



<http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.2140>

Dr. Öğr. Üyesi Didem DÖĞER

Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, Müzik Eğitimi Bölümü, Diyarbakır/ TÜRKİYE

Prof. Dr. Ilgım KILIÇ TAPU

Demokrasi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Müzik Bölümü, İzmir / TÜRKİYE

Citation: Döğەر, D. & Kılıç Tapu, I. (2020). Keman eğitiminde mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların öğrenci performansına etkisi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*,7(61), 3072-3084.

KEMAN EĞİTİMİNDE MİKRO ÖĞRETİM YÖNTEMİNE DAYALI UYGULAMALARIN ÖĞRENCİ PERFORMANSINA ETKİSİ¹

ÖZET

Keman öğretiminde duruş, tutuş, sol el ve sağ el konumunu kontrol etmek vb. teknik konularda öğrenciyi ayna karşısında çalıştırmak çoğu öğretmenin kullandığı bir yöntemdir. Bugün, teknolojinin de oldukça ilerlemiş olmasıyla birlikte sınıf ortamına, çalgı eğitimi ve müzik eğitiminin hemen her boyutuna büyük katkısı olabilecek, video ve video kayıtları taşımak oldukça kolay hale gelmiştir. Böylece, videolar ayna görevini üstlenmiş ve öğrencinin sadece teknik konularda değil, aynı zamanda müzikal anlamda da dönüt almasını mümkün hale getirmiştir. Mikro öğretim de videonun aktif olarak kullanıldığı bir tekniktir. Bu doğrultuda; mikro öğretimin bireyselliğe yönelik olması, hem işitsel hem de görsel duylara hitap etmesi, performans sonunda davranışların analizi ve değişimi için geri bildirim sağlaması gibi özelliklerinden yola çıkılarak, keman eğitiminde kullanılmasının mümkün olduğu düşünülmüştür. Bu çalışmada, keman eğitiminde gerçekleştirilen mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların, keman çalmaya yeni başlayan öğrencilerin performansları üzerindeki etkisini belirlemek ve öğrencilerin performans değerlendirme sürecine aktif olarak katılımını sağlayarak günümüz eğitim sistemine uygun, nitelikli bir eğitim-öğretim ortamı oluşturmak amaçlanmıştır. Araştırmada deneysel yöntemlerden son test denkleştirilmemiş gruplu desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında, Diyarbakır Güzel Sanatlar Lisesi Müzik Bölümünde öğrenim gören, 9. sınıf keman öğrencilerinden oluşmaktadır (N=16). Araştırma verilerine, araştırmacı tarafından oluşturulan “Keman Dersi Performans Değerlendirme Formu” kullanılarak ulaşılmıştır. Elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Keman eğitiminde mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların gerçekleştirildiği deney grubu öğrencileri ile klasik yönetime dayalı uygulamaların gerçekleştirildiği kontrol grubu öğrencilerinin, son test *tempo* ve *deşifre* beceri puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ancak, *duruş ve tutuş*, *sağ el/ sol el tekniği*, *müzikalite* ve *toplama* beceri puanları yönünden, deney grubunun lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Müzik Eğitimi, Keman Eğitimi, Mikro Öğretim, Performans

THE EFFECT OF THE MICRO-TEACHING METHOD BASED APPLICATIONS TO THE STUDENT PERFORMANCE IN THE VIOLIN EDUCATION

ABSTRACT

In violin teaching, training the students in front of a mirror is a method used by most teachers in technical matters such as controlling posture, holding, left hand and right hand position. Today, with the advancement of technology, it has become very easy to carry videos and video recordings that can make a great contribution to the classroom environment, instrument training and almost every aspect of music education. Thus, the videos served as mirrors and made it possible for the student to receive feedback not only on technical matters but also on a musical basis. Microteaching is also a technique in which video is actively used. In this direction; It is thought that it is possible to use it in violin education, based on its characteristics such as micro-teaching oriented to individuality, appealing to both auditory and visual senses, providing feedback for analysis and change of behaviors at the end of the performance. In this study, it was aimed to determine the effect of micro-teaching method-based practices in violin education on the performances of students who have just started playing the violin and to create a quality education environment suitable for today's education system by ensuring active participation of students in the performance evaluation process. The static group comparison design has used in the research. The study group of the research consists of violin students of Diyarbakır Fine Arts High School Music Department 9th Grade, Autumn Term, the academic year 2015-2016 (n=16).

¹Çalışma, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde hazırlanan ‘Keman Eğitiminde Mikro Öğretim Yöntemine Dayalı Uygulamaların Öğrenci Performansına ve Tutumuna Etkisi’ başlıklı doktora tezinin bir bölümüdür.

In the study, the ‘Violin Lesson Performance Evaluation Form’ has been used as a data gathering tool. The data obtained in the study has been analyzed by using the program, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0. At the end of the study, it was observed that there was no significant difference between the post-test tempo and deciphering skill scores of the experimental group students and the control group students, but there was a significant difference in favor of the experimental group in terms of posture and grip, right-hand / left-hand technique, musicality and total skill scores.

KeyWords: Music Education, Violin Education, Micro-Teaching, Performance

1. GİRİŞ

“Keman eğitimi, bireyin davranışında istendik değişiklikleri oluşturma ve bu değişiklikleri beceriye dönüştürme sürecidir. Bu sürecin etkili bir şekilde değerlendirilmesi için uygun öğrenme yaşantısının oluşturulması, öğrenme yaşantısının oluşması için ise keman öğretmenin etkili önlemleri alması, bu önlemleri öğrenme yaşantısı boyunca sürdürmesi, öğrenme yaşantısının dayandığı yöntemleri yeterince bilip uygulamasına bağlıdır.” (Şendurur, 2001:146).

Keman öğretiminde, temel teknik ve müzikal kazanımlara ulaşmaya yönelik amaçlar belirlenmiştir. Bu amaçlar; sağ ve sol el koordinasyon, temiz ses elde etme, çeşitli yay şekillerini uygulayabilme, çeşitli yay tekniklerini uygulayabilme, deşifre, yorumlama becerisi, sahne ve performans becerileridir. Bu kazanımlara ulaşma sürecinde ise birçok yöntem ve teknik kullanılabilir. Keman öğretiminde duruş, tutuş, sol el ve sağ el konumunu kontrol etmek vb. teknik konularda öğrenciyi ayna karşısında çalıştırmak çoğu öğretmenin kullandığı bir yöntemdir. Bugün, teknolojinin de oldukça ilerlemiş olmasıyla birlikte sınıf ortamına, çalgı eğitimi ve müzik eğitiminin hemen her boyutuna büyük katkısı olabilecek, video ve video kayıtları taşımak oldukça kolay hale gelmiştir. Böylece, videolar ayna görevini üstlenmiş ve öğrencinin sadece teknik konularda değil, aynı zamanda müzikal anlamda da dönüt almasını mümkün hale getirmiştir.

Videolar, ses ve görüntüyü birleştirerek iletme ve bilgi deposu olma gibi özelliklerinden dolayı, 20. yy ortalarında eğitimde kullanılmaya başlanmıştır. 1960 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde Stanford Üniversitesinde öğretmen eğitiminin niteliğini arttırmak amacıyla, video veya teyp kaydına dayalı olarak gerçekleştirilen mikro öğretim yöntemi geliştirilmiştir (Küçükahmet, 2002:100).

