

Geliş Tarihi / Received Date
14.11.2022Kabul Tarihi / Accepted Date
10.08.2023

Viyolonselde Çift Ses Tekniğinin Öğretimine Başlama Sürecine İlişkin Eğitimci Görüşleri¹

Educator's Views on the Process of Beginning the Double-stops Training in Cello

Sevgi TAŞ²
Ozan ÖZDEMİR³

Öz

Yaylı çalgı eğitiminde çift sesli uygulamalar, tek sesli çalışmalardan daha farklı güçlükleri barındırmaktadır. Aralıkların doğru bir entonasyonla seslendirilmesinin yanı sıra uyum ve denge içerisinde tınlaması, çift sesli ezgilerin ise tek sestten oluşan bir ezgiyi çalıyor gibi bir kolaylıkla seslendirilmesi gerekmektedir. Bu yüzden yaylı çalgı eğitiminde çift ses çalımı, zorlu teknikler arasında sayılmaktadır. Bu tekniğin öğretiminde titiz ve dikkatli bir yaklaşım gerekmektedir. Bu çalışma, viyolonsel eğitiminde çift ses tekniğine başlarken dikkat edilmesi gereken çeşitli durumları, gereklilikleri ve zorlukları eğitimci görüşleri doğrultusunda tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla, çift sesli çalışmalara başlamanın ideal zamanı ve başlangıç için gerekli hazır bulunuşluklar ortaya koyulmuştur. Ayrıca eğitimcilerin bu çalışmalara programda yer verme zamanlamaları, karşılaşılan zorluklar, öğrenci hataları, başlangıç düzeyinde kullanılan kaynaklar belirlenmiştir. Son olarak konunun öğretimine ilişkin eğitimcilerin önerileri ve çift sesli çalışmalara başlarken çalgı, yay ve malzeme seçimi araştırılmıştır. Araştırma durum tespitine yönelik nitel bir çalışmadır. Veriler, viyolonselde çift ses tekniğinin başlangıç aşamasındaki eğitime yönelik soruları içeren, bir soru formu kullanılarak görüşme yoluyla toplanmıştır. Toplanan veriler sistematik bir biçimde betimlenmiştir. Araştırmada, fiziksel gelişim ve temel beceriler dikkate alınarak erken dönemde çift sesli çalışmalara başlanabileceği; boş tel kontrolleri ile yayda denge ve kuvvet uygulamaya dönük çalışmaların eğitime katkı sağlayacağı; çift sesli uygulamalara geçişte karşılaşılan başlıca zorlukların başparmak problemlerine, konum bilgisine-geçişlerine, sol elin ve yayın eşgüdümüne dayandığı; pekiştirmeden pasajları geçme, özensiz çalışma, sabırsızlığa dayalı eksik çalışmalar çift ses tekniğinin çalışılmasında sıklıkla yapılan hatalar içerisinde yer aldığı; çift sesli uygulamalarda başlangıç düzeyinde kullanılan kaynakların neler olduğu; kullanılan çalgı yapısındaki ayarsızlıkların eğitimde sıkıntılar yarattığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler Çift ses, entonasyon, viyolonsel eğitimi, viyolonsel teknikleri, çalgı eğitimi.

¹ Bu çalışmada kullanılan veri toplama aracı Afyon Kocatepe Üniversitesi Etik Kurulunun 20.11.2020 tarih ve 219 sayılı kararı ile uygun görülmüştür. Çalışma, ikinci araştırmacının “Viyolonsel Eğitiminde Çift Sesli Çalışmalara Yönelik Eğitimci Görüşleri” adlı yüksek lisans tezinden geliştirilmiştir. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu, 20/11/2020, Sayı No: 2020/219

² Sorumlu Yazar: Dr. Öğr. Üyesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Devlet Konservatuarı, Afyonkarahisar, satli@aku.edu.tr., ORCID ID: Orcid: 0000-0001-8466-803X

³ Sanatta Yeterlik Öğrencisi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Samsun, ozancello@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-9253-8232



Abstract

Double-stops have different difficulties in string instrument training than melodic practices. In addition to being played with the proper intonation, intervals should sound in harmony and balance, and double-stops should be vocalized with ease as if playing a melody consisting of a single sound. For this reason, playing double-stops is considered among the challenging techniques in string instrument training. A meticulous approach is required in the teaching of this technique. This study aims to determine the various situations, requirements, and difficulties that should be considered when starting the double-stops technique in cello education with the educator's views. The research is a qualitative study for due diligence. The data were collected through interviews using a questionnaire containing questions about the initial training of the double-stops in the cello. The collected data were systematically described. The ideal time to start double-stops and the necessary sufficiency for the beginning have been revealed in the study. In addition, the timings of educators to include these studies in the program, the difficulties encountered, student errors, and the resources used at the beginner level were determined. Finally, the suggestions of the educators regarding the teaching of the subject and then the selection of instruments, bows, and materials while starting the double-stops were investigated. The research revealed that by considering physical development and basic skills, it is possible to start double-stops in the early period. Also, it has been determined that studies on balance and force application in the bow with open string controls will contribute to education. The main difficulties encountered in the training of double-stops are based on thumb problems, knowledge of shifting, and left hand with bow coordination. Furthermore, there are findings that there are frequent mistakes in the study of double-stops, such as passing passages without reinforcing, sloppy work, and deficient studies based on impatience. In addition to these, it has been concluded that the books used in double-stops at the beginner level and there are points to be considered in the selection of instruments and materials.

Keywords Double stops, intonation, double-stops on string instruments, cello education, cello technics, instrument education.

Giriş

Geçmişten bugüne müziğin gelişimi doğrultusunda yaylı çalgılar pek çok değişim geçirmiştir. Bu süreçte yaylı çalgılar repertuarı büyük boyutlara ulaşmıştır. Bu repertuarın seslendirilmesi, güçlü müzikal ve teknik donanım gerektirmektedir. Yaylı çalgılar repertuarında yer alan küçük ya da büyük formlu eserlerde, kolay veya ileri hemen hemen her düzeyde çift sesli pasajlar bulunmaktadır. Bunların çalınabilmesine yönelik teknik alt yapının oluşturulması son derece önemlidir. Eğitim repertuarında, gerekli alt yapının kazandırılmasına yönelik çok sayıda etüt, egzersiz ve gam çalışması yer almaktadır.

Yaylı çalgılarda çift ses çalma, iki farklı teldeki sesin tek bir hareketle seslendirilmesidir. Salzberg, (1980: 46,47) gam, arpej, ezgi ve çift ses çalımları içerisinde gamın en doğru, çift seslerin ise az doğru entonasyonla çalındığı varsayımı ile yola çıktığı çalışmasında, temiz çalma bakımından en zor olanın arpejler, ardından da çift sesler olduğunu belirtmektedir. Entonasyon açısından zorluklar barındıran çift seslerin çalışılmasında el pozisyonu, parmakların serbestliği, yay ile sol elin eşgüdümü ve ton üretme gibi kavramlara dikkat edilmesi önemlidir. Çift ses tekniği bir tele ya da iki parmağın farklı tellere basmasıyla gerçekleştirilir. Bu yüzden çift sesli çalışmaların başlangıcında öğrencinin belirli bir tuşe ve yay hakimiyetinin olması önemlidir. Çift ses çalımlarının öğrenimine başlamadan önce gerekli hazır bulunuşluklara sahip olunmadığı zaman bu çalışmalar ile ilgili pek çok sorun yaşanabilmektedir (Sipahioğlu, 2019: 30).

Çift sesli çalınmalar, işitsel beceriler ve aralıklar hakkında farkındalık ve doğru bir sol el çerçevesi geliştirir. Çift sesler ayrıca koordinasyon, hassasiyet ve yedi düzeyde tel yüksekliği konusunda sağ el becerilerine de katkı sağlar. Aynı zamanda çift ses uygulamalarıyla geliştirilen sol el, tel geçişli pasajlarda akışkanlığı, artırır. Ayrıca çift ses içermeyen pasajlarda dahi çift ses çalışmalarından yararlanabilir (Perfors, 2014). Çift sesli uygulamalar, başparmağın uygun konumlanması ve elin pozisyon farkındalığını sağlamaya yardımcı çalışmalardır. Ayrıca bu çalışmalar konum geçişleri, tuşe hakimiyeti gibi konularda çalışmayı geliştirmektedir (Topoğlu, 2006: 26). Çift sesler, doğru sese yönelik kontrol sağladığı ve eli ideal bir duruma getirmeye zorladığı için, iyi bir entonasyon elde etmede önemli bir temeldir (Shaw, 1965: 35). Çift seslerin tam olarak duyulabilmesi için her iki elin teknik becerisinin ve koordinasyonunun yeterli olması gereklidir (Yurieva, 2020: 1). Zaman içerisinde çift sesli uygulamalar yoluyla, bu beceri ve koordinasyonun çalgı çalınmasının bütününe yansıdığı bilinmektedir.

