Viyolonsel Çalışma Sürecinde Eşlikli Çalışmaların Viyolonsel Öğrencilerinin Entonasyon Doğruluğuna Olan Etkinleri *

Onur TOPOĞLU
Adnan Menderes Üniversitesi
onurtopoglu@gmail.com

Özet

Bu çalışmanın amacı, viyolonsel çalışma sürecinde kullanılan Eşlikli Parmak Açma Çalışmaları Metodunun ve diğer eşlikli çalışmaların viyolonsel öğrencilerinin entonasyon doğruluğuna olan etkilerini ortaya koymaktır. Araştırmanın çalışma grubunu Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören beş viyolonsel öğrencisi oluşturmaktadır. Bir dönem boyunca devam eden deneyde zaman serileri deney deseni kullanılarak söz konusu beş öğrencinin çaldıkları eserler iki haftada bir toplam altı kez kayda alınmıştır. Öğrenciler, dönemin ilk altı haftasında geleneksel yöntem ile çalışmışlar, dönemin ikinci altı haftasında ise öğrencilere Eşlikli Parmak Açma Çalışmaları Metodu ve çalıştıkları eserlerin de eşliklendirilmesini kapsayan eşlikli çalışmalar uygulamıştır. Sonuçlar, eşlikli çalışmaların deneye katılan öğrencilerin entonasyon doğruluklarında düzelmeye yol açtığını ortaya koymuştur.

Anahtar sözcükler: Çalgı çalışma, Entonasyon, Eşlikli çalışma

The Effects of Accompanied on Cello Students' Intonation Accuracy in Cello Practice

Abstract

The purpose of this study is to put forward the effects of Accompanied Warm-up Studies Method and other accompanied studies used in cello practice on cello students' intonation accuracy. The study group consists of five cello students studying at Adnan Menderes University Faculty of Education Department of Fine Arts and Music Education Program. In the experiment lasting for one semester, time series quasi-experimental design was used in order to analyze students' pieces twice a month, totally six times. The students practised using traditional instrument practice methods in the first six weeks of the semester. In the second six weeks Accompanied Warm-up Studies Method and other accompanied studies were applied on students. The results have put forth that accompanied studies have improved participants' intonation accuracy.

Keywords: Instrument Practice, Intonation, Accompanied Studies.

GİRİŞ

Müzik eğitimi kendi içinde farklılıklar gösteren çeşitli dalların oluşturduğu bir bütündür. Müzik eğitimi, ağırlıklı olarak kapsanan temel davranış ve içerik, kullanılan araç ve gereç, izlenen yöntem ve teknik, gerçekleştirilen ortam ve düzey, öngörülen aşama ve süre bakımından kendi içinde çeşitlilik gösterir ve herhangi bir çeşide bağlı olarak değişik biçimlerde adlandırılır (Uçan, 1994).

Müzik eğitiminin boyutları ses eğitimi, müziksel işitme eğitimi, müzik beğenisi eğitimi, çalgı eğitimi ve yaratıcılık eğitimi olarak ele alınabilir (Bilen, 1995).

Çalgı eğitimi, müzik eğitiminin boyutlarından biridir. Bir çalgıyı öğrenme süreci, çalgıyı çalma becerisini gösterebilmek için bir takım becerilerin sistematik olarak kazanılmasından oluşmaktadır (Özmenteş, 2004).

Çalgı eğitimi yoluyla öğrencilerin müzik bilgi ve beğenilerini, müzikalitelerini, birlikte müzik yapma yeteneklerini geliştirmeleri, düzenli ve disiplinli çalışma alışkanlıkları kazanmaları, ulusal ve evrensel müzik sanatını tanımaları amaçlanır (Öz, 2001).

Çalgı eğitiminin önemli boyutlarından biri de yaylı çalgı eğitimidir. Etkili bir yaylı çalgı eğitim sistemi geliştirmek bu konuda eğitim verenlerin ve araştırma yapanların başlıca amacıdır. Bunun için müzik eğitimcileri, öğrencilerin nasıl öğrendikleri ve öğrenme davranışları konusunda bilgi sahibi olmalıdırlar.

Ülkemizde pek çok kurumda yaylı çalgı eğitimi yapılmakta ve bu eğitim, ortaöğretim düzeyinden başlayarak lisans, sanatta yeterlilik ve doktora düzeyine değin sürmektedir.

Keman, viyola, viyolonsel (çello) ve kontrabas yaylı çalgı ailesini oluşturmaktadırlar. Keman, viyola, viyolonsel gerek teknik kapasite, gerek literatür ve gerekse müziksel ifadede oldukça geniş imkanlara sahip olan,

mesleki müzik eğitiminde etkin biçimde kullanılabilen çalgılar arasında yer almakta, senfonik müzik ve oda müziğinin temel taşlarını oluşturmaktadırlar (Öz, 2001).

Çalgı eğitimi, müzik öğretmeni yetiştirmede uygulanan programın çok önemli ve temel alanlarından biridir. Demirbatır'a (2001) göre çalgı eğitimi, çalgı öğretimi yoluyla bireyler ve toplumların devinişsel, duyuşsal ve bilişsel davranışlarında kendi yaşantıları yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişiklikler oluşturma ya da yeni davranışlar kazandırma sürecidir.

