



TC  
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI  
MÜZİK ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

UZAKTAN ÖĞRETİM MODELİNİN KEMAN ÖĞRENİMİNE ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

Hazırlayan  
Soner OKAN

Danışman  
Prof. Dr. Hasan ARAPGİRLİOĞLU

Malatya-2017

TC  
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI  
MÜZİK ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

UZAKTAN ÖĞRETİM MODELİNİN KEMAN ÖĞRENİMİNE ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

Hazırlayan: Soner OKAN

Danışman: Prof. Dr. Hasan ARAPGİRLİOĞLU

Malatya-2017

T.C.  
İnönü Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı  
Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı

Soner OKAN tarafından hazırlanan UZAKTAN ÖĞRETİM MODELİNİN KEMAN ÖĞRENİMİNE ETKİSİ başlıklı bu çalışma, 19.06.2017 tarihinde yapılan sınav sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

İmza

Başkan: Prof. Cemal YURGA

Üye (Tez Danışmanı): Prof. Dr. Hasan ARAPGİRLİOĞLU

Üye: Prof. Dr. Feridun MERTER

Üye: Prof. Dr. Oya LEVENDOĞLU

Üye: Doç. Dr. Ersan ÇİFTÇİ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

O N A Y

19/06/2017

Doç. Dr. Niyazi ÖZER  
Enstitü Müdürü



*Anneme ve babamın değerli hatrasına...*

## ONUR SÖZÜ

Prof. Dr. Hasan Arapgirliöğlu danışmanlığında doktora tezi olarak sunduğum “Uzaktan Öğretim Modelinin Keman Öğrenimine Etkisi” başlıklı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynaklarda gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

**Soner OKAN**



## ÖNSÖZ

Teknolojik imkânlar, içinde bulunduğumuz yüzyılda bilgi ile bireyin buluşmasını sağlayan en ekonomik ve kısa yol haline gelmiştir. Tez konusunun seçimi yapılırken bu noktadan hareketle oluşan, keman çalabilme ile ilgili kazanımların bireye uzaktan aktarılması fikrinin verdiği heyecan ve merak, araştırmanın sonuçlandırılmasına kadar devam etmiştir. Elde edilen sonuçlardan da güç alarak, keman ve sanat sevgisinin uzaktan öğretim yoluyla ülkemizin dört bir yanına, özellikle kemana ve müziğe ilgi duyan her yaşta insanımıza ulaşmasını, yararlı olmasını ve aydınlık geleceğimizin şekillenmesine katkı sağlamasını temenni ederim.

Doktora eğitimim süresince yol göstericiliği, desteği ve anlayışı ile sanat eğitimine farklı bakış açılarıyla bakmamı sağlayan, tez konusunun seçiminden sonuçlandırılmasına kadar geçen sürede birikimini ve yardımını esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Hasan Arapgirlioğlu'na; bireysel ve mesleki anlamda çok şey öğrendiğim, bilgi ve tecrübelerinden faydalanma şansına eriştiğim değerli hocam Prof. Cemal Yurga'ya ve tezimin her aşamasında kıymetli görüşleri, örnek yaklaşımı ve engin bilgilerinden yararlanmaktan mutluluk duyduğum Prof. Dr. Feridun Merter'e teşekkürlerimi sunarım.

Sabırla, sevgiyle ve azimle bana keman çalmayı öğreterek üzerimde maddi ve manevi çok büyük emeği olan, eğitimciliğini, müzik ve ilim insanı yönünü, aydınlığını kendime örnek aldığım çok kıymetli ve saygıdeğer öğretmenim M. Celil Mataracı'ya,

Kritik öneri ve görüşleriyle çalışmama değer katan Prof. Dr. Oya Levendoğlu ve Doç. Dr. Ersan Çiftçi'ye,

Yüksek lisans ve doktora tezlerimin tüm süreçlerindeki desteği, özverisi, katkıları ve verdiği güç için değerli hocam Doç. Dr. Esra Dalkıran'a,

Tezimi hazırlarken görüşlerine başvurduğum, değerlendirmeleri ve yardımlarıyla tezime önemli katkılarda bulunan Yrd. Doç. Dr. Vasfi Hatipoğlu ve Öğr. Gör. Haluk Bükülmez'e,

Her başvurduğumda ilgi, sabır ve güler yüzle karşılayan, kıymetli bilgilerini paylaşarak yolumu aydınlatan hocam Prof. Dr. Behçet Oral'a,

Doktora eğitimim boyunca önerilerinden yararlandığım, yardımlarını ve dostluklarını eksik etmeyen sevgili arkadaşlarım Perçin Demirkol, Didem Döğer, Kübra Dilek Tankız ve Barış Şahin'e,

Dicle Üniversitesi Uzaktan Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdür Yardımcısı Öğr. Gör. Miyeser Vural başta olmak üzere tüm idareci ve personeline,

Çalışma grubunda bulunan, sabır ve gayretle çalışarak tezimi sonuçlandırmamı sağlayan bütün öğrencilerime,

Eğitim hayatıma verdiği maddi ve manevi tüm desteklerden ötürü, çalışkanlığımı kendime her zaman örnek edindiğim ablam Tezcan Okan'a,

Eğitim hayatımın başından bugüne kadar beni büyük bir güçle destekleyen, yüreklendiren, azim ve umut aşılayan hayatımdaki en önemli öğretmen ve değer olan anneme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

**Soner OKAN**  
**Malatya, 2017**

## ÖZET

### UZAKTAN ÖĞRETİM MODELİNİN KEMAN ÖĞRENİMİNE ETKİSİ

OKAN, Soner

Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hasan Arapgirlioğlu

Haziran-2017, XXI+140

Bu araştırmada, uzaktan öğretim modelinin keman öğrenimine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada deneysel araştırma modellerinden biri olan öntest-sontest kontrol gruplu model kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Dicle Üniversitesi Devlet Konservatuarı öğrencileri (n=20) ve Diyarbakır Yenışehir Güzel Sanatlar Lisesi öğrencileri (n=4) oluşturmuştur. Deney ve kontrol gruplarında başlangıç seviyesinde 12; orta seviyede 12 öğrenci yer almıştır. Keman dersleri, kontrol grupları ile 8 hafta süreyle yüz yüze; deney grupları ile dersler 8 hafta süreyle uzaktan öğretim şeklinde yapılmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak başlangıç ve orta seviyelerde ayrı ayrı hazırlanan *Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu* kullanılmıştır. Araştırmacının uzaktan keman öğretimi için hazırladığı materyallerin değerlendirilmesinde *Basılı Materyalleri Değerlendirme Formu*, *Görsel Tasarım Bıçimsel Yapıyı Değerlendirme Formu* ile *Video ve Filmleri Değerlendirme Formu* kullanılmıştır.

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. 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.

Araştırma sonucunda başlangıç seviyesi deney grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu farkın sontest lehine olduğu



görülmüştür. Başlangıç seviyesi kontrol grubunun öntest-sontest puanları arasında sontest lehine anlamlı fark bulunmuştur. Ancak başlangıç seviyesi deney ve kontrol gruplarının öntest puanları arasında ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuç yüz yüze öğretim modeli ile uzaktan öğretim modeli arasında öğrenciye temel becerileri kazandırma bağlamında bir farklılaşma olmadığını göstermiştir. Orta düzey deney grubunun öntest ile sontest ortalamaları arasında sontest lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Orta seviye kontrol grubunun öntest ile sontest ortalamaları arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark sontest lehinedir. Ayrıca orta düzey 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, Uzaktan Keman Öğretimi.

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF DISTANCE TEACHING MODEL ON VIOLIN LEARNING

OKAN, Soner

Phd, Inonu University - the Institute of Education Sciences – The Department of  
the Education of Fine Arts – the Department of Music Teaching

Thesis Advisor: Prof. Dr. Hasan ARAPGİRLİOĞLU

June-2017, XXI+140

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=20) and Diyarbakır Yenişehir of Fine Arts High School (n=4). In both elementary and intermediate levels, 12 students took place in the experiment and control groups. 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 separately in both elementary and intermediate levels. *Printed Materials Evaluation Form*, *Visual Design Formative Evaluation Form*, and *Video and Film Evaluation Form* were used for evaluating the materials utilized during distance education.

The data obtained from the research was analyzed by using SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 program. While evaluating the data, percentage, average and standard deviation were used as descriptive statistical methods. The Man 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. The obtained data has been evaluated at 95% confidence interval and 5% significance level.

As a result of the research, significant difference has been found between the pretest and posttest scores of the elementary experiment group. This difference was found to be in favor of the posttest. Significant difference was found in favor

of the post-test when analyzing the elementary experiment group's pre-test and post-test scores. However, no significant difference has been found between the pretest marks of elementary and intermediate experiment groups. This result puts forth that there has not been a difference between face to face teaching and distance teaching in the context of making the students get the basic skills. A significant difference has been determined between the pretest-posttest averages of intermediate experiment group and between the pretest-posttest averages of intermediate control group. Also 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, Distance Violin Teaching.

## İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI .....	ii
ONUR SÖZÜ .....	iv
ÖNSÖZ.....	v
ÖZET .....	vii
ABSTRACT .....	ix
İÇİNDEKİLER .....	xi
TABLolar LİSTESİ .....	xvi
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xix
RESİMLER LİSTESİ.....	xx
KISALTMALAR LİSTESİ .....	xxi
1. BÖLÜM .....	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu .....	6
1.2. Problem Cümlesi.....	8
1.3. Araştırmanın Hipotezleri .....	8
1. 4. Araştırmanın Amacı .....	9
1. 5. Araştırmanın Önemi.....	9
1. 6. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	10

<b>1. 7. Varsayımlar .....</b>	<b>10</b>
<b>1. 8. Tanımlar .....</b>	<b>10</b>
<b>2. BÖLÜM .....</b>	<b>12</b>
<b>KURAMSAL BİLGİLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Kuramsal Bilgiler .....</b>	<b>12</b>
2.1.1. Teknoloji .....	12
2.1.2. Eğitim Teknolojisi.....	13
2.1.3. Öğretim Teknolojisi .....	13
2.1.4. Uzaktan Eğitim Nedir?.....	15
2.1.5. Uzaktan Eğitimi Gerekli Kılan Nedenler .....	18
2.1.6. Uzaktan Eğitimin Yararları .....	20
2.1.7. Uzaktan Eğitimin Sınırlılıkları .....	21
2.1.8. Yüz Yüze Eğitim İle Uzaktan Eğitimin Karşılaştırılması.....	22
2.1.9. Dünyada Uzaktan Eğitim .....	23
2.1.10. Türkiye’de Uzaktan Eğitimin Gelişimi .....	28
2.1.11. Eğitimde Fırsat Eşitliği ve Uzaktan Eğitim .....	30
2.1.12. Yaşam Boyu Öğrenme ve Uzaktan Eğitim .....	31
2.1.13. Kendi Kendine Öğrenme ve Uzaktan Eğitim.....	32
2.1.14. E-Öğrenme .....	32
2.1.15. Keman Eğitimi ve Uzaktan Eğitim .....	35
<b>2.2. Öğretimin Tasarımı .....</b>	<b>37</b>
<b>2.3. Uzaktan Eğitimde Öğretimin Tasarımı (ADDIE Modeli).....</b>	<b>38</b>
<b>2.4. ADDIE’nin Basamakları.....</b>	<b>39</b>
2.4.1. Analiz Basamağı .....	40
2.4.2.1. Öğretim İlkeleri .....	41
2.4.2.2. Uzaktan Eğitim ve Öğrenme Kuramları .....	42
2.4.2.3. Uzaktan Keman Öğretiminde Hedeflerin Belirlenmesi .....	43
2.4.2.4. Uzaktan Keman Öğretiminde Hedeflerin Kazanım İfadelerine Dönüştürülmesi .....	44

