

UZAKTAN ÖĞRETİM MODELİNİN ORTA SEVİYE KEMAN ÖĞRENİMİNE ETKİSİ

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Soner OKAN¹, Hasan ARAPGİRLİOĞLU²

* Bu araştırma İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde hazırlanan “Uzaktan Öğretim Modelinin Keman Öğrenimine Etkisi” adlı doktora tezinden türetilmiştir.

1 Dr. Öğr. Üyesi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Müzik Bölümü, sonerokan@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0001-6749-8163.

2 Prof. Dr. Akdeniz Üniversitesi Antalya Devlet Konservatuvarı, hasanzazz@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-3945-7716.

Geliş Tarihi: 01.07.2019 Kabul Tarihi: 27.11.2019

Öz: Bu çalışmada, uzaktan öğretim modelinin orta seviye keman öğrenimine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Deneysel araştırma modellerinden biri olan öntest-sontest kontrol gruplu modelin kullanıldığı çalışmanın çalışma grubunu 2016-2017 akademik yılında Dicle Üniversitesi Devlet Konservatuvarında öğrenim gören öğrenciler (n=8) ve Diyarbakır Yenişehir Güzel Sanatlar Lisesinde öğrenim gören öğrenciler (n=4) oluşturmaktadır. Keman dersleri, kontrol grubu ile 8 hafta süreyle yüz yüze öğretim; deney grubu ile 8 hafta süreyle uzaktan öğretim şeklinde yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak Öğrenci *Akademik Başarı Değerlendirme Formu*; elde edilen verilerin değerlendirilmesinde yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. İki grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında Mann Whitney-u, grup içi değişimlerin karşılaştırılmasında Wilcoxon testi uygulanmıştır. Araştırma sonucuna göre deney grubunun öntest ile sontest ortalamaları arasında sontest lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu farkın sontest lehine olduğu görülmüştür. Deney ve kontrol gruplarının öntest ve sontest puanlarının ortalamaları grup değişkenine göre anlamlı bir fark göstermemektedir. Bu sonuç yüz yüze öğretim ile uzaktan öğretim arasında öğrenciye orta seviyedeki becerileri kazandırma bağlamında bir farklılaşma olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan eğitim, uzaktan öğretim modeli, keman eğitimi.

THE EFFECT OF DISTANCE TEACHING MODEL ON VIOLIN LEARNING AT INTERMEDIATE LEVEL

Abstract:

In this research, the effect of distance teaching on violin learning is tried to be determined. In the research, pretest-posttest controlled group model, which is one of the experimental research models, has been used. The study group consists of students from Dicle University State Conservatory (n=8) and Diyarbakır Yenişehir of Fine Arts High School (n=4) in 2016-2017 academic year. Violin lessons were performed by face to face on control groups for 8 weeks, and the lessons were performed by distance education on experiment groups for 8 weeks. *Student Academic Achievement Assessment Form* was used as the data collection tool which was prepared in intermediate levels. While evaluating the data, percentage, average and standard deviation were used. The Mann Whitney-u test was used for comparison of quantitative continuous data between the two independent groups. The Wilcoxon test was used for comparison of in-group variations. As a result of the research, there was a significant difference between the pretest-posttest scores of the experiment group. This difference is seen to be in favor of the posttest. The average of intermediate experiment and control groups' pretest-posttest marks has not indicated a difference considering the group change. This result shows that no difference has occurred between face to face teaching and distance teaching in the context of intermediate skills acquisition to the student.

Key words: Distance education, distance teaching model, violin education.

GİRİŞ

Ülkeler her alanda olduğu gibi eğitim alanında da daha iyi olabilmek için, içinde bulunduğumuz yüzyılın gelişmeleri çerçevesinde yeni yöntemler geliştirmekte ve uygarlık yarışını sürdürmektedir. Bilimin farklı alanlarındaki ilerlemeler disiplinler arası çalışmalar açısından bilim insanlarına yeni ufuklar açmaktadır. Eğitim alanında çalışan araştırmacılar için dikkat çekici

gelişmeler önemli ölçüde teknolojiye yaşanmaktadır. Bu gelişmelerin somut göstergesi olan teknolojik ürünler, eğitim ve öğretim hayatına girerek zor olanı kolay hale getirmeyi amaçlayan farklı yönelimlere kaynaklık etmektedir. Eğitimde yeni yönelimler, bireyi öğrenmede daha aktif hale getirmeyi, bilgiye daha kolay ulaşmayı, öğrenmeyi daha hızlı ve öğrenilenleri de kalıcı hale getirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçlardan bir tanesi de kısa zamanda olabildiğince fazla sayıda bireyin öğrenme ihtiyacını gidermek ve eğitimi ekonomik hale getirmektir. Nüfus artışına bağlı olarak eğitim ihtiyacının artması eğitim politikalarında ve sistemlerinde değişimi ve gelişimi zorunlu kılmaktadır. Ayrıca “öğrenme dört duvar arasında belli yaş aralığındaki bireylere yönelik yapılan bir faaliyet olmaktan öteye giderek teknolojinin sunduğu imkânlar doğrultusunda bilgiye her yerden ulaşmanın mümkün olduğu yaşam boyu öğrenme eksenine kaymıştır. Buna paralel olarak öğrenme ihtiyacındaki artış yoğun bir şekilde hissedilmektedir” (Turgut, 2011: 3). Geleneksel yöntemler kullanılarak bu ihtiyaçları karşılamaya çalışmak eğitim maliyetini arttırmaktadır. Öğrenci sayısının artması demek, daha çok öğretim elemanı, daha fazla kırtasiye gideri, daha fazla bina ve daha fazla sınıf demektir. Eğitim sorunu sadece bunlarla sınırlı değildir. Bunların dışında, Alkan (2011: 9) günümüzün en önemli eğitim sorunlarını şu şekilde sıralamıştır:

- İnsan kaynaklarını daha verimli hale getirmek,
- Yüksek kalitede eğitim sağlamak,
- Bireysel farklılıklara göre öğretim yapabilmek,
- Toplumun eğitim taleplerini karşılamak,
- Eğitimde sosyal adaleti sağlamak,
- Eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak,
- Eğitim uygulamalarının etkenliğini arttırmak,
- Verimi yükseltip maliyeti düşürmek,
- Var olan kaynaklardan en iyi biçimde yararlanmak.

Öğretimde sağladığı avantajlar düşünüldüğünde teknoloji kullanımının, günümüzün eğitim sorunlarına en iyi çözümleri sunduğu söylenebilir. Tuncer ve Taşpınar (2008: 142) teknoloji kullanımıyla beraber;

- Eğitimin yaygınlaştırılacağını,
- Fırsat eşitsizliklerinin giderilebileceğini,
- Kaynakların verimli kullanılabilceğini,
- Arz talep dengesinin sağlanacağını,
- Eğitimin işlevsel kılınacağını,
- Eğitimin niteliğinin artacağını,
- Eğitimde belli standartların oluşacağını belirterek, günümüzün en önemli eğitim sorunlarına çözüm olabileceğini vurgulamaktadırlar.

Eğitim ve teknolojinin yoğun ilişkisi sonucu “teknoloji destekli eğitim” önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknoloji destekli eğitim sayesinde sürekli eğitim, kendi kendine öğrenme ve yaşam boyu öğrenme kavramları daha çok önem kazanmıştır. Çağdaş eğitim sistemleri teknolojiden yararlanılarak öğretme-öğrenme etkinliklerinin bireyselleştirilmesini yani bireysel öğrenme olanağını beraberinde getirmiştir. Bireysel öğrenme, bireyin tercih ettiği zaman diliminde ve yerde, tercih ettiği hızda, istediği kadar ders tekrarı yaparak öğrenmesine olanak sağlayan bir öğrenme şekli olarak ifade edilebilir. Bulut ve Bulut (2016: 323) “eğitim-öğretim ortamında kullanımı yaygınlaşan ve sağladığı avantajlarla, tercih edilmesinin ne kadar doğru bir karar olduğunu gösteren bilgisayarların bireylere sunduğu kolaylıklar vardır” demektedir. Bireysel öğrenme, eğitimde bilgisayarın kullanımı ve internet sayesinde elde edilen bu kolaylıkların başında gelmektedir.

