, eğitim müziği örnekleri, flüt literatürü ile okul müzik eğitiminde öğrenme-öğretme tekniklerini kapsar". Flüt teknikleri başlangıçtan itibaren doğru uygulandığı takdirde başarılı sonuçlar elde edileceği düşünülmektedir. Üstün (2012), flüt eğitiminde öğrencilerin çalgı performanslarının bir üst seviyeye çıkarabilmesi için eğitimcileri tarafından etkin ve doğru bir sürecin gerekliliğinden bahsetmektedir. Bu süreçte flüt eğitiminde ilk sırada nefes tekniği gelmektedir (Toff, 1996: 81). Flüt eğitiminde, nefes tekniğini oluşturabilmek için, akciğerler vasıtasıyla diyafram kasının çalıştırılmaktadır. Toff, (2012)'a göre nefes alındığında, diyafram kası aşağı çekilerek akciğer hacminde bir genişleme oluşur. Hayatımızı devam ettirebilmek için en önemli organlarımızdan biri olan akciğerlerimizin üfleli çalgıların icralarını gerçekleştirebilmeleri için de en temel organ olduğu söylenebilir. Düzenli egzersizlerle akciğer kapasitelerini arttırmak mümkündür. Öztunç, (2005: 18)'a göre akciğerler vücutta nefes depolamaya ve soluduğumuz oksijenin kana karışmasına yarayan organdır. Nefes borusu ve alveoller vasıtasıyla akciğerlere çekilen oksijen akciğer kana absorbe olur ve kan yolu ile hücrelere taşınır. Hücrelere taşınan kanda erimiş oksijen ile gıdalardan emilmiş eriyikler hücrelerde birleşirler ve bu yolla enerjinin açığa çıkması sayesinde yaşam sürdürülür. Nefes tekniği, akciğerlere alınan havanın diyafram kasına doğru itilerek kullanılmasıyla oluşur. Üfleli çalgı çalan kişilerin diyafram kasını geliştirmek için belli egzersizlerle çalışması gerekmektedir. Bu sayede daha uzun ve kesintisiz nefes alıp verme işlemi uygulanabilmektedir. Kartal (2008)'a göre diyafram kasını geliştirme egzersizleri uygulandıktan sonraki değişimler şu şekilde açıklanmaktadır: "Normal sıradan nefes alan kişilerin akciğerlerindeki havanın değişim oranı akciğer kapasitesinin 1/10' udur. Diyafram solunumu yapan bir kişinin kazanımı 3/10 26 oranındadır. Nefes uzmanı olan bir kişinin kazancı 5/10' dur. Yani ciğerlerindeki havanın yarısını soluyarak değiştirebilme imkanı yakalar. Bu da yüksek oranda oksijeni kendiliğinden ve daimi olarak vücuduna kazandırması anlamına gelir".

## Akciğer Hacim ve Kapasite Ölçümü

Akciğer hacmi ve kapasiteleri her kişide farklılıklar göstermektedir ve bu farklılıkların flüt çalma tekniklerine etki ettiği düşünülmektedir. Bu yüzden Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Müzik Eğitimi A.B.D. öğrencileri üzerinde solunum fonksiyon testi uygulanmış, test uygulanırken yaş, boy, kilo, sigara alışkanlığı, günlük flüt çalma saati, günlük flüt dinleme saati, kaç yıldır flüt çaldığı sorulmuştur. Akciğer hacimleri ve kapasitelerini ölçmek için solunum fonksiyon testi ile zorlu vital kapasite ölçümü yapılmıştır. Bu ölçümde FVC, FVC/Pred. , FEV1, FEV1/Pred. , PEF, PEF/Pred. , FEF2575, FEF2575/Pred. , FEF25, FEF75 testlerine bakılmıştır. Fakat Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları uzmanları FVC, FEV1ve FEV1/FVC testlerinin en önemlileri olduğunu vurgulamışlardır. Bu yüzden bu çalışmada bu üç unsur ele alınmaktadır. Bu ölçümde sonuçları doğru yorumlamak için solunum fonksiyon testinde bakılan FVC, FEV1, FEV1/ FVC değerlerini de incelemek gerekmektedir.

## Zorlu Vital Kapasite Ölçümü

"Zorlu vital kapasite ölçümü akciğer fonksiyonlarını göstermek için en çok kullanılan bir testtir" (Almeida vd. aktaran Uygur, 2010). Bu test ile akciğerin bütün hareketleri ölçülebilmektedir. Bu testlerin statik akciğer hacim ölçümlerinden en önemli farkı, ölçüm sırasında zamanın da değerlendirmeye alınması ve akım hızındaki değişikliklerin incelenmesinin de mümkün olmasıdır (Adaş'tan aktaran Uygur, 2010).