2.4.2.4.1. Uzaktan Keman Öğretiminin Hedefleri ve Kazanımları.....	44
2.4.2.4.2. Keman Öğretim Programı .....	47
2.4.2.5. Materyallerin Tasarımı ve Seçimi .....	48
2.4.2.5.1 Uzaktan Eğitim Materyallerinin Sahip Olması Gereken Özellikler .....	48
2.4.2.5.2. Uzaktan Eğitim Materyallerinin Değerlendirilmesi.....	52
2.4.3. Uygulama .....	53
2.4.3.1. Eğitim Ortamına Göre Uzaktan Eğitim Modelleri.....	54
2.4.3.2. Video-Konferans .....	55
2.4.3.3. Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS) .....	57
2.4.3.4. Arayüz ve Kullanımı .....	58
2.4.3.5. Uzaktan Eğitimde Öğrenci .....	62
2.4.3.6. Uzaktan Eğitimde Öğretmen.....	65
2.4.3.7. Uzaktan Keman Öğretimi Nasıl Yapılır?.....	66
2.4.4. Değerlendirme.....	69
<b>2.5. İlgili Araştırmalar .....</b>	<b>70</b>
<b>3. BÖLÜM .....</b>	<b>79</b>
<b>YÖNTEM.....</b>	<b>79</b>
<b>3.1. Araştırmanın Modeli .....</b>	<b>79</b>
<b>3.2. Çalışma Grubu .....</b>	<b>80</b>
<b>3.3. Kontrol ve Deney Gruplarının Belirlenmesi .....</b>	<b>80</b>
<b>3.4. Öğretim Programının Hazırlanması .....</b>	<b>82</b>
<b>3.5. Veri Toplama Araçları .....</b>	<b>83</b>
3.5.1 Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu (ÖABDF) .....	83
3.5.2. Basılı Materyalleri Değerlendirme Formu .....	84
3.5.3. Görsel Tasarım ve Biçimsel Yapıyı Değerlendirme Formu .....	84
3.5.4. Video ve Filmleri Değerlendirme Formu.....	85
<b>3.5. Verilerin Analizi.....</b>	<b>85</b>

<b>4. BÖLÜM</b> .....	<b>86</b>
<b>BULGULAR VE YORUMLAR</b> .....	<b>86</b>
<b>4.1. ARAŞTIRMANIN BİRİNCİ HİPOTEZİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR</b>	<b>86</b>
<b>4.2. Araştırmanın İkinci Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar</b> .....	<b>89</b>
<b>4.3 Araştırmanın Üçüncü Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar</b> .....	<b>91</b>
<b>4.4. Araştırmanın Dördüncü Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar</b> .....	<b>94</b>
<b>4.5. Araştırmanın Beşinci Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar</b> .....	<b>97</b>
<b>4.6. Araştırmanın Altıncı Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar</b> .....	<b>99</b>
<b>5. BÖLÜM</b> .....	<b>104</b>
<b>SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER</b> .....	<b>104</b>
<b>5.1. Sonuçlar</b> .....	<b>104</b>
<b>5.2. Tartışma</b> .....	<b>105</b>
<b>5.3. Öneriler</b> .....	<b>107</b>
<b>KAYNAKÇA</b> .....	<b>108</b>
<b>EKLER</b> .....	<b>119</b>
<b>EK-1. Başlangıç Seviyesi Öğretim Programı</b> .....	<b>120</b>
<b>EK-2. Orta Seviye Öğretim Programı</b> .....	<b>123</b>
<b>EK-3. Uzman Görüşü Alma Formu (Başlangıç Seviyesi Öğretim Programı)</b> .....	<b>124</b>
<b>EK-4. Uzman Görüşü Alma Formu (Orta Seviye Öğretim Programı)</b> .....	<b>125</b>
<b>EK-5. Uygulamada Kullanılan Eserler</b> .....	<b>126</b>

<b>EK-6. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu (Başlangıç Seviyesi).....</b>	<b>129</b>
<b>EK-7. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu (Orta Seviye).....</b>	<b>130</b>
<b>EK-8. ÖABDF Görüş Alma Formu (Başlangıç Seviyesi).....</b>	<b>131</b>
<b>EK-9. ÖABDF Görüş Alma Formu (Orta Seviye).....</b>	<b>132</b>
<b>EK 10. Basılı Materyalleri Değerlendirme Formu .....</b>	<b>133</b>
<b>EK 11. Görsel Tasarım Biçimsel Yapıyı Değerlendirme Formu.....</b>	<b>134</b>
<b>EK 12. Video ve Filmleri Değerlendirme Formu.....</b>	<b>135</b>
<b>EK-13: Örnek Ders Planı (Başlangıç Seviyesi İçin).....</b>	<b>136</b>
<b>EK-14. Değerlendirme Formları Kullanım İzni .....</b>	<b>140</b>



## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Dünya’da Uzaktan Eğitimin Genel Görünümü. ....	25
Tablo 2. Geleneksel Öğretim İle E-Öğrenmenin Karşılaştırılması.....	34
Tablo 3. Başlangıç Seviyesi Uzaktan Keman Öğretiminin Hedefleri ve Kazanımları....	45
Tablo 4. Orta Seviye Uzaktan Keman Öğretiminin Hedefleri ve Kazanımları. ....	47
Tablo 5. Araştırmaya Yönelik Deneysel Tasarım (Başlangıç ve Orta Seviye). ....	79
Tablo 6. Başlangıç Seviyesi Öntest Beceri Puanları.....	80
Tablo 7. Orta Seviye Öntest Beceri Puanları.....	81
Tablo 8. Başlangıç Seviyesi Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Puanlara İlişkin Normal Dağılım Testi. ....	81
Tablo 9. Orta Seviye Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Puanlara İlişkin Normal Dağılım Testi. ....	82
Tablo 10. Başlangıç Seviyesi Deney Grubu Duruş ve Tutuş Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	86
Tablo 11. Başlangıç Seviyesi Deney Grubu Sağ El ve Sol El Tekniği Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	87
Tablo 12. Başlangıç Seviyesi Deney Grubu Performans Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	87
Tablo 13. Başlangıç Seviyesi Deney Grubu Müzikalite Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	88
Tablo 14. Başlangıç Seviyesi Deney Grubu Toplam Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	88
Tablo 15. Başlangıç Seviyesi Kontrol Grubunun Duruş ve Tutuş Puanları.....	89
Tablo 16. Başlangıç Seviyesi Kontrol Grubunun Sağ El ve Sol El Tekniği Puanları ....	89
Tablo 17. Başlangıç Seviyesi Kontrol Grubunun Performans Puanları.....	89
Tablo 18. Başlangıç Seviyesi Kontrol Grubu Müzikalite Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	90
Tablo 19. Başlangıç Seviyesi Kontrol Grubu Toplam Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	90
Tablo 20. Başlangıç Seviyesi Duruş ve Tutuş Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları.....	91
Tablo 21. Başlangıç Seviyesi Sağ El ve Sol El Tekniği Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları.....	91

Tablo 22. Başlangıç Seviyesi Performans Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları .....	92
Tablo 23. Başlangıç Seviyesi Müzikalite Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları .....	93
Tablo 24. Başlangıç Seviyesi Toplam Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları .....	93
Tablo 25. Orta Seviye Deneysel Grup Duruş ve Tutuş Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	94
Tablo 26. Orta Seviye Deneysel Grup Sağ El ve Sol El Tekniği Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	95
Tablo 27. Orta Seviye Deneysel Grup Performans Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	95
Tablo 28. Orta Seviye Deneysel Grup Müzikalite Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	96
Tablo 29. Orta Seviye Deneysel Grup Toplam Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri .....	96
Tablo 30. Orta Seviye Kontrol Grup Duruş ve Tutuş Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	97
Tablo 31. Orta Seviye Kontrol Grup Sağ El ve Sol El Tekniği Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	97
Tablo 32. Orta Seviye Kontrol Grup Performans Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	97
Tablo 33. Orta Seviye Kontrol Grup Müzikalite Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	98
Tablo 34. Orta Seviye Kontrol Grup Toplam Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri.....	98
Tablo 35. Orta Seviye Duruş ve Tutuş Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları .....	99
Tablo 36. Orta Seviye Sağ El ve Sol El Tekniği Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları .....	99
Tablo 37. Orta Seviye Performans Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları .....	100
Tablo 38. Orta Seviye Müzikalite Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları .....	101

Tablo 39. Orta Seviye Toplam Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları .....	102
---	-----



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. ADDIE'nin Basamakları .....	40
Şekil 2. Analiz Basamağı.....	40
Şekil 3. Tasarım ve Geliştirme Basamakları .....	41
Şekil 4. Uygulama Basamağı.....	54
Şekil 5. Değerlendirme Basamağı .....	69
Şekil 6. Başlangıç Seviyesi Deney ve Kontrol Gruplarında Duruş ve Tutuş Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram .....	91
Şekil 7. Başlangıç Seviyesi Deney ve Kontrol Gruplarında Sağ El ve Sol El Tekniği Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram .....	92
Şekil 8. . Başlangıç Seviyesi Deney ve Kontrol Gruplarında Performans Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram .....	93
Şekil 9. . Başlangıç Seviyesi Deney ve Kontrol Gruplarında Müzikalite Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram .....	93
Şekil 10. Başlangıç Seviyesi Deney ve Kontrol Gruplarında Toplam Öntest ve Sontest Toplam Puanlarına İlişkin Diyagram.....	94
Şekil 11. Orta Seviye Deney ve Kontrol Gruplarında Duruş Ve Tutuş Öntest Ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram .....	99
Şekil 12. Orta Seviye Deney ve Kontrol Gruplarında Sağ El ve Sol El Tekniği Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram .....	100
Şekil 13. Orta Seviye Deney ve Kontrol Gruplarında Performans Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram .....	101
Şekil 14. Orta Seviye Deney ve Kontrol Gruplarında Müzikalite Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram .....	102
Şekil 15. Orta Seviye Deney ve Kontrol Gruplarında Müzikalite Öntest ve Toplam Puanlarına İlişkin Diyagram .....	102

## RESİMLER LİSTESİ

Resim 1. Kayıt Sayfası.....	58
Resim 2. Giriş Sayfası. ....	59
Resim 3. Sistem Menüsü. ....	59
Resim 4. Ders Bilgileri Sayfası.....	60
Resim 5. Ders İçeriği Sayfası. ....	60
Resim 6. Sanal Sınıf Oturum Kayıtları.....	61
Resim 7. Orta Seviye Keman Dersi. ....	61
Resim 8. Kemanın Tanıtılması. ....	62
Resim 9. Başlangıç Seviyesi Keman Dersi.....	62
Resim 10. Öğrencilerin Dersi İzlemesi.....	62

## KISALTMALAR LİSTESİ

**ADDIE:** (A)nalyze, (D)esign, (D)evelopment, (I)mplement, (E)valuate

**AÖF:** Açık Öğretim Fakültesi

**BİT:** Bilgi ve İletişim Teknolojileri

**IDEA:** İnternete Dayalı Eğitim-Asenkron

**LAN:** Local Area Network (Yerel Alan Ağı)

**ODTÜ:** Orta Doğu Teknik Üniversitesi

**ÖYS:** Öğrenme Yönetim Sistemi

**ÖABDF:** Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu

**YAYKUR:** Yaygın Yükseköğretim Kurumu

**YÖK:** Yükseköğretim Kurulu

# 1. BÖLÜM

## GİRİŞ

Teknoloji, bilimsel bilginin hayatı kolaylaştırmak ve yaşam şartlarını iyileştirmek için ortaya koyduğu çözümlerdir. Tarihin her döneminde farklı biçimlerde insan hayatına giren teknoloji günümüzde bilgisayar, iletişim sistemleri, internet, vb. olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknoloji, her türlü hizmetin insanlara daha hızlı ve etkili biçimde sunulmasını sağlayarak niteliğini arttırmaktadır. Bu hizmetlerin en önemlilerinden biri kuşkusuz eğitim hizmetleridir. Çepni (2004), çağımız teknoloji çağı olduğuna göre eğitimde kaliteyi arttırarak ileri eğitim düzeyine ulaşabilmek için teknolojiden büyük ölçüde faydalanmak gerektiğini belirtmektedir (Akt: Aktaş, 2013: 1). Günümüzde teknolojinin eğitime olan katkıları gözetilmeden bir öğretim programının oluşturulması düşünülemez. Çünkü teknolojinin eğitime, zaman esnekliği/tasarrufu, bilginin kaynağı ile öğrenci arasındaki mesafenin kısaltılması, eğitime harcanan maliyetlerin düşürülmesi, verimin arttırılması gibi önemli katkıları bulunmaktadır. Bu nedenlerle içinde bulunduğumuz yüzyılda eğitimi teknolojiden bağımsız düşünüp algılamamak gerekir.

