



**KEMAN EĞİTİMİNDE MİKRO ÖĞRETİM YÖNTEMİNE DAYALI UYGULAMALARIN ÖĞRENCİ TUTUMUNA ETKİSİ\***  
**THE EFFECT OF THE MICRO-TEACHING METHOD BASED APPLICATIONS TO THE STUDENT ATTITUDE IN THE VIOLIN EDUCATION**

**Didem DÖĞER\*\***  
**İlgım KILIÇ\*\*\***

**Öz**

Bu araştırmanın amacı; keman eğitiminde gerçekleştirilen mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların, keman çalmaya yeni başlayan öğrencilerin keman dersine yönelik tutumları üzerindeki etkisini belirlemektir. Araştırmanın yürütülmesinde, statik grup karşılaştırmalı desen (son test denkleştirilmemiş gruplu desen) kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Diyarbakır Güzel Sanatlar Lisesi Müzik Bölümü, 2015-2016 eğitim öğretim yılı güz dönemi 9. sınıf (n=16) keman öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak, 'Keman Dersine Yönelik Tutum Ölçeği' kullanılmıştır. Çalışma grubunu oluşturan öğrenciler, kura yoluyla deney ve kontrol gruplarına ayrılmışlardır. Araştırmacı tarafından on hafta boyunca ve haftada iki ders saati süresince, deney grubuna (n=8) mikro öğretim yöntemine dayalı keman eğitimi, kontrol grubuna (n=8) ise, klasik yöntemine dayalı keman eğitimi uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda; deney grubunun puan ortalamasının küçük bir farkla kontrol grubundan daha yüksek olduğu, ancak keman eğitiminde mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların gerçekleştirildiği deney grubu öğrencileri ile klasik yöntemine dayalı uygulamaların gerçekleştirildiği kontrol grubu öğrencilerinin, keman dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Keman Eğitimi, Mikro Öğretim, Tutum.

**Abstract**

The aim of this research is to determine effect of the micro-teaching method based applications performed in the violin education on the attitudes toward the violin lesson of the students newly started to play violin. 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 9<sup>th</sup> Grade, Autumn Term, academic year 2015-2016 (n=16).

In the study, the 'Scale of Attitude toward the Violin Lesson' has been used as data gathering tool. The students which create the study group have been separated to the experimental and control groups by draw. The researcher has applied the micro-teaching method based violin education to the experimental group (n=8) and the classic method based violin education to the control group (n=8) during ten weeks and two lesson hour per week. The data obtained in the study has been analyzed by using the program, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0. Results indicated, the experimental group had a higher score average than the control group, however, there is no significant difference among the attitude points for the violin lesson of the control group students whom the classic method based applications have performed and experimental group students whom the micro-teaching method based applications have performed in the violin education.

**Keywords:** Violin Education, Micro-Teaching, Attitude.

**1. GİRİŞ**

Mesleki müzik eğitiminin en önemli boyutlarından birisi çalgı eğitimidir. Uçan (1980:11) çalgı eğitimini, çalgı öğretimi yoluyla bireyler ve onların oluşturdukları toplulukların, devrimsel, bilişsel ve duyuşsal davranışlarında kendi yaşantıları yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişiklikler oluşturma ya da onlara bu nitelikte yeni davranışlar kazandırma süreci olarak tanımlamaktadır. Çalgı eğitimi, bir öğrencinin çalgıyı öğrenme aşamasında izlenen yol ve yöntemleri kapsar. Bu yol ve yöntemler ile öğrencinin teknik ve müzikal gelişiminin yanında onların derse hazırlık aşamaları ve verimli çalışma alışkanlığının kazandırılması gibi unsurlar amaçlanır (Coşkuner, 2016: 184). Çalgı eğitiminin, fiziksel, bilişsel ve duyuşsal alanlarda kişiler üzerinde olumlu gelişmeler sağlamada önemi büyüktür.

Çalgı eğitiminin en önemli basamaklarından biri yaylı çalgı eğitimidir. Özen (1994: 172), bu çalgılardan biri olan kemanın her türlü müzik eğitiminde önemli bir çalgı konumunda oluşunu; etkili sesi, geniş kullanım alanı, taşınma ve satın alınabilme kolaylığı, eğitim çalgısı olarak kullanılmasındaki etkililiği, dünya müziğindeki yeri ve zengin repertuarıyla açıklamaktadır. Keman eğitimi, bireyin davranışında istendik değişiklikleri oluşturma ve bu değişiklikleri beceriye dönüştürme sürecidir. Bu sürecin etkili bir

\* Çalışma, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde hazırlanan 'Keman Eğitiminde Mikro Öğretim Yöntemine Dayalı Uygulamaların Öğrenci Performansına ve Tutumuna Etkisi' başlıklı doktora tezinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

\*\* Dr., Diyarbakır Güzel Sanatlar Lisesi.

\*\*\* Doç. Dr., Başkent Üniversitesi, Eğitim Fakültesi.