Mikro öğretim, “Hedeflerin, davranışların, becerilerin, öğretim sürecinin ve bu süreçte yer alan öğrenci sayısının sınırlandırılmasıyla yapılan öğretim biçimidir.” (Allen, 1980:148). Aydın (2005:239), mikro öğretimi, öğrenci sayısı bakımından azaltılmış, konu kapsamı küçültülmüş ve yoğunlaştırılmış bir öğretim deneyimi olarak açıklamaktadır. “Mikro öğretim en geniş anlamı ile bir şeyi sunma ve sonucunu analiz etme fırsatı veren bir yaklaşımdır.” (Miltz, 1978:103). Çakır (2000:62), mikro öğretimi, bir tiyatrocunun ya da bir sporcunun farklı becerileri, farklı zamanlarda prova ederek, performans esnasında bir bütün olarak kullanması durumuna benzetmiştir.

Mikro öğretimin amacı; “Öğretmen adaylarının kazandıkları bilgi ve becerileri uygulamaya aktarmalarını sağlamak, çeşitli becerileri deneyerek, deneyim kazanmalarını sağlamak, araştırma yeteneklerini geliştirmek, kendilerine olan güvenlerini arttırmak, kaygı düzeylerini azaltmak ve kendilerini değerlendirme olanağı sağlamaktır.” (Galanouli, Murphy & Gardner, 2004’dan akt. Güven, 2011:206). Mikro öğretim, geri-bildirim metodu olarak da bilinmektedir (Harvard University, 2006). “Bu kullanım şekliyle yeni bir açılım yaratılmış, uygulama gerçek sınıf ortamına da taşınarak öğretmen yetiştirme amacı dışında, sınıf içi öğretim-öğrenme etkinliklerine adapte edilmiştir.” (Yoğurtçu, 2009:56).

Mikro öğretim temel olarak; dersi planlama, öğretim, dönüt alma, öğretimi değerlendirme, tekrar öğretim ve tekrar dönüt alma basamaklarından oluşmaktadır. Mikro öğretim yönteminin uygulama aşamaları, Büyükkaragöz ve Çivi (1999:133) tarafından şöyle açıklanmaktadır:

1. 5–10 dakika süreli bir ders planı hazırlanması.
2. Dersin değerlendirilmesi için özel değerlendirme formlarının geliştirilmesi.
3. Dersin belirlenen süre içinde işlenmesi, varsa video kamera ya da teyple kaydedilmesi.
4. Videoya kaydedilen dersin izlenmesi.

5. Dersin öğretmen ve izleyen gruptaki diğer kişiler tarafından değerlendirme formları da kullanılarak değerlendirilmesi, öneriler, eleştiriler ve yapılan katkılar yönünde düzeltmelerin yapılması.
6. Öneri, eleştiri ve katkılar dikkate alınarak dersin yeniden hazırlanıp işlenmesi.
7. Öneri ve eleştiriler doğrultusunda tekrar işlenen dersin, izleyenler tarafından yeniden değerlendirilmesi, varsa önerilerde bulunulması.

Levis (1987:218) ve Miltz (1978:103)'e göre mikro öğretim aşamalarındaki en önemli basamak, video kayıtların kullanımıyla öğrencinin kendisini görmesidir. Uygulamaların değerlendirilebilmesi ve geri bildirimler için kullanılan videoların, öğrenme sürecine sağladığı daha birçok katkıdan söz edilebilir. Jurich'e göre (2008:42), video teknolojisi öğretmenlerin sınıf uygulamaları sırasında kendilerini gözlemlemeleri için geliştirmek zorunda oldukları becerileri tanımlamalarına ve anlık geri bildirim elde etmelerine olanak sağlamaktadır. Merrion (1989:71), mikro öğretimde video kayıt tekniğinin kullanılması sayesinde müzik öğretmeni adaylarının, kendi öğretim stratejilerini sergileyen görüntülerini izleyerek, basit müziksel davranışlarla ilgili öğretim tekniklerini ve sınıf yönetimi becerilerini geliştirdiklerini ifade etmiştir. McCullagh & Murphy (2015:10), istenilen sıklıkta paylaşılabilen, izlenebilen ve değiştirilebilen videonun, sınıf içi etkinliklerin daha detaylı ve kalıcı olmasını sağladığını, öğrenme sürecini somutlaştırma, gözleme ve işbirliği için geliştirilmiş bir fırsat olduğunu belirtmişlerdir. Sonuç olarak, mikro öğretim esnasında alınan video kayıtlar yardımıyla kişi kendini izleyerek, değerlendirebilmekte ve alınan anında geri bildirimler sayesinde yanlışlarını düzeltme fırsatı bulabilmektedir. Böylece öğrenme somutlaşarak, daha etkili ve kalıcı hale gelebilmektedir. Bu nedenle, mikro öğretimin en önemli özelliğinin, öğrenme ortamında kullanıla videolar olduğu çoğu kuramcı tarafından vurgulanmıştır.

Ülkemizde mikro öğretim ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, bu çalışmaların ilk olarak Mesleki Teknik Eğitim Fakültelerinde (Bayraktar, 1982; Çakır & Aksan, 1992; Külahçı, 1994; Kazu, 1996) ve çoğunlukla öğretmen eğitiminde niteliğin geliştirilmesi (Bilen, 2014; Karaman, 2014; Koca, 2013; Küçükoglu, Köse, Taşgın, Yılmaz & Karademir, 2012; Umuzdaş, 2010; Yıldız, 2016) amacıyla yapıldığı görülmektedir. Ancak literatürde mikro öğretimin öğretmen eğitimi dışında sağlık, spor, müzik gibi alanlarda da kullanıldığını gösteren araştırmalara da rastlanmaktadır (Çeliksoy, 1994; Deniz, 1995; Higgins ve Nicholl, 2003; Öztürk, 2006; Yaman & Ersoy, 2003).

Müzik eğitiminde mikro öğretim ile ilgili alan yazın tarandığında, yapılan araştırmaların kısıtlı olduğu söylenebilir. Bu çalışmalar genel olarak, mikro öğretim yönteminin müzik öğretmeni ve sınıf öğretmeni adaylarının müzik öğretim becerilerine etkisini belirleme, mikro öğretim yöntemi yardımıyla aday öğretmenleri öğretmenlik mesleğine hazırlama ve yöntem ile ilgili tutum ve görüşleri saptama amacını taşımaktadır (Butler, 2001; Kalyoncu & Sazak, 2006; Koca, 2013; Napoles, 2008; Umuzdaş, 2010). Öztürk (2006) tarafından yapılan çalışmada ise, çalgı eğitimi sürecinde ve sonunda kendini değerlendirme ve genel bir çalgı performans sunumu gerekliliğinden yola çıkılarak, mikro öğretimin piyano öğrencilerinin çalma becerileri üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