Teknolojinin etkin kullanımı eğitimin bireyselleştirmesi yanında toplumların kitleler halinde eğitilmesine de olanak sağlamıştır. Kitle eğitimi ve bireysel öğrenme özelliklerini içinde barındıran uzaktan eğitim, farklı kültürlere sahip, değişik yaşam koşulları içinde bulunan bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için çözümler üretebilmektedir. Uzaktan eğitim, fiziksel olarak ayrı mekânlarda olan öğretmen ve öğrencilerin, çeşitli teknolojik araçları kullanarak senkron ya da asenkron olarak öğretme-öğrenme faaliyetlerini yürüttükleri bir sistemdir. Uluyol, Çakır ve Eryılmaz (2014: 442) uzaktan eğitimde öğretmen ve öğrenciler farklı mekânlarda olduğundan, yüz yüze öğretim yöntemleri dışında kalan tüm yöntemlerin uzaktan eğitim kavramı içerisinde yer aldığını belirtmişlerdir. Yurdakul, (2015: 273-274) uzaktan eğitimi; eğitim

merkezinin öğrenciyle öğretmenin aynı zaman ve mekânda olmasını gerektirmeden öğretim süreçlerini tasarlaması, uygulaması, değerlendirmesi ve geliştirmesi; öğrenenlerin ise kendilerine sunulan uzaktan öğretim süreçlerinden yararlanmasını sağlayan bir sistem olarak tanımlamıştır. Oral (2014: 174) ise uzaktan eğitimin eşit eğitim hakkı ile mekân ve zaman esnekliği konularındaki ihtiyaçlardan doğduğunu ve bu ihtiyaçları karşılama bir fırsat olarak görüldüğünü vurgulamaktadır.

Uzaktan eğitimde, eğitim merkezi ders ile ilgili materyalleri bilgisayar teknolojisinin ve uzaktan eğitimin sunduğu imkânlarla öğrenciye ulaştırır. Öğrenci, ders içeriğine internet, bilgisayar, ses ve video araçları sayesinde ulaşır ve materyallerle etkileşime girer. Yalçınalp (2013: 140), öğrenci-içerik etkileşimi sayesinde öğrencide yeni öğrenmeler meydana geldiğini belirterek, iletişim ve öğretme-öğrenme etkinliklerinin sürdürülebilmesi için öğretmenin bu teknolojilere özgü kullanım özelliklerini bilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Öğrencinin de içeriğe nasıl ulaşacağını ve sistemi nasıl kullanacağını iyi bilmesi gerekir. Burada iki kavramdan söz etmek gerekir. Birincisi uzaktan eğitimde öğrenci rolleridir. Uzaktan eğitim kapsamındaki öğrenciden beklenenler, sınıf ortamındaki beklentilerden farklıdır. Bu farklılık öğrencinin uzaktan eğitim içindeki rolünü belirler. Yüz yüze eğitim sürecinde kullanılan yöntem ve tekniklerle uzaktan eğitim sürecinde tercih edilen yöntem ve tekniklerin farklı olması da öğrenci rolünün farklılaşmasını sağlamıştır. Sınıf içinde öğrencinin daha çok öğretmeniyle etkileşime girdiği söylenebilir. Uzaktan eğitim ortamında ise öğrenci bazen hiç öğretmeniyle etkileşime giremeyebilir. Öğrencinin hedeflenen kazanımları elde etmesi için uzaktan eğitim için tasarlanan öğrenme araçlarıyla etkileşime girmesi beklenir. Etkileşim yoluyla öğrenci kendi kendine öğrenebilir. Uzaktan eğitimde öğrenci daha fazla sorumluluk almak durumdadır. Çünkü yüz yüze eğitimde olduğu gibi onu sürekli denetleyen bir öğretmen ya da mekanizma bulunmamaktadır. Bu bağlamda öğrenci kendi öğrenmelerinden sorumludur.

Teknoloji, her alanda olduğu gibi müzik eğitimini de etkilemiş, müzik öğretiminde yeni yöntem ve tekniklerin geliştirilmesine neden olmuştur. Juvenen ve Ruismaki (2009: 98), çağdaş müzik eğitiminin ilkokuldan üniversiteye kadar olan süreçte giderek artmakta olduğunu ifade etmiştir. Bilgisayar ve internet kullanımının, müzik eğitimi alanını daha da genişletmekte olduğunu belirterek geliştirilen farklı bilgisayar programlarının ve yazılımlarının,

müzik yapımı, kompozisyon ve eşlik etme, uygulama ve doğaçlamayı daha kolay ve daha anlamlı hale getirdiğini, dolayısıyla müzik eğitiminin giderek okul dışına çıktığını vurgulamışlardır. Levendođlu (2004: 2) eğitim teknolojilerinde son yıllarda yaşanan hızlı gelişmelerin, müzik eğitimi alanını etkilemiş olduğunu, gerek müziksel bilgiyi öğretmede, gerekse müzik yaratmada kullanılan teknolojilerin zenginliğinin, müzik eğitimindeki bu değişimi hızlandırmakta olduğunu belirtmiştir.

Dünyada bazı eğitim kurumları müzik eğitimindeki bu değişimi göz önüne alarak yeni uygulamalara öncülük etmişlerdir. Günümüzde uzaktan eğitim yoluyla müzik eğitimi olanağı sağlayan pek çok üniversite bulunmaktadır. Bu üniversiteler caz, popüler müzik, müzik tarihi, müzik felsefesi, elektronik müzik, müzik psikolojisi dersleri, müzik yapımcılığı, gitar ve armoni gibi dersleri uzaktan eğitim yoluyla vermektedir (Sağer, Eden ve Şalliel, 2014: 73; Okan, 2015: 3).

Keman eğitimi, keman çalma becerisi ile ilgili hedeflere ulaşmak için, keman derslerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi süreci olup çalgı eğitiminin bir koludur. Keman dersleri genellikle öğretmen ve öğrencinin fiziksel olarak aynı ortamda bulunduğu yüz yüze eğitim kapsamında yapılmaktadır. Ancak ülkemizde kısa sayılabilecek bir dönem içinde uzaktan eğitim çalışmaları yapıldığı görülmektedir. 1975 yılına uzanan bu çalışmalardan söz etmek gerekmektedir. Mektupla Yükseköğretim Merkezi'nde pek çok ders ile ilgili olduğu gibi keman eğitimi ile ilgili çalışmalar da yürütülmüştür. Edip Günay ve Ali Uçan, yüz yüze eğitim imkânı olmayan bireylere yönelik Eğitim Enstitüleri Müzik Bölümü için Mektupla Keman Öğretimi adlı metotları hazırlamışlardır. Bu metotlar 1974-1975 eğitim ve öğretim yılından itibaren uygulamaya konulmuştur (Köyüstün, 1994, 58-59). Bu çabanın, daha o yıllarda günümüz eğitim anlayışının en önemli ilkelerinden biri olan kendi kendine öğrenmeyi teşvik eden çok önemli bir adım olduğu söylenebilir. Ancak teknolojik olanaklar hızla artarken ülkemizde uzaktan eğitim yoluyla yapılan keman öğretimi mektupla öğretimin ötesine geçmemiştir. Müzik yazılımları, ses kaydı, nota yazma programları konusunda önemli ölçüde kullanılan teknoloji desteği keman öğretimine sistemli biçimde yansıtılmamıştır.