Çift sesli uygulamalar, tek sesli çalışmalardan daha farklı güçlükleri barındırmaktadır. Yaylı çalgılarda doğru entonasyon, dinleme ve teknik becerinin işbirliğine dayanmaktadır. Çalıcı, yaylı çalgı çalınmasının entonasyon bakımından gerektirdiği durumları gözetebilmelidir. Bu çalgıların entonasyonu ezgisel çalınmalarda, çift selerde, oda müziği ve piyano eşliğinde disiplinlerinde farklıdır (Sassmannshaus, 2012). Bu farklılıklar genellikle ses sistemleri ile açıklanır. Pisagor sistemi temel ses kaynağını belirli bir sabit oranda bölerek farklı seslere ulaşma ve bu şekilde bir dizi elde etme yöntemini benimser. Pisagor düzeninden doğan sorunları gidermeye yönelik girişimlerden biri olan tam (just) entonasyon, aralıkların pürüzsüz ve saf olarak tanımlandığı bir sistemdir (Şenel, 2021: 354,357). Çalgıdan üretilen sesler, birbiriyle ilişkilerinden veya diyatonik ilişkilerden bağımsızdır, temiz duyulmaları modülasyonel durumlara göre şekillenmektedir (Norton, 1962: 176 Akt: Blanche, 1996: 31). Pisagor sistemi çoğunlukla dizi ve tek sesli müziksel pasajların seslendirilmesinde tercih edilirken, üçlülerin ve altılıların çalınmasında, tam uyumlu aralıklardan farklı olarak saf (just) entonasyon kullanılır. Yaylı çalgılar alanında bu ses sistemlerinin farklı durumlarda tek başına yeterli olmadığı bilinmektedir (Sassmannshaus, 2012). Çalıcı çift sesli pasajlarda, entonasyonun temiz olması için ses sistemleri arasında seçim yapmak zorundadır. Bu seçimin belli bir teorik bilinçle gerçekleştirilmesi faydalıdır ancak çalıcı işitsel olarak, ne çaldığının ve nasıl çaldığının farkında olmalıdır.

Çift ses çalınmasında temel sorunlardan biri, iki parmağın zorunlu olarak iki teli basılı tutmasıyla ortaya çıkmaktadır. İki parmak teli çok sert kavradığında, gereksiz gerilim kolayca baş parmağa ve ardından tüm ele yayılır. Öğrencinin çift seslerde aşırı baskı yapmaması konusunda uyarılması gerekmektedir. (Galaman, 1962: 27). Çift seslerin uyum ve denge içerisinde tınlanması ve duyulması gereklidir. Çift seslerden oluşan ezgilerin, tek sestenden oluşan bir ezgiyi çalıyor gibi bir kolaylıkla seslendirilmesi ise bir başka zorluktur. Bunlarla beraber çift ses çalınmalarında vibratonun ve müzikalitenin korunması da karşılaşılan güçlükler arasındadır (Zafer, 2007: 68). Çift seslerin çalınmasında karşılaşılan bir başka zorluk ise konum geçişleridir. Buradaki fark geçişin iki tel üzerinde gerçekleştirilmesidir. Konum geçişlerinde aralıkların darlığını ve genişliğini gözetenerek hareketi gerçekleştirmek gereklidir. Parmaklar arasındaki mesafeyi azaltma ve artırma işleminin önemli olduğu akıldaki tutulmalıdır. (Yanklevich, 2016: 317). Tüm bu teknik zorlukların çözümünde sol elin ve yayın koordineli bir biçimde çalışması, müzikal anlayışa



dayalı düşünce ve yaddaki serbestlik önemlidir. Ayrıca karşılaşılan teknik sorunların giderilmesinde tüm vücudun devrinişsel olarak ne yaptığını hissetmesi faydalı olacaktır (Hoppe, 2017: 27).

Çift ses uygulamalarının, yaylı çalgılar eğitiminin önemli basamaklarından biri olduğu açıktır. Eğitimin başlarında çift ses çalma tekniğinin temelleri atılmalıdır. Bu konuda fazla gecikilmemelidir (Yurievna, 2020: 1). Çift ses tekniği öğretiminin ertelenmesi halinde, çalgı eğitiminin eksik kaldığı bir gerçektir (Özer, 2006: 84). Çift sesli çalışmalara titiz ve ayrıntılı bir şekilde başlanmalıdır. Böylelikle sonuçları etkili ve kalıcı olacaktır. Bu çalışmada, viyolonsel eğitiminde çift ses tekniğine başlarken dikkat edilmesi gereken çeşitli durumların, gerekliliklerin ve zorlukların eğitimci görüşleri doğrultusunda tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, çift sesli çalışmalara başlamanın ideal zamanı, başlangıç için gerekli hazır bulunuşluklar, eğitimcilerin bu çalışmalara programda yer verme zamanlamaları, karşılaşılan zorluklar, öğrenci hataları, başlangıç düzeyinde kullanılan kaynaklar, konunun öğretimine ilişkin eğitimcilerin önerileri ve çift sesli çalışmalara başlarken çalgı, yay ve malzeme seçimi araştırılmıştır.

Araştırmanın Amacı

Viyolonsel eğitiminde çift ses tekniğine başlarken dikkat edilmesi gereken çeşitli durumları, gereklilikleri ve zorlukları eğitimci görüşleri doğrultusunda tespit edilmesi amaçlanan bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır.

1. Çift sesli çalışmalara başlamanın ideal zamanı nedir?
2. Başlangıç için gerekli hazır bulunuşluklar nelerdir?
3. Viyolonsel eğitimcileri, çift sesli çalışmalara programlarının hangi aşamasında yer vermektedirler?
4. Çift sesli çalışmalara başlarken karşılaşılan zorluklar nelerdir?
5. Başlangıç düzeyinde çift sesli çalışmalarda karşılaşılan öğrenci hataları nelerdir?
6. Başlangıç düzeyinde çift ses çalımının öğretiminde kullanılan kaynaklar nelerdir?
7. Çift ses öğretimine yönelik viyolonsel eğitimcilerinin önerileri nelerdir?
8. Çift sesli çalışmalara başlarken çalgı, yay ve malzeme seçiminde dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?

Araştırmanın Önemi

Bu çalışma, viyolonsel eğitiminde çift ses tekniğine başlarken dikkat edilmesi gereken çeşitli durumları, gereklilikleri ve zorlukları ortaya koymaktadır. Çalışma, çift sesli uygulamalara başlamanın ideal zamanını ve başlangıç için gerekli hazır bulunuşlukları; eğitimcilerin bu çalışmalara programda yer verme zamanlamalarını, karşılaşılan zorlukları, öğrenci hatalarını, başlangıç düzeyinde kullanılan kaynakları; konunun öğretimine ilişkin eğitimcilerin önerilerini ve çift sesli çalışmalara başlarken çalgı, yay ve malzeme seçimindeki gereklilikleri ortaya koyması bakımından önemlidir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Viyolonsel eğitiminde çift ses tekniğine başlarken dikkat edilmesi gereken çeşitli durumları, gereklilikleri ve zorlukları eğitimci görüşleri doğrultusunda tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmada, tarama modeli kullanılmıştır. Durum tespitine yönelik nitel bir araştırma olan bu çalışmada veriler, yapılan ilgili yayın araştırması ve yaylı çalgılar alanındaki mesleki deneyimlere dayandırılarak hazırlanan bir soru formu aracılığıyla toplanmıştır. Kullanılan soru formunda, viyolonselde çift ses tekniğinin öğretimine başlama sürecine yönelik yarı yapılandırılmış görüşme soruları mevcuttur.

Belli bir zamanda bir konunun, var olduğu halini araştırmayı amaçlayan model, tarama olarak tanımlanabilir. Araştırmanın konusu olan problem ve öğeleri, içinde bulunduğu şartlar içerisinde sade bir biçimde açıklanmaya çalışılır. Taramada araştırılan duruma müdahale edilmez veya durum değiştirilmeye çalışılmaz. Tarama yapılırken dikkat edilmesi gereken, araştırılan konunun açık bir biçimde gözlemlenip belgelenebilmesidir (Karasar, 2018: 109). Nitel araştırma, herhangi bir olgunun özelliklerini ve nasıl bir yapıya sahip olduğunu, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi yöntemlerle araştıran; araştırılan şeyi kendi ortamında olduğu gibi ve bütün olarak ortaya konulmasını amaçlayan bir araştırma sürecidir (Yıldırım, 1999: 9). Yarı yapılandırılmış görüşmede öncelikle araştırılması planlanan konuya ilişkin soruları kapsayan görüşme soruları hazırlanır. Sorular önceden hazırlansa da görüşme anında araştırmacı görüşmenin akışı doğrultusunda ihtiyaç duyulan ek sorular sorabilir. Böylelikle görüşülen kişinin verdiği cevaplara yorum getirmesi ve daha fazla ayrıntı vermesi sağlanır. Görüşmelerde bazı soruların cevapları diğer sorular içerisinde verilebilmektedir. Böyle durumlarda araştırmacı soruların akışını değiştirebilir. Görüşme yöntemi uygulanış bakımından rahat olduğu ve belirli düzeylerde standartlık sunabildiği için eğitim araştırmalarında kullanılmaktadır (Türnüklü, 2000: 547).

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın katılımcıları, ülkemizde mesleki müzik eğitimi veren çeşitli okullarda çalışan viyolonsel eğitimcileridir. Çalışma grubu ulaşılabilen, araştırma ile ilgili görüşmeyi kabul eden 10 eğitimciden oluşmaktadır. Viyolonsel eğitimcilerinin görev yaptığı okullar; Afyon Kocatepe Üniversitesi, Bursa Zeki Müren Güzel Sanatlar Lisesi, On Sekiz Mart Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Harran Üniversitesi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi'dir.