Yukarıdaki bilgiler ışığında araştırmada; bireyselliğe yönelik olması, hem işitsel hem de görsel duylara hitap etmesi, performans sonunda davranışların analizi ve değişimi için geri bildirim sağlaması gibi özelliklerinden yola çıkılarak, mikro öğretimin, keman eğitiminde de kullanılmasının mümkün olduğu düşünülmüştür. Mikro öğretim temelde, öğretmen adaylarının performans sonrasında alınan video kayıtlar yardımıyla, kendilerini değerlendirmesini ve varolan eksiklikleri gidermesini sağlayan, kısaca mesleki beceri ve performans arttırmayı amaçlayan bir yöntemdir. Keman eğitimi de performansa dayalı bir süreçtir. Bu süreç içerisinde sergilenen performans takibinin ve elde edilen ürün değerlendirmelerinin sadece öğretmen tarafından değil öğrencilerle etkileşim içerisinde yapılmasının; öğrencilerin de kendi eksik ve yanlışlarının farkına vararak düzeltme fırsatı bulabilecekleri aktif bir öğrenme ortamı yaratılmasının, keman eğitim sürecini olumlu yönde etkileyeceği düşüncesi bu araştırmanın problem durumunu oluşturmaktadır. Bu doğrultuda aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır;

1. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, *duruş ve tutuş* puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
2. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, *sağ el/ sol el* teknik puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, *deşifre* puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
4. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, *tempo* puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
5. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, *müzikalite* puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

2. YÖNTEM

Bu araştırmada, mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların, keman öğrencilerinin performansları ve tutumları üzerindeki etkisini belirleyebilmek amacıyla, sontest denkleştirilmemiş gruplu desen kullanılmıştır. Sontest denkleştirilmemiş gruplu deneysel araştırma deseninde, hazır olan gruplar kullanılır. Deneklerin gruplara seçkisiz atanması ya da eşleştirilmesi söz konusu değildir (Büyüköztürk, Kılıç, Karadeniz & Demirel, 2010:199). Araştırmada bu desenin seçilmesinin nedeni; yöntemin test edildiği çalışma grubunun, keman çalgısını seçen ve daha önceden keman eğitimi almamış olan 9. Sınıftaki mevcut öğrencilerden oluşması ve dolayısıyla deney işlemi öncesinde bir denek havuzu oluşturularak seçkisiz atama yapılamamış veya keman çalma becerileri yönünden öğrencilerin eşleştirilememiş olmasıdır.

2.1. Çalışma Grubu

Deneysel yöntemin kullanıldığı bu araştırma, uzun süren bir uygulama çalışmasını gerektirmesi nedeniyle ve araştırmacının olanakları dahilinde Diyarbakır Güzel Sanatlar Lisesi Müzik Bölümü öğrencileri ile yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında, Diyarbakır Güzel Sanatlar Lisesi Müzik Bölümünde öğrenim gören 9. Sınıf keman öğrencilerinden oluşmaktadır (N=16). Öğrenciler eğitim-öğretim yılının ilk haftasında kura yöntemiyle ikiye bölünerek, deney (N=8) ve kontrol (N=8) grupları oluşturulmuştur.

2.2. Veri Toplama Araçları

Keman öğrencilerinin, mikro öğretim değerlendirmeleri ve sontest performans puanlarına, araştırmacı tarafından oluşturulan “Keman Dersi Performans Değerlendirme Formu” kullanılarak ulaşılmıştır. Keman Dersi Performans Değerlendirme Formlarının oluşturulma sürecinde uzman görüşlerine başvurulmuştur.

Keman dersi performans değerlendirme formunun taslak hali, 9. Sınıf “Güzel Sanatlar Liseleri Türk ve Batı Müziği Çalgıları Keman” öğretim programından ve Öztürk (2006) tarafından hazırlanan “Video Kamera Kaydına Dayalı Mikro Öğretim Yönteminin Öğrencilerin Piyano Çalma Becerilerine Etkisi” adlı doktora tezinden yola çıkılarak oluşturulmuştur. Hazırlanan taslak form, ‘*Duruş ve Tutuş*’, ‘*Sağ el/ Sol el Tekniği*’, ‘*Deşifre*’, ‘*Tempo*’ ve ‘*Müzikalite*’ olmak üzere beş ana boyut altında bir araya getirilmiştir. Daha sonra, oluşturulan beş ana boyut ve bu boyutları kapsayan alt beceriler, üniversitelerde görev yapmakta olan 3 uzman keman eğitimcisinin görüşüne sunulmuştur. Deney sürecinde kullanılan etütler ve eser de yine 3 uzman eğitimcinin görüşü alınarak, Güzel Sanatlar Liseleri Türk ve Batı Müziği Çalgıları 9. Sınıf keman ders kitabından seçilmiştir. Hazırlanan taslak formdaki maddelerin kapsam geçerliliğinin değerlendirilmesi, Davis (1992) tekniği dikkate alınarak yapılmıştır. Bu teknikte maddeler, (a) “Uygun”, (b) “Madde hafifçe gözden geçirilmeli”, (c) “Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli” ve (d) “Madde uygun değil” şeklinde dördü derecelendirilmektedir. (a) ve (b) seçeneğini işaretleyen uzmanların sayısı, toplam uzman sayısına bölünerek maddeye ilişkin “kapsam geçerlilik indeksi” elde edilmektedir ve bu değer istatistiksel bir ölçütle karşılaştırmak yerine, 0,80 değeri ölçüt olarak kabul edilmektedir (Yurdugül, 2005: 3). 3 uzman keman eğitimcisinin taslak formu değerlendirmeleri sonucunda, araştırmada kullanılan maddelerin Kapsam Geçerlilik İndeksleri (KGİ) tüm maddeler için, 0,80 üzeridir. 0,80 altında olan maddeler ise uzmanların önerisi ile formdan çıkarılmıştır. Ayrıca, taslak forma düşünceler kısmı eklenmiş ve uzmanlardan yapılmasını gerekli gördüğü değişiklikleri belirtmeleri istenmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda taslak formda aşağıdaki değişiklikler yapılmıştır:

- Sağ el/ Sol el Tekniği boyutunda belirlenen ‘Yayı eşige paralel olarak çekip itme’ maddesi ilk iki hafta için, ‘Yayı durdurarak eşige paralel çekip itme’ ve ‘Yayı durdurmadan eşige paralel çekip itme’ olarak iki ayrı madde haline getirilmiştir.
- Deşifre boyutunda yer alan, ‘susları doğru uygulama’ maddesi nota ve tartımları doğru uygulama maddesi ile aynı anlamı içerdiğinden, formdan çıkarılmıştır.
- Başlangıçta ‘Ses üretme’ olarak belirlenen beşinci boyut, ‘Müzikalite’ olarak yeniden adlandırılmıştır.

Keman Dersi Performans Değerlendirme Formu’nun son halinde bulunan maddeler:

Duruş ve tutuş: Kemanı tutuş, ayaklar, sol el ve sağ el yay tutuşu ve yayı doğru yerleştirme,

Sağ el/sol el tekniği: Yayı paralel çekip itme, sağ el bileğini doğru bir şekilde kullanma, sağ kolu tellere uygun açılarda kullanma, sol eli tellere uygun konumlarda kullanma ve parmak tutma,

Deşifre: Ele aldığımız eseri ilk görüşte okumaktan ziyade ikinci tür deşifre olarak değerlendirilen, eser seslendirildikten sonraki uygulamaların bütünü oluşturulan notalar, tartımlar, yay bölünümleri ve yay işaretleri,

Tempo: Öğrencinin bir etüt veya eseri aynı ritimde kalarak seslendirmesi ve

Müzikalite: Entonasyon, yumuşak ve pürüzsüz ses üretme, kesintisiz ses üretme, bütünlük ve güzel ve etkili bir ton becerilerini içermektedir.