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 eğitiminde belirlenen hedeflere ulaşmada bir çok faktörün etkisinden söz edilebilir. Parasız'a göre (2009:20), keman eğitiminin hedefine ulaşmasındaki en önemli faktör, öğretmen-öğrenci arasındaki olumlu iletişimidir. Ayrıca, öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyinin uygun olması, çalgısına düzenli olarak çalışması, araştırmacı ruhu, öğretmenin ise; teknik bilgisi, öğretme yöntemi, model teşkil etmesi ve yeniliklere açık olması, öğrencilerin keman öğrenme süresini kısaltacak, başarı düzeyini arttıracak ve yaratıcılıklarını geliştirecektir.

Keman örgün ve yaygın eğitim kapsamında, çalgı eğitiminin yapıldığı çoğu ortamlarda sıkça öğretilen bir çalgıdır (Uslu, 2012:2). Keman eğitiminin örgün ve mesleki eğitim kapsamında verildiği kurumlardan biri de Güzel Sanatlar Liseleridir. Güzel Sanatlar Lisesi Keman Öğretim Programı'nda, 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 kullanılacak birçok yöntem ve teknik vardır. 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 Stanford Üniversitesi'nde 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). 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 tiyatroçunun ya da bir sporçunun farklı becerileri, farklı zamanlarda prova ederek, performans esnasında bir bütün olarak kullanması durumuna benzetmiştir.

Mikro öğretimin amacı ise; 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'den akt. Güven, 2011: 206).

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 teyp 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.

Allen ve Cooper'a göre (1970: 4) mikro öğretim, genellikle 4-20 dakika içerisinde gerçekleştirilen, 3 ile 10 öğrenciyi kapsayan, zaman ve öğrenci sayısı açısından küçültülmüş bir öğretim durumudur. Mikro öğretimde öğrenci sayısı ve uygulanan süre, uygulamanın amacına göre değişiklik gösterebilmektedir.

Mikro öğretimin başlangıcından 1980'e kadar olan dönemde yapılan araştırmaları inceleyen Allen (1980), yöntemin aşağıdaki alanlarda kullanıldığını belirlemiştir (s.147-149):

- Okul öncesinden üniversiteye kadar eğitimin bütün düzeylerinde,
- Öğretmen yetiştirmede hem hizmet öncesi hem de hizmet içi eğitimde,
- Eğitim öncesi ve sonrası performans örneklerini karşılaştırma yoluyla öğretmen eğitim programlarını değerlendirmede,
- Öğretmen seçimi ve deneyim kazandırma sürecinde,



- Öğretim becerilerinin geliştirilmesi ve videonun kullanımı gibi araştırmalarda,
- Denetmenlerin eğitiminde,
- Çeşitli öğretim becerileri modelleri oluşturmada,
- Değerlendirmede,
- Öğretim ve ders sunmanın değişik formatlarını denemede öğretimsel gelişimin bir parçası olarak,
- Öğretim materyali geliştirmede,
- Kendini değerlendirme aracı olarak,
- Öğretmenlerin hem kendilerini hem de diğer öğretmenlerin performanslarını değerlendirerek, karşılaştırma yoluyla öğretim ve öğrenme hakkında anlayış geliştirmelerinde.

Yukarıdaki bilgiler ışığında; mikro öğretim yönteminin, öğretmen yetiştirme dışında da oldukça geniş bir kullanım alanı olduğu söylenebilir. Ülkemizde mikro öğretim ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, bu çalışmaların ilk olarak Mesleki Teknik Eğitim Fakültelerinde (Bayraktar, 1982; Çakır ve Aksan, 1992; Külahçı, 1994; Kuzu, 1996) ve çoğunlukla öğretmen eğitiminde niteliğin geliştirilmesi (Bilen, 2014; Karaman, 2014; Koca, 2013; Küçüköğlü ve diğerleri, 2012; Umuzdaş, 2010; Yıldız, 2016) amacıyla yapıldığı görülmektedir. Ancak literatürde mikro öğretimin, öğretmen eğitimi dışında, sağlık, spor, müzik gibi alanlarda da kullanıldığını gösteren araştırmalara rastlanmaktadır (Çeliksoy, 1994; Deniz, 1995; Higgins ve Nicholl, 2003; Öztürk, 2006; Yaman ve Ersoy, 2003). Müzik eğitiminde mikro öğretim ile ilgili alan yazın tarandığında ise, yapılan araştırmaların kısıtlı olduğu söylenebilir. Bu çalışmalar genel olarak, mikro öğretim yönteminin müzik öğretmeni ve sınıf öğretmeni adaylarının müzik öğretim becerileri üzerindeki etkisini belirleme, mikro öğretim yöntemi yardımıyla aday öğretmenleri öğretmenlik mesleğine hazırlama ve yöntem ile ilgili tutum ve görüşleri saptama amacını taşımaktadır (Butler, 2001; Kalyoncu ve 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 performans dayalı bir süreçtir. Bu süreç içerisinde sergilenen performansların takibi ve elde edilen ürün değerlendirmelerinin sadece öğretmen tarafından değil, öğrencilerle etkileşim içerisinde yapılmasının ve öğrencilerin de kendi eksik ve yanlışlarının farkına vararak, düzeltebilme fırsatı bulabilecekleri aktif bir öğrenme ortamı yaratılmasının keman eğitim sürecini olumlu yönde etkileyeceği düşüncesi bu araştırmanın problem durumunu oluşturmaktadır.