Lisans düzeyinde verilen keman dersi ile ilgili yapılmış olan bazı çalışmalara bakıldığında, bu dersin bireysel çalgı dersi kapsamında olmasına rağmen

men, öğrenci sayısının fazla olması ve buna cevap verebilecek öğretim elemanı sayısının yetersizliği sebebiyle toplu bir ders haline geldiği ve ders saatlerinin yetersiz olduğu ile ilgili görüşlere rastlanmaktadır (Tanınmış, 2013: 713, Uslu ve Tırgil, 2013: 50; Parasız, 2001: 76). Sever'in (2014, 29) yapmış olduğu çalışmada, bireysel çalgı ders saatlerinin öğrenciler tarafından yeterli bulunmadığı saptanmıştır. Bu yetersizlikten ötürü çeşitli sorunların ortaya çıktığı belirtilmiştir. Ders saatinin arttırılması, sorunu kısmen çözme yollarından biri gibi görünse bile öğrenci sayısı arttıkça bu çözümün yeterli olmayacağı düşünülmektedir. Çünkü ders saatinin artması, yeni binalara, sınıflara ve öğretim elemanlarına ihtiyaç duyulacağı anlamına gelmektedir.

Tarkum (2006, 170) her keman öğrencisinin farklı kavrama yeteneğine sahip olduğunu ve fiziksel yetkinliklerin de farklılıklar gösterebileceğini belirtmiştir. Diğer taraftan, kavrama gücü yüksek bir keman öğrencisinin daha az bir fiziksel yetkinliğe sahip olabileceğinin, daha az fiziksel yetkinliğe sahip olan bir öğrencinin ise daha yüksek bir kavrama gücüne sahip olabileceğinin mümkün olabileceğini söylemiştir. Bu nedenle, keman öğretiminin söz konusu farklılıkların göz önüne alınarak yürütülmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Şendurur'a (2001, 162) göre yetenekli olmak tek başına bir şey ifade etmemektedir. Her seviyedeki öğrencinin ders dışı çalışma zamanlarını verimli bir şekilde kullanması gereklidir. Öğrencinin keman dersinde gördüklerini hatırlamaya çalışarak bireysel çalışmalarını sürdürmesi zamanla yanlış teknik alışkanlıklar edinmesine sebep olabilmektedir. Ders saatleri dışındaki çalışmalarda yanlış alışkanlıkların düzeltilmesi zorlu bir süreç gerektirebilir. Keman öğrencisinin ders dışında öğrenimini sürdürmek için yazılı materyallerden farklı olarak yararlanabileceği video, ses kayıtları gibi materyaller bulunsa da keman öğretim programına çoğunlukla dâhil edilememektedir. Çünkü bu türdeki materyal çeşitliliği çok fazla olduğundan kontrollü bir şekilde kullanılması zordur. Bu materyallerin etkililiği hakkında yeterince kanıt bulmak ayrı bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Pek çok öğrenci sağlıklı bir sanat eğitiminden mahrum büyümektedir. Ulaşım, öğretim elemanı sayısı, eğitim maliyeti gibi faktörler bireyin sanatla buluşmasını zorlaştırmaktadır. Uzun yıllar boyunca bireyin sanatsal bir faaliyet içinde olma durumunu yaşadığı yer belirlemekteydi. İnternetin yaygınlaşmasıyla bir çalgı çalmak isteyen ancak bu olanaktan mahrum olan birey için bilgisayar ekranı sınıf işlevi görmektedir.

Keman eğitiminde gerekli kazanımları elde edebilmek için, her olanağın kullanılması bir zorunluluktur. Günümüzde bu olanaklara teknolojik unsurları da (bilgisayar, internet, uzaktan eğitim, çevrimiçi öğrenme, video konferans vb.) dâhil etmek gerekmektedir. Çünkü eğitim alanındaki gelişmeler bireylerin öğrenebilmesi için sınıf ortamında bulunmalarının ve öğretme-öğrenme faaliyetlerinin belli saat aralıklarında gerçekleştirilmesinin birer zorunluluk olmadığını göstermektedir. Uzaktan eğitim bireye öğretme-öğrenme faaliyetlerine katılma noktasında tercih hakkı sunmaktadır. Örneğin uzaktan eğitim yoluyla işlenen bir derste, senkron derse katılmayan bir öğrenci, sonrasında o dersin videosunu izleyerek ve konu ile ilgili materyalleri kullanarak hedeflenen kazanımları elde edebilmektedir.

Keman öğrenimi ile ilgili geliştirilecek bir uzaktan öğretim modeli toplumun tüm bireyelerine sanatla buluşma imkânı verebilir. Keman öğrenimi gören öğrenciler ise bu yolla öğrenimlerini ders dışında sürdürebilir. Uzmanlar tarafından teknolojinin keman öğreniminde nasıl kullanılabileceğinin yolları aranarak, öğrenciye özgür öğrenme ortamları yaratılabilir.

Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi “Uzaktan öğretim modelinin orta seviye keman öğrenimi üzerindeki etkililik düzeyi nedir?” şeklinde düzenlenmiştir.

Araştırmanın Hipotezleri

1. H_0 : Deney grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı fark yoktur.
 H_1 : Deney grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı fark vardır.
2. H_0 : Kontrol grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı fark yoktur.
 H_1 : Kontrol grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı fark vardır.
3. H_0 : Deney ile kontrol grubunun öntest ve sontest ortalama puanları arasında anlamlı fark yoktur.
 H_1 : Deney ile kontrol grubunun öntest ve sontest ortalama puanları arasında anlamlı fark vardır.

Araştırmanın Amacı

Araştırmada hedeflenen amaç, keman eğitiminde;

- Uzaktan öğrenim gören grup ile yüz yüze öğrenim gören grubun başarı puanları arasında anlamlı farklılığın bulunup bulunmadığını saptamak,
- Uzaktan öğretimin öğrenci başarısına etkisini ortaya koymak ve
- Uzaktan öğretim yoluyla keman eğitimine katkı sağlamaktır.

Araştırmanın Önemi

Bu araştırma;

1. Uzaktan öğretim modeli ile öğrenim gören keman öğrencilerinin;

- Öğrenmede daha fazla sorumluluk alarak sorumluluk duygularının gelişmesi,
- Uzaktan öğretim amacıyla hazırlanan materyalleri kullanarak öğrenimlerini ders dışında da sürdürebilmesi,
- Kendi kendine öğrenme becerilerinin gelişmesi,
- Öğrenmeyi öğrenerek yaşam boyu öğrenme becerisini kazanmaları bakımından önem taşımaktadır.

2. Bu kazanımların yanı sıra;

- Öğrencilere zengin öğretim ortamları sunarak daha kalıcı öğrenmeler sağlamak,
- Ulaşım, personel, bina ve kırtasiye gibi öğretim maliyetlerini azaltmak,
- Uzaktan öğretim sayesinde zamanın daha verimli kullanılmasını sağlamak,
- Özellikle ülkemizde keman eğitiminde yeni bir öğretim modeli sunarak teknolojik imkânlardan en üst düzeyde yararlanmayı sağlamak açısından önemli görülmektedir.

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma uzaktan öğretim modelinin keman öğrenimine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen öntest-sontest kontrol gruplu yarı-deneysel

bir çalışmadır. Orta seviyedeki öğrenciler üzerinde deney ve kontrol grupları belirlenerek öntest ve sontest değerlendirmeleri yapılmaktadır. Araştırmaya yönelik izlenen yöntem ve deneysel tasarım Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmaya Yönelik Deneysel Tasarım

Grup	Yansızlık	Öntest	İşlem	Sontest
Deney Grubu (n=6)	Rastlantısal (Tesadüfi)	X	Uzaktan öğretim	X
Kontrol Grubu (n=6)	Rastlantısal (Tesadüfi)	X	Yüz yüze öğretim	X

Çalışma Grubu

Bu çalışmada amaçlı örnekleme yöntemi seçilmiştir. Bu örnekleme yönteminin tercih edilmesinin nedeni, orta seviyedeki uzaktan keman öğretim modelinin etkililiğini incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu Dicle Üniversitesi Devlet Konservatuvarında öğrenim gören 8 öğrenci ile Diyarbakır Yenişehir Güzel Sanatlar Lisesinde öğrenim gören 4 öğrenci oluşturmaktadır. Basit makamlarda ve birinci pozisyonda Türk Müziği saz eseri çalma becerisine sahip olan öğrenciler orta seviye kontrol ve deney gruplarında yer almışlardır. Dicle Üniversitesi Devlet Konservatuvarında öğrenim gören ve keman çalan orta seviyedeki öğrenci sayısı orta seviye kontrol ve deney gruplarını oluşturmak için yeterli olmadığı için Diyarbakır Yenişehir Güzel Sanatlar Lisesi 3. ve 4. sınıflarında öğrenim gören 4 öğrenci çalışma grubuna dâhil edilmiştir. Keman dersleri, kontrol grubu ile 8 hafta süreyle yüz yüze öğretim; deney grubu ile 8 hafta süreyle uzaktan öğretim şeklinde yapılmıştır.