Keman Dersi Performans Değerlendirme Formu’nun 5 temel boyutu ve bu boyutları kapsayan alt becerilere yönelik maddeler oluşturulduktan sonra formun puanlanması işlemine geçilmiştir. Puanlamalar 100 tam puan üzerinden yapılmıştır. Her alt özelliğe eşit puan verilmesi durumunda her boyut için 20 puan baz alınarak değerlendirme yapılması mümkündür. Ancak, özellikle başlangıç keman çalma performansında geçen süre oldukça önemlidir ve öğrenciler çalgılarıyla zaman geçirdikçe kazandıkları beceriler gelişip, değişmektedir. Örneğin kemana yeni başlayan bir öğrencinin, kemandan güzel ve etkili sesler üretmesi oldukça zordur. Bu nedenle yay çekmeye yeni başlayan bir öğrenciden, müzikalite boyutunda yüksek bir performans beklemek gerçekçi bir değerlendirmenin önüne geçebilir. Bu doğrultuda, mikro öğretime dayalı uygulamalardaki değerlendirme puanlarının, kazandırılması hedeflenen beceriler yönünde ağırlıklı olarak belirlenmesi uygun görülmüştür.

Keman Dersi Performans Değerlendirme Formu’nun beş temel boyutu için, 10 haftayı kapsayacak şekilde 100 tam puan üzerinden örnek bir puanlama yapılarak uzman eğitimcilere gönderilmiştir. Uzman eğitimcilerden, 100 tam puanı, beş temel boyut arasında 10 hafta içerisindeki önem derecesine göre bölüştürmeleri istenmiştir. Üç uzman eğitimcinin, 10 hafta süresince her beceri boyutuna vermiş oldukları puanların uyum katsayıları, Kendall’in W uyum katsayısı ile incelenmiştir. Üç uzman eğitimcinin Kendal W güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Beceri Boyutlarına Yönelik Uzman Puanlamalarının Güvenirlik Analizi

Beceri Boyutları	N	Kendal W	P
Duruş ve Tutuş	3	1,00	0,00
Sağ El/Sol El Tekniği	3	1,00	0,00
Deşifre	3	0,94	0,00
Tempo	3	1,00	0,00
Müzikalite	3	0,93	0,00

Tablo 1’de, üç uzman eğitimcinin, 10 hafta süresince belirlenen beş beceri boyutuna verdikleri ağırlıklı puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede uyum olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Bu sonuç; uzman eğitimcilerin 10 hafta süresince beceri boyutlarına yönelik verdikleri ağırlıklı puanlamaların tutarlı olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda; uzmanların beceri boyutlarına verdiği ölçme puanlamaların aritmetik ortalamalarının dahesaplanmasıyla, deney grubuyla gerçekleştirilen mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamalarda kullanılan değerlendirme formlarının puanları oluşturulmuştur. Elde edilen ortalama puanlar ise alt becerilere eşit olarak dağıtılmıştır. Uzmanların vermiş olduğu puanlar ve aritmetik ortalamaları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Uzman Eğitimcilerin Beceri Boyutlarına Verdikleri Puanlar

Haftalar	1. ve 2. Hafta		3. ve 4. Hafta		5., 6. ve 7. Hafta		8. ve 9. Hafta		10. Hafta ve Son Test	
Beceri Boyutları	Verilen Puan	Katılım	Verilen Puan	Katılım	Verilen Puan	Katılım	Verilen Puan	Katılım	Verilen Puan	Katılım
Duruş ve Tutuş	40	3	40	3	25 30 35	1 1 1	15 20 25	1 1 1	10	1
Ort.	40		40		30		20		10	
Sağ el/Sol el Tekniği	25 30 35	1 1 1	15	3	25 30 35	1 1 1	20 25 30	1 1 1	25 30 35	1 1 1
Ort.	30		15		30		25		30	
Deşifre	10	3	20 25 30	1 1 1	15	3	15	3	15 20 25	1 1 1
Ort.	10		25		15		15		20	
Tempo	5	3	5	3	5	3	10	3	10	3
Ort.	5		5		5		10		10	
Müzikalite	10 15 20	1 1 1	10 15 20	1 1 1	20	3	30	3	30	3
Ort.	15		15		20		30		30	

Deney grubuyla gerçekleştirilen mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamalarda, 10 hafta süresince hazırlanan değerlendirme formları kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının sontest değerlendirmeleri de 10. Hafta içerisinde çalışılan eserin tümünü seslendirmeye yönelik olduğundan, 10. Hafta deney grubuyla gerçekleştirilen mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamalarda kullanılan değerlendirme formu ile yapılmıştır.

Araştırmada, deney grubuyla her ders sonunda yapılan mikro öğretim uygulamaları, Diyarbakır Güzel Sanatlar Lisesinde görev yapmakta olan 3 uzman eğitmen tarafından değerlendirme formları kullanılarak puanlanmıştır. 3. Uzman eğitmeni, araştırmacının kendisidir. Araştırmanın, sontest uygulamaları ise üniversitelerde görev yapmakta olan 3 uzman eğitmen tarafından puanlanmıştır.

Yapılan değerlendirmelerin güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla puanlayıcılar arası uyum hesaplanmıştır. Bu amaçla, mikro öğretim uygulamaları ve sontest ölçüm değerlendirmelerine katılan üç keman eğitimi uzmanının yapmış olduğu değerlendirmenin tutarlılık ve güvenilirliğini belirlemek için, Kendall W uyum katsayıları hesaplanmıştır. Puanlayıcıların verdikleri puanlar arasındaki uyum katsayıları ve anlamlılık düzeyleri Tablo 3 ve Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 3. Mikro Öğretim Puanlayıcıları Arasındaki Uyum Katsayısı

Beceri Boyutu	N	Kendall's W	P
Duruş ve Tutuş	3	0,93	0,00
Sağ El/Sol El Tekniği	3	0,95	0,00
Deşifre	3	0,94	0,00
Tempo	3	0,91	0,00
Müzikalite	3	0,87	0,01
Toplam	3	0,94	0,00

Tablo 3'te, mikro öğretim puanlayıcılarının, 8 öğrenci için yaptıkları değerlendirmeler arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede uyum olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Buna göre; puanlayıcıların benzer puanlar verdiği ve puanlamaların tutarlılık gösterdiği söylenebilir.

Tablo 4. Sontest Puanlayıcıları Arasındaki Uyum Katsayısı

Beceri Boyutu	N	Kendall's W	P
Duruş ve Tutuş	3	0,60	0,02
Sağ El/Sol El Tekniği	3	0,73	0,00
Deşifre	3	0,64	0,01
Tempo	3	0,65	0,01
Müzikalite	3	0,66	0,01
Toplam	3	0,72	0,00

Tablo 4’te, sontest puanlayıcılarının, 16 öğrenci için yaptıkları değerlendirmeler arasında, istatistiksel olarak anlamlı derecede uyum olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Bu sonuçlara göre; son test puanlayıcılarının tutarlı değerlendirme yaptıkları söylenebilir.