### 1.1. Tutum

Tutum ile ilgili tanımlamalar yapılırken, davranış bilimciler, özellikle de sosyologlar, sosyal psikologlar, psikologlar ve hatta siyaset bilimciler kendi ilgi alanlarına ilişkin öğeleri öne çıkarma eğilimi göstermişlerdir. Bu da tutumla ilgili yapılan tanımların çok sayıda olmasına ve çeşitlilik göstermesine yol açmıştır (İnceoğlu, 2010: 8).

İnceoğlu (2010: 13) tutumu, bireyin kendine ya da çevresindeki herhangi bir nesne, toplumsal konu, ya da olaya karşı deneyim, bilgi, duygu ve güdülerine dayanarak örgütlediği zihinsel, duygusal ve davranışsal bir tepki ön eğilimi olarak tanımlamaktadır. Thurstone'a göre ise tutum; psikolojik bir objeye yönelen olumlu veya olumsuz bir yoğunluk sıralaması ve derecelemesidir (akt. Tavşancıl, 2002: 65). Bireylerin sosyal algılarını ve davranışlarını etkileyen tutumun klasikleşmiş ve günümüz sosyal psikologları tarafından da kabul edilen tanımı Smith' in yaptığı tanımdır. Smith'e göre tutum; bir bireye atfedilen ve onun bir psikolojik obje ile ilgili düşünce, duygu, ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan eğilimdir (Smith, 1968, akt. Kağıtçıbaşı, 2005: 102).

Yapılan tanımlamalar doğrultusunda tutumları, insanların kendileri veya çevresindeki diğer kişi, olay, nesne ya da düşüncelere karşı sergiledikleri, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenlerden oluşan olumlu veya olumsuz değerlendirmeleri olarak tanımlayabiliriz.

Tutum, doğrudan gözlenebilen bir özellik değildir. Bireyin gözlenebilen davranışlarından dolayı olarak varsayılmaktadır ve bireye atfedilen bir eğilimdir. Yani tutum, gözlenebilen bir davranış değil, davranışa hazırlayıcı bir eğilimdir (Kağıtçıbaşı, 2005: 102).



Tutumun özelliklerini şöyle sıralayabiliriz:

- Tutumlar doğuştan gelmez, sonradan yaşayarak kazanılır.
- Tutumlar geçici değildir, belli bir süre devamlılık gösterirler.
- Tutumlar birey ve obje arasındaki ilişkide belirli bir düzenlilik olmasını sağlar, insanın çevresini anlamasına yardımcı olur.
- İnsan- obje ilişkisinde tutumların belirlediği bir yanlılık ortaya çıkar.
- Birey bir objeye ilişkin bir tutum oluşturduktan sonra ona yansız bakamaz.
- Bir objeye ilişkin olumlu ya da olumsuz tutumun oluşması, ancak o objenin başka objelerle karşılaştırılması sonucunda mümkündür.
- Kişisel tutumlar gibi toplumsal tutumlar da vardır.
- Tutum bir tepki şekli değil, daha çok tepki gösterme eğilimidir.
- Tutumlar olumlu ya da olumsuz davranışlara yol açabilirler (Tavşancıl, 2002: 112).

Tutumlar ortaya çıktıktan sonra açık tutumlar ve örtük tutumlar olarak iki düzeyde var olabilir. Açık tutumlar, bilinçli olarak sergilediğimiz ve kolaylıkla anlatabildiğimiz tutumlardır. Örtük tutumlar, istem dışı, kontrol edilemeyen ve kimi zaman bilinçdışı olan tutumlardır (Aronson ve diğerleri, 2012: 365).

Tutumları oluşturan üç öge vardır. Bunlar; bilişsel, duyuşsal ve devinişsel öğelerdir. Bireyin tutum nesnesine ilişkin inançları, bilgi yapıları ve düşünceleri bilişsel öge olarak adlandırılmaktadır. Duyuşsal öge hoşlanma, sevme veya sevmeme gibi duygusal tepkileri, devinişsel öge ise, bireyin düşünce ve duyguları doğrultusunda bir tutum nesnesine ilişkin davranış eğilimini ifade eder (Canakay, 2006: 299).