Kontrol ve Deney Gruplarının Belirlenmesi

Deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinde, beceri puanları benzer gruplar oluşturularak değişimlerin yorumlanabilir olması dikkate alınmıştır. Öğrencilerin öntest beceri puanları hesaplandıktan sonra puanlar sıraya dizilerek bir deney grubuna bir kontrol grubuna olmak üzere ayrıştırılmış ve gruplar oluşturulmuştur. Öğrencilerin öntest puanlarının deney ve kontrol grubuna göre farklılık durumu Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Öntest Beceri Puanları

	Deney		Kontrol		MW	P
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Duruş ve Tutuş Öntest	11,222	2,722	11,556	1,985	16,000	0,747
Sağ El ve Sol El Tekniği Öntest	7,944	2,760	7,444	2,456	15,000	0,630
Performans Öntest	2,167	1,630	2,111	1,425	18,000	1,000
Müzikalite Öntest	0,556	0,272	1,389	1,482	15,000	0,618
Toplam Öntest	21,889	6,937	22,500	6,239	16,500	0,810

Yapılan Mann Whitney-U testi sonucuna göre, öğrencilerin *duruş ve tutuş* öntest, *sağ el ve sol el tekniği* öntest, *performans* öntest, *müzikalite* öntest ve *toplam* öntest puanları ortalamaları arasında, grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 3. Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Normal Dağılım Testi

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Duruş ve tutuş öntest	deney	,202	6	,200*	,935	6	,623
	kontrol	,173	6	,200*	,965	6	,854
Sağ el ve sol el tekniği öntest	deney	,175	6	,200*	,962	6	,837
	kontrol	,174	6	,200*	,926	6	,548
Performans öntest	deney	,374	6	,009	,779	6	,038
	kontrol	,305	6	,086	,818	6	,085
Müzikalite öntest	deney	,293	6	,117	,822	6	,091
	kontrol	,262	6	,200*	,876	6	,249
Toplam öntest	deney	,126	6	,200*	,995	6	,997
	kontrol	,144	6	,200*	,969	6	,885

Tablo 3’de görüldüğü gibi deney ve kontrol gruplarına ait *duruş ve tutuş* öntest, *sağ el ve sol el tekniği* öntest, *müzikalite* öntest ve *toplam* öntest puanları gruplara göre normal dağılım göstermektedir. Ancak deney grubunun *performans* öntest puanının gruplara göre normal dağılım göstermediği görülmektedir ($p<0,05$). Deney ve kontrol gruplarındaki öğrenci sayılarının kısıtlı olması sebebiyle ($n=6$) araştırmada parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır.

Öğretim Programının Hazırlanması

Öğretim programı hazırlanırken Dicle Üniversitesi Devlet Konservatuvarı Temel Bilimler Bölümü Çalgı VII (Keman) öğretim programından ve Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi Türk ve Batı Müziği Çalgıları Dersi (Keman) Öğretim Programı’ndan yararlanılmıştır.

Uzaktan eğitim yoluyla keman öğrenimi gören öğrenciler için hazırlanan öğretim programının uygulamaya hazır olup olmadığını tespit etmek amacıyla Öğretim Programı Uzman Görüşü Alma Formu oluşturulmuştur. Bu form 8 maddeden oluşmakta olup 5’li likert tipindedir. Görüşüne başvurulmuş uzmanların değerlendirmeleri sonucunda, formlarda yer alan her madde için kapsam geçerlilik indeksi hesaplanmış ve tüm maddeler için 0,90’ın üzerinde olduğu görülmüştür. Bu sebeple öğretim programı üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmasına gerek duyulmamıştır. Araştırmada kullanılacak eserin öğretim programındaki kazanımları kapsayıp kapsamadığını belirlemek için *Eser İçin Görüş Alma Formu* oluşturulmuştur. Bu form yoluyla alanında uzman keman eğitimcilerinden görüş alınmıştır. Uzmanların yaptığı değerlendirme sonucunda kapsam geçerlilik indeksinin tüm maddeler için 0,90’ın üzerinde olduğu görülmüştür.

Öğretim Materyallerinin Hazırlanması

Materyal kullanımının amacı temelde öğrenmeyi kolaylaştırmak ve öğrenilenlerin kalıcılığını sağlamaktır. Öğretimde kullanılacak materyaller öğretim teknolojilerinden faydalanılarak tasarlanmıştır. Materyalin etkili olabilmesi için teknolojik imkânların etkin kullanımı şarttır. Materyal tasarımı ve seçimini etkileyen pek çok unsur bulunmaktadır. Bu sebeple materyal geliştirilmeden önce hangi bilgilere sahip olunması gerektiği araştırılmıştır. Hedef ve kazanımlar belirlenmiştir. Çünkü öğretim programına uygun olarak, hedef ve kazanımlar doğrultusunda materyal tasarımı yapılması gerekmektedir. He-

def kitlenin özellikleri ve ilgi alanları materyal tasarımında/seçiminde göz önüne alınmıştır.

Uzaktan eğitim materyallerinin kullanıma hazır olup olmadığının belirlenmesi amacıyla biçimlendirici (formative) değerlendirme yapılmıştır. Biçimlendirici değerlendirme öğretim materyallerinin yeterlik ve etkililiklerini arttırmak üzere veri elde etme işlemidir (Dick ve Carey, 1988'den akt: Uşun, 2006). Biçimlendirici değerlendirme yolu olarak değerlendirme formları kullanılmıştır. Hazırlanan bütün materyaller öncelikle görsel tasarım ve biçimsel yapı açısından değerlendirilmiştir.

Materyallerin biçimlendirici (formative) değerlendirmesini yapmak için kullanılan *Basılı Materyalleri Değerlendirme Formu Seferoğlu* (2011) tarafından oluşturulmuştur. Bu form araştırmacı tarafından yeniden gözden geçirilerek uzaktan keman öğretiminde kullanılacak materyallerin amaç ve özelliklerine göre yapılandırılmıştır. Üçlü likert tipinde olan form yanıtların daha açıklayıcı olması amacıyla beşli likert tipi şeklinde düzenlenmiştir. 12 maddeden oluşan forma, biri materyal geliştirme alanında olmak üzere üç uzmanın görüşleri alınarak son şekli verilmiştir. Uzmanların yaptığı değerlendirmede *Kapsam Geçerlilik İndeksi*'nin tüm maddeler için 0,90'dan büyük olduğu görülmüştür. Formda yer alan "materyalin güçlü olduğu noktalar" ve "materyalin zayıf olduğu noktalar" ve "önerilen işlemler" ile ilgili bölüm katılımcının daha açıklayıcı yanıtlar vermesini sağlamaktadır.