Teknolojik unsurlar hayatımıza çok hızlı girmekte ve insanlar bu hıza çok kolay uyum sağlamaktadırlar. İhtiyaç duyulduğu anda bilgiye ulaşip kullanabilme bilgiyi daha değerli kılar. Uzaktan öğretim, e-öğrenme, bilgisayar destekli öğretim gibi olanaklar düşünüldüğünde, öğretim faaliyetlerinde sadece klasik yöntemlerin kullanılmasının bireyin bilgiyle buluşma hızını düşürdüğü söylenebilir. Bilginin üretilme- yaygınlaştırılma-kullanılma döngüsündeki hızın toplumlarda gelişmişliği belirleyen en önemli faktörlerden biri olmasının yanında, eğitim-öğretim faaliyetlerine büyük etkisi vardır. Alkan (2011: 9), “Çağdaş eğitim politikası teknolojik gelişmelere dayanmadığı sürece hem toplumsal hem de bireysel gereksinimlere gerekli biçimde yanıt veremez” demektedir. Çünkü insanoğlu bilgiye ulaşan en kısa yolu arayıp durmaktadır. Günümüzde bu yol teknoloji sayesinde kısaltılabilmektedir. Teknolojik unsurlar, eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanılabilecek en etkili araçlardır.

Eğitimde teknolojinin kullanılması, bireyin öğrenmesinde gerekli olan olumlu koşulları sağlamaktadır. “Teknoloji, öğretim etkinliklerinin ayrılmaz bir

parçası haline gelerek bireyin yetiştirilmesine önemli katkılar sunmaktadır” (Aktaş, 2013: 1). Eğitim-öğretim hizmetlerinin okul, sınıf gibi fiziki ortamların dışına taşmasıyla birlikte birey, öğrenimini istediği zaman istediği yerde sürdürme özgürlüğüne kavuşmaktadır.

Eğitimde teknoloji kullanımını zorunlu kılan faktörlerden biri de nüfus artışıdır. Çünkü nüfus artışı ile birlikte eğitimden yararlanmak isteyen birey sayısı artmaktadır. Birey sayısı ile birlikte eğitim talebi artmakta bu da eğitime yapılan yatırımları arttırmaktadır. “Eğitim sistemleri bu talebi karşılamada demokratik öğrenme-öğretme süreçleri, bireysel öğrenme, herkes için eğitim düşüncesi gibi fikirler üretmekte; eğitim hizmetini geniş kitlelere ulaştırabilecek modeller aramaktadır” (Yurdakul, 2015: 271). Devlet öğretim sağlamak için büyük miktarlarda yatırım yapmakta ve bunun sonucunda topluma katkıda bulunacak bireylerin yetişmesi beklenmektedir (Burma, 2008: 15). Türk eğitim sistemi bir yandan hızla artan nüfusun eğitim gereksinimini karşılamaya çalışırken, diğer yandan artan nüfusun en etkin şekilde eğitim görmesi konusunda titizlik göstermek zorundadır (Kaya, 2002: 5). Nüfus artışına paralel olarak eğitim ihtiyacının arttığı günümüze ait bir tespit olmadığı; günümüzden çok önceleri gözlemlendiği Eurich’in 1963’de söylediği şu sözden anlaşılmaktadır:

“Yükseköğretim geleneksel biçimdeki öğretimine devam ederse, gelecek on beş yıl içerisinde geçmiş tarih boyunca kurulmuş olan yükseköğretim kurumlarından daha fazlasını inşa etmek gerekecektir. Bu durumda mevcut olanaklarımızın daha verimli biçimde kullanılabilme olanaklarını dikkate almak zorundayız” (Akt: Alkan: 1977: 10).

Toplumların mevcut eğitim ihtiyacı düşünüldüğünde Eurich’in öngörüsünde haklı olduğu görülmektedir. Hatta öğrenciler yalnızca okulda gördükleri öğrenimle yetinmemekte; daha iyi bir eğitim, daha iyi bir gelecek gibi amaçlarla öğrenimlerini okul dışında sürdürebileceği seçeneklere yönelmektedir.

Alkan (2011: 10), artan eğitim taleplerini geleneksel metotlarla, daha fazla okul inşa ederek karşılama olanağının bulunmadığını belirtmektedir. Şahan (2015: 239), okullardaki öğrenci sayısının artması, öğretmen sayısının yetersizliği, bilgi miktarındaki artış, bireysel farklılıkların önem kazanması gibi sebeplerin eğitimde alternatif yollar kullanılmasını zorunlu kıldığını söylemiştir. Bu yollardan biri 1970’li yıllarda ortaya atılan *Mega Üniversite* kavramıdır. Buna göre genç dünya nüfusunu eğitimle tanıştırmak için klasik yerel üniversitelerin yetersiz kalan



kapasiteleri yerine ülke çapında hatta küresel olarak hizmet verebilecek şekilde tasarlanmış öğrenci sayıları 500.000-700.000 gibi rakamlarla ifade edilen üniversitelerin oluşturulması gündeme gelmiştir. “Böylece özellikle gelişmekte olan ülkelerde görülen yüksek genç nüfus oranını topluma verimli olacak şekilde yetiştirebilmek, onlara işsiz kalmayacakları düzeyde bir eğitim verebilmek, toplum düzenine, ahlâk kurallarına uyan sorumlu vatandaşlar yetiştirmek gibi amaçlara ulaşmak hedeflenmiştir” (Sütçü ve Akyazı, 2002: 266). Bu amaçlar doğrultusunda Mega Üniversite yaklaşımı büyük yapılar yerine eğitimde teknolojiyi kullanma üzerine dizayn edilmiştir. Küresel Üniversite olarak da adlandırılan bu okullar 1970’li yıllardan sonra çoğalmaya başlamıştır. Pek çok ülkede örneğine rastlanılan Mega Üniversitelerin bazılarının öğrenci sayısı bir milyonun üzerindedir. Hindistan’da 1985 yılında kurulan İndira Gandhi Ulusal Açık Üniversitesi 2.8 milyon öğrenciye hizmet vermiştir (<http://www.ignou.ac.in>). 1.3 milyon öğrencisinin eğitim ihtiyaçlarına cevap veren Allama Iqbal Açık Üniversitesi Pakistan’da bulunmaktadır (<http://www.aiou.edu.pk>). İngiltere’de 1969 yılından beri faaliyetlerine devam eden Açık Üniversite, 1,89 milyon öğrenciye eğitim imkânı sunmuştur. Bodur (2016: 71), 2015-2016 öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi’ne kayıtlı bir buçuk milyonun üzerinde aktif öğrenci bulunduğunu belirtmiştir. Bu kadar çok sayıda öğrenciyi okullarda bir araya getirmenin zorluğu düşünüldüğünde, teknolojinin bu sorunun çözümünde etkili bir araç olduğu söylenebilir.

Eğitim sorunu sadece öğrenci sayısı ile sınırlı değildir. Alkan (2011: 9) günümüzün en önemli eğitim sorunlarını şu şekilde sıralamıştır:

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

Yukarıdaki sorunların çözümü için bir organizasyona ihtiyaç vardır. Bu organizasyonun, teknolojik olanaklardan faydalanmadan sadece insan gücüne dayalı olarak sağlanmaya çalışılması bu sorunları çözmeye yetmemektedir. Eğitimden sorumlu devlet organları bu sorunlara çözüm üretmede teknolojik gelişmeleri göz önüne alarak planlama yapmalıdırlar. Çünkü yukarıda değinildiği gibi okul sayısını arttırarak öğrencinin eğitim kurumlarına gelmesini beklemek bir çözümden çok sorunun boyutlarının daha da artmasına sebep olmaktadır. Tuncer ve Taşpınar (2008: 142), teknoloji kullanımıyla beraber;

- Eğitimin yaygınlaştırılacağını,
- Fırsat eşitsizliklerinin giderilebileceğini,
- Kaynakların verimli kullanılabileceğini,
- Arz talep dengesinin sağlanacağını,
- Eğitimin işlevsel kılınacağını,
- Eğitimin niteliğinin artacağını,
- Eğitimde belirli standartların oluşacağını belirterek günümüzün en önemli eğitim sorunlarına çözüm olabileceğinin altını çizmektedir.

Eğitimde teknoloji kullanımı, öğretimde sağladığı kolaylıklar yanında eğitimin alanını genişletmekte, coğrafi sınır tanımaksızın fiziksel olarak ulaşılması zor olan kitlelere çok kısa zamanda ulaşmayı sağlamaktadır. Teknolojik altyapı iyileşmekte, veri aktarımındaki hız gün geçtikçe artmakta, buna bağlı olarak iletişimde yaşanan sorunlar azalmaktadır. İlk zamanlarda maliyeti yüksek olan altyapı giderleri teknolojik ilerlemeler sayesinde düşüş göstermektedir. Eğitimde teknolojik altyapı bir defaya mahsus kurulduktan sonra bu yöndeki harcamalar önemli ölçüde azalmaktadır. Bu harcama eğilimi eğitime maliyet açısından olumlu yönde etki etmektedir.

Teknoloji kullanımı, her alanda olduğu gibi müzik eğitimini de etkilemiş, müzik öğretiminde yeni yaklaşım, yöntem ve tekniklerin geliştirilmesine neden olmuştur. Juvonen ve Ruismaki (2009: 98), çağdaş müzik eğitiminin ilkokuldan üniversiteye kadar olan bir süreçte giderek artmakta olduğunu ifade etmişlerdir. Bilgisayarlar ve internet kullanımının, müzik eğitimi alanını daha da genişletmekte olduğunu belirterek geliştirilen birçok farklı bilgisayar programı ve yazılımının, müzik yapımı, kompozisyon ve eşlik etme, uygulama ve doğaçlamayı daha kolay ve daha anlamlı hale getirdiğini dolayısıyla müzik eğitiminin giderek okul dışına

çıktığını vurgulamışlardır. Levendoğlu (2004: 2) benzer bir tespitte bulunarak bu değişimi şöyle ifade etmektedir:

“Eğitim teknolojilerinde son yıllarda yaşanan hızlı gelişmeler, diğer eğitim alanlarında olduğu gibi mőzik eğitimi alanını da sarmalamakta, çehresini radikal bir değişime doğru sürüklemektedir. Gerek mőziksel bilgiyi öğretmede, gerekse mőzik yaratmada kullanılan teknolojilerin zenginliği, mőzik eğitimindeki bu değişimi hızlandırmaktadır”.

Dőnyada bazı eğitim kurumları mőzik eğitimindeki bu değişimi göz önüne alarak yeni uygulamalara olanak sağlamışlardır. Gőnőmőzde uzaktan eğitim yoluyla mőzik eğitimi olanağı sağlayan őniversitelerden bazıları aşağıda sıralanmıştır:

- Boston Őniversitesi: Analiz teknikleri, caz, popőler mőzik dőzenlemeleri, mőzik tarihi, mőzik felsefesi alanlarında uzaktan yőksek lisans eğitimi,
- Tennessee State Őniversitesi: Mőzik öğretimi,
- Duquesne Őniversitesi: Mőzik eğitimi, mőzik teknolojisi, elektronik mőzik kompozisyonu alanlarında uzaktan eğitim,
- Hawaii-Monao Őniversitesi: Mőzik eğitimi yőksek lisans programında mőzik eğitiminde araştırma, mőzik psikolojisi dersleri,
- Newcastle Őniversitesi: Mőzik teknolojisi alanında uzaktan eğitim,
- Ottawa Őniversitesi: Piyano pedagojisi ile piyano pedagojisi araştırmaları alanında uzaktan eğitim,
- Sheffield Őniversitesi: Performans, mőzik psikolojisi, mőzik teknolojisi alanlarında (Sağer, Eden ve şalliel, 2014: 73),
- Berklee Mőzik Koleji: Mőzik yapımcılığı, gitar, mőzik teorisi, armoni, kulak eğitimi, bestecilik, mőzik sektőru, ses, piyano, keyboard, dőzenleme, bas, orkestrasyon dersleri ile ilgili uzaktan eğitim faaliyetleri yapılmaktadır (Okan, 2015: 3).

Gőrőldőđü gibi uzaktan eğitim veren őniversiteler bilişsel alanı ilgilendiren dersler yanında, hem bilişsel hem de devinişsel becerilerin ön planda olduğu bir sanat dalı olan mőziđin farklı disiplinlerle birleştirildiği derslerde de faaliyet gőstermektedirler. Bu durum çalgı eğitimi gibi çoğunlukla bilişsel ve devinişsel beceriye dayalı derslerin uzaktan eğitimle gerçekteşemeyeceği inancını yıkımıştır.