Müzik eğitim sürecinin çalgı eğitimi boyutunda, öğrencilerin olumlu yönde tutum geliştirmelerini sağlamak önemli ve gereklidir. Çalgı çalmaya ilişkin tutumların oluşmasında ise, çalgı eğitimcisinin etkisi büyüktür. Öğretmen, tavır ve hareketleri öğrencilerin tutumlarını etkiler. Bu nedenle, çalgı eğitim sürecinde öğretmenlerin sevgi dolu, hoşgörülü, teşvik edici ve motive edici davranışlarda bulunması öğrencilerin derse ilişkin tutumlarını olumlu yönde etkileyecektir. Uslu'ya göre (2012: 6), keman eğitiminde öncelikle, öğretmenin yeteneği, dersteki tutum-davranış ve yaklaşımlarının doğruluğu ve güvenilirliği gereklidir, performans açısından dersteki güdüleme ve üst düzey motivasyonun öğrenci başarısında oldukça önemli bir yeri vardır. Öğretmenin iyi bir psikolog olmalıdır. Öğrencinin hevesini kırmaktan çekinmelidir. Öğretmenin ne zaman sertliğe ve eleştiriye başvurması gerektiğini hissetmelidir (Büyükaksoy, 1997: 65). Öğretmenin öğrencileriyle iyi ilişkiler kurabilmesi için, öğrencilere ilişkin tutumu önemli rol oynar. Etkili bir öğretime rehberlik edilebilecek düzeyde nitelik ve anlayışa sahip öğretmen, başarılı bir sınıf yönetimi rolü oynayabilir (Taşdemir, 2010: 198).

Çalgı eğitim sürecinde tutumları etkileyebilecek diğer öğelerin ise, öğretim programı ve bu program içerisinde kullanılan yöntem ve teknikler olduğu söylenebilir. Güzel Sanatlar Lisesi Keman Öğretim programı oluşturulurken, öğrencilere belli tutumlar kazandırmak da hedeflenmiştir. Keman eğitim programında bu hedefler; dayanışma, hoşgörü, sevgi, saygı, duyarlılık, vatanseverlik, barış, estetik, sorumluluk, statü, sabır, disiplin, dürüstlük, nezaket, motivasyon, başarı ve işbirliği olarak açıklanmıştır. (MEB, 2006:14). Bununla birlikte, çalgı ders sürecinde öğrenciyi sıkacak, çalgısından uzaklaşmasına neden olacak yöntem ve tekniklerin kullanılması, başarıyı da olumsuz yönde etkileyecektir. Bu nedenle, ders içerisinde kullanılacak yöntem ve teknikler, öğrencilerin geliştireceği tutumlar göz önünde bulundurularak belirlenmelidir. Bu doğrultuda araştırmada, keman ders süreci içerisinde gerçekleştirilen mikro öğretim yöntemine ve klasik yönteme dayalı keman öğretimi uygulamalarının, öğrencilerin derse ilişkin tutumları üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

## 2. YÖNTEM

Bu araştırmada, mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların, keman öğrencilerinin tutumları üzerindeki etkisini belirleyebilmek amacıyla, son test denkleştirilmemiş gruplu desen (statik grup karşılaştırmalı desen) kullanılmıştır. Sontest denkleştirilmemiş gruplu deneysel araştırma deseninde, hazır olan gruplar kullanılır. Deneklerin gruplara seçkisiz atanması ya da eşleştirilmesi söz konusu değildir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2010: 199). Araştırmada bu desenin seçilmesinin nedeni, yöntemin test edildiği çalışma grubunun, keman çalgısını seçen ve daha önceden keman eğitimi almamış 9. sınıftaki mevcut öğrencilerden oluşması ve dolayısıyla da, deney işlemi öncesinde bir denek havuzu oluşturularak seçkisiz atama yapılmasının veya öğrencilerin keman çalma becerileri yönünden eşleştirilmesinin mümkün olamamasıdır. Ayrıca çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin önceden hiç keman eğitimi almamış olmaları keman dersine yönelik bir tutum geliştirmeleri açısından yeterli görülmediğinden, çalışmada bir ön test yapılmasının gereksiz olduğu düşünülmüştür.



### 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 grubunu, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında, Diyarbakır Güzel Sanatlar Lisesi Müzik Bölümünde öğrenim gören, 9. sınıf keman öğrencileri oluşturmaktadır (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