Çalgı çalışma süreci, çalgı eğitiminin önemli bir kısmını oluşturur. Çalgı çalışma sürecinde öğrencilerin nasıl çalıştıkları, öğrendiklerini ne derece uygulayabildikleri, öğrendiklerini geliştirip geliştiremedikleri ve çalışırken nelere dikkat ettikleri soruları büyük önem teşkil etmektedir.

Çalgı çalışan bir öğrencinin gelişmesi için çalışma sürecinin önemli olduğu bilinmektedir. Çalgısıyla ilgili profesyonel bir kariyer isteyen öğrenciler için çalışmanın önemi daha da büyüktür. Fakat çalgı çalma başarısı için çok çalışmak gerekir önermesine bir hayli ayrı olan görüşler de mevcuttur. Birinci görüşe göre, çalgı çalışma miktarı ile ilgili kesin kurallar koyulmalı ve bu kurallar sıkı sıkıya uygulanmalıdır. Galamian' a göre (1964) ise her öğrenciden katı bir program ile belli bir zaman boyunca çalışmasını talep etmek mantıklı değildir. Diğer taraftan da çalgı başarısı için çalışma miktarının arasında doğrudan bir ilişki olduğunu iddia eden ve öğrencilere limitsiz çalışma zamanı tavsiye eden bir grup eğitmen de mevcuttur. Bu konudaki üçüncü fikir ise zihinsel çalışmayı vurgulayan ve aktif çalışma süresini sınırlandırmaya çalışanlar tarafından ortaya atılmaktadır. Bir keman sanatçısı olan Josef Szigeti' nin de belirttiği gibi günde iki saatlik çalışma yeterli olacaktır fakat bu iki saatin çok ayrıntılı bir şekilde geçirilmesi gerekir (Jorgensen, 2002).

Çalgı öğrencilerinin yapmakta oldukları kaliteli çalışma zamanını arttırarak becerilerini nasıl geliştirebilecekleri konusunda pek çok araştırma yapılmış olmasına rağmen, öğrencilerin motivasyonlarını nasıl düzenleyebilecekleri ve nasıl daha etkili çalışma stratejiler geliştirebilecekleri konusunda çok az çalışma yapılmıştır. Ayrıca, müzik

alanındaki motivasyonla ilgi araştırmalar motivasyon alandaki modellere ve kuramsal temellere oturtulamamıştır. Hatta Maehr, Pintrich ve Linnenbrink' e (2002) göre, sosyal bilişsel motivasyon kavramları ile resim, müzik ve sportif alanlar ile ilgili ince motor becerilerin öğrenilmesi arasındaki bağların çoğu henüz keşfedilmemiştir (Jorgensen, 2002).

Strauss'a (2001) göre müzikal başarı, ton kalitesi, entonasyon, denge, tempo ve ritim, artikülasyon, teknik gibi alanların düzenli ve tutarlı bir şekilde çalışılmasının sonucunda elde edilecektir Stabley' e (2000) göre okullardaki çalgı sınıfları, öğrencilerin doğru ritimde, iyi entonasyonla ve iyi bir ton kalitesiyle çalmalarını geliştirmek için tasarlanmıştır. Başarılı bir müzik programının bir diğer amacı da, öğrencinin çalgı çalmadaki güvenini arttırmak ve müzikal anlayışını ve anlatımını geliştirmek olmalıdır.

İyi bir müzikal anlatım için çalgı çalanların öncelikle çözmesi gereken sorunlar şöyle sıralanabilir:

- Ritim
- Ton kalitesi
- Entonasyon (Topoğlu, 2006).

İyi entonasyon, iyi bir müzikal performansın önemli özelliklerinden biridir ve sesin anlatımlı ve güzel niteliklerini güçlendirmektedir. Morrison ve Fyk'a göre (2002) entonasyon müzikal performansın anlaşılması için bir ön koşul değildir (Parncutt ve McPherson; 2002). Entonasyon doğruluğu müzikal uygulamada önem verilmesi gereken pek çok unsurdan birini oluşturan saç ayaklarından biri olarak görülebilir.

Çalıcılar ya da eğitimciler entonasyondan söz ettiklerinde entonasyon başlığı altına toplanan bir ya da birden çok beceriyi kastetmektedirler. Bunlar ses ayrımı (pitch discrimination) ve ses eşleştirme (pitch matching) becerileridir.

En temel anlamda ses ayrımı, birbirlerine oldukça iki aralığın birbirlerinden az da olsa farklı olduğunu belirleyebilme becerisidir. (Örneğin "do" ve "do#" sesleri verilen öğrenciden hangisinin daha tiz olduğunun istenmesi gibi.)

Ses ayrımı becerisi yoğunluk (Sergeant, 1985), tını (Platt, Racine, 1985), hata yönü (Geringer, Witt, 1985; Kelly, 2000), tempo ve sesin sürekliliği değişkenlerinden etkilenebilir (Fyk, 1985). Özellikle ton kalitesinin, dinleyicinin doğru ses ve ses büyüklüğüne ilişkin algısında önemli rol oynadığı ortaya çıkmıştır. Dinleyiciler, ton kalitesi ile ilgili hataları ses hatası, ses hatalarını da zayıf ton kalitesi olarak yanlış algılama eğilimindedirler (Geringer, Worthy, 1999; Madsen, Geringer, 1976; Wapnick, Freeman, 1980). Fakat tonda çalma performansını etkileyen birçok etken bulunmaktadır. Tonda çalma (in-tune performance) göründüğünden daha az kesin bir kavramdır (Parncutt ve McPherson; 2002).