Uzaktan eğitimde önemli olan dersin amaçlarını gerçekleştirmeye dönük öğretim yöntemlerini seçerek bunları etkili biçimde kullanmaktır.

### **1.1. Problem Durumu**

Teknolojik gelişmeler yaşamın her alanını etkilediği gibi eğitimde de hızlı bir dönüşümü gerçekleştirmiştir. Teknolojinin imkânları doğrultusunda öğrenme; dört duvar arasında belli yaş aralığındaki bireylere yönelik olarak yapılan bir faaliyet olmaktan öteye giderek bilgiye her yerden ulaşmanın mümkün olduğu, öğrenmenin her yaşta gerekli bir ihtiyaç olduğu yaşam boyu öğrenme eksenine kaymıştır. Gelişen bu anlayışa paralel olarak öğrenme ihtiyacındaki artış yoğun bir şekilde hissedilmektedir. Artan öğrenci sayısına paralel olarak gereksinim duyulan nitelikli öğretim elemanı sayısı da artmaktadır.

Çalgı eğitimi, müzik eğitiminin en önemli boyutlarından biridir. Çalgı eğitiminde gerekli kazanımları elde edebilmek için, her olanağın kullanılması bir zorunluluktur. Günümüzde bu olanaklar içine teknolojik unsurları da (bilgisayar, internet, uzaktan eğitim, çevrimiçi öğrenme, video konferans vb.) dâhil etmek gerekmektedir. Çalgı eğitiminin bir kolu olan keman eğitimi de sadece geleneksel öğretim yöntemleriyle değil, eğitim teknolojilerindeki gelişmelerden faydalanılarak yürütülmeli, yeniden yapılandırılmalıdır. Teknoloji desteği müzik eğitiminin bütün boyutlarında kullanılabilir hale getirilmelidir.

Keman dersi, bireysel çalgı dersi kapsamında olmasına rağmen, öğrenci sayısının fazla olması ve buna cevap verebilecek öğretim elemanı sayısının yetersizliği sebebiyle toplu bir ders haline gelmektedir. Keman dersi alan öğrencilerin en önemli sorunlarından biri ders saatinin yetersiz olmasıdır. Tanınmış (2013: 713) öğrencilerin büyük çoğunluğunun öğretim elemanından yardım aldıklarını belirtmiştir ancak öğretim elemanının ders saatleri dışında bütün öğrencilerin sorunlarını çözmesi çok zordur. Sever (2014: 29) eğitim kurumlarındaki bireysel çalgı dersinin istenilen düzeyde gerçekleşmesi için mevcut haftalık ders saatinin öğrenciler tarafından yeterli bulunmadığını, bu yetersizlikten dolayı başka sorunların da ortaya çıktığını belirtmiştir. Ders saatinin artırılması, sorunu kısmen çözüme yollarından biri gibi görünse bile öğrenci sayısı arttıkça yine yeterli olmayacaktır. Çünkü yeni binalara, sınıflara ve personellere ihtiyaç duyulacaktır.

“Her bir keman öğrencisi farklı bir kavrama yeteneğine sahip olacağı gibi, keman çalmaya ilişkin fiziksel yatkınlığı farklılıklar gösterebilir. Diğer taraftan kavrama gücü yüksek bir keman öğrencisinin daha az bir fiziksel yatkınlığa sahip olması, daha az fiziksel yatkınlığa sahip olan bir öğrencinin ise daha yüksek bir kavrama gücüne sahip olması mümkündür. Bu açıdan, keman öğretimi, söz konusu bu farklılıkların dengeli biçimde yönetilebileceği bir içerikte olmalıdır” (Tarkum, 2006: 170).

Tarkum’un yukarıda belirttiği gibi her öğrencinin öğrenme hızı birbirinden farklıdır. Bazı öğrenciler için az sayıda tekrar yeterli olurken; bazı öğrenciler için çok daha uzun süre çalışmaya hatta dersin tekrarlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu da mevcut sistem içerisinde, mevcut ders saatleri içinde çözümlenebilecek bir sorun olarak gözükmemektedir. Bu haliyle keman dersleri hedef kitlenin ihtiyaçlarını karşılamamaktadır.

Şendurur’a (2001:162) göre müzikte yetenekli olmak, çalgısında kolay yapabilirliğe sahip olmak elbette çok önemli bir özelliktir. Ancak bu özellik tek başına bir şey ifade etmemektedir. Her seviyedeki öğrencinin ders dışı çalışma zamanlarını verimli bir şekilde kullanması gereklidir. Mevcut keman eğitiminde, öğrencinin 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 materyaller öğretmen tarafından özenle seçilmeli, belli bir plan dâhilinde öğrenciye sunulmalıdır. Öğrencinin keman dersinde gördüklerini hatırlamaya çalışarak bireysel çalışmasını sürdürmesi, yanlış teknik alışkanlıklar edinmesine sebep olabilmektedir. Ders saatleri dışındaki çalışmalarda bu yanlış kazanımlar pekiştirilerek düzelmesi çok zor bir hal alabilir.

Pek çok öğrenci sağlıklı bir sanat eğitiminden mahrum büyümektedir. Ulaşım, öğretmen sayısı, maliyet gibi faktörler bireyin sanatla buluşmasını zorlaştırmaktadır. Uzun yıllar boyunca bireyin sanatsal bir faaliyet içinde olma durumunu yaşadığı yer belirlemekteydi. İnternetin yaygınlaşmasıyla beraber bir çalgı çalmak isteyen ancak bu olanaktan mahrum birey için bilgisayar ekranı bir sınıf işlevi görmektedir. 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. Teknolojinin keman öğreniminde nasıl kullanılabileceğinin yolları aranarak, öğrenciye özgür öğrenme ortamları yaratılabilir.

Uzaktan öğretim modeli, keman eğitimindeki sorunlara çözüm üreten, bireysel öğrenmeyi sağlayan, hatta bunu sağlamada tek başına yeterli olacağı düşünülen bir çözüm olarak görülmektedir.

## 1.2. Problem Cümlesi

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

## 1.3. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın hipotezleri şu şekildedir:

1.  $H_0$ : Başlangıç seviyesi deney grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

$H_1$ : Başlangıç seviyesi deney grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

2.  $H_0$ : Başlangıç seviyesi kontrol grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

$H_1$ : Başlangıç seviyesi kontrol grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

3.  $H_0$ : Başlangıç seviyesi deney ile kontrol gruplarının öntest-sontest ortalama puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

$H_1$ : Başlangıç seviyesi deney ile kontrol gruplarının öntest-sontest ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

4.  $H_0$ : Orta seviye deney grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

$H_1$ : Orta seviye deney grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

5.  $H_0$ : Orta seviyesi kontrol grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

$H_1$ : Orta seviye kontrol grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

6.  $H_0$ : Orta seviye deney ile kontrol grubunun öntest-sontest ortalama puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

H<sub>1</sub>: Orta seviye deney ile kontrol grubunun öntest-sontest ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

#### **1. 4. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmada hedeflenen amaç, keman eğitiminde;

- Uzaktan öğretimin uygulandığı gruplar ile yüz yüze öğretimin uygulandığı gruplar arasında anlamlı farklılığın bulunup bulunmadığını saptamak,
- Uzaktan öğretimin öğrenci başarısına etkisini ortaya koymak,
- Uzaktan öğretim programı ile keman öğretimine katkı sağlamaktır.

#### **1. 5. 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, 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.

## 1. 6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

- 2016-2017 öğretim yılında Dicle Üniversitesi Devlet Konservatuvarında öğrenim gören öğrencilerle ve bu kurumda keman çalan öğrenci sayısı yeterli olmadığından çalışma grubuna alınan Diyarbakır Yenişehir Güzel Sanatlar Lisesi öğrencileriyle,
- Dicle Üniversitesi Devlet Konservatuvarında ileri düzeyde keman çalabilen öğrenci bulunmaması sebebiyle başlangıç ve orta seviyelerle,
- Deneysel işlem olarak 8 haftalık eğitim süreciyle,
- Araştırma konusu ile ilgili ulaşılan yazılı kaynaklarla sınırlıdır.

## 1. 7. Varsayımlar

- Araştırma konusu ile ilgili yapılan literatür taramanın, araştırmanın çerçevesi için uygun olduğu,
- Öntest-sontest performans kayıtlarının, öğrencilerin öğrenme düzeylerini temsil eder nitelikte olduğu,
- Alanında uzman kişilerin görüşü alınarak hazırlanan akademik başarı değerlendirme formunun, gerçeği yansıtır nitelikte olduğu varsayılmıştır.

## 1. 8. Tanımlar

**Uzaktan Eğitim:** Uzaktan eğitim, fiziksel olarak öğrencilerin öğretmen ile aynı mekânda olmasını gerektirmeden, teknolojik imkânlarından yararlanılarak, eşzamanlı ya da eşzamanlı olmadan değişik şekillerde ders işledikleri, planlı bir öğretim şeklidir.

**E-Öğrenme:** Elektronik öğrenme anlamına gelmektedir.

**Video-Konferans:** iki veya daha fazla yerle eş zamanlı olarak hem görüntülü hem de sesli konuşmaya imkân tanıyan bir telekomünikasyon teknolojisidir.

**Eş Zamanlı (Senkron) İletişim:** Uzaktan eğitimde öğretmen ile öğrencinin farklı mekânlarda ancak aynı zamanda iletişim teknolojilerini kullanarak etkileşime girmesidir.



***Eş Zamanlı Olmayan (Asenkron) İletişim:*** Uzaktan eğitimde öğrencinin iletişim teknolojilerini kullanarak önceden hazırlanmış ders içeriği ile etkileşime girmesidir.



## 2. BÖLÜM

### KURAMSAL BİLGİLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

#### 2.1 Kuramsal Bilgiler

##### 2.1.1. Teknoloji

Teknolojinin günümüze kadar pek çok tanımı yapılmıştır. Bu tanımlardan bazıları aşağıdadır:

1.Teknoloji;

a.Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç-gereçleri, aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi/uygulayım bilimidir.

b.İnsanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümüdür (TDK, 2011: 2307).

2.Alkan (1987) teknolojiyi, bilimin hizmet, üretim, ulaşım vb. alanlardaki sorunlara uygulanması olarak tanımlamıştır.

3.Simon'a (1983) göre teknoloji, insanın bilimi kullanarak doğaya üstünlük kurmak için tasarladığı rasyonel bir disiplindir.

4.Sistemler, işlemler, yönetim ve kontrol mekanizmalarıyla hem insanlardan hem de eşyada kaynaklanan sorunlara, bu sorunların zorluk derecesine teknik çözüm olasılıklarına ve ekonomik değerlerine uygun çözüm üretebilmek için bir bakış açıdır (Finn, 1960; 10'dan akt: Demirel ve Yağcı, 2014: 10).

Teknoloji, bilimsel bilginin hayatı kolaylaştırmak, desteklemek ve iyileştirmek için ortaya koyduğu çözümlerdir. Bu çözümlerin temelinde bilimsel araştırmalar yatmaktadır. Bilgi yönetim ve organizasyon bütünlüğü içinde yaygınlaşıp toplumlar tarafından kullanılır. Teknolojik çözümler hayatımızın her döneminde farklı biçimde ve özellikle karşımıza çıkar. Teknolojik çözümler arasında yer alan cep telefonları, bilgisayar, işletim sistemleri, internet ağları vb. toplumlar için hayati öneme sahip durumdadır. Eğitim açısından bakıldığında öğretmen çeşitli teknolojik araçlar yardımı ile öğretimi daha etkin sürdürebilir. Ancak teknoloji, eğitimde amaç haline getirilmemeli, öğrenmeyi kolaylaştıran bir araç olarak kullanılmalıdır.