Veri Toplama Aracı ve Süreci

Çalışmada veriler, yapılan ilgili yayın taraması ve yaylı çalgılar alanındaki mesleki deneyimlere dayandırılarak hazırlanan bir soru formu ile elde edilmiştir. Veri toplama aracının geliştirilmesinde önce konuyla ilgili bir sorular listesi oluşturulmuş, bu liste içerik geçerliliği için üç uzmanın görüşüne sunulmuştur. Çalışmada kullanılan soru formunda 10 adet açık uçlu soru mevcuttur (Özdemir, 2021: 56). Uzman görüşüne sunulmuş Son haline getirilen soru formu, Afyon Kocatepe Üniversitesi Etik



Kurul Komisyonu'na sunulmuş ve formun çalışmaya uygun bulunduğuna ilişkin karar yazısı temin edilmiştir.

Araştırmada veriler çevirim içi görüşmelerle ve telefon yoluyla elde edilmiştir. Çalışmanın yürütüldüğü süreçte Covid 19 salgını sürdüğü için görüşmeler olabildiğince video konferans yöntemiyle gerçekleştirilmiş, iki kişiyle telefonda yapılmak durumunda kalınmıştır. Görüşme soruları viyolonsel eğitimcilerine sorulmuş ve cevaplar not alınmıştır.

Çalışmanın Geçerlik ve Güvenirliliği

Nitel araştırmalarda geçerlik, araştırılan konunun olduğu gibi ortaya koyulabilmesi üzerine kurulur. Bu çalışmada veri toplama aracının (görüşme formu) araştırma konusuna ilişkin veriyi ayrıntılı bir biçimde elde etmeye yönelik olarak kurgulanmış olması önemsenmiştir. Bunun için içerik geçerliğinin sağlanabilmesi amacıyla alanda uzman üç kişinin görüşüne başvurulmuştur. İçerik geçerliği, ölçmede kullanılan aracın çalışmanın amacına uyup uymadığının ve ölçülecek şeyi temsil edebilme durumunun uzmanlar tarafından gözden geçirilmesidir. Bu gözden geçirmede, uzmanlara sunulan ölçme aracının her bir unsurunun araştırma amacına uygun olup olmadığı ve ölçme aracı içerisindeki yeri düşünülür. Gerekli durumlarda ölçme aracında eksiltmeler ya da düzeltmeler önerilir. Bu öneriler gözetilerek ölçme aracı kullanılabilir hale getirilir (Karasar, 2018: 195, 196). Bu çalışmada, görüşme formunun içerik geçerliği için fikirlerine başvuru uzmanlar, müzik eğitimi, müzik teorileri ve yaylı çalgı eğitimi alanında çalışmaktadırlar. Oluşturulan soru formu, uzmanların görüşleri doğrultusunda düzenlenmiştir.

Bir nitel araştırma için geçerliğin sağlanmasında, konunun sahasında çalışılması, yüz yüze yapılan görüşmeler, araştırma ortamına geri dönebilme gibi durumlar etkilidir. Ayrıca verilerin işlenişi ve sonuçların nasıl ortaya koyulduğu geçerlik ölçütleri arasındadır. Betimsel analiz yöntemi kullanılarak yürütülen araştırmalarda, katılımcıların görüşmedeki cevaplarından doğrudan alıntılara yer vermek çalışma geçerliği için önemli bir uygulamadır (Kirk & Miller, 1986: Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2021: 28, 282). Bu çalışmada konu alanında uzman kişiler (viyolonsel eğitimcileri) ile görüşülerek araştırmanın gerçekleştirilmesi, çalışmanın geçerliğini destekleyen bir durumdur. Ayrıca çalışmada görüşmeyi yapan araştırmacı da viyolonsel alanında uzman bir profesyoneldir. Araştırma verileri Covid 19 pandemi döneminde, bire bir video konferans yöntemiyle toplanmıştır. Sadece bir kişi ile-video konferans bağlantısını yaş gereği kuramadığı için-telefonda görüşülmüştür. Veriler betimsel analiz yönteminin gerektirdiği gibi, sistematik hale getirilerek okuyucunun anlayabileceği şekilde bulgulara işlenmiştir. Ayrıca katılımcı cevaplarından örnekler değiştirilmeden, ham haliyle bulgulara eklenmiştir.

Nitel araştırmada güvenilirlik;

- Gözlemlerin Kararlılığı: Çalışmanın farklı bir zamanda veya farklı bir yerde yapılması durumunda benzer gözlemlerin ve yorumların yapıp yapılmayacağı
- Paralel Formlar: Araştırma sonucunda elde edilen çıkarımların kendi içinde beklenen-tamamlayıcı olguları barındırıp barındırmadığı

- Değerlendiriciler arası güvenilirlik: Benzer teorik çerçeveye sahip, benzer bir olguyu gözlemleyen başka bir gözlemcinin bunları benzer şekilde yorumlayıp yorumlamayacağı olarak açıklanmaktadır (Denzin & Lincoln: 1994 Akt. Cohen, Manion & Morrison: 2007: 148).

Bu araştırmada güvenilirlik çalışması, araştırmada kullanılan görüşme formunun çalışma grubundan iki kişiye 1,5 yıl sonra tekrar uygulanması ve verilerin incelenmek üzere uzmanlara sunulması yoluyla gerçekleştirilmiştir. Tekrar toplanan veriler ile çalışmadan elde edilen çıkarımlar, keman alanında ve müzik eğitimi alanında uzman iki eğitimeciye sunulmuştur. Uzmanlar bu verilerin, araştırma bulgularındaki çıkarımlarla genel olarak benzerlik gösterdiğini tespit etmiştir. Bunun yanı sıra uzmanlar, bu araştırmanın bulgularını inceleyerek araştırmadan elde edilen çıkarımların kendi içinde beklenen-tamamlayıcı olguları barındırıp barındırmadığı hususunda olumlu yanıtlar vermiştir. Bu çalışmanın sonuçları, bu çalışmayla benzer teorik çerçeveye sahip çalışmalarla karşılaştırılarak tartışma kısmında ele alınmıştır. Bu araştırmanın sonuçlarıyla örtüşen çalışmaların olduğu görülmüştür.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Betimsel analizde veriler ele alınan konuya göre uygun başlıklar altında açıklanır. Burada amaç çalışma verilerinin anlaşılır bir düzende okuyucuya sunulmasıdır. Veriler analiz edilirken belli bir mantık sırasına oturtulur ve yapılan betimlemeler yorumlanır ve sonuçlara ulaşılır. Çalışmanın güvenilirliği bakımından veri kaynaklarından doğrudan alıntılar yapmak gerekmektedir. Böylelikle öne çıkan görüşlerin yansıtılması sağlanır (Altunışık vd., 2004: 234). Araştırmada elde edilen veriler sistematik bir hale getirilerek okuyucuya sunulmuştur. Ayrıca bulgular kısmında, viyolonsel eğitimcilerinin yapılan görüşmeden elde edilen ifadeleri yer almaktadır. İfadelere yer verilirken “viyolonsel eğitimcisi” “E” olarak kısaltılmıştır.

Araştırmanın Etik İzni

Çalışmada kullanılan soru formuna ilişkin etik kurul onayı, Afyon Kocatepe Üniversitesi Etik Kurul Komisyonu’ndan alınmıştır. Etik değerlendirme kararının tarihi: 20.11.2020; etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 2020/219.

Bulgular

Çift Sesli Çalışmalara Başlamamanın İdeal Zamanı

Çift sesli çalışmalara ne zaman başlanabileceği konusu birbirinden farklı ifadeler ile belirtilmiştir. Öne çıkan görüşler aşağıda sıralanmaktadır.

- Eğitimin başından itibaren
- Erken dönemde
- İkinci yılda
- Öğrencinin ilerlemesine göre
- 1. konum öğrenildiği zaman
- 1. ve 4. konumlarda rahat bir biçimde geçişli çalışabildiğinde
- Yayda ve sol elde temel teknikler uygulanabildiğinde



- Yay belirli bir dengede kullanılabildiğinde
- Sol el parmakları yeterince güçlendiğinde
- Çalgı akordu yapılabildiğinde
- Ergenliğe girildiğinde

Çift ses tekniğinin öğretimine, temel düzeyde konumların öğrenilmesinden sonra geçilebileceği anlaşılmaktadır. Eğitimcilerin konum bilgisine ilişkin iki seviye belirttiği görülmektedir. Viyolonselde 1. konumu öğrenenlerin yayda legatoyu (bağlı) ve detaşeyi (ayrı) temel düzeyde de olsa yapabildiği; 1.-4. konumlarda geçişli çalabilenlerin ise, sadece 1. konumu bilenlerden daha deneyimli olduğu veya teknik ve müzikal bakımdan daha çok bilgiye sahip olduğu söylenebilir. Farklı konumlarda çalabilenlerin, entonasyon konusunda da temel becerileri kazanmış olduğu düşünülebilir. Bütün bunlar dikkate alındığında, öğrencilerin çift ses tekniğinin öğrenimine hazır durumda olduklarına kanaat getirilebilir. Katılımcılardan bir kişi, çift ses tekniğinin öğretimine geçişte öğrencinin çalgı akordunu yapabmesinin önemini dile getirmiştir. Çalgı akordunu hissetmenin çift ses tekniğine temel olabileceğini söylemiştir. Temiz bir biçimde akort yapabilmek, öğrencinin beşli aralığı net olarak duyduğunu ve iki telde pürüzsüz ses üretebildiğini göstermektedir. Bu beceri, diğer aralıkların da çalgı gövdesindeki tınısını, öğrencinin kolaylıkla kavrayabileceğini gösterebilir. Akort yaparken çift telde pürüzsüz ses üretiminin, yay hakimiyeti konusunda öğrencinin çift sesli çalışmalara hazır olduğunun göstergesi olarak kabul edilebilir. Görüşmede verilen cevaplardan örnekler;

E 1: Hızlı ilerleyen öğrenciyle erkenden başlanabilir.