Araştırma verilerine, Ergen ve Şeker (2009) tarafından geliştirilen 'Keman Dersine Yönelik Tutum Ölçeği' kullanılarak ulaşılmıştır. Ölçek, Şeker (2011) tarafından hazırlanan "9-11 Yaş Grubu Çocuklarda Orff Schulwerk Destekli Keman Eğitiminin Keman Dersine İlişkin Tutum, Öz Yeterlik Öz Güven ve Keman Çalma Becerisi Üzerindeki Etkileri" adlı doktora tezinden ve gerekli izin alınarak kullanılmıştır. Ölçeğin maddelerini oluşturmak amacıyla; keman dersi alan öğrencilere yazdırılan "Keman dersine yönelik düşünceleriniz ve beklentileriniz" konulu kompozisyonlardan elde edilen görüşler ve ilgili literatürden yararlanılmıştır. Araştırmacılar tarafından 45 maddelik bir taslak ölçek oluşturulmuş, hazırlanan bu ölçek 1 psikolog, 1 keman eğitimcisi ve 3 adet ölçme-değerlendirme uzmanının görüşüne sunulmuştur. Uzmanlarca yapılan incelemeler sonucunda ölçekteki madde sayısı 45'ten 37'ye indirilmiş ve ön deneme formu elde edilmiştir. Elde edilen ön deneme formu keman eğitimi görmekte olan 150 öğrenciye uygulanmıştır. Öğrenci cevapları SPSS programına aktarılmış, madde analizi ve faktör analizi yapılmıştır. Yapılan Faktör analizi sonucunda tek faktörde toplanan 28 maddelik ölçeğe son biçimi verilmiştir. Ölçeğin faktör (yük) değerleri .46 ile .79 arasında değişmektedir. Ölçeğin son biçiminin Cronbach alfa katsayısı .96 olarak hesaplanmıştır. Ölçek, "Tamamen Katılıyorum", "Katılıyorum", "Katılmıyorum" ve "Hiç Katılmıyorum" derecelerini içermektedir.

Olumlu maddeler puanlandırılırken "Tamamen Katılıyorum" seçeneğini işaretleyen öğrenciye 4 puan, "Katılıyorum" seçeneğini işaretleyen öğrenciye 3 puan, "Katılmıyorum" seçeneğini işaretleyen öğrenciye 2 puan ve "Hiç Katılmıyorum" seçeneğini işaretleyen öğrenciye 1 puan verilmiştir.

Olumsuz maddeler puanlandırılırken "Hiç Katılmıyorum" seçeneğini işaretleyen öğrenciye 4 puan, "Katılmıyorum" seçeneğini işaretleyen öğrenciye 3 puan, "Katılıyorum" seçeneğini işaretleyen öğrenciye 2 puan ve "Tamamen Katılıyorum" seçeneğini işaretleyen öğrenciye 1 puan verilmiştir. Öğrenciler bu ölçekten 28 ile 112 arasında puan alabilmektedirler.

### 2.3. Deneysel İşlem

Deney grubuna, mikro öğretim yöntemine dayalı keman öğretimi; kontrol grubuna ise klasik yöntemde dayalı keman öğretimi uygulanmıştır. Deney öncesi, deney grubundaki öğrencilere mikro öğretim yöntemi ve uygulaması ile ilgili bilgi verilmiştir. Araştırmanın deney aşaması, 2015-2016 eğitim öğretim yılı güz döneminde, haftada iki defa, ders saati 40 dakika olmak üzere, 10 haftalık bir sürede gerçekleştirilmiştir. Dersler, her iki gruba da birer gün aralıkla yapılacak şekilde planlanmıştır. Böylece haftanın ilk uygulamasının ardından öğrenciye dönüt verilmiş olup, haftanın ikinci dersinde öğrencilerden, bir önceki dersteki performanslarına ilişkin eksiklerini olabildiğince tamamlamış olmaları beklenmiştir.

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 sağlanmıştır. Böylece her derste gerçekleştirilecek olan mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamanın da bir provası yapılmıştır 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 dakikasında, parçanın tümü çalışılmış, parça bir bütün halinde seslendirilmiş ve video kamera ile kaydedilmiştir. Alınan video kayıtlar hazırlanan değerlendirme formları da kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme sürecinde, derste bulunan diğer üç öğrencinin de performans ile ilgili eleştirileri alınmış ve sözlü olarak değerlendirmeye katılmalarına olanak sağlanmıştır.

Kontrol grubuyla ise dersler, bireysel olarak işlenmiştir. Her öğrenci ile 40 dakika boyunca bire bir öğretim yapılmıştır. Deney grubuyla işlenen derslerin ilk 20 dakikasını kontrol grubunda da aynı şekilde



yürütülmüştür. Ancak, yapılan herhangi bir eksik veya yanlışlık durumunda, ölçü ölçü çalıştırılan parça, sadece 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. Dersin geri kalan 20 dakikasında parça 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 yöntemle çalışılmıştır. Ders sonundaki performans değerlendirmeleri ise, derste olan öğrenciyle birlikte, sözlü olarak ve sadece öğretmen tarafından yapılmıştır.

10 haftanın sonunda, deney ve kontrol gruplarının keman dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi amacıyla, 'Keman Dersine Yönelik Tutum Ölçeği' uygulanmıştır.

#### 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. "Mann Whitney U testi, iki ilişkisiz örneklemden elde edilen puanların birbirlerinden anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini test eder" (Büyüköztürk, 2007:155). Bu test, iki gruba ait gözlemlerin karşılaştırılmasında yaygın bir şekilde kullanılır.

Elde edilen bulgular %95 güven aralığında, %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Tutum ölçeğinin genel güvenilirliği cronbach alpha = 0,976 olarak çok yüksek bulunmuştur.

#### 3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmanın problemine yanıt aramak amacıyla, ölçme aracı ile elde edilen veriler istatistiksel teknikler kullanılarak çözümlenmiş, bulgular tablolar halinde açıklanmış ve yorumlanmıştır.