Ses eşleştirme ise verilen bir sesin ses ile ya da bir çalgı ile tam olarak aynısının üretilebilmesi becerisidir. Bu belirli bir zamandaki tek bir sesi diğer seslerden izole ederek tekrar üretmeyi de kapsayabilir. (Örneğin çalgıların akort edilmesi bir tür ses eşleştirmedir.)

Müzisyenler, hem ses eşleştirme hem de ses ayrımı konusunda müzik ile ilgilenmeyenlere oranla daha yeteneklidirler (Brown, 1991; Fastl, Hesse, 1984; Speigel, Watson, 1984). Aynı doğrultuda deneyimli müzisyenler, deneyimsiz müzisyenlere göre bu iki konuda daha yeteneklidirler (Madsen, Edmonson, 1969; Platt, Racine, 1985; Tieplow, 1947). Bu sonucun da aralık eşleştirmenin müzisyenler tarafından bir çalgı ya da ses ile yapılmasından kaynaklandığı ileri sürülebilir. Çalgı çalmayan bireyler bu sorunla hiçbir zaman karşılaşmadıklarından ya da çok az karşılaştıklarından bu konuda daha az beceriye sahiptirler (Parncutt ve McPherson; 2002). Dolayısıyla ses ayrımı gibi ses eşleştirmenin de geliştirilebilen bir beceri olduğu ileri sürülebilir

Müzikal bir cümleyi anlamak için dinleyici, verilen sesleri doğru duymanın ötesinde verilen seslerin melodik ve armonik fonksiyonlarını da sıralayabilmelidir. Bu sıralama dinleyiciye disiplinli bir şekilde sesin

doğruluğuna yoğunlaşmak dışında dinleyicinin önceden öğrenilmiş alışkanlıkları doğrultusunda ezgideki aralıksal ilişkiye odaklanması fırsatını verir (Parncutt ve McPherson; 2002).

Yeni Harvard Müzik Sözlüğü entonasyonu şöyle tanımlar:

Entonasyon, müzik topluluğunda ton içinde çalabilme veya söyleyebilmedir. Bütün yaylı çalgılarda doğru entonasyonda çalma, doğru dinlemeye, teknik beceriye ve iyi bir çalgıya bağlıdır (Blanche, 1996).

Şu bir gerçektir ki, müzik eğitiminde; gerek çalgı topluluklarında, gerekse korolarda entonasyon bir sorundur. Dolayısıyla genç öğrencilere doğru entonasyonla çalmalarını öğretmek ve geliştirmek çalgı öğretmenleri için pedagojik bir zorluk olmuştur (Nunez, 2002). Entonasyonu sadece çalgı eğitimindeki teknik bir zorluk olarak görmek yanlış olacaktır. Entonasyon, çalgı eğitimini ilgilendiren bir sorun olduğu kadar işitme eğitimini de aynı derecede ilgilendiren bir konudur.

Yaylı çalgılarda doğru entonasyon ile çalabilmek önemli bir sorundur çünkü çalıcı doğru entonasyon ile çalabilmek için parmakları ile bir tele neredeyse sıfır hata payı ile basmalı ve notaların ton içinde duyulabilmesi için el ve kol pozisyonunda bir milimetre ya da daha az hatası olmalıdır (Chen et al., 2006).

Müzikal performans, hem bilişsel hem de motor beceriler konusundaki araştırmalar için zengin bir alandır. Fakat entonasyonun hem ölçme yöntem ve teknolojilerindeki sınırlılıklardan hem de kişiler arasındaki değişkenliğin fazlalığından dolayı, doğru entonasyonun nasıl elde edilebileceği ile ilgili çok az sayıda araştırma yapılmıştır. Hatta bu konuda yaylı çalgılarla ilgili araştırmaların sayısı daha da azdır (Chen et al., 2006).

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı viyolonsel çalışma sürecinde eşlikli çalışmaların viyolonsel öğrencilerinin entonasyon doğruluğu üzerindeki etkilerini ölçmektir.

Entonasyon doğruluğu, yaylı çalgı çalıma sürecindeki önemli unsurlardan biridir fakat entonasyon sorunlarının nedenlerinin birden çok olması ve entonasyonun ölçülmesindeki zorluklardan dolayı tüm dünyada entonasyon ile ilgili çalışmaların çok azdır. Yapılan bu çalışmanın, yaylı çalgı eğitiminde karşılaşılan bu sorunun çözümüne yönelik olarak orta düzeydeki yaylı çalgı öğrencilerine ve yaylı çalgı eğitimcilerine bu konuda yardımı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca çalışmanın taranan literatür doğrultusunda ülkemizde viyolonsel çalışma sürecinde karşılaşılan entonasyon sorunları ile ilgili ilk deneysel çalışma olduğundan dolayı da önem taşımaktadır.

Sınırlılıklar

Bu araştırma;

Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören viyolonsel öğrencileri ile sınırlıdır.

Sayıltılar

Bu araştırmada, öğrencilerin gerçekleştirilen tüm ses kayıtlarında mümkün olduğu kadar doğru çaldıkları sayıltısından yola çıkılmıştır.