2.3. Deneysel İşlem

Deneyi uygulama sürecinde gerçekleştirilen işlemler aşağıdaki gibidir:

2015-2016 eğitim öğretim yılında, Diyarbakır Güzel Sanatlar Lisesi 9. Sınıfa yeni başlayan ve keman çalgısını seçen mevcut öğrenciler, kura yöntemiyle deney (8) ve kontrol (8) gruplarına ayrılmışlardır. Deney öncesi her iki gruba da ilk hafta keman eğitiminde temel beceriler olan duruş-tutuş ve iki elin eşgüdümü çalışmaları yapılmıştır. Yapılan ders; haftada 2 gün, 40 dakikalık ders süreleri içinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, deney grubundaki öğrencilere mikro öğretim yöntemi ve uygulaması ile ilgili bilgi verilmiştir. Deney grubuna, mikro öğretim yöntemine dayalı keman öğretimi; kontrol grubuna ise klasik yöntemine dayalı keman öğretimi uygulanmıştır. Araştırmanın deney aşaması, 2015-2016 eğitim öğretim yılı güz döneminde, haftada iki defa, ders saati 40 dakika olmak üzere, 10 haftalık bir sürede gerçekleştirilmiştir.

Deney grubuyla dersler, 4 kişilik gruplar halinde yapılmıştır. Bir öğrenciyle 40 dakika boyunca ders yapılırken, diğer öğrenciler dersi izlemiş ve değerlendirme sürecine katılmışlardır. Deney grubundaki öğrenciler ile haftalık ders saatlerinin 20 dakikasında olağan keman dersi yapılmıştır. Her dersin başında bir önceki derste yapılan etkinlikler kısaca tekrarlandıktan sonra, o derste kazandırılması hedeflenen beceriler açıklanmış ve nasıl yapılacağı uygulamalı bir şekilde öğrenciye gösterilmiştir. Öğrenciden de beceriyi denemesi istenmiştir. Daha sonra, haftalık ders planı çerçevesinde kazandırılması hedeflenen becerilerin yer aldığı parça, öğretmen tarafından öğrencilere bir kez çalınarak tanıtılmıştır. Parça, ölçü ölçü çalıştırılmıştır. Çalışılan kısımlar gerektiğinde öğretmen tarafından hem doğru, hem de öğrencinin yaptığı yanlış ya da eksik haliyle çalınmıştır. Gerekli olan yerlerde ise öğrenci performansları videoya kaydedilmiş, kayıt alma işlemi durdurulmuş, öğrencinin performansındaki eksik ve yanlışlıklar öğrenciye izletilerek yanlış olan davranışını fark etmesi sağlanmış, böylece her derste gerçekleştirilecek olan mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamanın da bir provası yapılmış ve doğru olan davranış bu yolla kazandırılmaya çalışılmıştır. Doğru davranış kazandırıldıktan sonra, davranışın pekiştirilmesi açısından aynı bölüm öğrenciye birkaç defa tekrarlatılmıştır. Dersin geri kalan 20 dakikasındaparçanın tümü çalışılmış, parça bir bütün halinde seslendirilmiş ve video kamera ile kaydedilmiştir. Alınan video kayıtlar; araştırmacı ve Güzel Sanatlar Lisesi’nde görev yapmakta olan iki uzman eğitimci tarafından “Keman Dersi Performans Değerlendirme Formu” doldurularak değerlendirilmiştir. Değerlendirme sürecinde, derste bulunan diğer üç öğrencinin de performans ile ilgili eleştirileri alınarak sözlü olarak değerlendirmeye katılmalarına olanak sağlanmıştır. Deney grubundaki her öğrenci; 10 hafta süresince gerçekleştirilen mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamalar sonunda, toplamda 20 defa gözlemlenmiş ve değerlendirilmiştir. Deney grubunun gelişim düzeylerinin belirlenmesi amacıyla, kazandırılması hedeflenen beceriler doğrultusunda hazırlanan değerlendirme formlarından elde edilen puan ortalamaları karşılaştırılmıştır.

Kontrol grubuyla ise dersler bireysel olarak işlenmiştir. Her öğrenci ile 40 dakika boyunca bire bir öğretim yapılmıştır. Deney grubuyla işlenen derslerin ilk 20 dakikası kontrol grubunda da aynı şekilde yürütülmüştür. Her dersin başında bir önceki derste yapılan etkinlikler kısaca tekrarlanmıştır. Daha sonra, derste kazandırılması hedeflenen beceriler açıklanmış ve nasıl yapılacağı uygulamalı bir şekilde öğrenciye gösterilerek öğrenciden beceriyi denemesi istenmiştir. Ders içerisinde kazandırılması hedeflenen becerilerin yer aldığı parçanın tümü öğretmen tarafından öğrenciye bir kez çalınmış ve tanıtılmıştır. Parça ölçü ölçü çalıştırılmıştır. Bu esnada yapılan herhangi bir eksik veya yanlışlık durumunda öğrenci durdurulmuş, yapılan hatalar öğretmen tarafından öğrenciye uygulamalı olarak gösterilmiş ve doğru davranışın kazandırılması için aynı bölüm tekrar çalıştırılmıştır. Doğru davranış kazandırıldıktan sonra, davranışın pekiştirilmesi açısından aynı bölüm öğrenciye birkaç defa tekrarlatılmıştır. Parça ölçü ölçü çalışıldıktan sonra, bir bütün halinde çalışılmaya başlanmıştır. Öğrenci çalıştığı parçayı bir bütün halinde çalmıştır. Daha sonra var olan eksiklikler öğrenciye anlatılmış, öğrencinin yaptığı hatalar ve doğru olan davranışlar öğretmen tarafından keman üzerinde tekrar uygulanmıştır. Öğrenciden yaptığı eksik ve yanlışlıkları, öğretmenden görerek fark etmesi sağlanmış ve düzeltilmesi beklenmiştir. Parçanın tümü, hata yapılmadan seslendirilecek düzeye gelene kadar bu yolla

çalışılmıştır. Ders sonundaki performans değerlendirmeleri, derste olan öğrenciyle birlikte sözlü olarak ve sadece öğretmen tarafından yapılmıştır.

Dersler, her iki grupla da birer gün aralıkla yapılacak şekilde planlanmıştır. Böylece haftanın ilk uygulamasının ardından öğrenciye dönüt verilmiş olup, haftanın ikinci dersinde öğrencilerden bir önceki derste performanslarına ilişkin eksiklerini olabildiğince tamamlamış olmaları beklenmiştir.

10 haftanın sonunda, deney ve kontrol gruplarının keman dersi performans düzeylerine ilişkin sontest puanları ise mikro öğretim yöntemine dayalı keman eğitiminin öğrenci performansına etkisini belirlemek için kullanılmıştır.