E 2: Başlangıç düzeyinde dahi çift sesli çalışmalara başlanabiliyor.

E 4: Birinci pozisyonda belirli bir hakimiyet sağlandıktan sonra boş tellerle birleştirilerek çalışılabilir.

E 6: 1. Ve 4. Konumlar arasında belirli bir hakimiyet sağlandıktan sonra bu bölgede çalışmalar yapılabilir.

Çift sese geçme konusunun zamanlaması hakkında bir diğer fikir, öğrencinin fiziksel olarak gelişim durumunun dikkate alınmasıdır. Burada iki fiziksel durum söz konusudur. İlki viyolonsel çalma yoluyla, edinilen gelişim, ikincisi ise büyüme doğrultusunda gerçekleşen gelişimdir. Temel konumları bilme, yay kullanımını temel düzeyde iyi bir biçimde gerçekleştirebilme anlamına gelebilir. İki konum arasında geçiş yapabilenlerin sol elde belirli bir koordinasyona ve güce sahip olduğu, yayda ise gerektiği kadar kuvvet kullanabildiği ve pürüzsüz ses üretebilecek rahatlığa sahip olduğu söylenebilir. Bu durumda öğrencilerin çift sesli çalışmalara hazır olduğuna karar verilebilir. Büyüme ile bireylerin kas ve bağ dokularındaki gelişme, çalma olumlu yöne etki edebilmektedir. Bu aşamada öğrencilerin teknik bakımdan gelişmiş ve gelişmeye devam ediyor olması kritiktir.

Görüşmede verilen cevaplardan örnekler;

E 3: ...kas becerileri konusunda yeterli hakimiyet sağlanması gerekir.

E 6: ...öğrencinin parmaklarının güçlenmesi ve gelişmiş olması gerekmektedir. Kas gelişimi de gereklidir. Ergenlik veya ergenliği geçmiş olması gerekmektedir.

E 7: Öğrencinin kas becerisi göz önünde bulundurulabilir.

Başlangıç İçin Gerekli Hazır Bulunuşluklar

Çift sesli çalışmalara başlamak için eğitimci görüşleri ışığında tespit edilen hazır bulunuşluklar aşağıda belirtilmiştir.

- Sol elde parmak düşürme davranışının oturmuş olması
- Konumun öğrenilmiş olması, 4. parmağın tereddütsüz kullanılıyor olması
- 1.-4. konumlar arasında pürüzsüz çalabilme
- Tek telde yayı diğer tellere değdirmeden çalabilme
- Yay kullanımında ağırlığın iyi bir biçimde kontrol edilebilmesi
- Yayda detaşe ve legatoyu temel düzeyde çalabilme
- Bilişsel bakımdan çift ses çalmaya hazır olma
- Kas gelişiminin iyi düzeyde olması

Görüşmede verilen cevaplardan örnekler;

E 2: Sağ elde ise karıştırmadan ayrı ayrı ve aynı anda çalabilmeli. Uygulanan baskıyı denetleyebilecek tecrübeye sahip olmalı. Sol elde parmak tutma-düşürmeyi biliyor olması da gereklidir.

E 3: Sol elde birinci pozisyonda rahat bir şekilde temel sesleri basabildiği anda hazır bulunuşluk sağlanmıştır.

E 6: Bilişsel olarak çift ses çalmaya hazır olmalı. Zor olduğunu düşünmesi öğrencinin çift ses çalmasını doğrudan etkilemektedir. Bununla birlikte 1. Pozisyondaki 4 parmağı sağlam oturtulmalıdır. Parmakların konumlandırılması düzgün yapılmalı.

E 10: Yaş, fizyolojik durum ve kas gelişimi gibi konular bakımından öğrencinin bir sorunu yoksa viyolonselde 1. pozisyon çalışmaları ile sol el konumunun kavratılması ve sağ elde temel yay teknikleri olan detaşe ve legato yay kullanımının sağlanması yeterli olacaktır.

Eğitmcilerinin çift ses uygulamalarına başlamak üzere belirttiği hazır bulunuşlukların birbiriyle uyumlu olduğu görülmektedir. Konum bilgisiyle ilgili genel kanı 1. konumu bilme yönündedir. Eğitimcilerden sadece biri 1. ve 4. konumlarda geçişli çalabilmenin, çift ses uygulamalarına zemin oluşturacağını söylemektedir. Viyolonsel eğitiminin ilk aşamasında, parmak düşürme davranışının oturması ve her parmağın dengeli kuvvete ulaşması, çift sesli çalışmalara geçildiğinde büyük kolaylık sağlayabilir. Aksi durumlarda zorluklarla karşılaşılacağı düşünülmektedir. Temel yay davranışları olan detaşe ve legatonun sorunsuz çalınabilmesi, çift sesli çalışmalara başlandığında yay dengesini ve ağırlığını kontrol etmeye zemin hazırlayabilir. Böylelikle teknik bakımdan geriye dönüşlerin olmasının önüne geçilebileceği söylenebilir.

Viyolonsel Eğitimcilerinin Çift Sesli Çalışmalara Programda Yer Verme Zamanlamaları ve Bu Zamanlamannın Sebepleri

Viyolonsel eğitimcilerinin çift sesli uygulamalara programlarının hangi aşamasında yer verdiklerine ilişkin öne çıkan bulgular aşağıdaki gibidir.

- Öğrenci hazır bulunuşluğu tamamlandığında, programda sistematik olarak yer verme



- Eserler ve etütler içerisinde, yeri geldiğinde çalıştırma
- Başlangıç düzeyi dahi olsa entonasyon sorunları baş gösterdiğinde kolay çift sesli çalışmalara yer verme
- Eser ve etütler içerisinde öğrencinin önüne gelmeden programda yer verme

Entonasyon, duyum, sezgilerin gelişimi ve teknik becerilerin kazanılmasında çift sesli çalışmaların son derece etkili olduğu, bu çalışmalar yoluyla öğrencilerin çalgı çalma gelişimlerinde sıçramaların yaşandığı dile getirilmiştir. Bu nedenle, çift seslerin eserlerde çalışılması yerine hazır bulunuşluklar tamamlandığında çift seslere geçilmesi gerektiği fikri öne çıkmaktadır. Eğitimciler, çift sesli uygulamalara yönelik çalışmaların eserlerde karşılaşılmadan önce yapılmış olmasının, eser deşifrelerinde ve çeşitli pasaj çalışmalarında zaman kazandırdığını vurgulamaktadır.

E 1: Yeri geldiğinde değil, öğrenci seviyesi uygun olduğunda programda yer vermeye çalışırım. Belirli bir düzeye gelen öğrencinin entonasyonunun ve içsel duyusunun gelişmesi, her iki elde güç-denge ilişkisinin kullanılması ve gelişmesi gibi bazı becerilerin kazanılması için çift sesli çalışmaların önemine inanmaktayım. Öte yandan, bu tür çalışmaların seviye olarak öğrencide bir kırılım noktası oluşturduğunu düşünüyorum. (...) çalışılacak eserdeki sırasının beklenmesi yerine, uygun şartlarda bilhassa programda yer verilmesi gerektiğine inanıyorum.

E 6: Sistematik bir biçimde başlıyorum. Yeri gelmeden de öğrenim gereklidir. Öncelikle alfabe öğrenilmeli daha sonrasında şiir yazılabilir. Bilginin öğrenciye ait olması için önceden öğrenilmiş ve pekiştirilmiş olmalıdır. Çalışmaların birikimine göre eser seçmek de kolaylaşacaktır. Ne kadar çok erkenden öğrenilirse o kadar çalıcının olur.

Çift sesleri eserler ve etütler içerisinde yeri geldiğinde işleyen eğitimciler, durumun öğrenciye bağlı olduğunu, egzersizleri çalışmakta zorlanan öğrencilerde bu yolu tercih ettiklerini söylemekte; ders sürelerinin çok kısa olduğunu ifade eden eğitimciler ise kısıtlı süreler sebebiyle ancak yeri geldiğinde çift ses konusu üzerinde çalışabildiklerini dile getirmektedirler.

E 4: Müzik Eğitimi Anabilim Dalında çalıştığım için çalgı eğitimini çok kısıtlı bir sürede vermeye çalışıyorum. Bu nedenle yeri geldiğinde çalıştırabiliyorum.