### **2.1.2. Eğitim Teknolojisi**

Teknolojinin eğitimle olan etkileşiminden dolayı artık sadece eğitimden değil; eğitim teknolojisinden de bahsetmek gerekmektedir. Eğitim teknolojisinin temel amacı öğrenenin bilgiye ulaşımını hızlandırmak ve öğrenmeyi kolaylaştırmaktır. Eğitimde kaynakları verimli bir şekilde kullanarak amaca erişmek eğitim teknolojisi ile mümkündür. Alkan (2011: 13) eğitim teknolojisini, genelde eğitime, özelde öğrenme durumuna egemen olabilmek için ilgili bilgi ve becerilerin işe koşulmasıyla öğrenme ya da eğitim süreçlerinin işlevsel olarak yapılaştırılması, diğer bir deyişle, öğrenme-öğretme süreçlerinin tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi olarak tanımlamıştır. Eğitim teknolojisi denilince akla sadece bilgisayar ve internet gibi araçlar akla gelmemelidir. Bu kavram öğretimde kullanılan araç ve gereçler yanında eğitimin planlanmasından değerlendirilmesine kadar geçen süreçte kullanılan program, tasarım, yöntemler, materyal ve kaynakların tümünü içerir. Dolayısıyla eğitim teknolojisi programın bir kısmı ya da bir konusu ile sınırlı olmayıp tümü ile ilgilidir.

Son yıllarda ülkemizde eğitim teknolojilerinin geliştirilmesi ve kullanılması konusunda önemli kararlar alınmıştır. 1983 yılında kurulan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun 7 Ağustos 2012 tarihindeki 24. toplantısında teknolojinin öğretimde kullanılması vurgulanmıştır. Alınan kararlarda ilk ve ortaöğretimde eğitim müfredatına uygun dijital içeriklerin geliştirilmesi ve erişime sunulması ile ilgili maddelere yer verilmiştir. Diğerleri ise lisans düzeyinde dijital ders içeriklerinin geliştirilmesinin teşvik edilmesi ve erişime sunulması ile ilgilidir (tubitak.gov.tr). Özellikle internet teknolojilerinin 1990'dan sonra hızlı biçimde yaygınlaşması ve dünyada uzaktan eğitimde kat edilen mesafe göz önüne alındığında, belirtilen kararların daha önceki yıllarda alınmış ve yürürlüğe konulmuş olması gerekirdi.

### **2.1.3. Öğretim Teknolojisi**

Öğretim teknolojisi, öğrenme ve öğretme süreciyle ilgili bir kavramdır. Eğitim teknolojisi daha genel bir kavram olarak karşımıza çıkarken, öğretim teknolojisi, öğretim programı ya da bir bölümü ile ilgili olabilir. Uşun (2006: 3) öğretim teknolojisini, öğrenme-öğretme süreçlerinin tasarlanması, geliştirilmesi, geliştirilen materyal, araç, ortam, teknoloji ve sistemlerin öğrenme ortamında kullanılması, süreç ve sistemin yönetimi ve değerlendirilmesi aşamalarından oluşan

sistematik ve tümleşik bir süreç olarak tanımlamıştır. Öğretim teknolojisi öğrenmenin sağlanması için kullanılan her türlü materyali, araç ve gereçleri ifade eder. Öğretim teknolojisi, bir derse, bir ünite ya da bir konuya özgü olabildiği için, eğitim teknolojisi kavramı kapsamında değerlendirmek gerekir.

Kalelioğlu (2013) öğretim teknolojisini, öğrenci ve öğretmenin, öğrenmeyi desteklemesi amacıyla çeşitli araçları ve teknikleri bilmesi ve kullanması olarak tanımlamıştır. Öğretim teknolojileri belli amaçlar için üretilir ve öğrenme ortamına dâhil edilir. Bu teknolojiler doğru ve etkin kullanılmazlarsa amacına ulaşmayabilir. Hatta yanlış kullanımdan kaynaklanan yanlış öğrenmeler oluşabilir. Bu araçlardan yeteri kadar faydalanabilmek için etkin kullanım temel şarttır. Öğretim teknolojileri öğretmen ve öğrenciye şu olanakları sağlamaktadır:

1. Öğrenciye çoklu ortamlar vasıtasıyla tercih hakkı tanımaktadır.
2. Öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel becerilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır.
3. Öğrenciye maksimum düzeyde öğrenme imkânı vermekte ve başarıyı arttırmaktadır.
4. Daha hızlı ve daha iyi bir öğrenme gerçekleşmektedir (Uşun, 2006: 2-5).
5. Öğrencide kendi kendine öğrenme becerisi gelişmektedir. Öğretim teknolojilerinde bireysel kullanıma önem verilmektedir.
6. Öğrenci öğrenmede sorumluluk almaktadır.
7. İşbirlikli öğrenmeyi desteklemektedir.

Öğretim teknolojileri, öğrenci merkezli yaklaşımlara öğretim açısından destek sağlayan en önemli unsurlardan biri olarak görülmektedir. Öğretmenin rehber, öğrencinin bilginin aktif yapılandırıcısı olarak görüldüğü bu yaklaşımlar için en kullanışlı materyaller öğretim teknolojilerinden faydalanılarak tasarlanabilir. Böylece öğrenme yaşantısı sağlama bağlamında öğrencinin hareket alanı genişletilebilir. Öğretim teknolojileri sadece bireysel öğrenmeyi değil işbirlikli öğrenmeyi de desteklemektedir. Öğrenciler öğretim teknolojileri aracılığıyla birlikte yaparak, yaşayarak öğrenme şansı yakalarlar.

#### 2.1.4. Uzaktan Eğitim Nedir?

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. Bu yöntemler, mektupla öğretim yönteminden çevrimiçi öğrenmeye, web tabanlı öğretimden mobil öğrenmeye kadar oldukça geniş bir alanı kapsamaktadır.

Çağdaş eğitim sistemlerinde, teknolojinin etkin kullanımıyla kitlelerin eğitilmesi ve eğitimin bireyselleştirmesi, eğitimin iki yönü olarak dikkat çekmektedir. Eğitim sistemleri teknolojiden yararlanarak kitle eğitimini gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. İkinci olarak da öğrenme-öğretme etkinliklerini bireyselleştirerek, öğrenmeyi öğrenmeye, yaşam boyu öğrenmeye ve kendi kendine öğrenmeye olanak sağlamaktadır. Kitle eğitimi ve kendi kendine öğrenme özelliklerini içinde barındıran uzaktan eğitim, farklı kültürlere sahip, değişik yaşam ve çalışma koşulları içinde bulunan bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için çözümler üretebilmektedir. Öğretimin bireyselleştirilmesi, bireyin özelliklerine ve içinde bulunduğu koşullara uygun öğrenme ve öğretme süreçlerinin tasarlanmasıdır. 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. Eğitim merkezi ders ile ilgili materyalleri bilgisayar teknolojisinin ve uzaktan eğitimin sunduğu imkânlarla öğrenciye ulaştırır. Öğrenci, bu imkânlara internet, bilgisayar, ses ve video araçları sayesinde ulaşarak 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 girmeyebilir. 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. Dolayısıyla öğrenci kendi öğrenmelerinden sorumludur. İkinci bir kavram, uzaktan eğitimde öğretmen rolleridir. Öğretmenin sınıf içindeki sorumlulukları ve görevlerine uzaktan eğitimde daha farklı roller eklenir. Öğretmen her şeyden önce öğretimde kullanılacak teknolojik araç gereçlerden haberdar olmalı ve bunları etkin şekilde kullanmayı bilmelidir. Eğitim süresince öğrencilere kılavuzluk yapabilmelidir. Materyal üretip bunları uzaktan eğitim ortamında sunabilmelidir. Uzaktan öğrenme ortamları yaratabilmelidir.

Uzaktan eğitimin temel hipotezleri şu şekilde sıralanabilir (Yurdakul, 2015: 276; Uşun, 2006: 16-17):

- Örgütlenmiş öğrenme, bir öğretmen ya da öğretici bulunmaksızın gerçekleşebilir.
- İçsel güdülenme, öğrenmede çok önemli koşullardan biridir.
- Konular, öğrenenlerin var olan bilişsel yapılarına uygun hale getirildiğinde öğrenme desteklenir.
- Çalışmalara duygusal katılım hedeflere ulaşmayı ve derin öğrenmeyi destekler.
- Öğreticilere, danışmanlara ve destekleyici örgütle dostça ilişki hisleri, genellikle hem çalışma keyfini hem de çalışma güdüsünü destekler ve güçlendirir.

- Katılım; çalışmanın hedeflerine ulaşması için sorumluluk üstlenmeyle, öğrenmek için kişisel kararların özendirildiği çalışma planlarıyla ve hedeflerin göz önünde bulundurulmasıyla gerçekleşir.
- Öğrenme, sıklıkla çalışma sırasında diğerlerinin merakını uyandıran yardımcı iletişim sayesinde desteklenir. Olgunluk; güdüsel dengeyi, olasılıktan çok eğilimlerle ya da isteklerle örtüşmeyen temel zorluların üstesinden gelme gücünü ve bağımsız olma yeteneğini yaratır.

Uzaktan öğretim ile ilgili bazı alt kavramlar bulunmaktadır. Bu kavram ve uygulamalar aşağıda tanımlanmıştır:

**Mektupla Öğretim:** Uzaktan eğitimin ilk defa mektupla öğretimle başlamıştır. Bu modelde öğretim, yazılı materyaller öğrencilere ulaştırılarak sağlanmaya çalışılmıştır.

**Bilgisayar Tabanlı Öğretim:** Bilgisayar programları kullanılarak internete ihtiyaç duyulmadan da yapılabilen bir öğretim şeklidir.

**Çevrimiçi Öğretim:** İnternet ve bilgisayarlar arasında özel ağlar oluşturularak yapılan öğretimdir.

**Çoklu Ortamla Öğretim:** İnternet ve etkileşimli teknolojiler dâhil, bilgisayar, ses ve görüntü teknolojileri ve diğer elektronik unsurların bir arada kullanıldığı öğretim şeklidir.

**Elektronik Öğretim:** Elektronik medya araçlarının kullanıldığı öğretim yöntemidir.

**Açık Öğretim:** Açık öğretim, eğitim programının öğretimin sınıf dışında ve her türlü iletişim olanağı kullanılarak yürütülmesidir.

Etkileşim düzeyi ve iletişime göre uzaktan eğitim modelleri ise tek yönlü ve çift yönlü olmak üzere ikiye ayrılmaktadır:

a) Tek yönlü iletişim modelleri (Etkileşimsiz Modeller): Öğretmen ve öğrenciler arasında etkileşimin olmadığı bu modelde, öğrenciler ve öğretmenler kendi aralarında çevrim içi soru sormazlar veya sordukları sorulara anında yanıt alamazlar. Tek yönlü etkileşimsiz modeller iletişim modelleri içinde; mektupla dağıtım modeli, tek yönlü radyo ile dağıtım modeli, tek yönlü televizyon ile dağıtım modeli yer almaktadır.

b) İki yönlü iletişim modeli (Etkileşimli modeller): Öğretmen ve öğrencilerin etkileşimli olarak sesli ve görüntülü iki yönlü iletişim kurdukları modellerdir. İki yönlü etkileşim çeşitli iletişim teknolojileri kullanılarak konferansa dayalı olarak yapılır. Sesli, etkileşimli televizyon ve bilgisayar ortamı video-konferansa dayalı modeller bu sınıftaki eğitim modelleri arasında sayılabilir.

Uzaktan eğitim zaman ve mekanın kullanımına göre eşzamanlı (senkron) ve eş zamanlı olmayan (asenkron) iki modeli içerir:

a) Eş zamanlı (senkron) iletişim modeli: Öğretmen ve öğrencinin aynı zamanda öğretme-öğrenme etkinliklerini sürdürdükleri modeldir. Bu modelde, öğrenci ve öğretmen ders saatinde teknolojik imkânlarla etkileşime geçerler. Bu imkânlarla, video konferans sistemleri, bilgisayar programları, telekonferans sistemleri örnek gösterilebilir.

b) Eş zamanlı olmayan (asenkron) iletişim modeli: Bu modelde öğretmen ders ile ilgili materyalleri öğrenciye ulaştırır. Öğrenci, kendinin belirlediği saatte bu materyallere ulaşarak öğrenimini sürdürür. Bu materyallere ses kayıtları, video kayıtları ve ders içeriği ile ilgili e-postalar örnek verilebilir.