## Zorlu Vital Kapasite (FVC)

Akciğerlerin maksimum bir inspirasyondan itibaren zorlu maksimum ekspirasyon ile çıkarılan gerçek hava miktarıdır (Singh vd. aktaran Uygur, 2010). Bu testin geçerli kabul edilebilmesi için Amerikan Toraks Derneği'nin standartlarına göre ekspirasyon manevrasının 6 sn.'den az olmaması gerekir (Miller vd. aktaran Uygur, 2010).

### **Zorlu Ekspirasyon Hacmi 1. Saniye (FEV1)**

FVC manevrasının birinci saniyesi içerisinde ekspire edilen hava hacmidir. Normal bireyler ilk 1. sn. içerisinde FVC' nin yaklaşık olarak % 80' ini ekspire edebilir (Vander vd. aktaran Uygur, 2010).

### **Zorlu Ekspirasyon Hacmi 1. Saniyesinin Zorlu Vital Kapasiteye Oranı (FEV1/FVC)**

Normal kişilerde bu oran % 75-85 arasındadır. Havayolu obstrüksiyonunu ortaya çıkarmak için çok önemli bir testtir (Arseven'den aktaran Uygur, 2010). Oranın % 80'in altına düşmesi havayollarında obstrüksiyonun göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Adaş' tan aktaran Uygur, 2010).

Eğitim Fakülteleri Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dallarında, lisans 1, 2, 3, 4 sınıflarında Bireysel Çalgı Flüt dersi yürütülmektedir. Her çalgıda olduğu gibi Bireysel Çalgı Flüt alanında da başarıyı arttırmak için zihin ve bedenın doğru çalıştırılması gerektiği düşünülmektedir. Bedenin doğru kullanılmaması, çalgının icrasını kısmen ya da tamamen engelleyebilmektedir. Çalgı çalmak için birçok uzvun (parmaklar, kollar, omuzlar, boyun, gözler, dudaklar, bacaklar, vb. ) uyum içinde çalışması gerekmektedir. Üflemeli çalgılarda çalgı- beden ikilisindeki en önemli olgulardan birinin nefes olduğu bilinen bir gerçektir.

Türkiye'de birçok üniversitede Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı bulunmaktadır ve bu Anabilim Dallarında Bireysel Çalgı Flüt dersi okutulmaktadır. Bu derste yapılan diyafram çalışmaları sonucunda kazanılan diyafram gelişiminin, her bir kişinin akciğer kapasitesine bağlı olarak farklılıklar gösterdiği düşünülmektedir. Bu farklılıkların, öğrencilerin flüt icrasındaki başarısına nasıl etki ettiği düşünülmüş ve bu doğrultuda araştırmanın problem cümlesi; "Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Müzik Eğitimi Anabilim Dallarında lisans 1, 2, 3, 4, sınıflarda okutulan Bireysel Çalgı Flüt dersini alan öğrencilerin akciğer kapasiteleri ve flüt çalma becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?" şeklinde oluşturulmuştur.

Bu problem durumundan hareketle aşağıdaki problem durumlarına da cevap aranmıştır;

1. Öğrencilerin akciğer kapasiteleri ile flüt icrası sırasındaki nefes kontrolü arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Öğrencilerin akciğer kapasiteleri ile flüt icrası sırasında eserde belirlenen nefes yerlerini uygulayabilme durumu arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
3. Öğrencilerin akciğer kapasiteleri ile flüt icrası sırasında elde ettikleri ton kalitesi arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. Öğrencilerin akciğer kapasiteleri ile flüt icrası sırasındaki müzikalitesi arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
5. Öğrencilerin akciğer kapasiteleri ile flüt icrası sırasındaki teknik uygulamaları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

## **Yöntem**

### **Araştırmanın Modeli**

Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda okutulan Bireysel Çalgı Flüt dersini alan öğrencilerin, solunum fonksiyon testi ile akciğer kapasitelerinin ölçülmesi ve ortaya çıkan sonuçların flüt çalmaya etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan nicel yapıda bir çalışmadır. Araştırmada deneysel araştırma yöntemlerinden tek gruplu ön test son test deneysel desen kullanılmıştır.

### **Evren ve Örneklem**

Araştırmanın evrenini, Eğitim Fakülteleri Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dallarında okumakta olan Bireysel Çalgı Flüt öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemi, 2013- 2014 eğitim- öğretim yılında Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim görmekte olan, Bireysel Çalgı Flüt dersini alan lisans 1, lisans 2, lisans 3, lisans 4 öğrencileri oluşturmaktadır.

### **Verilerin Toplanması**

Araştırmada veriler 2013- 2014 eğitim- öğretim yılında Müzik Eğitimi Anabilim Dalları'nda öğrenim görmekte olan lisans 1, 2, 3, 4 öğrencilerine uygulanacak solunum fonksiyon testi ölçümleri ve icraların değerlendirilmesi ile elde edilmiştir.

### Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Araştırmada uzman öğretim elemanlarının değerlendirmeleri sonucunda elde edilen veriler SPSS 19.0 istatistik programı kullanılarak işlenmiştir ve korelasyon analizlerinden yararlanılmıştır.

### Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 1. Öğrencilerin akciğer kapasiteleri ile flüt icrası sırasındaki nefes kontrolü arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?**

| Akciğer Kapasitesi ile Nefes kontrolü Uygulamasının Karşılaştırılması |   |                     |                |
|-----------------------------------------------------------------------|---|---------------------|----------------|
|                                                                       |   | Fev1/Fvc Ortalaması | Nefes Kontrolü |
| Fev1/Fvc Ortalaması                                                   | R | 1                   | 0,339          |
|                                                                       | P |                     | 0,144          |
|                                                                       | N |                     | 20             |
| Nefes Kontrolü                                                        | R | 0,339               | 1              |
|                                                                       | P | 0,144               |                |
|                                                                       | N | 20                  |                |

Tablo 1'de görüldüğü üzere akciğer kapasitesi ile nefes kontrolü arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir.

**Tablo 2. Öğrencilerin akciğer kapasiteleri ile flüt icrası sırasında eserde belirlenen nefes yerlerini uygulayabilme durumu arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?**

| Akciğer Kapasitesi ile Nefes Yerleri Uygulamasının Karşılaştırılması |   |                     |               |
|----------------------------------------------------------------------|---|---------------------|---------------|
|                                                                      |   | Fev1/Fvc Ortalaması | Nefes Yerleri |
| Fev1/Fvc Ortalaması                                                  | R | 1                   | 0,231         |
|                                                                      | P |                     | 0,326         |
|                                                                      | N |                     | 20            |
| Nefes Yerleri                                                        | R | 0,231               | 1             |
|                                                                      | P | 0,326               |               |
|                                                                      | N | 20                  |               |

Tablo 2'de öğrencilerin akciğer kapasiteleri ile flüt icrası sırasında eserde belirlenen nefes yerlerini uygulayabilme durumu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3. Öğrencilerin akciğer kapasiteleri ile flüt icrası sırasında elde ettikleri ton kalitesi arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?**

## Akciğer Kapasitesi ile Ton Kalitesinin Karşılaştırılması

|                     |   |        |        |
|---------------------|---|--------|--------|
| Fev1/Fvc Ortalaması | R | 1      | 0, 285 |
|                     | P |        | 0, 223 |
|                     | N |        | 20     |
| Ton Kalitesi        | R | 0, 285 | 1      |
|                     | P | 0, 223 |        |
|                     | N | 20     |        |

Tablo 3'e göre öğrencilerin akciğer kapasiteleri ile ton kaliteleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır.

**Tablo 4. Öğrencilerin akciğer kapasiteleri ile flüt icrası sırasındaki müzikalitesi arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?**

## Akciğer Kapasitesi ile Müzikalite Uygulamasının Karşılaştırılması

|                     |   |                     |            |
|---------------------|---|---------------------|------------|
|                     |   | Fev1/Fvc Ortalaması | Müzikalite |
| Fev1/Fvc Ortalaması | R | 1                   | 0, 88      |
|                     | P |                     | 0, 711     |
|                     | N |                     | 20         |
| Müzikalite          | R | 0, 88               | 1          |
|                     | P | 0, 711              |            |
|                     | N | 20                  |            |

Akciğer kapasitesi ile müzikalite uygulaması arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Bu verilere göre akciğer kapasitesinin yüksek ya da düşük olmasının müzikaliteyi etkilemediği söylenebilir.

**Tablo 5. Öğrencilerin akciğer kapasiteleri ile flüt icrası sırasındaki teknik uygulamaları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?**

## Akciğer Kapasitesi ile Teknik Uygulamasının Karşılaştırılması

|                     |   |                     |                   |
|---------------------|---|---------------------|-------------------|
|                     |   | Fev1/Fvc Ortalaması | Teknik Ortalaması |
| Fev1/Fvc Ortalaması | R | 1                   | 0, 66             |
|                     | P |                     | 0, 782            |
|                     | N |                     | 20                |
| Teknik              | R | 0, 66               | 1                 |
|                     | P | 0, 782              |                   |
|                     | N | 20                  |                   |

Akciğer kapasitesi ile teknik uygulaması arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

**Tablo 6. Öğrencilerin flüt çalma yılı ile gözlemci ortalamalarının karşılaştırılması.**

Flüt Çalma Yılı ile Gözlemci Ortalamalarının Karşılaştırılması

|                     |   | Yıl    | Gözlemci Ortalaması |
|---------------------|---|--------|---------------------|
| Yıl                 | R | 1      | 0, 424              |
|                     | P |        | 0, 063              |
|                     | N |        | 20                  |
| Gözlemci Ortalaması | R | 0, 424 | 1                   |
|                     | P | 0, 063 |                     |
|                     | N | 20     |                     |

Flüt çalma yılı ile gözlemci ortalamalarında pozitif yönde orta kuvvette bir ilişki tespit edilmiştir. Flüt tecrübesi arttıkça gözlemcilerin verdiği puanlarda da artış olduğu ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda flüt çalma tecrübesi ne kadar artarsa performans başarısının da o kadar arttığı söylenebilir.