Basılı Materyalleri Değerlendirme Formunun kullanıldığı materyaller için Görsel Tasarım ve Biçimsel Yapıyı Değerlendirme Formu kullanılmıştır. Çünkü pdf formatında hazırlanan materyaller görsel tasarım ilkelerine göre hazırlanmıştır. Böylece iki farklı açıdan değerlendirilmesi sağlanarak kullanıma hazır hale getirilmesi amaçlanmıştır. Görsel Tasarım ve Biçimsel Yapıyı Değerlendirme Formu Seferoğlu (2011) tarafından oluşturulmuştur. Formun kullanıma hazır olup olmadığını belirlemek amacıyla biri materyal geliştirme ve öğretim teknolojileri alanında olmak üzere üç uzmanın görüşü alınmıştır. Uzmanların yaptığı değerlendirmede *Kapsam Geçerlilik İndeksi* tüm maddeler için 0,90'dan büyüktür. Form dört boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar materyalin bir bütün olarak değerlendirilmesini, ayrıca düzenlemeler, sözel unsurlar ve destekleyici unsurlar açısından değerlendirilmesini sağlayan toplam 14 maddeyi kapsamaktadır.

Uzaktan keman öğretiminde öğrencinin senkron iletişim dışında öğrenimini sürdürebilmesi için hazırlanan videolar *Video ve Filmleri Değerlendirme Formu* ile değerlendirilmiştir. Bu form 11 maddeden oluşmaktadır. Formda, uzmanın materyallerin güçlü ya da zayıf yönlerini ve önerilerini belirtebileceği bir bölüm bulunmaktadır. Formun kullanmaya hazır olup olmadığını belirlemek için biri materyal geliştirme alanında olmak üzere üç uzmanın görüşü alınmıştır. Uzmanların yaptığı değerlendirmede *Kapsam Geçerlilik İndeksi* tüm maddeleri için 0,90'dan büyüktür.

Bu değerlendirmeler ışığında, hazırlanan materyallerin kullanıma hazır olduğu anlaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu

Araştırmada öntest ve sontest başarılarının değerlendirilmesi için keman eğitimcilerinden üç ayrı uzman belirlenmiştir. Öğrenci başarısının belirlenmesinde üç ayrı uzmanın puanları ile değerlendirme hataları en aza indirilmektedir. Uzmanların Akademik Başarı Değerlendirme Formu'ndaki ölçütlere göre verdikleri puanlar üç uzmana göre ortalama alınarak değerlendirilmektedir. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formları hazırlanırken *Güzel Sanatlar Liseleri Türk ve Batı Müziği Çalgıları Keman Öğretim Programı*'ndan ve Döğer (2016) tarafından hazırlanan *Keman Dersi Performans Değerlendirme Formu*'ndan faydalanılmıştır. Gözlem formu 4 boyuttan ve 21 maddeden oluşmaktadır. Bu boyutlar duruş ve tutuş (5 madde), sağ el-sol el tekniği (6 madde), performans (5 madde) ve müzikalite (5 madde) boyutlarıdır.

Uzman Görüşü Alma Formu Nacakçı'nın (2006, 133-134) doktora tez çalışmasında geliştirmiş olduğu *Uzman Kanısı Alma Formu*'ndan Özaltunoğlu (2011, 85-121) tarafından uyarlanmıştır. Uzman görüşü alma formunda beşli derecelendirme ölçeği kullanılmıştır (Kaya, 2011, 102). Form araştırmacı tarafından yeniden gözden geçirilerek düzenlenmiştir. Uzmanların yaptığı değerlendirmede kapsam geçerlilik indeksi tüm maddeler için 0,90'dan büyük olduğu görülmüştür. Bu nedenle form üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmasına gerek duyulmamıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler olarak yüzde, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Grupların normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri uygulanmıştır. Gruplardaki öğrenci sayılarının yetersiz olması nedeniyle ($n=6$) parametrik olmayan testler seçilmiştir. İki bağımsız grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında Man Whitney-u testi kullanılmıştır. Grup içi değişimlerin karşılaştırılmasında Wilcoxon testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında ve %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, araştırmının problemine yanıt aramak amacıyla, ölçme araçları ile elde edilen veriler çözümlenmiş; bulgular, tablolar ve şekiller yoluyla sunulmuş ve yorumlanmıştır.

1. Araştırmanın Birinci Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Tablo 4. Deney Grubu Duruş ve Tutuş Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Duruş ve tutuş	11,222	2,722	20,111	0,720	6	-2,201	0,028

Tablo 4'e göre deney grubu *duruş ve tutuş* öntest ile *duruş ve tutuş* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, ortalamalar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($Z=-2,201$; $p=0,028<0,05$). *Duruş ve tutuş* öntest ortalaması ($x=11,222$) *duruş ve tutuş* sontest ortalamasından ($x=20,111$) düşüktür. Bu bulgu, uzaktan öğretimin, öğrencilerin *duruş ve tutuş* boyutundaki kazanımları elde etmelerinde etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Tablo 5. Deney Grubu Sağ El ve Sol El Tekniği Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Sağ el ve sol el tekniği	44	2,760	25,389	1,182	6	-2,201	0,028

Tablo 5'e göre, deney grubunun sağ el ve sol el tekniği boyutunda öntest ile sontest ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($Z=-2,201$; $p=0,028<0,05$). *Sağ el ve sol el tekniği* öntest ortalaması ($x=7,944$) *sağ el ve sol el tekniği* sontest ortalamasından ($x=25,389$) düşüktür. Bu noktada uzaktan öğretimin orta seviye deney grubu öğrencilerinin teknik becerilerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Çünkü öğrenci, kazanması gereken becerilerin hemen hemen hepsini aynı anda bilgisayar ekranında bir bütün halinde görebilmektedir. Bu durum görsel olarak öğrenciye bir kolaylık sağlamaktadır. Videoların tekrar tekrar izlenebiliyor olmasının öğrencinin tekrar ve taklit yoluyla öğrenmesini desteklemekte olduğu söylenebilir.

Tablo 6. Deney Grubu Performans Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Performans	2,167	1,630	21,667	0,919	6	-2,201	0,028

Tablo 6'da deney grubu *performans* puanları öntest ve sontest değişimleri görülmektedir. Orta seviye deney grubu *performans* öntest ile *performans* sontest ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($Z=-2,201$; $p=0,028<0,05$). *Performans* öntest ortalaması ($x=2,167$) *performans* sontest ortalamasından ($x=21,667$) düşüktür.

Öğrencinin konu ile ilgili videoları izleyip yapmaya çalışarak ya da bilgisayar ekranında öğretmeninden gördüklerini tekrar ve taklit ederek uygulamaya çalışması icra performansını olumlu yönde etkilemektedir. Deney grubunun performans boyutundaki öntest ve sontest puanlarının ortalamaları, uzaktan öğretim etkinliklerinin öğrencinin performansını olumlu yönde etkilediği şeklinde yorumlanmıştır.

Tablo 7. Deney Grubu Müzikalite Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Müzikalite	0,556	0,272	11,500	1,006	6	-2,201	0,028

Tablo 7’de görüldüğü gibi, orta seviye deney grubunun *müzikalite* öntest ile *müzikalite* sontest ortalamaları arasındaki fark, yapılan Wilcoxon testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($Z=-2,201$; $p=0,028<0,05$). *Müzikalite* öntest ortalaması ($x=0,556$) *müzikalite* sontest ortalamasından ($x=11,500$) düşüktür.

Müzikalite boyutu, eseri bir bütünlük içinde, müzik cümlelerine dikkat ederek, sahip olduğu özelliklere göre, yumuşak, pürüzsüz, güzel, etkili bir tavır ve üslupla çalma kazanımlarını içermektedir. Uzaktan öğretimin öğrencinin bu kazanımları elde etmede olumlu bir etkisi olduğu söylenebilir. Uzaktan keman öğretiminin müzikalite boyutundaki bu etkisi çok önemli görülmektedir. Çünkü eserin icra özellikleri, müzikal ifadeler, tavır, vb. kazanımların öğrenciye uzaktan öğretim yoluyla aktarımının sağlandığı düşünülmektedir.