### **2.1.5. Uzaktan Eğitimi Gerekli Kılan Nedenler**

Teknolojik gelişmeler insanların ihtiyaçlarını karşılayabilmek için yapılan araştırmaların ürünleri ile somutlaşır. Yani her teknolojik ürün insan hayatında bir eksikliği giderir ya da bir işin yapılmasını kolaylaştırır. Uzaktan eğitim önceden de vurgulandığı gibi önemli ihtiyaçlar sonucu ortaya çıkmıştır. Her bireye eşit eğitim sunma ihtiyacı, uzaktan eğitimi gerekli kılan nedenlerden biridir. “Blyth, eğitim teknolojisinin sağlayacağı olanaklarla çeşitli yetenek, zenginlik, dil, kültür, ırk ve inanca sahip her bireye aynı bilgi ve yanıtlar verileceğinden; ayrıca, sosyal adalet ve eşitlik ilkeleri ile uyumlu ve bunları destekleyici olduğundan uygulamaların demokratik ideallerin gerçekleşmesine yardımcı olacağını ileri sürmektedir” (Akt: Alkan, 2011: 10). Elbette bir toplumu oluşturan bireylerin eşit derecede eğitilmesi çok zordur. Çünkü insanlar imkânları, ihtiyaçları, öncelikleri ve tercihleri ölçüsünde eğitim alırlar. Ancak her bireye eşit ölçüde eğitim imkânı sağlamak, toplumun eğitiminden sorumlu organ ve ağlarının en temel görevlerinden biridir. Günümüzde eşit eğitim hakkı sağlamak kolaylaşmıştır. Bireyin öğrenimi için gerekli tüm bilgiler, içerik ve materyaller çeşitli yollarla insanlara ulaştırılabilir. Eğitim



bilimleri ve teknolojideki tüm gelişmeler sayesinde bu yollar uzaktan eğitim adı altında birleşmiştir. Uzaktan eğitimle geniş bir coğrafyada ve uzakta olan kitlelere eğitim hizmeti ulaştırılarak aynı anda bir sınıftakinden çok daha fazla bireye eğitim imkânı sağlanabilir. Zaten bilgi toplumunda eğitim şansının tüm bireylere ulaştırabilmesi için “fiziki sınıf” kavramının dışına çıkılması gerekmektedir.

Günümüzde internet erişiminin ulaştığı her mekânı aynı zamanda uzaktan eğitime hazır bir sınıf olarak düşünmek mümkündür. Çünkü uzaktan eğitim sayesinde öğrenci, öğrenimini geleneksel sınıflarda sürdürmek zorunda değildir. Dilediği yerde öğrenimini sürdürme özgürlüğüne sahiptir. Uzaktan eğitim imkânıyla bulunduğu yer fark etmeksizin öğrenmek istediği konunun uzmanı ile bağlantı kurabilir ve ondan faydalanabilir. Öğrenci kendine uygun olan koşullarda örneğin evde çalışma odasında ya da iş yerinde öğrenme etkinliğini sürdürebilir. Uzaktan eğitim bu yönüyle mekân açısından bir esnekliğe sahiptir.

Uzaktan eğitimi zorunlu kılan nedenlerden biri zaman kavramıdır. Eğitimde zaman konusunu iki boyutlu olarak düşünmek gerekir. Birinci boyut öğrencinin kendine uygun ya da istediği zaman diliminde eğitimini sürdürme ihtiyacıdır. Belirli zaman dilimlerindeki derslere, etkinliklere katılamayan bir öğrenci için çözüm uzaktan eğitim olmaktadır. Uzaktan eğitim siteleri içinde var olan modeller ile öğrenci, öğrenimini sürdürmek için kendine uygun olan zamanı seçebilir. Zaman konusunun ikinci boyutu ise bireylerin öğrenme hızlarının, kavrama ve uygulama becerilerinin birbirinden farklı olmasıdır. Bu noktada devreye uzaktan eğitim sokulabilir. Çünkü uzaktan eğitimde öğrenci kendi öğrenme hızına göre öğrenebilmekte, yüz yüze eğitimde tekrarı mümkün olmayan etkinlikleri, dersin video kayıtları ve konu ile ilgili görseller aracılığıyla kendine uygun bir zamanda tekrar edebilmektedir. Böylece uzaktan eğitim öğrenciye zaman konusunda bir esneklik sağlamaktadır. Oral, (2014: 174) “bilgiye mümkün olabilecek en kısa zamanda, istenilen yer ve zamanda ulaşma gereksiniminin sonucu olarak ortaya çıkan uzaktan eğitim, örgün öğretimi destekleyici, tamamlayıcı ve çoğunlukla da örgün öğretim yerine kullanılacak bir öğretim yaklaşımı seçeneği ve bir eğitim fırsatı olarak karşımıza çıkmaktadır” diyerek uzaktan eğitimin eşit eğitim hakkı, mekân ve zaman esnekliği konularındaki ihtiyaçlardan doğduğunu ve bu ihtiyaçları karşılamada bir fırsat olarak görüldüğünü ifade etmiştir.

Toplumlarda örgün eğitim fırsatını kaçırmış olan ve eğitim talebinde bulunan bireyler bulunmaktadır. Bu bireylerin öğrenimlerini sürdürebilmeleri ve eğitim hayatlarıyla ilgili hedeflerine ulaşabilmeleri için çözüm üretmek yine uzaktan eğitimle mümkün olmaktadır. Uzaktan eğitim özellikle yetişkin eğitiminde çok önemsenmekte ve kanuni olarak eğitim çağı dışına çıkmış ev hanımları ya da çalışan bireyler gibi örgün eğitime katılması imkânsız olanlara eğitim şansı vermektedir.

### **2.1.6. Uzaktan Eğitimin Yararları**

Geçmişten günümüze uzaktan eğitimin yararları, sınırlılıkları, avantajları ve dezavantajları tartışılmakta, teknoloji geliştikçe ve eğitimde kullanılabilirliği arttıkça fikirler de olumlu yönde değişmektedir. Uzaktan eğitimin yararları şu şekilde sıralanabilir:

1. Geleneksel eğitim uygulamalarının yeterli olmadığı durumlarda öğrenci, uzaktan eğitim yoluyla öğrenimini sürdürebilir.
2. Öğrencilere, öğrenmek için yer ve zaman seçenekleri sunar.
3. Sosyal etkileşim ortamlarından bireyin dışlanma engelini ortadan kaldırmaktadır.
4. Eğitimi daha geniş kitlelere ulaştırmada, eğitim hakkından bütün bireylerin eşit ölçüde yararlanabilmelerini sağlamada önemli bir görev üstlenmektedir.
5. Eğitimde yaşanan fırsat eşitsizliğini gidermede etkili bir araç olabilmektedir.
6. Kitle eğitimi ve bireysel öğrenme sorunlarına çözüm getirebilmekte, büyük kitlelere ulaştırılan eğitim olanakları bireysel gereksinimlere uygun hale getirilebilmektedir.
7. Her bireyin kültürüne, yaşına ve gereksinimlerine uygun öğretim programı oluşturulabilmektedir. Uzaktan eğitim öğrenciyi sınıf ortamından alarak bireysel olarak eğitilebileceği bir konuma taşır. Bu sistemde kurumsal öğrenmenin yerini bireylere göre özelleştirilmiş öğrenme alır (Gülbahar, 2012: 29). Öğretim her öğrencinin ilgi ve yeteneğine göre planlanabilir.

8. Hem uzaktan eğitim hem de yüz yüze eğitim birlikte kullanılarak çok yönlü, çok boyutlu bir öğretme-öğrenme ortamı sağlanabilmektedir. Geleneksel eğitime destek olarak kullanıldığında, öğretim etkinliklerini zenginleştirmektedir.

9. Öğretim çağı içinde bu haktan yararlanamamış, var olan eğitim modelleriyle öğrenme-öğretme sürecini tamamlayamamış olan bireylere, gereksinim duyduğu öğrenimi görme olanağı verilebilmektedir.

10. Sağlık, ulaşım, maddi sorunlar gibi nedenlerle örgün eğitime katılamayan bireylerin eğitim almalarını sağlamaktadır.

11. Çok değişik program türleri ile öğrenenlerin oldukça geniş ilgi, istek, gereksinim ve beklentilerine yanıt verebilmektedir.

12. Öğretim programları daha standart hale getirilebilmektedir.

13. Eğitim hizmetlerinin sağlanmasında yaşanan sorunlara oldukça ekonomik çözümler sunabilmektedir. Altyapı çalışmaları ve ilk harcamalar masraflı gibi görünse de uzaktan eğitimde birey başına düşen birim maliyet, örgün eğitime oranla daha düşük olabilmektedir. Kırtasiye masrafları azalmaktadır.

14. Öğrencide karar verme, öğrenmeden üst düzeyde sorumlu olma, girişimcilik, problem çözme, girişimcilik ve öğrenmeyi öğrenme gibi yetenekler geliştirilebilmektedir. Kendi kendine öğrenme ve yaşam boyu öğrenme yeteneklerini de desteklemektedir (Yurdakul, 2015: 277).

15. Alanında uzman kişilere ulaşma ve yararlanma imkânı sunmaktadır.

16. Teknolojinin gün geçtikçe artan olanakları sayesinde zengin bir öğretim ortamı sunmaktadır. Böylece öğrenilenlerin kalıcılığı arttırılmaktadır.

### **2.1.7. Uzaktan Eğitimin Sınırlılıkları**

Uzaktan eğitimin yararlarının yanında sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir:

1.Uzaktan eğitimde yüz yüze iletişim ya sınırlıdır ya da yoktur. Yüz yüze öğretim ortamına alışmış olan öğrencilerin uzaktan öğretim faaliyetlerine ilk etapta uyum sağlaması güç olabilir.

2.Uzaktan eğitimde yüz yüze bir öğrenme ortamının olmaması öğrencinin sosyal yönünü olumsuz etkileyebilir.

3.Birey kendi öğrenmelerinden sorumlu olduğu için bu sorumluluğu yerine getirmemesi başarısızlığa yol açabilir.

4.Birey, kendini güdülemesi için sürekli bir öğretmene ihtiyaç duyuyorsa öğrenmede sorunlar yaşayabilir.

5. Özellikle internet üzerinden sürdürülen iletişimin kalitesinde ve hızında düşüklük yaşanırsa eğitim süreci kesintiye uğrayabilir. Bu sebeple alt yapı hizmetinin sorunsuz çalışıyor olması gerekmektedir.

6.Ders çalışma alışkanlığı kazanmamış olan öğrenciler için üst düzeyde etkili olmayabilir.

7.Öğrencinin ders çalışma esnasında karşılaştığı bir sorun asenkron iletişimle çözülemeyebilir. Öğrenci senkron iletişime ihtiyaç duyabilir.

#### **2.1.8. Yüz Yüze Eğitim İle Uzaktan Eğitimin Karşılaştırılması**

Yüz yüze eğitim ve uzaktan eğitim karşılaştırıldığında ortaya çıkan durum aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır:

1. Uzaktan eğitim, uygun teknolojiler seçildiğinde yüz yüze eğitim kadar etkili olabilmektedir.

2. Uzaktan eğitimde en önemli konulardan biri maliyettir. Uzaktan eğitimin önemli avantajlarından biri maliyetin geleneksel eğitime göre daha az olmasıdır (Holmberg, 1989: 196). Uzaktan eğitimde öğrenci sayısı arttıkça maliyet düşmekteyken; geleneksel eğitimde öğrenci sayısı arttıkça maliyet yükselmektedir.

3. Uzaktan eğitimde öğrencilerin yararlandığı bilgileri düzeltmek, değiştirmek ve güncellemek mümkündür. Yeni materyaller istenildiği zaman eklenebilir ve öğrenciler bu değişiklikleri anında görebilir.

4. Yüz yüze eğitimde birey sınıf arkadaşlarının hızına göre ilerlemek zorunda kalmaktadır. Uzaktan eğitim her bireyin hızına göre sürdürülebilmektedir.

5. Ailevi ve mesleki sorumlulukları bulunanların, sorumluluklarını bir tarafa bırakıp, yüz yüze eğitime katılmaları güçlükler doğurmaktadır.

6. Kaçırılan yüz yüze öğretim etkinliklerine yeniden katılmak olanaksızdır.

7. Uzaktan eğitim sistemi sürekli eğitim olanağı sağlamada etkili bir araçtır (Uşun, 2006: 127).

8. Yüz yüze eğitimde öğrenci sayısı arttıkça öğretmen, okul ve sınıf ihtiyacı artmaktadır. Uzaktan eğitimde öğrenci sayısı artsa da sınıf, okul ya da öğretmen sayısının artırılmasına gerek yoktur.