YÖNTEM

Nicel araştırma yöntemlerinden biri olan yarı deneme modellerinden, gerçek deneme modellerinin gerektirdiği kontrollerin sağlanamadığı durumlarda ya da onların bile yeterli olmadığı durumlarda yararlanılır (Karasar, 2002). Yarı deneme modellerinden biri de zaman serileri modelidir.

Araştırmada viyolonsel öğrencilerinin entonasyon doğruluğunu analiz edebilmek amacıyla yarı-deneme modellerinden zaman dizisi (zaman serisi) modeli kullanılmıştır

Bir olay hakkında belirli zaman aralıklarında elde edilen gözlemler, "zaman serileri", bu gözlemlerin zaman içerisindeki değişimlerinin incelenmesine de "zaman serileri analizi" olarak tanımlanır (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu, 2007).

Yarı deneme modellerinden biri olan zaman serileri analizi, genel olarak sadece bir örneklem grubundan oluşmaktadır. Genelde bu deney deseni, iki ölçümün arasına bir deneysel işlem koymak üzere bağımlı değişkenin periyodik olarak ölçümünü gerektirmektedir. Bu deney desenindeki asıl soru deneysel işlemin, bağımlı değişken tarafından ölçüldüğünde deney grubu üzerinde etkisi olup olmadığıdır (Wiersma, 1985).

Şekil 1: Zaman Serisi Deney Deseni Şeması (Wiersma, 1985)

$$G \quad O_1 \quad O_2 \quad O_3 \; X \; O_4 \quad O_5$$

Bu deney deseninde örneklemden rasgele oluşturulmuş gruplar yerine, örneklemin kendisinden oluşan sadece tek bir grup üzerinde inceleme yapılır. Ölçümlerin arasına bağımsız değişkenin sokulması (X) tercihen rasgele yapılır. Gözlemlerin (O) sayısı deneyin özelliklerine göre değişiklik gösterebilir (Wiersma, 1985).

Bu araştırmada Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalında öğrenim görmekte olan 5 viyolonsel öğrencisi zaman dizisi modelindeki grubu oluşturmuştur. İzleme yöntemi ile viyolonsel öğrencilerinin entonasyon doğruluğu süreli (periyodik) olarak (2 haftada bir) 12 hafta boyunca ölçülmüştür.

Araştırmaya katılan öğrenciler ile ilgili genel bir fikir sahibi olabilmek amacıyla Tablo 1' de öğrenciler ile ilgili çeşitli bilgiler verilmiştir.

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Kişisel Bilgileri

	Öğrenci I	**Öğrenci II**	**Öğrenci III**	**Öğrenci IV**	**Öğrenci V**
Yaşı	19	20	20	23	21
Cinsiyeti	Erkek	Erkek	Erkek	Kız	Erkek
Sınıfı	1	2	2	3	3
Mezun Olduğu Lise Türü	Güzel Sanatlar L.	Anadolu Lisesi	Güzel Sanatlar L.	Güzel Sanatlar L.	Güzel Sanatlar L.
Çelloya Başlama Yaşı	14	19	14	17	14
Kendi Çellosu Olması	Evet	Hayır	Evet	Evet	Evet
Çellosunun Durumu	El Yapımı	Fabrikasyon	Fabrikasyon	El Yapımı	Yarı Fabrikasyon

İlk altı hafta boyunca araştırmaya katılan öğrencilerden geleneksel yaylı çalgı eğitiminin gereği olarak dönem boyunca çalışacakları bir eser, farklı teknik çalışmalar içeren etütler ve altıncı haftadan sonra çalışacakları eşlikli parmak açma çalışmaları ile aynı zorluk seviyesinde olan Feuilliard Daily Exercises kitabından bir ve dördüncü pozisyon arasındaki konuları kapsayan parmak açma çalışmalarını çalışmışlardır. Sonraki altı hafta boyunca ise öğrencilere, araştırmacı tarafından geliştirilen ve yine birinci ve dördüncü pozisyonlardaki konuları kapsayan Eşlikli Parmak Açma Çalışmaları Metodu (2006) ve öğrencilerin çalışmakta oldukları eserlerin de eşliklendirilmesini kapsayacak olan eşlikli çalışmalar uygulanmıştır.

Çalışmada Eşlikli Parmak Açma Çalışmaları Metodu, öğrencilerin dönem boyunca çalıştıkları eserlerin de eşkliklendirilmesini kapsayan diğer eşlikli çalışmalar ile desteklenmiştir. Bunun nedeni, öğrencilerin eşlikli çalışma sürecinde entonasyon hatalarını etkileyebilecek değişkenlerin tümünün eşliklendirilmesini sağlayarak çalışmanın

güvenirliğini artırmaktır. Bu bakımdan öğrencilerin çalacakları eserlerin bestecisi tarafından yazılmış orijinal eşlikler Finale 2008 paket programı ile bilgisayar ortamına aktarılmış, aktarılan bu eşlikler mp3 formatına çevrilmiştir. Ayrıca bu eşlikler öğrencilerin pasaj çalışması yapabilmeleri için parçaların uzunluğuna göre yaklaşık on bölüme ayrılmış ve bu bölümler çeşitli tempolara çekildikten sonra bu pasajlar da mp3 formatına çevrilmiştir. Her öğrencinin çalıştığı parça için ayrı ayrı yapılan bu çalışmanın ile birlikte öğrencilerin eşlikli çalışma sürecinde kullanacakları Eşlikli Parmak Açma Çalışmaları Metodu, eserlerin pasajlara bölünmüş eşlikleri ve eserin tümünün kendi temposundaki eşlikleri cd'lere basılmıştır.