E 5: Eserlerde yeri geldiğinde başlıyorum. Çünkü eğitim fakültesine çok farklı hazır bulunuşluk düzeyinde öğrenci gelmektedir.

Çift Sesli Çalışmalarda Karşılaşılan Zorluklar

Eğitimcilerin verdiği cevaplara göre karşılaşılan zorluklar genellikle, yay kullanımına ve sol el kullanımına dayanmaktadır. Bu zorluklar,

- Yayda ağırlığı doğru kullanamama
- Yay hızını yönetememe
- İki telde dengeli yay kullanamama
- Konum bilgisine ilişkin eksiklikler
- Gerekli durumlarda çeşitli parmakları basılı tutmayı bilememeye dayalı sorunlar
- Parmakları tele düşürmede yaşanan sıkıntılar

- Orta parmağı ve yüzük parmağını birbirinden ayrı çalıştıramamaya dayalı sorunlar
- Sol el başparmağını sıkma
- Sol elde sert ve dengesiz ani hareketlerin olması
- Sağ el ve sol elde eşzamanlılık sorunları
- İşitmeye dayalı sol el problemleri

Görüşmede verilen cevaplardan örnekler;

E 2: En büyük zorluk sol el ile gerçekleşiyor, entonasyon ve pozisyon bilgisi eksikliğinden kaynaklı olarak. Parmak tutma ve düşürmeyi iyi bilinmesi gerekiyor. Hangi parmağın nereye geleceğini bilemeyebiliyor. Sağ elde ise yay basıncı ve yay hızını ayarlamakta problemlerle karşılaşılıyor.

E 9: Arşeye bastırmak yapılan en yaygın hatalardan birisidir. Entonasyonu bir bütün olarak sağlamak oldukça karşılaşılan hatalar arasındadır. Sert ve ani hareketlerle geçişleri yapmaya çalışmak. Tuşeye çok fazla bastırmamak, sağ ve sol el de yumuşaklığı korumak oldukça önemlidir. Fazla baskının olması durumunda baş parmandan dolayı ağrı veya başka sorunlar ortaya çıkabiliyor.

Çift sesli çalışmalarda ayrıca fiziksel zorluklarla da karşılaşılmaktadır. Fiziksel zorluklar eklem ve kasların sertliği ile parmak düşürmedeki zayıflıklardır. Çift ses uygulamalarına yönelik olumsuz tutumlar ile birlikte işitsel eğitiminin eksik olması karşılaşılan diğer zorluklardandır. Bunlara ek olarak eğitimciler, tellerin yüksekliğinin doğru olmaması, eşiğin yanlış konumlandırılması gibi çalgının yapısındaki ayarsızlıkları da dile getirmektelerdir.

Görüşmede verilen cevaplardan örnekler;

E 3: Parmak düşürme konusunda ise yeterli gücün sağlanamaması.

E 4: La telinin çok düşük olduğu eşiklerde Re teli ile birlikte seslendirildiğinde bozukluklar olmaktadır. Eşiğin çok yüksek olması da çift sesli çalışmalarda zorluklar yaratmaktadır.

E 6: Enstrüman eğitimine geç başlamış olması... parmakların esnekliğini kaybetmiş olması. Çift sesli çalışmalarda karşılaşılan zorluklardan belki de en belirgin olanı kulak eğitiminin zayıf olması.

E 7: Bilişsel zorluklar var öğrenciler çift ses çalmını çok zor olacak düşündükleri için ön yargı ile karşılaşılıyor. Öncelikle bu durumun içeriği öğrenciye uygun bir şekilde açıklanmalı ve örneklendirilmelidir. Daha sonrasında ise fiziksel zorluklara yönelik çalışmalar yapılabilir. 3. ve 4. Parmağın birbiriyle bağlantılı olmasından kaynaklı 3. Parmağın serbest bir şekilde yönlendirilememesi. Pozisyonun sağlamlığını koruması, sağ elin uygun hareketi gerçekleştirmesini sağlamak gibi düzeltmeler yapılabilir.

Başlangıç Düzeyinde Çift Sesli Çalışmalarda Karşılaşılan Öğrenci Hataları

Çift sesli çalışmalar konusunda öğrencilerin çalışma hataları iki türdür. Bunlardan ilki çalışma hataları ikincisi ise, çift ses uygulamalarındaki güçlülere dayalı olarak gerçekleşen hatalardır.

Birinci tür hatalar;

- Pekiştirmeden pasajları geçme
- Özen göstermeden çalışma



- Yapılan çalışmalardan çabucak sonuç elde etmeyi isteme ve çalışmaların eksik kalması
- Çok tekrar yapmama
- Çift sesli çalışmaların önemini anlayamama
- Metronom ile doğru çalışmama

İkinci tür hatalar;

- Sol elde doğru pozisyonda çalmama
- Entonasyondaki hataların farkına varmama
- Parmak numarası yazılı değilse çalmama
- Parmakların düşmesinde ritmik hatalar
- Sol eli ve yayı sıkarak çalma
- Çalgıda konumları bilmemeye dayalı hatalar

Görüşmede verilen cevaplardan örnekler;

E 4: İki teli eşit şekilde seslendirememek en çok gözlemlediğim hatalardan birisidir. Bununla birlikte entonasyon problemleri özellikle bemol ve diyezlerin artmasıyla birlikte hatalarında arttığını söyleyebilirim. Bununla birlikte metronom ile çalışmalar yapıldığında telaş ve acelecilik meydana gelmektedir. Basınç ile ilgili problemler sıkça yaşanmaktadır. Seslerin zaman zaman tek seslendirilmesi sağ el basıncının sağlanamamasından kaynaklanmaktadır.

E 5: Öğrenciler genel olarak çabuk sonuç almak istiyor. Çift ses çalışmasında tek tek çalınmalı daha sonra ikisi birlikte seslendirilmeli. Ancak öğrencilerin genelinde sabırsızlık ve hızlı sonuca odaklı bir düşünce var. Bu durumdan kaynaklı olarak eksik çalışmalar beraberinde, parmakların güçsüz ve yetersiz kalmasına da sebebiyet verebiliyor. Bununla birlikte gereğinden çok baskıyı arttırdıkları için pozisyonu bozuyorlar. Sağ eli çok fazla bastırıldığı için güç kaybı ve sağ el üzerinde ağrı veya sızı meydana gelebiliyor. Öğrenciler iki telde açığı doğru bir şekilde ayarlamadığı için sağ el baskını arttırıyor veya sol el üzerinde fazla bir baskı sağlayabiliyor.

E 6: Sol el pozisyonunu bozmak, parmaklardaki baskıyı arttırmak ve kasları gereğinden fazla yormak sıkça karşılaşılan hatalardandır.

E 10: Öğrencilerin çift sesli çalışmalarının önemini kavrayamaması ve bu çalışmaların çalgı çalma becerisine sağlayacağı katkıları göz ardı etmesi en temel hatadır. Ayrıca sol el parmaklarının doğru aralıklarla konumlandırılmaması, pozisyon geçişlerinde hatalar yaşanması ve doğru yay baskısının sağlanamaması vb. durumlar teknik hatalara örnek gösterilebilir.

Çift ses uygulamalarında öğrencilerin yaptığı yaklaşım hataları çalgı çalışmalarının genelinde yapılan hatalara benzemektedir. Çok ve doğru tekrarlı çalışmalar, titizlik, sabır ve ilgili konuya yönelik çalışmanın gerekliliğini kavrama çalgı eğitiminde başarıyı getiren faktörlerdir. Çift sesli çalışmalar sürecinde karşılaşılan olağan hatalara dönük tedbirler (hatalara ilişkin geri bildirimler verme ve sorunun nasıl giderileceğini öğretme gibi yöntemlerle) derslerde eğitimcilerce alınsa da öğrencilerin günlük çalışmalarda ne yaptıkları ve nasıl çalıştıkları çift sesli çalışmaların sonuçlarının belirleyicisidir.

Başlangıç Düzeyinde Çift Ses Çalmanın Öğretiminde Kullanılan Kaynaklar

Başlangıç düzeyinde çift sesli çalışmaların yürütülmesinde eğitimcilerin kullandığı kaynaklar,

- Bernhard Cossman- Studies for Developing Agility
- Louis R. Feuillard Daily Exercises For Cello ve La Technique du Violoncelle
- Friedrich Dotzauer 113 Etudes for cello
- Friedrich Dotzauer violoncellschule
- Friedrich Grützmacher 24 etudes op 38
- Friedrich Grützmacher Daily exercises op 67
- Julius Klengel Technical Cello Studies
- Julius Klengel Daily Exercises volume 1
- Joseph Werner violonschule Band 1

Viyolonsel eğitimcilerinin ifadelerinden bu kaynaklardan seçerek uygun olanları kullandıkları anlaşılmaktadır. Ayrıca eğitimcilerin farklı kaynaklardan karma materyalleri kullandığı ve kendi uygulamalarını da çalışmalara ekledikleri görülmektedir.

E 1: Bazı Rus kitapları; Cossman-Studies for Developing Agility (uygun olanlar); Feuillard, Dotzauer ve Gruetzmacher (seçerek).

E 3: Öncelikle kendi oluşturduğum ve çeşitli kaynaklardan derlediğim bağımsız yay ile yazılmış çift sesli çalışmalarla başlamaktayım.