### **2.1.9. Dünyada Uzaktan Eğitim**

Uzaktan eğitimin tarihi 18. yüzyıla dayanmaktadır. Bu yüzyıldan itibaren çeşitli aşamalardan geçen uzaktan eğitim faaliyetleri ilk olarak posta hizmetleri ile gerçekleştirilirken, günümüzde bilgisayar tabanlı sistemlerden akıllı, esnek öğrenme modellerine kadar çok çeşitli ve ileri teknolojik yapılarla gerçekleştirilmektedir. İşman'a (2011) göre uzaktan eğitimde 18. yüzyıldan itibaren yaşanan gelişmeler beş aşamada değerlendirilmektedir. Bu aşamalar;

- Mektupla öğretimden önceki dönem,
- Mektupla öğretim dönemi
- Tek yönlü radyo ve televizyon dönemi
- Çift yönlü radyo ve televizyon dönemi
- Uydu ve gelecek teknolojiler dönemidir.

Taylor (2001) uzaktan eğitimi beş evreye ayırmıştır. Bu evreler;

- Mektupla öğretim: Posta hizmetlerinin ve yazılı basının kullanıldığı birinci evre,
- Çoklu medya modeli: Basılı kaynaklar yanında, video-kaset ve bilgisayarın kullanılmaya başlandığı ikinci evre,
- Tele öğrenme modeli: Eğitimde televizyon ve radyonun kullanılmaya başlandığı üçüncü evre,
- Esnek öğrenme modeli: Bilgisayar ve internete dayalı teknolojilerin oluşturduğu dördüncü evre ve
- İleri (akıllı) esnek öğrenme modelleri: Zeki öğretim sistemleri, sanal öğrenme gibi ileri düzey eğitim teknolojilerinin kullanıldığı beşinci evre olmak üzere beş grupta toplanmıştır.

Moore ve Kearsley (2005) ise uzaktan eğitimin gelişim sürecini, iletişim teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak beş kategoride incelemektedir. Bunlar:

- Mektupla öğretim dönemi,
- Radyo ve TV yayınları dönemi,
- Açık öğretim kurumları dönemi,
- Telekonferans-tele öğrenme dönemi ve
- İnternet ve Web esnek öğrenme dönemidir (Akt: Tekedere, 2014: 453).

Dünyada ilk mektupla öğretim uygulamasının 1728 yılında İsveç'te gerçekleştiği bilinmektedir. 20 Mart 1728 tarihli Boston gazetesinde “steno dersleri” verileceği ilanı yer almıştır. 1833 tarihli bir İsveç gazetesinde mektupla kompozisyon dersleri verileceğinden bahsedilir. Bu yüzyılda Amerika, Fransa ve İngiltere’de mektupla öğretime başlanmıştır. 1840 yılında İngiltere’de bir stenograf olan Sir İsaac Pitman, mektupla steno dersleri vermiştir (Tekedere, 2014:453). Bu dönem içerisinde steno derslerinin yanı sıra özel olarak daktilo, kompozisyon ve yabancı dil eğitimi verilmiştir (Gülbahar, 2012: 26). Mektupla öğretimde tek yönlü bir iletişim kullanılmaktadır ve öğretmen-öğrenci etkileşimi yoktur. Uzaktan eğitimin bu ilk şeklinde materyaller ve sınavla ilgili dokümanlar öğrencilere posta yoluyla ulaştırılıyordu. Öğrenciler bu materyalleri kullanarak öğrenimlerini gerçekleştiriyorlar ve sınav sorularını yazılı olarak yanıtlayıp öğretmene postalıyorlardı.

Özel derslerle başlayan uzaktan eğitim 19. yüzyılda kurumsallaşmaya başlamış ve okullara taşınmıştır. 1856’da Berlin’de uzaktan eğitim yoluyla yabancı dil dersleri veren bir okul açılmıştır. 1886’da Pennysylvania Devlet Üniversitesi, 1890’da Avustralya Queensland Üniversitesi, 1892’de Chicago Üniversitesi açık öğretim ve mektupla öğretim yapmışlardır (Bulurman, 2002). Holmberg (2005), Amerika’da uzaktan eğitim alanında ilk çalışmaları yapan bilim adamlarından birisi olan William Harper’in Chicago Üniversitesi’nde ilk mektupla öğretim derslerini veren ve dünyada ilk olarak uzaktan eğitim üniversite programını geliştiren kişi olduğu belirtir (Akt: Yalçınalp, 2013:143). 1900’lü yıllara gelindiğinde mektupla öğretimin yanında eğitim amaçlı olarak radyo yayınları da kullanılmaya başlanmıştır. İlk eğitsel içerikli radyo yayınları 1919’da Amerika’da başlamıştır. Eğitim amaçlı radyo yayınlarına 1940’da televizyonun eklenmesiyle birlikte uzaktan eğitimde kısa zamanda önemli aşamalar kaydedilmiş, kitle eğitiminde bir devrim gerçekleşmiştir. Radyo ve televizyon, uzun yıllar boyu kitle eğitiminin

temel unsurları olarak kullanılmaya devam etmiştir. Çünkü kayıt altına alınabilen yayınlar uzaktan eğitimde zaman bağımsızlığını arttırmıştır. Eğitim daha fazla insana ulaştırılabilir olmuş ve eğitim masraflarının azalması sağlanmıştır. Ayrıca kolay kayıt altına alınabilme, tekrar izlenebilme ve diğer sistemlerle uyumlu olması radyo ve televizyonu uzaktan eğitimin önemli bir aracı haline getirmiştir. Bu dönemde radyo ve televizyon yoluyla yapılan eğitim, mektupla öğretim gibi tek yönlüdür.

1960'da İngiltere'de The University of Air, Londra Üniversitesi ve 1971'de Açık Üniversite İngiltere'de açık öğretim faaliyetlerine başlamışlardır. Uzaktan eğitim Çin, Hindistan, İsveç, Norveç, İrlanda, Kanada, Japonya, Kore, Rusya ve Türkiye gibi pek çok ülkede kısa sürede yaygınlaşmıştır.

1990'lardaki teknolojik gelişmeler ve masaüstü bilgisayarlar uzaktan eğitime yeni bir boyut kazandırmıştır. Telekonferans, video-konferans gibi ses ve görüntü iletiminin mümkün olduğu etkileşimli modeller, eşzamanlı öğrenme modelinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Etkileşimde ses ve görüntü kalitesi arttıkça yüz yüze eğitime yakın bir eğitim mümkün hale gelmiştir. İnternet teknolojisinin yaygınlaşması ile birlikte uzaktan eğitim derinlik kazanmaya başlamış, öğretmen-öğrenci etkileşimi artmış ve eşzamanlı olmayan eğitim modelleri de gündeme gelmeye başlamıştır. Web uygulamalarıyla beraber cd, televizyon gibi donanımlara ihtiyaç duyulmadan yalnızca internet bağlantısıyla eğitim yapılabilir olmuş, böylece eğitim daha esnek hale gelmiştir.

Günümüzde öğrencinin neyi, ne zaman, nasıl ve nerede öğreneceğine kendisinin karar verdiği, öğretmene ihtiyaç duyulmayan sanal ortamlar, sosyal ağlar, e-öğrenme ve e-kampüs olanakları, yüz yüze öğretime gerek duyulmadan lisans ve yüksek lisans öğrenimi yapmaya imkân tanımaktadır. E-materyaller sayesinde öğrencinin kırtasiye masrafları en aza inmekte, zaman ve ulaşım sorunları ortadan kalkmaktadır. Aşağıdaki tabloda 1728 yılından itibaren dünyada önemli uzaktan eğitim faaliyetleri listelenmiştir (Uşun, 2006: 215-217):

**Tablo 1. Dünya'da Uzaktan Eğitimin Genel Görünümü.**

TARİH	ÜLKE	OLAY
20 Mart	İsveç	Boston Gazetesinde mektupla steno dersleri verileceği ilanı yer almıştır.

1728		
1840	İngiltere	Stenograf olan Pitman 1840'da Bath'da mektupla steno öğretmeye başladı.
1856	Almanya (Berlin)	Uzaktan eğitim alanında örgütlü girişimler başladı. Uzaktan eğitim uygulayan Dil Okulu kuruldu.
1870	ABD	Illionis Wesleyan Üniversitesi bir evde öğrenim programı başlattı.
1873	ABD	Amerika Mektuplaşma çalışmasının annesi olarak kabul edilen Anina Eliot Ticknor tarafından "Evde Çalışmayı Destekleme Derneği" kuruldu. Bu dernek ABD'deki ilk uzaktan eğitim girişimlerinden birisi olarak kabul edilmektedir.
1873	Güney Afrika	Ümit Burnu Üniversitesi kuruldu.
1882	ABD (Newyork)	William Rainey Harper Chautauqua, bir mektupla öğretim programı geliştirdi.
1883	ABD (Newyork) Ithaca	"Mektupla Öğretim Üniversitesi" kuruldu.
1884	Almanya (Berlin)	Öğrencileri üniversite giriş sınavına hazırlayan Rustinehes Uzaktan Öğretim Okulu açıldı.
1886	ABD	Pennsylvania Devlet Üniversitesi, uzaktan eğitimi organize yapıda ilk defa sunan ve ilk uzaktan öğrenme ağını kuran üniversitelerden biri oldu.
1890	ABD	Foster'in başlattığı evde öğrenim kursları "Mektupla Öğrenim Okulları" durumuna geldi.
1891	ABD	Pennsylvania'da yayınlanan bir gazete, yayınladığı broşürle "madencilik yöntemlerini ve maden ocaklarında ortaya çıkan kazalara karşı alınması gereken önlemleri öğretmeye başladı. Winconsin Üniversitesi yönetim kurulu uzaktan eğitim derslerinin yaygınlaştırılması konusunda karar aldı.
1892	ABD	Chicago Üniversitesi'nde uzaktan eğitim bölümü kuruldu.
1894	İngiltere	Dışarıdan öğretmenlik sertifikası almaya hazırlanan öğrenciler, kendi aralarında bilgi alışverişinde bulundular.
1898	İsveç	Hang Hermod kendi adıyla anılan ve uzaktan eğitim (mektupla öğretim) uygulaması yapan liseyi kurdu.
1910	Avustralya	İlk uzaktan eğitim yükseköğretim basamağında başlatıldı. Bu uygulamada, üniversitenin yüz yüze öğrenim gören öğrencilerine uygulanan standartlar, uzaktan eğitim öğrencileri için de uygulandı.
1914	ABD	Çıkarılan bir yasa ile mektupla öğrenim yaygınlaştırıldı.
1915	ABD	Madison, okullarının mektupla öğrenim kurslarını idare etmek üzere, Wisconsin'de ulusal yükseköğrenim birliğini (NUCEA) kurdu. NUCEA kolej düzeyinde evde öğrenim kursları başladı.
1920	ABD	1920'de Avusturya'da da uygulanan "kampüs dışında açık öğretim programı" Columbia Üniversitesi tarafından da gerçekleştirildi.
1920	İngiltere	BBC okul radyosu programları başladı.
1922	Yeni Zelanda	Mektupla Öğrenim Okulu açıldı.
1922	Kanada; İtalya; İspanya; Polonya; Hindistan; İsrail	Örnek uzaktan eğitim projeleri geliştirilip uygulandı.
1926	ABD	Bir mektupla öğrenim kurumu olan "Ulusal Evde Öğrenim Konseyi"



		kuruldu.
1939	Fransa	1907’de atılan ilk adımlar neticesinde resmi nitelikte bir “Uzaktan Eğitim Merkezi” kuruldu.
1939	Rusya	Uzaktan eğitimin halk eğitimi boyutundaki uygulamaları başlatıldı.
1948	Japonya	Eğitim yasası çerçevesinde, okuldan uzakta bulunanlara, askerlere eğitim olanağı sağlamak üzere geliştirilen uzaktan eğitim sistemi, ortaokul, lise ve yüksekokulları tamamen kapsamına alındı.
1949	Avustralya	Üniversiteye kaydolmuş uzaktan eğitim gören öğrencilerin ders programları ve yönetim işleriyle ilgilenmek üzere “Üniversite Dışı Öğretim fakültesi” kuruldu.
1950’ler	ABD	Askeri amaçlı uzaktan eğitim uygulamaları yapıldı.
1950	Çin	Uzaktan eğitim “Mektupla Eğitim” adı ile başladı.
1960	İngiltere	Harold Wilson yönetimindeki İngiliz Hükümeti Air Üniversitesi’ni (The University of Air) kurdu. (Bu üniversite daha sonra Açık Üniversite olmuştur.
1963	Japonya, Malezya, Hindistan	Mektupla eğitim programları tüm düzeylerde eğitime açıldı.
1964	Zambiya	Mektupla Eğitim Kurumu kuruldu.
1966-1968	Polonya	Deneme niteliğinde uzaktan eğitim çalışmaları başladı. Gece kurslarına devam eden öğrencilere televizyondan öğrenme olanakları sağlandı.
1970	Çin	Ülke çapında radyo/Tv üniversite ve kolejleri kuruldu.
1971	İngiltere	Açık Üniversite kuruldu.
1972	İspanya	Ulusal Uzaktan Öğretim üniversitesi kuruldu.
1974	İngiltere	National College (NEC) kuruldu. (Bugünkü Açık Üniversite’nin çekirdeğini oluşturur.
1978	Tayland	1978 yılında kurulan STOU, finansal, coğrafik veya akademik nedenlerle okuyamayan öğrencilere (veya kendi yeteneklerini arttırmak isteyen öğrencilere) bilgi bilimi alanında uzaktan eğitim yolu ile master, bakalorya ve sertifika düzeyinde üç tr derece vermiştir.
1978	Nijerya	Mektupla eğitim kurumu kuruldu.
1984	Hollanda	Hollanda Açık Üniversitesi ilk öğrencilerini 1984 yılının Eylül ayında kabul etti.
1989	Hindistan	Hindistan, ulusal yükseköğretimi halka ulaştırmak için Açık Okulu (Open School) kurdu. 1989 yılında bu kurum Ulusal Açık Okul (National Open Shool) haline geldi.
1992	Yeni Zelanda	Mektupla Öğretim Okulu kuruldu.