Tablo 1. Deney ve Kontrol Grubunun Tutum Ölçeği Toplam Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri

Tutum	Grup	N	Ort	Ss
Son Test	Deney	8	3,462	0,521
	Kontrol	8	3,130	0,861

Tablo 1'de görüldüğü üzere deney grubu öğrencilerinin keman dersine yönelik son test tutum puan ortalaması 3,462; kontrol grubu öğrencilerinin keman dersine yönelik son test tutum puan ortalaması ise 3,130'dur. Deney grubu öğrencilerinin keman dersine yönelik tutum ölçeğinden aldıkları son test puanları, kontrol grubu puanlarından yüksektir. Keman dersine yönelik tutumları ölçen son testten elde edilen puanların karşılaştırılması ve gruplara göre puanlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla, Mann Whitney U testi uygulanmıştır.

Tablo 2. Grupların Keman Dersine Yönelik Tutum Puanlarına Göre Man Whitney U Sonuçları

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	8	8,750	70,000	30,000	0,833
Kontrol	8	8,250	66,000		

Tablo 2'de görüldüğü üzere, deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin keman dersine yönelik tutum puanlarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda; grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Bu sonuç; keman eğitiminde mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların gerçekleştirildiği deney grubu öğrencileri ile klasik yöntemle dayalı keman eğitiminin gerçekleştirildiği kontrol grubu öğrencilerinin keman dersine yönelik tutumlarının benzer olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, deney grubuyla gerçekleştirilen mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların, öğrencilerin keman dersine ilişkin tutumlarını olumlu ya da olumsuz herhangi bir yönde etkilemediği söylenebilir.

#### 4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Tutumlar doğuştan var olmazlar, sonradan öğrenilirler ve bu nedenle de zaman içinde değişime uğrayabilirler. Tutumların oluşumunda ise; toplumsal normlar, fiziksel/fizyolojik etmenler, ön yargılar, deneyimler, gereksinimler gibi bir çok faktörün etkisi olabilmektedir. Bireyin belirlediği tutumlar ise, davranışa doğrudan etki eder. Birey bir obje ya da bir olaya olumlu tutum geliştirdi ise, ona doğru yaklaşır ve onu destekler. Eğer bir obje ya da bir olaya olumsuz tutum geliştirdi ise, ondan uzaklaşır (Topoğlu ve Erden, 2012: 3). Canakay (2006: 299) tutumların, düşünce ve davranışlara temel oluşturduğu, yönlendirdiği dikkate alındığında, bireyin başarıya yönelmesinde olumlu tutum geliştirmesinin gerekliliğinden söz



etmektedir. Bu doğrultuda, çalgı eğitiminde başarıya ulaşmada, tutumların etkisinin büyük olduğu söylenebilir. Çalgısına karşı olumsuz bir tutum geliştiren öğrenci, çalgısını sevmeyecek ve çalgısına çalışmayacaktır. Öte yandan, çalgısını severek çalıştıkça yeterlilik düzeyi artan öğrencilerin, çalgılarına olan ilgisi ve isteği de aynı oranda artacaktır. Umuzdaş'a göre (2012: 473), çalgı dersine ilişkin olumlu tutum geliştiren bir öğrenci, buna bağlı olarak dersle yakından ilişkili olan ve paralel yürütülen diğer derslere (işitme, orkestra gibi), eğitim kurumuna, öğrenmeye ve öğretmeye yönelik olumlu tutum geliştirebilmektedir.

Keman eğitim sürecinde öğrencinin belirlendiği tutumların, çalgı başarısına da aynı doğrultuda yansıtacağı bir gerçektir. Keman dersine yönelik geliştirilen tutumların olumlu yönde olması ise, öğretmen tavrı ve davranışları, dersin işlendiği fiziki koşullar, ders içerisinde kullanılan yöntem ve teknikler gibi birçok faktöre bağlıdır.

Bu araştırmada, keman eğitiminde kullanılan yöntem ve tekniklerin, keman dersine yönelik tutumlar üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda yapılan çalışmanın sonunda, mikro öğretim yöntemine dayalı keman eğitimi alan deney grubu öğrencilerinin keman dersine yönelik tutum puanlarının daha yüksek olmasına karşın, klasik yönteme dayalı keman eğitimi alan kontrol grubu öğrencileri ile son test puanları arasında, anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ). Bu sonuç, mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların, öğrencilerin tutumlarında olumlu ya da olumsuz, herhangi bir yönde değişikliğe neden olmadığını göstermektedir. Buna göre, keman eğitiminde derse yönelik tutumların oluşmasında ders içerisinde uygulanan yöntemler dışında, okul çevresi, öğretmen, beklentiler gibi diğer başka faktörlerin de etkisinin olduğu söylenebilir. Yapılan bir çok araştırma incelendiğinde ise, mikro öğretim yönteminin, öğrencilerin tutumlarını olumlu yönde etkilediği görülmektedir. (Arsal, 2014; Atav ve diğerleri, 2014; Bilen, 2014; Karaman, 2014; Umuzdaş, 2010).