E 4: Metodlar haricinde boş tel destekli çalışmalar da uyguluyorum.

Viyolonsel eğitimcilerinin kaynakları tercih etme-kullanma sebeplerini,

- Kaynak olarak eğitimcinin elinde var olması
- Daha önce seslendirmiş, incelenmiş olması
- Parmak numaralarının uygun olması
- Egzersiz çeşitliliğinin yeterli bulunması
- Metodolojik yapının kavramayı kolaylaştırması
- Konuya ilişkin çalışmaları içeriğinde barındırması
- Açık-boş tellerle seslendirilen çalışmaları içermesi
- Viyolonsel tekniğini bilen besteciler tarafından yazılmış olması

Görüşmede verilen cevaplardan örnekler

E 1: Kaynak olarak elimde olduğu ve seslendirme/inceleme imkanı bulduğum için...

E 3: Öğrencilerin metodolojik bir yapı içerisinde çift sesli çalışmalarını daha iyi anlamlandırabilmesi adına... ..çift sesli yapılar içinde yer aldığı bir sıralamanın daha uygun olduğunu düşündüğüm için bu yöntem ve kaynakları tercih etmekteyim

E 6: Viyolonsel teknik hakim olan birinin egzersiz veya etüt yazması nelerin gelişebileceğini gösterecektir. Bu kişilerin yazdığı egzersiz, etütlerde, hedef ve amaçlar net ve belirgin olacaktır.



Çift Sesli Çalışmalara Başlarken Çalgı, Yay Ve Malzeme Seçimi

Viyolonsel eğitimcilerinin ifadelerinden çift sesli çalışmalarda çalgının ideal ayarlara sahip olmamasına dayanan zorlukların yaşandığı anlaşılmaktadır. Buna dayalı olarak başlangıç aşamasında çalgı ve teknik malzemenin nasıl olması gerektiğine yönelik açıklamalar aşağıda sıralanmıştır.

- Çalgı kaliteli ve öğrenciye uygun olmalıdır
- Eşik uygun bir formda olmalı dolayısıyla teller arasındaki yükseklik ve mesafeler doğru ayarlanmalıdır
- Kullanılacak yay doğru ağırlıkta ve dengede olmalıdır
- Yayda kolların yoğunluğu yeterli olmalıdır
- Yayın temiz olması, reçine kalıntılarının olmaması önemlidir
- Yayın yeterli miktarda, ne az ne de çok reçinelenmesi lazımdır
- İyi bir reçine kullanılmalıdır
- Çalgıya takılan tellerin kendi içinde uyumlu ve belli bir kalitede olması gereklidir

Görüşmede verilen cevaplardan örnekler;

E 4: Viyolonsel belirli bir kalitede olmalıdır seslerin daha homojen olması açısından oldukça önemlidir. Tellerin kaliteli ve uyumlu olması da bu konuda oldukça etkilidir. Reçinenin teller üzerinden zaman zaman temizlenmesi gerekmektedir. Köprü ve eşikte çok önemlidir. La telinin çok düşük olduğu eşiklerde Re teli ile birlikte seslendirildiğinde bozukluklar olmaktadır. Eşiğin çok yüksek olması da çift sesli çalışmalarda zorluklar yaratmaktadır.

E 5: Çift sesli çalışmalarda yayın kendi ağırlığı, kollarının yeterli olması yine yeteri kadar reçine sürülmüş olması gereklidir. Teller de çok fazla eskimemiş ve kalitesinin de en azından orta kalite olması öğrencinin konforu ve başarısı için oldukça önemlidir.

E 7: Tellerin kalitesi direkt etkiler zor ses çıkartan tellerde çift ses çalışmak güçleşebilir. Bu gibi durumlarda çift ses çalışmak, çift kat zorluk yaratabilir. Aynı zamanda arşede dengeli kolların olması gerekmektedir. Enstrüman ölçülerinin dengeli ve doğru olması önemlidir. Enstrümanın, kişinin fiziksel özelliklerine uygun olması da gerekmektedir.

E 9: İyi bir çalgı ve çalgıdaki malzemeler çalışmanın kalitesini ve çıkan tınıyı farklı yapar. Çift sesler için seslerin dengeli duyulması da oldukça önemlidir. Tellerin uyumlu olması gerekmektedir. Kaliteli bir reçine ve kıl seçimi de dikkatli yapılmalıdır.

Başlangıç aşamasında çift telden ses üretmek, tele parmakların doğru bir kuvvetle basması, konum geçişlerinin yapılabilmesi, çalgı ve kullanılan diğer malzemelerden doğrudan etkilenmektedir. Dolayısıyla kullanılan malzemelerin ve çalgının ideal olması çalışmalara belirli bir kolaylığı getirmektedir. Bu kolaylık öğrencinin çift sesli çalışmalardan yılmamasını, çalışmayı sevmesini ve sürdürmesini etkileyebilir. Bu nedenle çalgı ve teknik malzeme seçimi başlangıç aşamasında çok önemlidir. Eğitiminin başında olan pek çok öğrencinin çok iyi çalgılara sahip olmadığı sıklıkla görülmektedir. İyi bir çalgı edinilemiyorsa bile bu düzeyde eldeki çalgı, çalgı yapımcılarca elden geçirilebilir ve imkanlar dahilinde iyi teller çalgıya takılabilir. Bu konudaki dikkat öğrencinin motivasyonunu artıracak ve bu durum eğitimin sonuçlarını doğrudan etkileyecektir.

Çift Ses Öğretimine Yönelik Eğitimci Önerileri

Viyolonsel eğitimcileri çift ses çalışmalarının başında boş tellerle çalışmaların yürütülmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Öne çıkan diğer görüşler,

- Çalışmalar kolaydan zora yürütülmelidir
- İlk çalışmalarda detaş tekniğinin kullanılması işi kolaylaştıracaktır
- Başlangıçta sol-re tellerinde çalışılabilir
- Çift sesli çalışmalarla tel değiştirme çalışmaları beraber yürütülmelidir
- Boş tel kontrolleri entonasyon açısından faydalı olacaktır
- Tek tek sesleri çaldıktan sonra aralıkları çalmak entonasyonu anlamayı kolaylaştıracaktır
- Başlarda yayın dengeli kullanımıyla ilgili çalışmalar bolca yapılmalıdır. Ortaya çıkan sesin hacimde olmasına çalışılmalıdır
- Yayda kreşendo ve dekreşendo çalışmaları dengeli ses üretimine katkı sağlayacaktır

Görüşmede verilen cevaplardan örnekler;

E 1: Sadece sol el olarak düşünülmemeli sağ el de oldukça önemlidir. İki teldeki sesinde aynı hacimde olması gerekiyor. En azından başlangıç düzeyinde böyle olmalıdır. Öncelikle tek tel değiştirmeli çalışmalar yapılmalıdır.

E 6: Öncelikli iki ses tek tek ve ayrı ayrı duyurulmalı, üçlü aralıklar ile başlanabilir. Öncelikle tek sonrasında ise çift ses olarak çalışılmalı.

E 9: Boş tel ile birlikte yapılan çift ses çalışmaları yapılabilir. Kırık kırık çalınabilir. Basitten karmaşığı bir yöntem belirlenmelidir.

E 10: Öğrencilerin zorlanmaması bakımından boş tellere bağımlı kalan ve detache yay kullanımı gerektiren çift sesli çalışmalarla başlanmalıdır.

Tartışma ve Sonuç

Viyolonsel eğitiminde çift sesli çalışmalara nasıl başlanması gerektiği konusunu eğitimci görüşleri doğrultusunda ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada, çift sesli uygulamalara başlamak için ne gibi hazır bulunuşluklara ihtiyaç duyulduğu, çalışmalarda karşılaşılan zorlukların ve başlangıç aşamasında kullanılan yöntemlerin neler olduğu ve öğrencilerin çalışmalarda sıklıkla yaptıkları hatalar ile eğitimcilerin çift ses tekniği eğitime yönelik önerileri saptanmaya çalışılmıştır. Ayrıca çift sesli çalışmalara başlarken hangi kaynakların kullanılabileceği araştırılmıştır.

Bu çalışmada, fiziksel gelişim ve temel beceriler dikkate alınarak erken dönemde çift sesli çalışmalara başlanabileceği tespit edilmiştir. Baş (2007: 36), kemana eğitime başlarken uygulanan yöntemleri araştırdığı çalışmada, eğitimin başından itibaren çift sesli uygulamalara yer verilmesi gerektiğini belirtmektedir. Yurievna (2020: 1) çift sesli çalışmalara başlamanın bilinçli bir şekilde ertelenmesinin uygulamaları gerçekleştirilmeyi zora soktuğunu, bu durumun öğrencinin bir bütün olarak teknik gelişimini engelleyeceğini dile getirmektedir. Çünkü çift sesli uygulamaların çalgı çalınma teknik, entonasyon ve müzikal bakımdan önemli etkileri vardır (Özdemir, 2021: 38, 40) Yurievna'ya benzer bir olarak Özer (2006: 84) çalışmada, Uçan'ın görüşleri doğrultusunda eğitimin başlangıcı itibarıyla çift



sesli çalışmalara yer verilmesi gerektiğini ifade etmekte ve çalışmaların ertelenmesi halinde, çalgı eğitiminin eksik kaldığını eklemektedir.