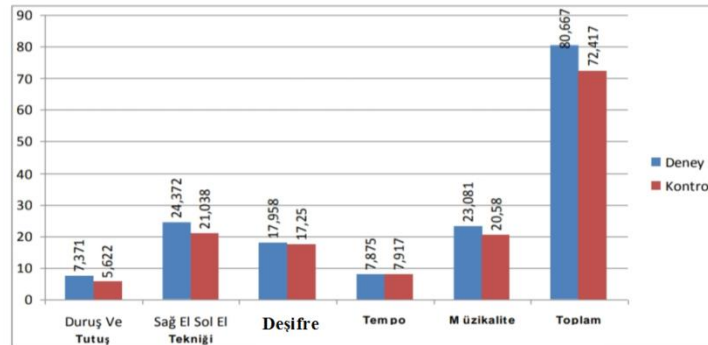
2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. İki bağımsız grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında non-parametrik testlerden Man Whitney-u testi kullanılmıştır. Tekrarlı ölçümlerde Wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanmıştır. Puanlayıcılar arası uyumun ve güvenilirliğin belirlenmesi amacıyla ise Kendall'ın Uyum Katsayısı (Kendall's W-Kendall's Coefficient of Concordance) kullanılmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında, %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

3. BULGULAR

Mikro öğretim yöntemine dayalı keman eğitimi yapılan deney grubu ve klasik yönetime dayalı keman eğitimi yapılan kontrol grubu öğrencilerinin, 'Keman Dersi Performans Değerlendirme Formu' sontest puanlarını karşılaştırmak ve deney ve kontrol grubu öğrencilerinin puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Deney ve Kontrol gruplarının başarı düzeyleri karşılaştırılırken, her bir beceri ve toplamda elde ettikleri başarı puanı yönünden ayrı ayrı incelenmişlerdir.

Mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların gerçekleştirildiği deney grubu ve klasik yönetime dayalı uygulamaların gerçekleştirildiği kontrol grubu öğrencilerinin 10 haftanın sonunda elde ettikleri sontest puan ortalamaları görselleştirilerek Grafik 1'de verilmiştir.



Grafik 1. Deney ve Kontrol Gruplarının Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram

Grafik 1'de Deney grubu *duruş ve tutuş*, *sağ el/ sol el tekniği*, *deşifre*, *müzikalite* ve *toplam* puan ortalamalarının kontrol grubundan yüksek olduğu görülmektedir. Puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı tablollaştırılarak incelenmiştir.

Tablo 5. Sontest Duruş ve Tutuş Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları

Grup	N	Ort.	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P	
Duruş ve Tutuş	Deney	8	7,371	11,000	88,000	12,000	0,032
	Kontrol	8	5,622	6,000	48,000		

Tablo 5'te görüldüğü üzere, deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin *duruş ve tutuş* puanlarının grup değişkenine göre istatistiksel olarak farklılık oluşturup oluşturmadığını incelemek için uygulanan

Mann Whitney-U testi sonucunda; gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (Mann Whitney U=12,000; p=0,032<0,05). Deney grubunun *duruş ve tutuş* puanları (\bar{x} =7,371), kontrol grubunun *duruş ve tutuş* puanlarından (\bar{x} =5,622) yüksek bulunmuştur.

Tablo 6. Sontest Sağ El Sol El Tekniği Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort.	Sıra	Sıra	U	P
				Ortalaması	Toplamı		
Sağ El/Sol El Tekniği	Deney	8	24,372	11,560	92,500	7,500	0,010
	Kontrol	8	21,038	5,440	43,500		

Tablo 6'da görüldüğü üzere, deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin *sağ el sol/ el tekniği* puanlarının, grup değişkenine göre istatistiksel olarak farklılık oluşturup oluşturmadığını incelemek için uygulanan Mann Whitney-U testi sonucunda; gruplar arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney U=7,500; p=0,010<0,05). Deney grubunun *sağ el sol el tekniği* puanları (\bar{x} =24,372), kontrol grubunun *sağ el sol el tekniği* puanlarından (\bar{x} =21,038) yüksek bulunmuştur.

Tablo 7. Sontest Deşifre Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort.	Sıra	Sıra	U	P
				Ortalaması	Toplamı		
Deşifre	Deney	8	17,958	10,310	82,500	17,500	0,123
	Kontrol	8	17,250	6,690	53,500		

Tablo 7'de görüldüğü üzere, deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin *deşifre* puanlarının grup değişkenine göre istatistiksel olarak farklılık oluşturup oluşturmadığını incelemek için uygulanan Mann Whitney-U testi sonucunda; gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (Mann Whitney U=17,500; p=0,123>0,05).

Tablo 8. Sontest Tempo Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort.	Sıra	Sıra	U	P
				Ortalaması	Toplamı		
Tempo	Deney	8	7,875	8,810	70,500	29,500	0,790
	Kontrol	8	7,917	8,190	65,500		

Tablo 8'de görüldüğü üzere, deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin *tempo* puanlarının grup değişkenine göre istatistiksel olarak farklılık oluşturup oluşturmadığını incelemek için uygulanan Mann Whitney-U testi sonucunda; gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (Mann Whitney U=29,500; p=0,790>0,05).

Tablo 9. Sontest Müzikalite Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort.	Sıra	Sıra	U	P
				Ortalaması	Toplamı		
Müzikalite	Deney	8	23,081	11,310	90,500	9,500	0,018
	Kontrol	8	20,580	5,690	45,500		

Tablo 9'da görüldüğü üzere, deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin *müzikalite* puanlarının, grup değişkenine göre istatistiksel olarak farklılık oluşturup oluşturmadığını incelemek için uygulanan Mann Whitney-U testi sonucunda farklılık anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney U=9,500; p=0,018<0,05). Deney grubunun *müzikalite* puanları (\bar{x} =23,081), kontrol grubunun *müzikalite* puanlarından (\bar{x} =20,580) yüksek bulunmuştur.

Tablo 10. Sontest Toplam Puanların Gruplara Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort.	Sıra	Sıra	U	P
				Ortalaması	Toplamı		
Toplam	Deney	8	80,667	11,750	94,000	6,000	0,006
	Kontrol	8	72,417	5,250	42,000		

Tablo 10'da görüldüğü üzere, deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin *toplam* puanlarının grup değişkenine göre istatistiksel olarak farklılık oluşturup oluşturmadığını incelemek için uygulanan Mann Whitney-U testi sonucunda farklılık anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney U=6,000; p=0,006<0,05). Deney grubunun *toplam* puanları (\bar{x} =80,667), kontrol grubunun *toplam* puanlarından (\bar{x} =72,417) yüksek bulunmuştur.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmada, keman eğitiminde mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların gerçekleştirildiği deney grubu öğrencilerinin puan ortalamalarının, klasik yöntemine dayalı keman eğitiminin gerçekleştirildiği kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın keman eğitiminde kazandırılması hedeflenen teknik ve müzikal boyutları hem toplam puanlar yönünden, hem hem de ayrı ayrı ele alındığında benzer birçok araştırmaya rastlanmıştır.

Literatürde, mikro öğretime dayalı uygulamaların ve/veya video kamera kayıtlarının *duruş ve tutuş* becerisinin gelişimine etkisinin incelendiği çalışmalar incelendiğinde; video kayıtlar yardımıyla elde edilen dönütlerin çalgı çalan kişilerde duruş ve tutuş problemlerini görmek ve varolan sorunları çözmek açısından oldukça etkili olduğu belirtilmiştir (Deniz, 2012; Gonzalez, 2011; Horsey, 2011; Killian, 1995; Öztürk, 2006).

Mikro öğretime dayalı uygulamalar, *sağ el/sol el teknik* becerilerinin kazandırılmasında da etkili bir yöntem olarak göze çarpmaktadır. Umuzdaş'ın (2010) "Mikro Öğretim Yönteminin Viyolonsel Öğretmeni Adaylarının Öğretim Becerilerine ve Viyolonsel Dersine İlişkin Tutumlarına Etkisi" adlı çalışması da araştırma sonucunu desteklemektedir. Araştırmanın sonucuna göre, öğretmen adaylarının tamamı mikro öğretim uygulamalarının beden, el, kol ve parmak hareketlerini bilinçli olarak kontrol etme becerilerini geliştirdiği görüşünde birleşmiştir.