Tablo 8. Deney Grubu Toplam Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Toplam	21,889	6,937	78,667	3,218	6	-2,201	0,028

Tablo 8’e göre, orta seviye deney grubu *toplam* öntest ile *toplam* sontest ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($Z=-2,201$; $p=0,028<0,05$). *Toplam* öntest ortalaması ($x=21,889$) *toplam* sontest ortalamasından ($x=78,667$) düşüktür. Bu veriler uzaktan öğretimin öğrencinin keman öğrenimine olumlu yönde etkisi olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Deney grubunun toplam öntest ile toplam sontest ortalamaları göz önüne alındığında “ H_0 : Orta seviye deney grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı farklılık yoktur.” hipotezi reddedilmiştir. “ H_1 : Orta seviye deney grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.” hipotezi kabul edilmiştir.

2. Araştırmanın İkinci Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Tablo 9. Kontrol Grubu Duruş ve Tutuş Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Duruş ve tutuş	11,556	1,985	20,611	0,743	6	-2,201	0,028

Tablo 9'a göre orta seviye kontrol grubu *duruş ve tutuş* öntest ile *duruş ve tutuş* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($Z=-2,201$; $p=0,028<0,05$). *Duruş ve tutuş* öntest ortalaması ($x=11,556$) *duruş ve tutuş* sontest ortalamasından ($x=20,611$) düşüktür.

Tablo 10. Kontrol Grubu Sağ El ve Sol El Tekniği Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Sağ el ve sol el tekniği	7,444	2,456	25,500	1,773	6	-2,201	0,028

Tablo 10'da görüldüğü gibi orta seviye kontrol grubu *sağ el ve sol el tekniği* öntest ile *sağ el ve sol el tekniği* sonteste ait aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($Z=-2,201$; $p=0,028<0,05$). Sağ El Ve Sol El Tekniği Öntest ortalaması ($x=7,444$) sağ el ve sol el tekniği sontest ortalamasından ($x=25,500$) düşüktür.

Tablo 11. Kontrol Grubu Performans Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Performans	2,111	1,425	21,167	1,394	6	-2,207	0,027

Tablo 11’de kontrol grubu performans puanları öntest ve sontest değişimleri verilmiştir. Kontrol grubunun *performans* öntest ile *performans* sonteste ait aritmetik ortalamalar arasındaki fark, yapılan Wilcoxon testi sonucunda, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($Z=-2,207$; $p=0,027<0,05$). Performans öntest ortalaması ($x=2,111$) performans sontest ortalamasından ($x=21,167$) düşüktür.

Tablo 12. Orta Seviye Kontrol Grubu Müzikalite Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Müzikalite	1,389	1,482	11,333	1,350	6	-2,201	0,028

Tablo 12’ye göre orta seviye kontrol grubu *müzikalite* öntest ile *müzikalite* sontest ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($Z=-2,201$; $p=0,028<0,05$). *Müzikalite* öntest ortalaması ($x=1,389$), *müzikalite* sontest ortalamasından ($x=11,333$) düşüktür.

Tablo 13. Kontrol Grubu Toplam Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Toplam	22,500	6,239	78,611	4,343	6	-2,201	0,028

Tablo 13’de orta seviye kontrol grubu toplam puanları öntest ve sontest değişimleri verilmiştir. Buna göre orta seviye kontrol grubu *toplam* öntest ile *toplam* sonteste ait aritmetik ortalamalar arasındaki fark, eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($Z=-2,201$; $p=0,028<0,05$). *Toplam* öntest ortalaması ($x=22,500$) *toplam* sontest ortalamasından ($x=78,611$) düşüktür.

Kontrol grubu derslerinin yüz yüze öğretim şeklinde gerçekleştiği göz önüne alındığında, toplam sontest puanlarının ortalamasının toplam öntest puanlarından yüksek olması beklenen bir durumdur.

Kontrol grubunun *toplam* öntest ile *toplam* sontest ortalamaları göz önüne alındığında “ H_0 : Kontrol grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı farklılık yoktur.” hipotezi reddedilmiş; “ H_1 : Kontrol grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.” hipotezi kabul edilmiştir.

3. Araştırmanın Üçüncü Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Tablo 14. Duruş ve Tutuş Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları

	Deney		Kontrol		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Duruş ve tutuş öntest	11,222	2,722	11,556	1,985	16,000	0,747
Duruş ve tutuş sontest	20,111	0,720	20,611	0,743	12,000	0,327

Tablo 14’de görüldüğü gibi, *duruş ve tutuş* öntest ile *duruş ve tutuş* sontest puanları ortalamaları arasında, Mann Whitney-U testi sonucuna göre istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Bu bulgular uzaktan keman öğretiminin öğrencilerin duruş ve tutuş becerilerini geliştirmelerinde etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Tablo 15. Sağ El ve Sol El Tekniği Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları

	Deney		Kontrol		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Sağ el ve sol el tekniği öntest	7,944	2,760	7,444	2,456	15,000	0,630
Sağ el ve sol el tekniği sontest	25,389	1,182	25,500	1,773	15,000	0,629

Sağ el ve sol el tekniği öntest ile *sağ el ve sol el tekniği* sontest puanları ortalamalarının, grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Mann Whitney-U testi uygulanmıştır. Tablo 15’de görüldüğü gibi grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Uzaktan keman öğretiminin, öğrencilerin teknik becerilerini geliştirmelerinde etkili olduğu söylenebilir.

Tablo 16. Performans Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları

	Deney		Kontrol		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Performans öntest	2,167	1,630	2,111	1,425	18,000	1,000
Performans sontest	21,667	0,919	21,167	1,394	12,500	0,373

Tablo 16’da *performans* öntest ve sontest puanlarının gruplara göre ortalamaları verilmiştir. Yapılan Mann Whitney-U testi sonucuna göre grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Bu durum uzaktan öğretimin, öğrencilerin performanslarını geliştirmelerinde etkili olduğunu, bu boyuta ait kazanımları elde etmelerine katkı sağladığını göstermektedir. Bunu sağlamada tek etkenin senkron dersler olmadığı, öğrencinin senkron derslerde gördüklerini videolar yoluyla tekrar etmesinin de etkili olduğu düşünülmektedir.

Tablo 17. Müzikalite Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları

	Deney		Kontrol		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Müzikalite öntest	0,556	0,272	1,389	1,482	15,000	0,618
Müzikalite sontest	11,500	1,006	11,333	1,350	17,000	0,872

Tablo 17’de *müzikalite* öntest ve sontest puanlarının gruplara göre ortalamaları görülmektedir. Yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Müzikalite, çalınacak eserle ilgili temel beceriler edindikten sonra ayrıca üzerinde durulması gereken bir konu olduğu için daha fazla çalışma, dinleme ve izlemeye dayalıdır. Haftada bir yapılan senkron dersler belki müzikaliteyi geliştirmede yeterli olmayabilir. Konu ile ilgili materyallerin, öğrencinin eseri güzel, etkili bir tavırla ve bir bütünlük içinde icra etmesinde etken olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla uzaktan öğretimin, senkron ve asenkron iletişim seçeneklerinin birlikte kullanılmasıyla daha büyük etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 18. Toplam Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları

	Deney		Kontrol		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Toplam öntest	21,889	6,937	22,500	6,239	16,500	0,810
Toplam sontest	78,667	3,218	78,611	4,343	17,000	0,872

Tablo 18’de görüldüğü gibi, öğrencilerin *toplam* öntest, *toplam* sontest puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucuna göre grup ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Orta seviye öğrencilerinin *toplam* öntest ile *toplam* sontest ortalamaları göz önüne alındığında “ H_0 : Orta seviye öğrencilerinin öntest-sontest puanları arasında anlamlı farklılık yoktur.” hipotezi kabul edilmiştir. Bu bulgudan yola çıkarak orta seviye öğrencileri ile gerçekleştirilen uzaktan öğretimin etkili olduğu yorumu yapılabilir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sonuçlar

Uzaktan öğretim modelinin orta seviyedeki keman öğrenimine etkisinin araştırıldığı bu çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Deney grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır. Bu fark sontest lehinedir ($x=78,667$).
- Kontrol grubunun öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır ($p=0,028<0,05$). Bu fark sontest lehinedir ($x=78,611$).
- Deney ve kontrol gruplarının öntest ve sontest puanlarının ortalamaları grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu fark öntest puan ortalamaları için ($p=0,810$), sontest puan ortalamaları için ($p=0,872$) olarak belirlenmiştir. Bu sonuç yüz yüze öğretim modeli ile uzaktan öğretim mo-

deli arasında öğrenciye orta seviyedeki becerileri kazandırma bağlamında bir farklılaşma olmadığını göstermiştir.