Araştırmada viyolonsel eğitimcilerinin çift ses öğretimine yönelik önerileri içinde boş tel kontrollerinin, tek tek sesleri duyurarak çift ses çalışmalarını yürütmenin, yayın dengeli kullanımına ilişkin çalışmaların ve yayda kuvvet uygulamaya dönük (kreşendo-dekreşendo) çalışmaların eğitime katkı sağlayacağı belirlenmiştir. Galamian (1962: 103) öncelikle boş tellerde olmak üzere çift sesli çalışmaların piyanodan forteye dinamiklerde ve dinamik varyasyonlarda gerçekleştirilmesini önermektedir. Bu çalışmaların ton üretimi ve yay kontrolüne katkı sağladığını söylemektedir. Bu çalışmanın bulguları Baş'ın (2007: 36), başlangıç düzeyinde boş tel kontrolleri ile çift seslerin çalışılmasına yönelik önerisi bu çalışmanın bulgularıyla örtüşmektedir. Ayrıca Topoğlu (2006: 28) çift sesli çalışmalarda entonasyon sorunlarının giderilebilmesi için çalınan aralıkların nasıl tınladığından emin olunması gerektiğini, çalınan seslerle bu aralıkları kontrol etmenin faydalı olacağını ve bu çalışmalarda yayın dengesiz, farklı basınçlarla kullanılmasının entonasyonun bozulmasına neden olacağını dile getirmektedir. Benzer olarak Bayburtlu (2017: 6), çift seslerde aralıkların doğru basılması ve ortaya çıkan ton ve sesin zorlanmadan üretilmesi gerektiğini belirtmektedir. Hoppe (2017: 10) boş tel kontrollerinin entonasyon eğitiminin tutarlı olması için gerekli olduğunu ve boş tel titreşimlerini vurgulamanın viyolonseden üretilen seslerin nasıl olması gerektiğine dair güçlü bir zihinsel temsil oluşturduğunu dile getirmektedir.

Bu çalışmada, çift sesli uygulamalarda ne gibi zorluklarla karşılaşıldığına yönelik bulgulara ulaşılmıştır. Başlıca zorluklar, yay ve sol ele, konum bilgisine, çift sesli pasajlarda konum geçişlerine, sol elin ve yayın eşgüdümüne ve işitme sorunlarına bağlı sol el problemleri dayalıdır. Göküstün (2012: 29), Galamian yöntemini konu alan araştırmasında, çift ses uygulamalarının yaylı çalgılarda karşılaşılan zor tekniklerden biri olduğunu ifade etmekte ve bu uygulamalarda dengeli bir biçimde çalmanın zorluğundan bahsetmektedir. Bu çalışmanın yaşanan zorluklara yönelik bulgularına benzer olarak Özer (2006: 43) çalışmasında, çift ses öğretiminde fiziksel durumlar, entonasyon ve çalgı hakimiyeti ile ilgili zorluklardan bahsetmektedir. Ayrıca, çift sesleri birbirine bağlamadaki güçlükler ile el, kol ve bileklerde ağrı ve kasılmaların olmasını bu zorluklara eklemektedir. Özer'in belirttiği zorluklar, bu çalışmada tespit edilen zorluklar ile örtüşmektedir. Çift sesli çalışmalarda pozisyonun yüksek olması ve aralıklar entonasyon sorunlarının beraberinde getirebilmektedir. Gereklili çalışmalar yapılmadan çalınan çift sesler, entonasyon sıkıntılarını ortaya çıkarabileceği gibi el, kol ve bilekte kasılmalara da sebep olacaktır. Bu sıkıntıları ortadan kaldırmak için çeşitli dizilerde üçlü, altılı ve oktav çalışmalara yapılabilir. Böylelikle koordinasyon ve entonasyon sorunlarının önüne geçilebilir (Zafer, 2010: 451). Ayrıca çalışmada, karşılaşılan sorunlar arasında sol el başparmağının sıkma probleminin yer aldığı görülmektedir. Yaylı çalgılarda başparmak her iki elde de çok rahat olmalıdır. Sol elde başparmağın serbestliği konum geçişlerinden çift seslere, çift seslerden doğuşkanlara ve diğer pek çok çalım disiplinine etki etmektedir. Başparmağın gergin olması ve dolayısıyla elin sıkılması eğitim süreçlerinin özellikle başlarında sıklıkla görülmektedir. Günay (2006: 10), çalışmasında, sol el başparmağına fazlasıyla baskı uygulamanın kemana yeni başlayan öğrencilerde görüldüğünden bahsetmekte, sağ ve sol el parmaklarını doğru yapılandırmanın ve pozisyon aldırmanın, eğitimin sonuçlarını olumlu yönde

etkileyeceğini belirtmektedir. Çift sesli çalışmalarda parmak numaraları yazılı olmadığı zaman öğrencilerin bu çalışmaları yapmaktan kaçındıkları bu çalışmanın bulgularında yer almaktadır. Aydın (2019: 11, 27, 28), çift sesli çalışmalarda karşılaşılan güçlükleri tespit etmeye yönelik olarak yaptığı çalışmada bu çalışmaya benzer bulguları ortaya koymakta, parmak numaralandırmanın entonasyonu doğrudan etkilediğini ve parmak numaraları doğru değilse kolay çalınabilecek bir pasajın çok zor hale gelebileceğini belirtmektedir. Bu çalışmanın bulgularına göre öğrenciler, çift ses çalmanın zor olduğunu düşündükleri için işe ön yargılı bakmakta ve bilişsel zorluklar ortaya çıkmaktadır. Bu zorluklar çift sesli çalışmalara kötü yönde etki etmektedir. Bu zorlukların yanı sıra teknik zorluklar da (yay-sol el kullanımı, konum bilgisi eksikliği vb) eğitimde karşılaşılan sorunlardandır. Sipahioğlu (2019: 45), çift ses çalımı ve akor seslendirmelerine yönelik araştırmasında çift sesli eser, etüt ve gam çalmanın, çalgı hakimiyetini güçlendirdiğini, çift ses çalılarında öğrencilerin korku yaşadığını ve bu korku sebebiyle yapabildiklerini ortaya çıkaramadıklarını söylemektedir. İşitmeye dayalı problemleri gidermeye yönelik olarak Shaw (1965: 35) çeşitli seslerin, çift seslere yönelik entonasyon çalışmalarında yol gösterici olarak kullanılabilirliğini söylemektedir. Bunun için tonal hazırlık yapmayı, entonasyon kontrolünü sağlamak için belirlenmiş sesleri birbiriyle ilişkilendirmeyi önermektedir. Sesleri birbiriyle kontrol etmenin önemini vurgulamakta, yol gösterici sesler olarak açık tellerin yanı sıra parmak basarak elde edilen seslerin de işe dahil edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Jacobson (1998: 55) çalışmasında, tek başına işitme eğitiminin temiz çalmayı sağlamadığını, öğrencinin entonasyon temizliğini ancak doğru ses ile ilişkilendirilen parmak hareketlerini öğrenmesiyle sağlayabildiğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada, başlangıç düzeyinde çift sesli çalışmaları zorlaştıran sorunlardan birinin, eşik yanlı konumlandırılması ve tellerin yüksek olmasına bağlı çalgı yapısındaki ayarsızlıklar olduğu tespit edilmiştir. Topoğlu (2006: 28), çift ses çalışmalarında iyi bir entonasyonun sağlanması için çalınan çalgı tuşesinin, çalgı düzenine uygun olmasını önemini ve tuşe ile eşikten kaynaklı entonasyon problemlerine sebep olacak ölçü bozukluklarının olmaması gerektiğini vurgulamaktadır.

Öğrencilerin çift sesli çalışmalarda sıklıkla yaptıkları hatalar içerisinde pekiştirmeden pasajları geçme, özensiz çalışma, sabırsızlığa dayalı eksik çalışmaların olduğu, bu çalışmanın bulgularında mevcuttur. Bir işin başarılmasında en önemli etken yetenekli olmanın ötesinde sabırlı ve kaliteli çalışmalardır. Çaba ve bu çabanın içeriği çok önemlidir. Sipahioğlu (2019: 32), çift sesli çalışmaların etkili bir biçimde gerçekleştirilmesinin çalışma süresiyle ve bu sürenin kalitesiyle ilişkili olduğunu ifade etmektedir.

Bu araştırmada, başlangıç aşamasında çift sesli çalışmaların yürütülmesine ilişkin bilgiler sistematik bir biçimde betimlenmiştir. Bu betimlemenin de katkılarıyla gelecek çalışmalarda yaylı çalgılarda çift sesli çalılara yönelik çeşitli eğitim modellerinin oluşturulabileceği ve bunların denenebileceği düşünülmektedir. Ayrıca yaylı çalgı eğitiminin çeşitli teknik boyutlarında bu çalışmaya benzer olarak eğitimci görüşleri ve deneyimleri araştırılabilir. Bu araştırmalar eğitim süreçlerine önemli katkılarda bulunacak ve bu alanda öğreten ve öğrenenlere yol gösterici olacaktır.

Yazar Katkı Oranları

Çalışmaya 1. Yazar: %50, 2. Yazar: %50, oranında katkı sağlamıştır.