Öğrencilerin çalgılarına karşı olumlu tutum geliştirmeleri, ileriki meslek yaşantılarını da sağlıklı bir biçimde yürütebilmeleri açısından gereklidir. Bu konuda çalgı eğitimcilerine büyük görev düşmektedir. Eğitimciler, çalgı eğitimi sürecinde öğrencilerin çalgılarına karşı olumlu tutum sergilemeleri için destekleyici, yol gösterici, sabırlı, özverili ve sevgi dolu bir yol izlemeli, ders içerisinde kullanılacak yöntem ve teknikleri de, öğrenciyi sıkmayacak, öğrenmeye teşvik edecek ve öğrenmeyi zevkli hale getirecek şekilde belirlemelidir.

#### KAYNAKÇA

- ALLEN, Dwight W. (1980). "Microteaching: A personal review", *British Journal of Teacher Education*, S. 6 (2), s. 147-151.
- ALLEN, Dwight W. and COOPER, James M. (1970). *Microteaching: History and Present Status*, Washington, D.C.: ERIC Clearinghouse on Teacher Education.
- ARONSON, Elliot., WILSON, Timothy D. ve AKERT, Robin M. (2012). *Sosyal Psikoloji*, (çev. Okhan Gündüz), İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- ARSAL, Zeki (2014). "Mikro Öğretimin Öğretmen Adaylarının Sınıf Yönetimi Tutum ve İnançlarına Etkisi", *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 10 (3), s. 137-150.
- ATAV, Esin., KUNDUZ, Nazan ve SEÇKEN, Nilgün (2014). "Biyoloji Eğitiminde Mikro Öğretim Uygulamalarına Dair Öğretmen Adaylarının Görüşleri", *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 29 (4), s. 1-15.
- BAYRAKTAR, E. (1982). *Mikro Öğretim Yöntemi ve Uygulaması*, Yayınlanmamış Asistanlık Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- BİLEN, Kadir (2014). "Mikro Öğretim Tekniği İle Öğretmen Adaylarının Öğretim Davranışlarına İlişkin Algılarının Belirlenmesi", *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 16, s. 181-203.
- BUTLER, Abby (2001). "Preservice Music Teachers' Conceptions of Teaching Effectiveness, Microteaching Experiences, and Teaching Performance", *Journal of Research in Music Education*, S. 49 (3), s. 258-272.
- BÜYÜKAKSOY, Feridun (1997). *Keman Öğretiminde İlkeler ve Yöntemler*, Ankara: Armoni Yayınları.
- BÜYÜKKARAGÖZ, Savaş ve ÇİVİ, Cuma (1999). *Genel Öğretim Metotları*, İstanbul: Beta Yayınları.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Şener., ÇAKMAK, Kılıç Ebru., AKGÜN, Özcan Erkan., KARADENİZ, Şirin ve DEMİREL, Funda (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Şener (2007). *DeneySEL desenler: Öntest - Sontest Kontrol Grubu Desen ve Veri Analizi*, Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- CANAKAY, Uçal, Esin (2006, 26-28 Nisan). *Müzik Teorisi Dersine İlişkin Tutum Ölçeği Geliştirme*, Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu Bildirisi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.
- COŞKUNER, Sonat (2016). "Küçük Kemancı" Keman Metodunun Hedef Davranışları", *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 29 (2), s. 183-208.
- ÇAKIR, Özler (2000). "Öğretmen Yetiştirmede Teoriyi Pratiğe Bağlayan Mikro-Öğretimin Türkiye'deki Üç Üniversitede Durumu", *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 18, s. 62-68.
- ÇAKIR, Özler ve AKSAN, Yeşim (1992). "Yabancı Dil Öğretmeni Yetiştirmede Mikroöğretimin Rolü: Bir Model", *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 7, s. 313-320.
- ÇELİKSOY, Mehmet Ali (1994). "Mikro Öğretim Yönteminin Hentbolde Teknik Öğretim Üzerindeki Etkililiği", *III. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Bursa.
- DENİZ, Levent (1995). "Bir Mikroöğretim Uygulaması ve Değerlendirmesi Hekim Eğitimcilerin Eğitimi Hizmetiçi Eğitim Kursunda Yapılan Uygulama", *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, S. 7, s. 61-66.
- GÜVEN, Meral (2011). *Öğrenme-öğretme süreci Öğretim ilke ve yöntemleri*, Ankara: Anı Yayıncılık.