Tartışma

Bu bölümde uzaktan keman öğretimi ile ilgili yapılan bu araştırmanın sonuçları ile uzaktan eğitimi konu alan diğer araştırmalar karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Yavuz (2015)'un yaptığı çalışmada uzaktan eğitime katılan öğrencilerin derse ve öğretim materyaline ilişkin puan ortalamaları karşılaştırıldığında; yüz yüze hizmet içi eğitim grubu puan ortalamalarının uzaktan hizmet içi eğitim grubu puan ortalamalarına göre biraz yüksek olduğu görülse de arada önemli farklılıklar bulunmamıştır. Alberich-Artal ve Sangra (2012), bilgi ve iletişim teknolojilerinin bireysel öğrenmeye yeterince katkı sağlamadığını bu sebeple geleneksel modelin tekrar edildiğini ve sürdürülmeye devam ettiğini belirtmiştir. Diğer taraftan Dammers (2009), çevrimiçi trompet derslerinin temel düzeyde işlevsel olduğunu göstermiştir. Doggett (2008)'in video konferans yoluyla öğretim ile yüz yüze öğretimi karşılaştırdığı araştırmanın sonuçları da bu araştırma sonucuyla benzerlik göstermektedir. Doggett'in araştırmasının sonucunda video konferans yöntemiyle yapılan öğretim ile yüz yüze öğretim arasında anlamlı fark bulunmamıştır. MacLaughlin, Supernaw ve Howard (2004), uzaktan ve yüz yüze derslere katılan öğrencilerin başarıları arasında herhangi bir fark tespit etmemişlerdir. Barry (2003) web temelli kaynaklarla desteklenmiş eğitimin öğrencilerin gelişimlerine katkıda bulunduğunu belirtmiştir. Shoemaker ve Stam (2010), senkron ve asenkron öğrenme modellerinin birlikte kullanıldığı durumlarda öğrenmenin etkili biçimde gerçekleştiğini göstermişlerdir. Uzaktan keman öğretimi için tasarlanan bu araştırmada da senkron ve asenkron iletişim birlikte kullanılarak uzaktan eğitimin etkililiği ortaya konulmuştur. Dolayısıyla Shomaker ve Stam'ın araştırma sonuçları keman öğrencileriyle gerçekleştirilen bu araştırmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Kangasluoma (2010), derslerin dikkatle hazırlandığı, teknik donanımın doğru ve iyi çalıştığı zaman uzaktan keman öğretiminde sorun çıkmadığını belirtmiştir. Percivall (2008), uzaktan keman öğretimi kapsamında geliştirdiği MEAWS adlı programın başlangıç seviyesindeki öğrenciler için işlevsel olduğunu ortaya koymuştur. Öte yandan Maki (2001), yaptığı araştırmada uzaktan eğitim süresince ses ve resim iletimi ile

ilgili sorunlar yaşandığını ifade etmiştir. Ancak Müzik Tarihi ve Müzik Teorisi gibi derslerde uzaktan eğitim ile yüz yüze eğitim arasında bir farklılık olmadığını öğrenci ve öğretmen görüşlerine dayanarak belirtmektedir. Genel olarak bakıldığında; Yavuz (2015), Alberich-Artal ve Sangra (2012), Shoemaker ve Stam (2010), Kangasluoma (2010), Dammers (2009), Doggett (2008), Percivall (2008), MacLaughlin, Supernaw ve Howard (2004) ve Barry'nin (2003) araştırma sonuçlarının bu araştırmanın sonuçlarını desteklediği söylenebilir.

Literatürde uzaktan öğretimin yüz yüze öğretime göre daha etkili olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur. Sever (2014), Ryder (2004), Atıcı (2000), Lim-Fernandes (2000)'in araştırmalarında uzaktan yapılan öğretim, yüz yüze öğretime göre daha etkili bulunmuştur. Topalak'ın (2016) araştırma sonuçlarına bakıldığında çevrilmiş öğrenme ve yüz yüze dersler arasında doğru nota çalabilme, doğru ritimle çalabilme, kabul edilebilir bir tempoda çalma, cümleme, nüans dinamik, parça bütünlüğü ve teknik davranışlar boyutlarında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Ancak uzaktan keman öğretiminde öğrencinin elde ettiği kazanımlara bakıldığında hiçbir boyutta anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu sebeple Topalak'ın (2016) araştırma sonuçları, uzaktan keman öğretiminin etkilerinin araştırıldığı bu çalışmanın sonuçlarıyla örtüşmemektedir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre, keman öğreniminin hiçbir boyutunda uzaktan eğitim ile yüz yüze eğitim arasında farklılık tespit edilmese de uzaktan keman öğretiminin öğrencinin keman öğrenimine olumlu etkisi olduğu gösterilmiştir.

Brandström, Wiklund ve Lundström (2012), video konferans ile öğretimin yüz yüze öğretime göre daha yoğun ve kapsamlı bir planlama gerektirdiği belirterek uzaktan eğitimin ancak yüz yüze eğitimin tamamlayıcısı olabileceğini belirtmişlerdir. Çünkü senkron iletişimdeki gecikmelerden dolayı ses iletiminin sağlıklı iletilmemesi sebebiyle iyi bir eğitim gerçekleşmemiştir. Senkron iletişimde iletişimin kalitesi çeşitli sebeplerle azalabilmektedir. Öğrencilerin kendi çalışmalarını asenkron olarak sağlıklı sürdürmeleri amacıyla hazırlanan videolar, senkron iletişimde yaşanan sorunların öğrencinin öğrenimine yansımaması açısından önemli görülmektedir.

Uzaktan eğitim kapsamındaki araştırmalarda sonuçların çok çeşitli olmasının, öğretim programı ile beraber teknolojik alt yapı, coğrafi koşullar ve çalışma grubunun özelliklerinden kaynaklanan nedenler gibi pek çok faktör ile

ilgili olduğu düşünülmektedir. İnternet ve veri aktarımındaki hızın her geçen gün arttığı ve sanal gerçeklik gibi yeni teknolojilerin geliştiği düşünüldüğünde yakın zamanda uzaktan eğitimle ilgili daha olumlu sonuçlar elde edilebileceği düşünülmektedir.

Öneriler

Araştırmanın sonuçları göz önüne alınarak şu önerilerde bulunulmuştur:

- Çevresel ve bireysel şartlar göz önüne alınarak uzaktan eğitim ile yüz yüze eğitim gerektiğinde birbiri yerine kullanılabilir.
- Bu tür araştırmaların daha büyük çalışma grupları üzerinde gerçekleştirilmesi, hem daha sağlıklı hem de uzaktan eğitim lehine daha olumlu sonuçlar verebilir.
- Diğer çalgılarla ilgili uzaktan öğretim modelleri geliştirilebilir.
- Bu çalışma orta seviyeyi kapsamaktadır. Başka seviyelerde uzaktan keman öğretim programı geliştirilebilir ve uygulanabilir.