Çıkar Çatışması Beyanı

“Viyolonselde Çift Ses Tekniğinin Öğretimine Başlama Sürecine İlişkin Eğitimci Görüşleri” başlıklı makalemiz ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur. Yazarlar arasında da herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2004). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı*. (3. Baskı), Sakarya Kitabevi.
- Aydın, N. (2019). *Keman eğitiminde çift ses çalışmalarında karşılaşılan güçlüklerin belirlenmesi ve kullanılan metotların analizi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.
- Baş, A. H. (2007). *Sivas ve Tokat Anadolu Güzel Sanatlar Liselerindeki keman öğrencilerine uygulanan keman başlangıç yöntemlerinin Ankara Anadolu Güzel Sanatlar Lisesinde uygulanan keman başlangıç yöntemleriyle karşılaştırılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Cumhuriyet Üniversitesi.
- Bayburtlu, A. S. (2017) Viyolada kullanılan süsleme çalma ve yay teknikleri. *Uluslararası Hakemli Müzik Araştırmaları Dergisi*, 9, 1-15. Doi: 10.17370/UHMAD.2007.1.003
- Blanche, L. S. (1996). *Selected etudes for the development of string quartet technique: An annotated compilation* (Publication No. 1996.9713868) [Doctoral dissertation, Columbia University]. ProQuest Dissertations Publishing.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. (6th ed.), Routledge.
- Göküstün, M. (2012). *Galamian Yöntemi'nin keman çalma performansı üzerindeki etkisi* [Yayımlanmamış sanatta yeterlilik tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Günay, E. (2006). *Kemana yeni başlayan öğrencilerde tutuş problemleri ve çözüm önerileri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Trakya Üniversitesi.
- Galamian, I. (1962). *Principles of violin playing and teaching*. United States of America: Prentice-Hall, Inc.
- Hoppe, D. L. (2017). *The search for consistent intonation: An exploration and guide for violoncellists* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Kentucky.
- Jacobson, C. (1998). The importance of kinesthetic perception in playing in tune. *American String Teacher*, 48(3), 54-57. https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/000313139804800309?casa_token=01FSEiGIy78AAAAA:DEvgnOivmFTABirRE2vQ9KHHvIjHEHVlh1zw3W6GCM4dCeykcOjAZ-EXuoKNWiNwLbkSFoJrBFAP
- Karasar, N. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemi kavramlar ilkeler teknikler* (33. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Özdemir, O. (2021) *Viyolonsel eğitiminde çift sesli çalışmalara yönelik eğitimci görüşleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.

- Özer, U. (2006). *Anadolu güzel sanatlar liselerinde verilen keman eğitiminde çift ses çalma durumlarının incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Perfors, L. (2014, April 11). *Double Stops from Beginning to Bach* [Poster presentation]. Undergraduate Research Conference, Indianapolis, USA.
- Salzberg, R. S. (1980). The effects of visual stimulus and instruction on intonation accuracy of string instrumentalists. *Psychology of Music*, 8(2), 42-49. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/030573568082005>
- Sassmannshous. (2012, March 14). *Intonation: Which system to use when* <https://www.youtube.com/watch?v=JfnfXnlKJ5I>
- Shaw, G. J. (1965). The Problem of Securing Accurate Intonation on the Violoncello. *American String Teacher*, 15(2), 35-38. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/000313136501500219>
- Sipahioğlu, F. (2019). *Keman eğitiminde çift ses ve akor çalma durumlarına ilişkin öğrenci görüşlerinin, öğrenim alanlarına göre değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi.
- Şenel, O. (2021). Müzikte mükemmelin göreceliği: akort sistemlerinin evrimi ve eşit tampere sistemin yükselişi. *Journal of International Social Research*, 14(76). 352-369. <https://www.sosyalarastirmalar.com/articles/relativity-of-excellence-in-music-evolution-of-tuning-systems-and-the-rise-of-the-equal-temperament-system.pdf>
- Topoğlu, O. (2006). *Yaylı çalgı çalışma sürecinde eşlikli çalışmanın önemi ve viyolonsel için eşlikli parmak açma çalışmaları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılacak nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24, 543-559.
- Yankelevich, Y. (2016). *Shifting positions in conjunction with the musical goals of the violinist*. (M. Lankovsky, Ed.). in *The Russian violin school: The legacy of Yuri Yankelevich*. New York: Oxford University Press.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 23(112), 9-10.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (12.Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yurievna, B. O. (2020). *Изучение Двойных Нот И Аккордов В Классе Виолончели-Çello Dersinde Çift Sesleri ve Akorları Öğrenme*, https://лучшеерешение.рф//files/publ/2020/2020.01.29_4520580_Изучение.pdf
- Zafer, A.H. (2007). L. W. *Beethoven keman- piyano sonatlarının keman çalma teknikleri açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış sanatta yeterlilik tezi]. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Zafer, A.H. (2010). Bireysel keman çalışmalarında uygulanabilecek çalışma yöntemlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 445-453. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/321617>



Extended Abstract

Introduction

There are double-stops in string instruments on almost every level, easy or difficult. It is crucial to establish the technical infrastructure to play them. Many etudes, exercises, and scales related to the creation of this infrastructure are available in the educational repertoires and the works.

Playing double-stops develops awareness of auditory skills intervals and an accurate left-right hand frame. Thus, it increases the fluidity in string-pass passages. In addition, these studies improve the player in subjects such as shifting and touch control. Both hands' technical skills and coordination should be sufficient to hear the double-stops ideally and fully.

Double-stops practices have different difficulties in string instrument training than melodic practices. In addition to being played with the proper intonation, intervals should sound in harmony and balance, and double-stops should be vocalized with ease as if playing a melody consisting of a single sound. For this reason, double-stops playing is considered among the challenging techniques in string instrument training. A meticulous approach is required in the teaching of this technique. This study aims to determine the various situations, requirements, and difficulties that should be considered when starting the double-stops technique in cello education with the educator's views. The ideal time to start double-stops and the necessary sufficiency for the beginning have been revealed in the study. In addition, the timings of educators to include these studies in the program, the difficulties encountered, student errors, and the resources used at the beginner level were determined. Finally, the suggestions of the educators regarding the teaching of the subject and then the selection of instruments, bows, and materials while starting the double-stops were investigated.

Method

The research is a qualitative study for due diligence. The data were collected through interviews using a questionnaire containing questions about the initial training of the double-stops in cello. The collected data were systematically described. Before developing the questionnaire, a list of questions related to the subject was created, and this list was presented to three experts for content validity. There are ten open-ended questions in the questionnaire used in the study. The experts applied for content validity work in music education, music theories, and string instrument education. The created questionnaire was arranged in line with the opinions of the experts. In this study, the data were analyzed descriptively by interpreting them under specific titles related to the subject. The data obtained in the research were presented to the reader by making them systematic.

Findings, Discussion, and Results

The research findings show that the ideal time for the beginning varies. It is necessary to start studying the double stops without delay by learning the basic positions and bow techniques. Being able to play shiftings between the first and fourth positions and being physically and cognitively ready is at the beginning of the necessary readiness to start double stops. According to the views of the educators, it is understood that studying double stops is highly effective in the development of intonation, sensation, intuition, and the acquisition of technical skills. Through these studies, leaps have been experienced in the development of the students in playing instruments. Hence, it is seen in the educators' views that instead of studying the double stops only in the works, double stops should be given systematically when the readiness is completed. The main difficulties encountered in the transition to double stops applications are thumb problems, lack of shifting knowledge, and left-hand and broadcast coordination. It has been determined in the study findings that passing the passages without

reinforcing, sloppy work, and uncomplete studies based on impatience are among the mistakes made in the studies of the double-stops. In addition, the findings include the sources used at the beginner level for double-stops and the points to be considered in selecting instruments and materials.

It is essential to include double-stops from the beginning of the training. Deliberately delaying the start of these studies complicates learning and may hinder the student's development. It has been determined that among the suggestions for double-stops teaching, studies on open string controls, balanced use of the bow, and studies on applying force in the bow (crescendo-decrescendo) will contribute to education. The student needs to know how the played intervals sound to eliminate intonation problems at the beginner level. Using the bow with unbalanced and different pressures causes deterioration of intonation. That is why balance work in the bow is critical. The difficulties in double-stops training identified in the study are based on the bow and left hand, position information, position transitions in double-stops, and left hand and bow coordination. Double-stops are one of the challenging techniques encountered in string instruments, and it isn't easy to play them in a balanced way in these passages. The most challenging technique in terms of intonation is arpeggios, followed by double-stops. This study found that among the mistakes students often make in double-stops, incomplete studies are based on passing passages without reinforcement, sloppy work, and impatience. The most critical factor in the success of a job is patience and quality work beyond being talented. The effort and the content of that effort are significant. According to the study, the instrument must be in an ideal structure to ensure good intonation in double voices. The instrument should be easy to play. Changing or maintaining instruments that may cause intonation problems will contribute positively to the training results.

This research systematically described information on the conduct of double-stops at the early stage. It is thought that with the contribution of these findings, various training models for double-chord playing in string instruments can be created and tried in future studies. In addition, educators' views and experiences can be investigated in various technical aspects of string instrument education, similar to this study. These researches will significantly contribute to the educational processes and guide those who teach and learn in this field.