Öğrencilerin bu çalışmaları uygulayabilmeleri için üç adet çalgı çalışma odası Creative SBS A 300 2+1 ses sitemi ile donatılmıştır. Dönemin yarısı boyunca öğrenciler bu odalarda yanlarında getirdikleri müzik çalarlar ile Eşlikli Parmak Açma Çalışmaları Metodunu ve eserlerini basılan cd'lerden çalınan eşliklerle birlikte çalarak günlük iki saat olan etütlerini yapmışlardır.

Deneyin başlangıcında araştırmaya katılacak öğrencilerin çalacağı eserlerin belirlenmesinde, farklı pek çok eser öğrencilere araştırmacı tarafından örneklendirilmiş, öğrencilerin beğendikleri ve çalmayı istediklerini belirttikleri eserler öğrencilere verilmiştir. Bu süreçte eserlerin öğrencilerin teknik düzeylerine uygunluğu da göz önünde bulundurulmuştur. Tablo 2' de araştırmaya katılan öğrencilerin dönem boyunca çalıştıkları eser yer almaktadır.

Tablo 2. Deneye Katılan Öğrencilerin Deney Sürecinde Çaldıkları Eser ve Etütler Listesi

	Eser
Öğrenci I	Vivaldi Sonata e moll I.veII. Bölümler
Öğrenci II	Breval Sonata C Dur
Öğrenci III	Saint Seans Allegro Appasionato
Öğrenci IV	Romberg Sonata e moll
Öğrenci V	Squire Tarantella

Çalışmada öğrencilerin çaldıkları eserlerin tam anlamıyla deşifre edilip başından sonuna kadar çalınır hale gelmesi sadece Öğrenci IV' de dördüncü haftayı diğer dört öğrencide altıncı haftayı bulmuştur. Dolayısıyla öğrenciler altıncı haftaya kadar entonasyon kayıtlarında eserleri çıkardıkları yere kadar çalmışlardır. Deneyde entonasyon değerlendirmesi öğrencilerin eserleri çaldıkları yere kadar yapılmıştır. Çalışmada toplam 14242 ses analiz edilmiştir.

Verilerin Çözümlenmesi

Araştırmada, öğrencilerin ses kayıtları Sound Forge 8.0 paket program ile yapılmıştır. Yapılan kayıtlardaki konuşmalar ve duraksamalar araştırmacı tarafından yine aynı program ile temizlenmiştir. Viyolonsel öğrencilerinin entonasyon doğruluğunu ölçebilmek için temizlenen kayıtlar Celemony Melodyn Studio Edition 3.1.2.0 paket programı ile analiz edilmiş ve çalınan her notanın değeri "cent" cinsinden notanın üzerine yazılmıştır. Daha sonra bu değerler Microsoft Office Excel paket programına aktarılmış ve ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. "Cent" müzikal aralıkları ölçmede kullanılan logaritmik bir birimdir. On iki tonlu tampere sistemde bir oktav, on iki yarım tona bölünmüştür. Her

yarım ton ise yüz cente bölünmüştür. Genel olarak cent birimi çok küçük aralıkları ölçmede kullanılır. Bir cent, birbirini takip eden notalarda fark edilebilmesi için çok küçük bir aralıktır.

BULGULAR

Öğrencilerin dönem boyunca çalıştığı eserde gerçekleştirdikleri entonasyon hataları standart sapmaları Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3: Öğrencilerin Gerçekleştirdikleri Entonasyon Hataları Standart Sapmaları

	I. Kayıt	**II. Kayıt**	**III. Kayıt**	**IV. Kayıt**	**V. Kayıt**	**VI. Kayıt**
Öğrenci I	**17,017**	**21,330**	**22,509**	**18,901**	**18,745**	**16,298**
Öğrenci II	**14,226**	**16,484**	**17,163**	**15,307**	**15,903**	**13,181**
Öğrenci III	**19,376**	**22,022**	**23,630**	**16,679**	**15,586**	**14,363**
Öğrenci IV	**21,484**	**19,593**	**21,085**	**16,891**	**18,060**	**15,710**
Öğrenci V	**20,514**	**19,609**	**24,026**	**16,942**	**17,848**	**15,092**