## 5. Sonuç

Öğrencilerin akciğer kapasitelerinin flüt çalma becerilerine etkisinin incelendiği araştırmada şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Çalışmada yapılan solunum fonksiyon testleri sonucunda ortaya çıkan öğrencilerin akciğer kapasiteleri verileri ile çaldıkları parçanın değerlendirme kriterleri verileri olan nefes kontrolü, nefes yerleri, müzikalite, ton, teknik arasında önemli bir bağlantı olmadığı görülmüştür. Buna göre birçok kişi tarafından bilinen ve söylenen akciğer kapasiteleri büyük olan kişilerin küçük olan kişilerden daha başarılı olacağı görüşünün doğru olmadığı ortaya çıkmıştır.

Akciğer kapasitelerinin cinsiyet, yaş, boy, kilo gibi fiziksel özelliklerden elde edilen veriler ile ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuca göre öğrencilerin flüt performanslarının bu kriterlere göre şekillenmediği ortaya çıkmaktadır.

Akciğer kapasitelerinin öğrencilere sorulan, sigara kullanımı, günlük flüt çalma saati, günlük flüt dinleme saati, kaç yıldır flüt çaldığı gibi kişisel özelliklerle de bir ilişkisi olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda sigara kullananların veya flüt çalmaya yeni başlayanların akciğer hacimlerinin yeterli olmadığı olmadığı yönündeki düşüncelerin yanlış olduğu ortaya çıkmıştır.

Kişisel özellik kriterlerinden olan “kaç yıldır flüt çalışıyorsunuz” sorusundan alınan verilerle “müzikalite” arasında güçlü bir bağ olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde gözlemcilerin değerlendirme puanları ile öğrencilerin müzikaliteyi arasında güçlü yönde ilişki görülmektedir. Buna göre tecrübenin iyi ve kaliteli icra ile bağıntılı olduğu, başarılı sonuçlar için akciğer kapasitesinin değil, çalışma ve tecrübenin etkili olduğu görülmektedir.

## Kaynaklar

Kartal, Mustafa. Nefes Teknikleri-Nefesin Sihirli Gücü. İstanbul: Sistem, 2008.

MEB. Orta Öğretim Genel Müdürlüğü. Türk Ve Batı Müziği Çalgıları Dersi (Flüt) Öğretim Programı (9. , 10. , 11. ve 12. Sınıflar), 2006.

Öztunç, Altuğ. Üfleli Çalgıcının Anatomisi, İstanbul: Bemol Müzik, 2005.

Toff, Nancy. The Flute Book A Complete Guide For Student And Performers, New York: Oxford University Press, 1996.

Toff, Nancy. The Flute Book, A Complete Guide for Students and Performers. New York: Oxford University Press, 2012.

Üstün, Emre. “Flüt Eğitiminde Temel Beceriler ve Dil Teknikleri”. İdil (2012): 106.

Uygur, E. Farklı Vücut Kütle Endeksine Sahip Bireylerde Aerobik Egzersiz Kapasitesi, İstirahat Metabolizma Hızı, Solunum Fonksiyonları Ve Vücut Kompozisyonunun Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi, 2010.

# EXAMINING FLUTE STUDENTS' LUNG CAPACITY AND THEIR FLUTE PLAYING SKILLS

**Burcu AKBULUT BİLİCİ**  
**Neşe CAN**

## Abstract

This research purposes that, in Gazi University, Faculty of Education department of Music Education's undergraduate 1, 2, 3, 4 flute students' lung capacities impressions on playing flute reveals. In the research, students' physical and personal information (gender, age, height, weight, smoking, daily flute exercise hours, daily flute listening hours) are asked primarily. And then, the test of respiration function are applied by an expert. A piece which exposes breath techniques is chosen for the same students by the expert people. Each student which is applied the test of respiration function also played the piece and video recorded. These videos are watched and evaluated in five categories (breath control, breath points, tone quality, musicality, technic) by three competent persons. Obtained datas analysed with correlation process by SPSS 19.0 programme. According to the research, between evaluating by the observers and breath control, breath points, tone quality, musicality, technic datas, lung capacities do not have a relationship. Observer evaluations revealed that, in between breath control and musicality, when the students' experience increase, their achievements are increasing.

**Keywords:** Lung capacity, the test of respiration function, flute, flute education