Keman eğitiminde mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamalar, *deşifre* becerisinin kazandırılması yönünde farklılık göstermemiştir. Bu sonuç;deşifre boyutunun öncelikli olarak nota ve işaretleri okuma becerisini kapsayan bilişsel süreçleri içermesi ve mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların ise daha çok görsel ve işitsel duylara dikkat çekmesi nedeniyle, yöntemin gruplar arasında herhangi bir yönde etki oluşturmadığını düşündürmüştür.

Keman eğitiminde mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamalar, *tempo* becerisinin kazandırılması açısından farklılık göstermemiştir. Bu sonuç, Öztürk'ün (2006) "Piyano Eğitiminde Video Kamera Kaydına Dayalı Mikro Öğretim Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi" adlı araştırma sonuçları ile örtüşmektedir. Araştırma sonuçlarına göre; başlangıç düzeyindeki deney grubu öğrencilerinin tempo başarıları ile kontrol grubu öğrencilerinin tempo başarıları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır. Bu durum, başlangıç düzeyinde birçok beceriyi aynı anda gerçekleştirmek zorunda olan öğrenciler için 10 haftalık bir sürede tempo becerilerini geliştirmeleri açısından yeterli olmadığını düşündürmektedir.

Araştırma, *müzikal* becerilerin kazandırılmasında mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların etkili olduğunu göstermiştir. Bu durum, mikro öğretim uygulamalarında kullanılan video kayıtlar aracılığıyla alınan işitsel dönütlerin, anında ve tekrarlanabilir olması dolayısıyla, öğrencilerin hatalarını kendilerinin fark ederek, daha kaliteli ve nitelikli sesler üretmelerine yardımcı olduğu şeklinde değerlendirilebilir. Bu sonuç, Öztürk'ün (2006) araştırma sonuçları ile örtüşmektedir. Araştırma sonuçlarına göre; başlangıç düzeyindeki deney grubu öğrencilerinin müzikalite becerilerine ilişkin başarıları kontrol grubuna göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark anlamlıdır.

Toplam puanlar ışığında, keman eğitiminde mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların gerçekleştirildiği deney grubu öğrencileri kontrol grubundan daha başarılı olmuşlardır. Bu doğrultuda; mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamalar keman eğitiminde performans düzeylerinin artırılması için etkili bir yöntem olarak kullanılabilir. Literatürde yapılan çalışmalarda bu sonucu destekler niteliktedir. Durant (2014) tarafından yapılan "Comparison of High School and Expert Judges' Evaluation of High School Band Soloists" adlı çalışma; video kayıt geribildirimleri ile yapılan öz değerlendirmeler sonucunda öğrencilerin, ton, entonasyon, melodik doğruluk, yorumlama, ritim, tempo, artikülasyon, teknik ve genel puanlarında zaman zaman azalmalar olmasına karşın, genel olarak artış sağlandığı görülmüştür. Deniz (2012) tarafından yapılan "Video Recorded Feedback For Self Regulation Of Prospective Music Teachers In Piano Lessons" adlı çalışmada; öğrenme ve öğretme süreçlerinde geri bildirim almak için video kayıtlardan yararlanmak gerektiğini; müzik öğretmeni adaylarının kendi performanslarını izleyerek çalışmak için gerekli motivasyon kazandığını, piyano performanslarının güçlü ve zayıf yönlerinin farkına vardığını ve piyano performanslarının kalitesini arttırdığı belirtilmiştir. Güdek & Öztürk'ün (2016) "Viyolonsel Öğretiminde Öz Değerlendirme Uygulamalarının Öğrencilerin Performansına ve Tutumlarına Etkisi" adlı çalışmalarında, video destekli

öz değerlendirme uygulamalarının, öğrencilerin viyolonsel çalma performansları üzerine olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Randall (1976) tarafından yapılan “The Effects of Videotaped and Self-Evaluation Forms on Teaching Skills, Musicianship and Creativity of Prospective Elementary Teachers” adlı çalışmada, video kayıt geribildirimleri ve değerlendirme formları kullanılarak yapılan uygulamaların gerçekleştirildiği grup, değerlendirme formlarının kullanılmadığı diğer gruplardan ve kontrol grubundan daha başarılı olmuştur. Daniel tarafından yapılan (2001) “Self-assessment in performance” adlı çalışmada ise gerçekleştirilen video kayıt öz değerlendirmelerden sonra, öğrencilerin kendi performanslarıyla ilgili görüşleri değerlendirilmiştir. Öğrencilerin çoğunluğu izlenen bu yöntemin performans ve gelişimlerini olumlu yönde etkilediğini, performans esnasında fark edilemeyen hataların video kayıtlar aracılığıyla daha net fark edilmesine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.

Sonuç olarak, keman eğitiminin gerçekleşebilmesi için gerekli ve en önemli yapılardan olan teknik ve müzikal kazanımlara ulaşma sürecinde mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların etkisinin büyük olduğu söylenebilir. Araştırmanın sonuçlarından yola çıkılarak eğitimciler ve araştırmacılar için uygulamaya yönelik ve ileriki çalışmalara ışık tutabilecek önerilerde bulunulmuştur.

1. Mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamalar sürecinde hazırlanan değerlendirme formları ve video kayıtlar yardımıyla, kazandırılması hedeflenen becerilerin ne ölçüde gerçekleştiği daha net bir şekilde gözlenebilir.
2. Keman çalma sürecinin başlangıç aşamasında teknik (duruş, tutuş, sağ el ve sol el tekniği) ve müzikal becerilerin (entonasyon, ton kalitesi, bütünlük) geliştirilmesi için mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamalardan yararlanılabilir.
3. Araştırmada, mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların keman eğitimine yeni başlayan öğrencilerin keman çalma performanslarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Mikro öğretim yönteminin, orta ve ileri düzeydeki keman öğrencilerinin üst düzey becerilerinin gelişimi veya müzik eğitiminin diğer boyutları (diğer çalgılar, orkestra, koro, bireysel ses eğitimi) üzerindeki etkisinin araştırıldığı başka çalışmalar yapılabilir.
4. Araştırmacının olanakları dahilinde yöntemin uygulandığı çalışma grubu sınırlı tutulmuştur. Bundan sonra yapılacak uygulamalar için daha farklı sonuçlara ulaşabilmek için daha çok sayıda öğrenci ile çalışılabilir.
5. Mesleki keman eğitimi alan öğrencilerle yürütülen bu çalışma, özengen keman eğitimi alan öğrencilerle ve/veya farklı yaş grupları ile gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- ALLEN, D. W. (1980). Microteaching: A Personal Review. *British Journal of Teacher Education*, 6 (2), 147-151.
- AYDIN, İ. (2005). *Öğretimde Denetim*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- BAYRAKTAR, E. (1982). *Mikro Öğretim Yöntemi ve Uygulaması*. Yayınlanmamış Asistanlık Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- BİLEN, K. (2014). Mikro Öğretim Tekniği İle Öğretmen Adaylarının Öğretim Davranışlarına İlişkin Algılarının Belirlenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (1), 181-203.
- BUTLER, A. (2001). Preservice Music Teachers' Conceptions of Teaching Effectiveness, Microteaching Experiences, and Teaching Performance. *Journal of Research in Music Education*, 49 (3), 258-272.
- BÜYÜKKARAGÖZ, S. & Çivi, C. (1999). *Genel Öğretim Metotları*. İstanbul: Beta Yayın.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., KILIÇ, E. A., KARADENİZ, Ş. & DEMİREL, F. (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- ÇAKIR, Ö. S. (2000). Öğretmen Yetiştirmede Teoriye Pratiğe Bağlayan Mikro- Öğretimin Türkiye'deki Üç Üniversitede Durumu. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 62-68.