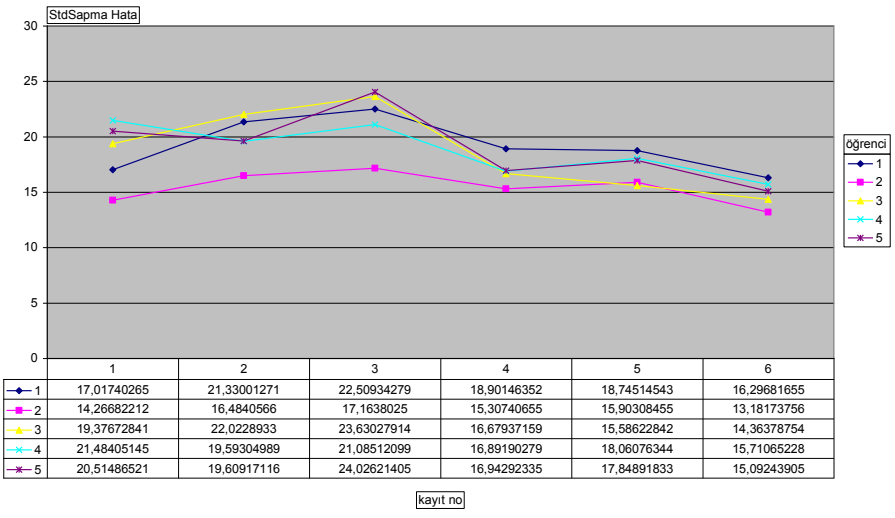
Öğrencilerin dönem boyunca çalıştığı eserde gerçekleştirdikleri entonasyon hataları ortalamaları Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4. Öğrencilerin Gerçekleştirdikleri Entonasyon Hataları Ortalamaları

	I. Kayıt	II. Kayıt	III. Kayıt	IV. Kayıt	V. Kayıt	VI. Kayıt
Öğrenci I	**-1,860**	**13,174**	**6,342**	**5,583**	**6,312**	**-4,051**
Öğrenci II	**-9,463**	**-16,278**	**1,726**	**-8,927**	**-1,391**	**3,296**
Öğrenci III	**4,522**	**0,840**	**-0,043**	**-2,906**	**-1,174**	**1,833**
Öğrenci IV	**15,521**	**7,154**	**17,761**	**5,143**	**2,237**	**2,449**
Öğrenci V	**-0,681**	**5,942**	**0,988**	**2,723**	**10,710**	**5,116**

Öğrencilerin dönem boyunca çalıştığı eserin birinci bölümünde gerçekleştirdiği entonasyon hataları standart sapmaları Grafik 1' de sunulmuştur.

Grafik 1: Öğrencilerin Gerçekleştirdikleri Entonasyon Hataları Standart Sapmaları



	1	2	3	4	5	6
1	17,01740265	21,33001271	22,50934279	18,90146352	18,74514543	16,29681655
2	14,26682212	16,4840566	17,1638025	15,30740655	15,90308455	13,18173756
3	19,37672841	22,0228933	23,63027914	16,67937159	15,58622842	14,36378754
4	21,48405145	19,59304989	21,08512099	16,89190279	18,06076344	15,71065228
5	20,51486521	19,60917116	24,02621405	16,94292335	17,84891833	15,09243905

Grafik 1'de tüm öğrencilerin entonasyon hatalarında birinci kayıttan üçüncü kayda doğru bir kötüleşme görülüyor. Bu kötüleşmenin nedeninin, öğrencilerin çalıştıkları eserleri ancak üçüncü kayıtta başından sonuna kadar çalabilir hale gelmelerinin olduğu düşünülmektedir. Bu bakımdan birinci ve ikinci kayıtlarda eserin bir kısmının öğrenciler tarafından çalınabildiğinin bilinmesi gerekir.

Öğrenci I' in ilk kayıtta 17 centten başlayan entonasyon hataları standart sapmasının üçüncü kayda kadar 22 cente kadar çıktığı görülüyor. Eşlikli çalışmaların başladığı dördüncü kayıtta bu rakamım 18 cente kadar düştüğü ve son kayda kadar bu değerin 16 cente indiği dolayısıyla entonasyon hatalarının azaldığı görülüyor.

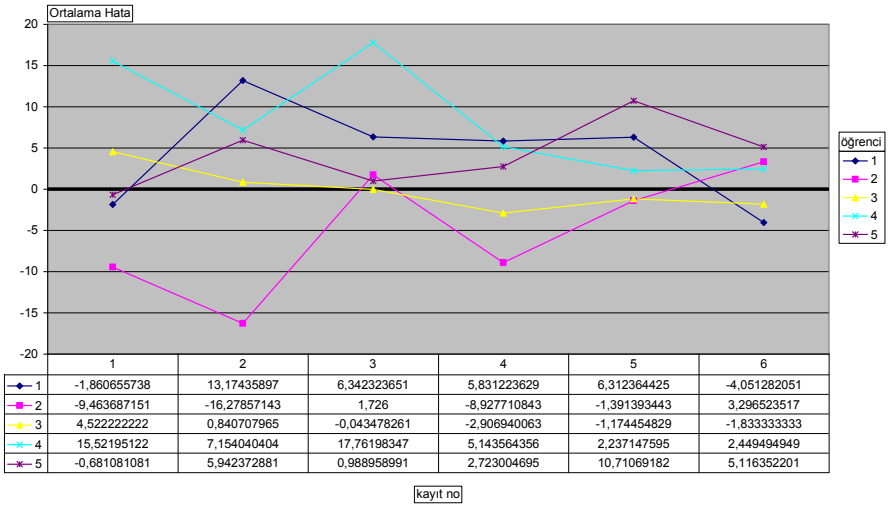
Öğrenci II' nin ilk kayıtta 14 centten başlayan entonasyon hataları standart sapmasının üçüncü kayda kadar 17 cente kadar çıktığı görülüyor. Eşlikli çalışmaların başladığı dördüncü kayıtta bu rakamım 15 cente kadar düştüğü ve son kayda kadar bu değerin 13 cente indiği dolayısıyla entonasyon hatalarının azaldığı görülüyor.