KAYNAKÇA

- ALKAN, C. (2011). **Eğitim teknolojisi**. (8. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- BARRY, N. H. (2003). "Integrating Web Based Learning And Instruction Into A Graduate Music Education Research Course: An Exploratory Study", *Journal of Technolog' in Music Learning*, 2(1), 2-8.
- BRÄNDSTRÖM, S, WIKLUND, C. ve LUNDSTRÖM, E. (2012). "Developing Distance Music Education In Arctic Scandinavia: Electric Guitar Teaching And Master Classes", *Music Education Research*, (14) 4, 448-456.
- BULUT, S. ve BULUT, G. (2016). Usage Of Three Dimensional Technology In Teaching Turkish Language To The People With Visually Impaired, *Jass Studies-International Journal of Social Science*, Doi Number: <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS3445>, Number: 46, Spring IV, 319-330.
- BÜYÜKKARAGÖZ, S. ve ÇİVİ, C. (1994). **Genel Öğretim Metotları**, (5. Baskı). İstanbul: Atlas Kitabevi.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2011). **Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi Elkitabı**, (14. baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- ÇEPNİ, S. (2009). **Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş**, (4. Baskı). Trabzon: Pegem Akademi.
- DALKIRAN, E. (2006). "Keman Eğitiminin Başlangıç Aşamasında "Detache Ve Legato" Yay Tekniklerinin Keman Öğrencilerine Aktarımı", Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 26(1), 125-142.
- DAMMERS, R. J. (2009). "Utilizing İnternet-Based Videoconferencing For Instrumental Music Lessons", Applications of Research in Music Education November 2009 28(1), 17-24.
- DICK, W. ve CAREY, L. (1988). **The Systematic Design of Instruction**. Scott, Foresman and Company, Gienville İllionis.
- DOGGETT, A. M. (2008). "The Videoconferencing Classroom: What Do Students Think?", Journal Of Industrial Teacher Education, 44(4), 29-41.
- DÖĞER, D. (2016). **Keman Eğitiminde Mikro Öğretim Yöntemine Dayalı Uygulamaların Öğrenci Performansına ve Tutumuna Etkisi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- JUVONEN, A. ve RUISMAKI, H. (2009). The New Horizons For Music Technology İn Music Education. 2nd İnternational Conference. The Changing Face of Music Education. CFME09. Music and Environment, 98-104.
- KANGASLUOMA, M. (2010). **Viulua Verkossa. Johdatus Viulunsoiton Etäopetukseen. Opinnäytetyö. Musiikin Koulutusohjelma. Oulun Seudun Ammattikorkeakoulu, Violin On The Webintroduction To Violin Distance Education**, A Bachelor`s Thesis in Music Education, Oulu University of Applied Sciences.
- KARADENİZ, Ş., KARATAŞ, S. ve KILIÇ, E., (2004). "Öğretim Amaçlı İnternet Ortamlarının Tasarımı Ve Temel İlkeleri", Milli Eğitim Dergisi, Sayı 161.
- KAYA, Z. (2002). **Uzaktan Eğitim**, (1. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- KAYA, Z. (2011). **Koro Eğitiminde Yapılandırmacı Yaklaşımın Tutum, Öz-Yeterlik Algısı ve Akademik Başarıya Etkisi**, Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı, Malatya.
- LIM-FERNANDES, M. A. (2000), **Assessing the Effectiveness of Online Education**, Ph. Thesis, San Francisco Golden Gate University, USA.
- MACLAUGHLIN E. J., SUPERNAW R. B. ve HOWARD K. A. (2004). "Impact Of Distance-Learning Using Videoconferencing Technology On Student Performance", Am J Pharm Education, 68(3).

- MAKI, J. (2001). "Is It Possible To Teach Music in a Classroom from a Distance of 1000 km? Learning Environment of Music Education Using ISDN-Videoconferencing", 2001 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications.
- NACAĞCI, Z. (2006). **Çoklu Zeka Kuramı Dayanaklı Ders İşleme Modelinin İlköğretim 7.Sınıf Müzik Dersinde Öğrencilerin Müziksel Öğrenme Düzeylerine Etkisi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- OKAN, S. (2015). Keman Öğretiminde Teknolojik Unsurlardan Yararlanmanın Gerekliliği. 1. Uluslararası Müzik ve Dans Kongresi Bildiriler Kitabı, 1-7.
- ÖZALTUNOĞLU, Ö. (2011). **Moveable-Do Metodunun Lisans Öğrencilerinin Dikte Yazma Becerilerinin Geliştirilmesine Etkisi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- PARASIZ, G. (2001). **Türkiye’de Eğitim Fakülteleri Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümlerinde Öğretim Elemanı ve Öğrenci Görüşlerine Göre Ana Çalgı Keman Eğitiminde Karşılaşılan Sorunların İncelenmesi**. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- PERCIVAL, G. K. (2008). **Computer-Assisted Musical Instrument Tutoring With Targeted Exercises**, (Doctoral dissertation).
- RILEY H., MACLEOD B. M. ve LIBERA M. (2014). "Low Latency Audio Video: Potentials For Collaborative Music Making Through Distance Learning. National Association For Music Education", 01.12.2016 tarihinde upd.sagepub.com adresinden alınmıştır.
- RYDER, O. C. (2004). **The Use of Internet-Based Teaching Strategies in Teaching Vocal Anatomy, Function, And Health To High School Choral Music Students, And its Effect On Student Attitudes And Achievement**. Doctorate Thesis. Shenandoah Conservatory, ABD.
- SAĞER, T., EDEN, A. ve ŞALLIEL, O. (2014). Müzik Eğitiminde Uzaktan Eğitim Ve Orkestra Uygulamaları. İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 4(9), 69- 79.
- SEFEROĞLU, S. (2011). **Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Tasarımı**. (6. Baskı). Pegem Akademi: Ankara.
- SEVER, G. (2014). "Bireysel Çalgı Keman Derslerinde Çevrilmiş Öğrenme Modelinin Uygulanması", Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 2(2), 27-41.
- SHOEMAKER, K. ve STAM, G. V. (2010). "E-Piano, A Case Of Music Education Via E Learning İn Rural Zambia", Web Science Conf. 2010, April 26-27, Raleigh, NC, USA.

- SOYTOK, S. (2012). **Güzel Sanatlar Ve Spor Liseleri’ndeki Flüt Eğitiminin Öğrenci ve Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi**. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Öğretmenliği Programı, İzmir.
- ŞENDURUR, Y. (2001). “Keman Eğitimi Dersine Etkili Hazırlanma Süreci”, G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21(2), 161-168.
- TANINMIŞ, G. E. (2013). “G. Ü. Gazi Eğitim Fakültesi G. S. E. Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Keman Öğrencilerinin Aldıkları Keman Eğitiminde Karşılaştıkları Sorunlar ve Sorunları Çözmede İzledikleri Yollar”, International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 8(6),707-71.
- TARKUM, E. (2006). “Keman Öğretiminde Rol Oynayan Faktörler”, ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 2(4), 169–173.
- TOPALAK, Ş. (2016). **Çevrilmiş Öğrenme Modelinin Başlangıç Seviyesi Piyano Öğretimine Etkisi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- TUNCER, M. ve TAŞPINAR, M. (2008). Sanal Ortamda Eğitim ve Öğretimin Geleceği Ve Olası Sorunlar. Sosyal Bilimler Dergisi, 10(1), 125-144.
- TURGUT, Y. E. (2011). **Video Konferans Yoluyla Verilen Derslerde Verimliliğe Etki Eden Faktörler**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- UÇAN, A. (1994). **Müzik Eğitimi Temel Kavramlar İlkeler Yaklaşımlar**, Müzik Ansiklopedisi Yayınları: Ankara.
- USLU, M. ve TİRGİL, A. (2013). **Eğitim Fakültelerinde Uygulanan Bireysel Çalgı Eğitimi (Keman) Ders Programlarının Yürütülmesine Yönelik Eğitimci Görüşlerinin Değerlendirilmesi**. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 2(1), 47-57.
- UŞUN, S. (2006). **Uzaktan Eğitim**. (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- YAVUZ, C. (2015). **Uzaktan Ve Yüz Yüze Hizmet İçi Eğitimin Öğrenenlerin Başarısı Ve Öğrenmenin Kalıcılığı Açısından Karşılaştırılması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.