- ÇAKIR, Ö. & AKSAN, Y. (1992). Yabancı Dil Öğretmeni Yetiştirmede Mikroöğretimin Rolü: Bir Model. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 313-320.
- ÇELİKSOY, M. A. (1994). *Mikro Öğretim Yönteminin Hentbolde Teknik Öğretim Üzerindeki Etkililiği*. III. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Bursa.
- DANIEL, R. (2001). Self-Assessment in Performance. *British Journal of Music Education*. 18 (3), 215-226.
- DAVIS, L. L. (1992). Instrument Review: Getting the Most From a Panel of Experts. *Applied Nursing Research*, 5, 194-197.
- DENİZ, L. (1995). Bir Mikroöğretim Uygulaması ve Değerlendirmesi “Hekim Eğitimcilerin Eğitimi” Hizmetiçi Eğitim Kursunda Yapılan Uygulama. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 7, 61-66.
- DENİZ, J. (2012). Video Recorded Feedback for Self Regulation of Prospective Music Teachers in Piano Lessons. *Journal of Instructional Psychology*, 39 (1), 17-25.
- DURANT, M. R. (2014). *Comparison of High School and Expert Judges' Evaluation of High School Band Soloists*. Master's Thesis, University of Texas Tech, Texas.
- GONZALEZ, M. J. F. (2011, 16-17 June). *Advantages and Limits of Video Recording as a Tool for Students, Teachers and Researchers in Music Conservatoire*. International Conference the Future of Education, Florence, Italy.
- GÜDEK, B. & ÖZTÜRK, D. (2016). Viyolonsel Öğretiminde Öz Değerlendirme Uygulamalarının Öğrencilerin Performansına ve Tutumlarına Etkisi. *Turkish Studies*, 11 (3), 1149-1162.
- GÜVEN, M. (2011). Öğrenme-öğretme süreci. *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- HARVARD UNIVERSITY (2006). *What is Microteaching*, Derek Book Center for Teaching and Learning. <http://bokcenter.harvard.edu/what-microteaching> adresinden 04.02.2015 tarihinde alınmıştır.
- HIGGINS, A. & NICHOLL, H. (2003). The Experiences of Lecturers and Students in the Use of Microteaching as a Teaching Strategy. *Nurse Education in Practice*, 3(4), 220- 227.
- HORSEY, S. (2011). *Practice Makes Perfect: The Keys to Success on Any Musical Instrument*. Music Essentials.
- JURICH, S. (2008). Video Technology for Teacher Training: Micro-Teaching and other adventures. 42-44, <http://www.techknowlogia.org> adresinden 17.03.2016 tarihinde alınmıştır
- KALYONCU, N. & SAZAK, N. (2006). Müzik Öğretmenliği Eğitiminde Okul Deneyimi: Bir Uygulama Örneği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı, 1-12.
- KARAMAN, P. (2014). *Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlıklarının Belirlenmesi ve Mikro Öğretim Yoluyla Geliştirilmesi*. Doktora Tezi, Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- KAZU, H. (1996). *Öğretmen Yetiştirmede Mikro Öğretim Yönteminin Etkililiği*. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- KILLIAN, N. J. (1995). Assessment in Music Performing groups: Some Practical Suggestions. <http://music.arts.usf.edu/smf/art-jk.htm> adresinden 06.10.2016 tarihinde alınmıştır.
- KOCA, Ş. (2013). Opinions of Prospective Primary School Teachers about Reflection of Micro Teaching Method on their Music Teaching Skills. *International Journal of Social Science and Education*, 4 (1), 186-195.
- KÜÇÜKAHMET, L. (2002). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme* (13. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.

- KÜÇÜKOĞLU, A., KÖSE, E., TAŞGIN, A., YILMAZ, B. Y. & KARADEMİR, Ş. (2012). Mikro Öğretim Uygulamasının Öğretim Becerilerine Etkisine İlişkin Öğretmen Adayı Görüşleri. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 19-32.
- KÜLAHÇI, Ş. G. (1994). Mikro Öğretimde Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Deneyimi II. Değerlendirme. *Eğitim ve Bilim*, 18 (92), 36-44.
- LEVIS, D. S. (1987). Microteaching: Feedback. In M. J. Duncan (Ed.). *The International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education*, 722-726, Oxford: Pergamon.
- McCULLAGH, J. & MURPHY, C. (2015). *From Microteaching to Microlearning*. The Final Report on the Video in STEM Teacher Assessment (VISTA) Project. <http://www.stran.ac.uk/informationabout/research/projects/vistaproject/fileupload,543825,en.pdf> adresinden 18.03.2016 tarihinde alınmıştır.
- MERRION, M. (1989). *What Works: Instructional Strategies for Music Education*. Çev: B. Öztürk Music Educators National Conference, Reston, Virginia, Usa.
- MILTZ, R. J. (1978). Application of Microteaching for Teaching Improvement in Higher Education. *British Journal of Teacher Education*, 4 (2), 103-112.
- NAPOLES, J. (2008). Relationships Among Instructor, Peer, and Self-Evaluations of Undergraduate Music Education Majors 'Micro-Teaching Experiences. *Journal of Research in Music Education*, 56(1), 82-91.
- ÖZTÜRK, B. (2006). *Video Kamera Kaydına Dayalı Mikro Öğretim Yönteminin Öğrencilerin Piyano Çalma Becerilerine Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- RANDALL, S. M. (1976). The Effects of Videotaped and Self-Evaluation Forms on Teaching Skills, Musicianship and Creativity of Prospective Elementary Teachers. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 47, 1-7
- ŞENDURUR, Y. (2001). Keman Eğitiminde Etkili Öğrenme-Öğretme Yöntemleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 145-155.
- UMUZDAŞ, S. (2010). *Mikro Öğretim Yönteminin Viyolonsel Öğretmeni Adaylarının Öğretim Becerilerine ve Viyolonsel Dersine İlişkin Tutumlarına Etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- YAMAN, H. & ERSOY, F. (2003). Mikroöğretim (Microteaching) ve Tıp eğitimindeki uygulamaları. *Tıp eğitimi dünyası*, 12.
- YILDIZ, C. (2016). *Mikro Öğretimin Görsel Sanatlar Öğretmeni Adaylarının Öz Yeterlik Düzeylerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- YOĞURTCU, K. (2009). Türkçenin Yabancı Dil Olarak Öğretiminde Mikro Öğretim Tekniği: Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Hazırlık Sınıflarında Karşılaştırmalı Bir Çalışma. *Dil Dergisi*, 146, 49-70.
- YURDUGÜL, H. (2005, 28-30 Eylül). *Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kapsam Geçerliği için Kapsam Geçerlik & İndekslerinin Kullanılması*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.