Öğrenci III' ün ilk kayıtta 19 centten başlayan entonasyon hataları standart sapmasının üçüncü kayda kadar 23 cente kadar çıktığı görülüyor. Eşlikli çalışmaların başladığı dördüncü kayıtta bu rakamım 16 cente kadar düştüğü ve son kayda kadar bu değerin 14 cente indiği dolayısıyla entonasyon hatalarının azaldığı görülüyor.

Öğrenci VI' ün ilk kayıtta 21 centten başlayan entonasyon hataları standart sapmasının üçüncü kayda kadar 21 cente kadar çıktığı görülüyor. Eşlikli çalışmaların başladığı dördüncü kayıtta bu rakamım 16 cente kadar düştüğü ve son kayda kadar bu değerin 15 cente indiği dolayısıyla entonasyon hatalarının azaldığı görülüyor.

Grafik 1'de eşlikli çalışmaların başladığı üçüncü kayıttan sonraki dördüncü kayıtlarda hemen hemen tüm öğrencilerin entonasyon hatalarında büyük bir düşüş görülmektedir. Dördüncü kayıttan itibaren sonraki kayıtlarda da tüm öğrencilerin entonasyon hatalarında bir düzelme olduğu göze çarpmaktadır.

Grafik 2. Öğrencilerin Gerçekleştirdikleri Entonasyon Hataları Ortalamaları



	1	2	3	4	5	6
1	-1,860655738	13,17435897	6,342323651	5,831223629	6,312364425	-4,051282051
2	-9,463687151	-16,27857143	1,726	-8,927710843	-1,391393443	3,296523517
3	4,522222222	0,840707965	-0,043478261	-2,906940063	-1,174454829	-1,833333333
4	15,52195122	7,154040404	17,76198347	5,143564356	2,237147595	2,449494949
5	-0,681081081	5,942372881	0,988958991	2,723004695	10,71069182	5,116352201

Öğrenci I' in -1 centten başlayan entonasyon hataları ortalamasının ikinci kayıtta büyük bir artışla sıfırdan uzaklaştıktan sonra üçüncü kayıtta 6 cente kadar indiği görülmektedir. Eşlikli çalışmaların başladığı dördüncü kayıttan itibaren bu rakamın 5 cente oradan da -4 cente kadar indiği görülmektedir.

Öğrenci II' nin -9 centten başlayan entonasyon hataları ortalamasının ikinci kayıtta büyük bir düşüşle sıfırdan uzaklaştıktan sonra üçüncü kayıtta 0 cente kadar yaklaştığı görülmektedir. Eşlikli çalışmaların başladığı dördüncü kayıttan itibaren bu rakamın -8 cente indiği oradan da 3 cente kadar çıktığı görülmektedir.

Öğrenci III' ün 4 centten başlayan entonasyon hataları ortalamasının ikinci kayıttan itibaren üçüncü kayda kadar 0 cente kadar indiği görülmektedir. Eşlikli çalışmaların başladığı dördüncü kayıttan itibaren bu rakamın -2 cente düştüğü oradan da -1 cent kadar çıktığı görülmektedir.

Öğrenci VI' ün 0 centten başlayan entonasyon hataları ortalamasının ikinci kayıtta düşerek sıfıra yaklaştığı sonra üçüncü kayıtta

yine 17 cente kadar çıktığı görülmektedir. Eşlikli çalışmaların başladığı dördüncü kayıttan itibaren bu rakamın büyük bir düşüş göstererek 5 cente oradan da 2 cente kadar indiği görülmektedir.

Öğrenci V' in -1 centten başlayan entonasyon hataları ortalamasının ikinci kayıtta bir artışla sıfırdan uzaklaştıktan sonra üçüncü kayıtta yine 0 cente kadar indiği görülmektedir. Eşlikli çalışmaların başladığı dördüncü kayıttan itibaren bu rakamın 2 cente oradan da 5 cente kadar çıkarak entonasyon hatası ortalamasının 0'dan uzaklaştığı görülmektedir.

Tüm öğrenciler dikkate alındığında eşlikli çalışmaların başladığı üçüncü kaydın sonrasından altıncı kayda doğru tüm öğrencilerin entonasyon hatalarının "0" merkez noktasına giderek yaklaştığı görülmektedir.

TARTIŞMA

Araştırmanın bulguları incelendiğinde deneye katılan tüm öğrencilerin dönem boyunca çalıştıkları eserlerde Eşlikli Parmak Açma Çalışmaları Metodunun ve diğer eşlikli çalışmaların öğrencilerin gerçekleştirdikleri entonasyon hatalarında düzelmeye yol açtığı görülmektedir.

Çeşitli düzeylerdeki pek çok öğrenci için doğru entonasyon ile çalabilmenin kesin bir formülü yoktur. Bunun için iyi bir işitme eğitimi almış olma, çalarken kendini dinleme ve çok çalışma gibi tavsiyeler verilirken bu tavsiyelerin uygulanması durumunda entonasyon hatalarının giderek iyileşmesine yol açamayabilir. Bu bağlamda geliştirilmiş olan Eşlikli Parmak Açma Çalışmaları Metodunun ve diğer eşlikli çalışmaların düzenli olarak uygulanmasının öğrencilerin entonasyon sorunlarına çözüm önerisi getirebileceği düşünülmektedir.