- HİGGINS, Agnes ve NICHOLL, Honor (2003). "The Experiences of Lecturers and Students in the Use of Microteaching as a Teaching Strategy", *Nurse Education in Practice*, S. 3(4), s. 220- 227.
- İNCEOĞLU, Metin (2010). *Tutum, Algı, İletişim*, İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınları.
- KAGITÇIBAŞI, Çiğdem (2005). *İnsan ve İnsanlar*, İstanbul: Evrim Yayınevi.
- KALYONCU, Nesrin ve SAZAK, Nilgün (2006). "Müzik Öğretmenliği Eğitiminde Okul Deneyimi: Bir Uygulama Örneği", *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. Özel Sayı, s. 1-12.
- KARAMAN, Pınar (2014). *Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlıklarının Belirlenmesi ve Mikro Öğretim Yoluyla Geliştirilmesi*, Doktora Tezi, Çanakkale: Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- KAZU, Hilal (1996). *Öğretmen Yetiştirmede Mikro Öğretim Yönteminin Etkliliği*, Doktora Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KOCA, Şehriban (2013). "Opinions of Prospective Primary School Teachers about Reflection of Micro Teaching Method on their Music Teaching Skills", *International Journal of Social Science and Educatio*, S. 4 (1), s. 186-195.
- KÜÇÜKAHMET, Leyla (2002). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- KÜÇÜKOĞLU, Adnan, KÖSE, Erdoğan, TAŞGIN, Adnan, YILMAZ, Burak Yasin ve KARADEMİR Şeyma (2012). "Mikro Öğretim Uygulamasının Öğretim Becerilerine Etkisine İlişkin Öğretmen Adayı Görüşleri", *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, S. 2(2), s. 19-32.
- KÜLAHÇI, Şadiye (1994). "Mikro Öğretimde Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Deneyimi II. Değerlendirme", *Eğitim ve Bilim Dergisi*, S. 18 (92), s. 36-44.
- MEB (2006). *Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi Türk ve Batı Müziği Çalgıları Dersi (keman) Öğretim Programı*, Ankara: MEB Yayınları.
- MİLTZ, Robert J. (1978). "Application of Microteaching for Teaching Improvement in Higher Education", *British Journal of Teacher Education*, S. 4 (2), s. 103-112.
- NAPOLLES, Jessica (2008). "Relationships Among Instructor, Peer, And Self-Evaluations Of Undergraduate Music Education Majors' Micro-Teaching Experiences", *Journal of Research in Music Education*, S. 56,1, s. 82-91.
- ÖZEN, Nuray (1994). "Müzik Eğitimi Bölümünde Yapılan Keman Öğretiminde "Yay" ile Aynı Gürlükte Ses Üretmedeki Temel Davranışlar", *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. Türkiye'de Müzik Öğretmenliği Eğitiminin Yetmişinci Yılına Armağan Özel Sayı, s. 169-174.
- ÖZTÜRK, Birsen (2006). *Video Kamera Kaydına Dayalı Mikro Öğretim Yönteminin Öğrencilerin Piyano Çalma Becerilerine Etkisi*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- PARASIZ, Gökalep (2009). *Eğitim Müziği Eksenli Keman Öğretiminde Kullanılmakta Olan Çağdaş Türk Müziği Eserlerinin Tespitine Yönelik Bir Çalışma*, *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*, S. 15, s. 19-24.
- ŞEKER, Sadullah Serkan (2011). *9-11 Yaş Grubu Çocuklarda Orff-Schulwerk Destekli Keman Eğitiminin Keman dersine yönelik Tutum, Öz Yeterlik, Öz Güven ve Keman Çalma Becerisi Üzerindeki Etkileri*, Doktora Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- TAŞDEMİR, Mehmet (2010). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- TAVŞANCIL, Ezel (2002). *Tutumların Ölçülmesi Ve Spss İle Veri Analizi*, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- TOPOĞLU, Onur & ERDEN, Evin (2012). "Bireysel Çalgı Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi", *Akademik Bakış Dergisi*, S. 31, s. 1-11.
- ŞENDURUR, Yılmaz (2001). "Keman Eğitiminde Etkili Öğrenme-Öğretme Yöntemleri", *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 21 (3), s. 145-155.
- UÇAN, Ali (1980). *Çevreden Evrene Keman Eğitimi*, Ankara: Yeni Dağarcık Yayınları.
- UMUZDAŞ, Serpil (2012). "Viyolonsel Dersine İlişkin Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi", *Elementary Education Online*, S. 11 (2), s. 472-479.
- UMUZDAŞ, Serpil (2010). *Mikro Öğretim Yönteminin Viyolonsel Öğretmeni Adaylarının Öğretim Becerilerine ve Viyolonsel Dersine İlişkin Tutumlarına Etkisi*, Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- USLU, Mustafa (2012). "Nitelikli Keman Eğitimine Yönelik Yaklaşımlar", *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, S. 1 (4), s. 1-11.
- YAMAN, Hakan ve ERSOY, Füsün (2003). "Mikroöğretim (Microteaching) ve Tıp eğitimindeki uygulamaları", *Tıp Eğitimi Dünnyası*, S. 12, s. 1-5.
- YILDIZ, Cengizhan (2016). *Mikro Öğretimin Görsel Sanatlar Öğretmeni Adaylarının Öz Yeterlik Düzeylerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.