Ülkemizde yaylı çalgı eğitiminde birlikte çalmanın ve eşlikli çalışmanın olumlu etkilerini ortaya koyan az sayıda çalışma olmasına rağmen dünyada bununla ilgili çalışmalar yapılmış ve yapılan çalışmaların

sonucunda, birlikte çalmanın öğrencilerin teknik kapasitesini geliştirmekle birlikte motivasyonunu ve çalgı çalışmaya olan ilgisini de artırdığı görülmüştür.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de müzik eğitimi veren pek çok kurumda yaylı çalgılar eğitimi, müzik eğitimindeki temel unsurlardan biridir. Yaylı çalgılar konusunda başarılı olunabilmesi için erken yaşta çalgıya başlamak, iyi durumdaki çalgılarla çalışmak, çalışma sürecini iyi planlamak ve çalgı çalışma sürecinde harcanan zamanı doğru değerlendirmek gerekmektedir.

Sonuç olarak yaylı çalgı eğitiminde dersler pek çok alandan farklı olarak eğitmenle bire bir yapılan dersler olmasına rağmen haftada bir saat bu şekilde yapılan derslerin yeterli olmadığı görülmektedir. Yaylı çalgı öğrencilerinin öğretmenle geçirdiği zaman bireysel çalışmalar ile geçirdikleri zamana kıyasla çok daha azdır. Bu bakımdan bireysel dersler kadar önemli olduğu düşünülen eşlik derslerinde, öğrencilerin okul şarkılarına eşlik etmesi dışında çaldıkları eserlerin eşliklerinin profesyonel eşlikçiler tarafından yapılmasının yaylı çalgı öğrencilerinin müziği daha iyi algılayıp çaldıkları eserlerdeki seslerin armoni içerisindeki görevlerini daha iyi algılayabilmeleri için eşlik derslerin müfredattaki ders saatinin artırılmasının yaylı çalgı eğitimine büyük katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca halihazırdaki müfredatta yer alan eşlik dersinde öğrencilerin piyano eşlik yapmasından çok eşlikleri yaylı çalgı repertuarını bilen profesyonel piyanistlerin yapmasının daha uygun olduğu düşünülmektedir. Çalgı derslerinin ve amaca uygun işlenen eşlik derslerinin dışında çalgı çalışma sürecinde harcanan zamanı daha verimli geçirmek için Eşlikli Parmak Açma Çalışmaları Metodunun ve buna benzer eşlikli çalışmaların, çalgı çalışma sürecinde yer almasının ülkemizdeki yaylı çalgı eğitimine aynı doğrultuda katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Bilen, S. (1995). *İşbirlikli Öğrenmenin Müzik Öğretimi ve Güdüsel Süreçler Üzerindeki Etkileri*. Yayımlanmamış doktora tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Blanche L. S. (1996). Selected Etudes For The Development Of String Quartet Technique: An Annotated Compilation, Published Dissertation, Columbia University.

Chen, J., Woollacot, M. H., Pologe, S., Moore, G.P. (2008). Pitch and Space Maps of Skilled Cellists: Accuracy, Variability, and Error Correction. *Exp Brain Res*. Sayı 188, 493-503.

Demirbatır, E. (2001). Yaylı Çalgılar Yüksek Lisans, Doktora ve Sanatta Yeterlik Tez Bibliyografyası, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi***,** Cilt: 14, Sayı:1, 143-150.

Jorgensen, H. (2002). Instrumental Performance Expertise and Amount of Practice Among Instrumental Students in a Conservatoire. *Music Education Research***.** Cilt 4, Sayı 1, 105-119.

Karasar, N. (2002). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Nunez, M.L. (2002). Comparison of Aural and Visual Instructional Methodologies Desgined To Improve the Intonation Accuracy of Seventh Grade Violin and Vıola Instruentalists, Published Docral Dissertation, University of North Texas.

Parncutt, R., McPherson, G. (2002). *The Science And Pschology Of Musical Performance.* New York: Oxford Unuversity Pres.

Topoğlu, O. (2006). *Yaylı Çalgı Çalışma Sürecinde Eşlikli Çalışmaların Önemi ve Viyolonsel İçin Eşlikli Parmak Açma Çalışmaları*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Öz, N. B. (2001). Müzik Öğretmeni Yetiştiren Kurumlarda Orkestra-Oda Müziği Eğitiminde Yaylı Çalgıların Yeri ve Önemi, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.* Cilt:14, Sayı:1, 93-99.

Özmenteş, S. (2004). *Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri Müzik Bölümü Öğrencilerinin Çalışma Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Stabley N.C. (2000). The Effects of Involvement In Chamber Music On The Intonation And Attitude Of 6th And 7th Grade String Orchestra Players, Published Dissertation, The University of Michigan State.

Strauss D.A. (2001). A Descriptive Analysis Of Models Of Communication In Sequental Patterns Of Intonational Instruction Employed By Selected High School Band Directors. The University of Southern Mississippi.

Sümbüloğlu, K., Sümbüloğlu, V. (2007). *Biyoistatistik***.** Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

Uçan, A. (1994). *Müzik Eğitimi Temel Kavramlar-İlkeler-Yaklaşımlar.* Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları

Wiersma, W. (1985). *Research Methods in Education.* Massachusetts: Allyn and Bacon, Inc.