Uzaktan eğitim yöntemlerinin yaygınlaşmasının, teknolojideki gelişmelerle doğru orantılı olarak arttığı tablodan anlaşılmaktadır. Tablo.1’de görüldüğü gibi 1920’lere kadar Amerika ve Avrupa’da gelişme gösteren uzaktan eğitim faaliyetleri 1922 yılından itibaren başka kıtalardaki ülkelerde de eğitimin gündemine alınmış ve mektupla öğretim faaliyetleri başlamıştır. Hatta bazı Avrupa ülkelerinde radyo ve televizyonlar uzaktan eğitim aracı olarak kullanılmaya

başladığında, Asya ve Afrika ülkelerinde ilk defa mektupla öğretime geçildiği görülmektedir.

### **2.1.10. Türkiye’de Uzaktan Eğitimin Gelişimi**

Uzaktan eğitim serüveni diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de mektupla öğretime dayanmaktadır. Ülkemizde uzaktan eğitim fikrinin oluşması Tanzimat Dönemi’ne (1839-1876) kadar uzanmaktadır. Bu dönemde ders kitaplarının basımı ve dağıtımının güçlüğü sebebiyle dergiler de eğitimde kullanılmıştır. 1860’ların başında “halkın eğitimi” anlayışıyla halka açık dersler vermeye başlanmıştır. Bazı derslerin bir gazete aracılığıyla halka ulaştırılması uzaktan eğitimin Türkiye’deki ilk fikri sayılabilir (Göktaş, Gedik, Karoğlu ve Çağıltay, 2009: 81). Türkiye’de uzaktan eğitimin başlangıcı bu yönüyle dünyadaki diğer örneklerle benzeşmektedir.

1924 yılında ülkemize gelerek incelemelerde bulunan John Dewey, hazırladığı “Öğretmen Eğitimi Raporu” ile öğretmenlerin eğitiminde mektupla öğretimden yararlanmayı önermiştir. Ayrıca 1927 yılında, çok düşük olan okuma-yazma oranını arttırmayı hedefleyen “Muhabere Yoluyla Tedrisat” (Mektupla Öğretim) uygulaması önerilmiştir. 1959’da Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü tarafından mektupla öğretim ile uygulamalar gerçekleştirilmiştir. 1960 yılında Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Müsteşarlığı, bazı teknik konuları öğretmek ve orta dereceli meslek okulu mezunlarına yükseköğretim olanağı sunmak üzere “İstatistik ve Yayım Müdürlüğü” bünyesinde uzaktan eğitim yapmayı amaçlayan “Mektupla Öğretim Merkezi Kurulu”nu kurmuştur. (Yalçınalp, 2013: 146). 1966 yılında bu çalışmalar genel müdürlük düzeyinde örgütlenerek yaygınlaşmıştır (Alkan, 1996: 21). Bu kurum 1974 yılından itibaren “Mektupla Yükseköğretim Merkezi” olarak görev üstlenmiştir. Temel amacı çağdaş bir uzaktan eğitim sistemi geliştirmek olan “Eğitim Teknolojisi Strateji ve Yöntem Komitesi” oluşturulmuş, pilot kurum olarak “Deneme Yükseköğretim Okulu” açılmıştır. Bu kurumlar yerini Yaygın Yükseköğretim Kurumuna (YAYKUR) bırakmıştır. 1978 yılında “Açık Üniversite” kurumunun yükseköğretimde kurulması girişimi MEB tarafından başlatılmış ancak yasalaşamamıştır (Alakuş, 2003). Yaykur’un uzaktan eğitim çalışmalarını Film-Radyo Televizyon ile Eğitim Merkezi tarafından yapılan TV programları izlemiştir.

1983 yılında açılan Açık Öğretim Fakültesi ve 1992’de kurulan Açık Öğretim Lisesi ülkemizde uzaktan eğitim açısından dönüm noktasıdır. 6 Kasım 1981 tarih ve 2547 sayılı kanunun 5 ve 12. maddeleri ile üniversitelere açık öğretim yapma hakkı tanınmıştır. Bu görev 20 Temmuz 1982’de çıkartılan 41 sayılı kanun hükmünde kararname ile Anadolu Üniversitesi’ne verilmiştir. 1993 yılında uzaktan eğitim sistemi, 496 sayılı kanun hükmünde kararname ile günün eğitim gereksinimlerine göre yeniden yapılandırılarak dört yıllık işletme ve iktisat fakültelerine dönüştürülmüştür. 1999 yılında “İnternet Tabanlı Deneme Sınavları” uygulaması ve uydu bağlantılı olarak video konferans desteği başlamıştır (AÖF, 2015).

1999 tarihinde Yükseköğretim Kurulu’nun aldığı karar ile Enformatik Milli Komitesi kurulmuştur. “Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Dayalı Yüksek Öğretim” ile uygulamasına başlanan uzaktan eğitim, gelişen teknolojiyle beraber günümüze kadar değişim göstermiştir. Tübitak-Bilten ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında, “Dünyada ve Türkiye’de Uzaktan Eğitim Uygulamaları ve Modern İletişim Teknolojilerinin Uzaktan Eğitimde Kullanılması Araştırması”, “Etkileşimli Uzaktan eğitimde Kablo yayıncılığı ve Uygulamaları Projesi” ve “Öğrenme Merkezleri” araştırma çalışmaları yürütülmüştür. Ülkemizdeki üniversitelerde internete dayalı uzaktan eğitim çalışmaları 1997 yılında sertifika programları ve kampüs içi dersler olarak başlamıştır. Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Bilgisayar Mühendisliği Bölümü tarafından Mayıs 1998’de İnternete Dayalı Eğitim-Asenkron (IDEA) Bilgi Teknolojileri Sertifika Programı, ODTÜ Enformatik Enstitüsü tarafından 1. sınıflar için hazırlanan, ofis uygulamalarını tanıtan, IS100 Bilgi Teknolojilerine ve Uygulamalarına Giriş dersi ve Web tabanlı eğitim yönetim sistemi NET-Class geliştirilerek METU-Online sistemi üzerinden kampüs tabanlı dersler vermeye başlanmıştır (Türkiye 2. Bilişim Şurası Taslak Raporu, 2004: 31-32).

Günümüzde yükseköğretim kurumlarında uzaktan öğretim ile ilgili uygulamalara yönelik düzenlemeler “Yüksek Öğretim Kurumlarında Uzaktan Öğretime İlişkin Usul ve Esaslar” ile hüküm altına alınmıştır (YÖK, 2013). 2014 itibariyle ülkemizdeki üniversitelerin 41 farklı eğitim programında toplam 86 uzaktan eğitim ön lisans programı bulunmaktadır. Bu eğitim programlarının dağılımına bakıldığında işletme, bilgisayar programcılığı, sağlıkla ilgili alanlar, bilgi yönetimi ve muhasebe programlarının en fazla açılan programlar olduğu göze

çarpmaktadır. Uzaktan eğitim lisans programlarına bakıldığında çok farklı programlarda uzaktan eğitim bölümleri bulunmaktadır. Bunlar arasında; İşletme, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Endüstri Mühendisliği, Türk Dili ve Edebiyatı bölümleri mevcut olup bunların dışında, ekonomi, tarih, coğrafya, iktisat, matematik gibi sosyal ve fen bilimleri alanlarında farklı bölümler de bulunmaktadır. Uzaktan Eğitim lisansüstü programlar incelendiğinde 2014 yılı itibariyle 60 farklı program için 82 uzaktan eğitim yüksek lisans programının olduğu belirlenebilmiştir (Tekedere, 2014: 459).

Özellikle son yıllarda ülkemizde bilgi toplumu yaratmanın ve eğitimde teknolojinin ağırlıklı olarak kullanılmasının hedeflendiği görülmektedir. Son yıllardaki kalkınma planlarında;

1. Eğitimde yeni teknolojilerin kullanılması ve yaygınlaştırılmasında ilköğretimden başlamak üzere eğitimin her kademesinde bilgisayarlı eğitime geçilmesi, her okula internet erişiminin sağlanması ve müfredat programlarının yazılım programları olarak üretilmesi,

2. Eğitimin her kademesinde teknolojinin sağladığı imkânlardan özellikle bilgisayar teknolojisinden azami ölçüde yararlanılması, uzaktan eğitim ve ileri teknolojileri kullanan yeni eğitim yöntemlerinin uygulamaya konulması,

3. Toplumda yaşam boyu eğitim anlayışının benimsenmesi amacıyla e-öğrenme dâhil, yaygın eğitim imkânları geliştirilmesi, eğitim çağı dışına çıkmış kişilerin açık öğretim fırsatlarından yararlanmalarının sağlanması, beceri kazandırma ve meslek edindirme faaliyetlerinin artırılması amaçlanmıştır (www.kalkinma.gov.tr).

### **2.1.11. Eğitimde Fırsat Eşitliği ve Uzaktan Eğitim**

Eğitimde fırsat eşitliği, bireylerin eğitimden ilgi, istek ve yetenekleri doğrultusunda yararlanma olanağına sahip olmaları demektir. 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun Türk Milli Eğitimi'nin İlkeleri bölümünün 8. maddesinde "Eğitimde kadın, erkek herkese fırsat ve imkân eşitliği sağlanır. Maddi imkânlardan yoksun başarılı öğrencilerin en yüksek eğitim kademelerine kadar öğrenim görmelerini sağlamak amacıyla parasız yatılılık, burs, kredi ve başka yollarla gerekli yardımlar yapılır." denilerek eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanmasında devletin sorumluluklarına yer verilmiştir (Alpay, 2015: 132). Her birey eğitim olanaklarına aynı mesafede değildir. Bu olanaklar bazılarının hemen

yanı başındayken, bazıları için önemli ölçüde zaman ve emek harcamayı gerektirmektedir. Bilgisayar ve internet ağının yaygınlaşması ile birlikte, bu olanakların kullanımını da içeren öğretme-öğrenme etkinlikleri eğitimde fırsat eşitliği ilkesinin yerine getirilmesine katkı sağlar.

### **2.1.12. Yaşam Boyu Öğrenme ve Uzaktan Eğitim**

Bireylerin gençliklerinde öğrendiklerini yaşamlarının sonuna kadar kullanabilmeleri mümkün değildir. Görevlerini eksiksiz biçimde yerine getirmek isteyen çalışanlar değişimlere ayak uydurabilmek için yeniden eğitime ihtiyaç duyarlar. Bu noktada yaşam boyu eğitim, bireyin kişisel, sosyal ve mesleki alanlarda gelişimini amaçlayan, tüm yaşam süresince devam eden çok geniş bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sürekli eğitim, (devamlı eğitim ya da yaşam boyu eğitim) çağdaş eğitimin temel ilkelerinden biridir. “Hızla ilerleyen teknolojiye ayak uydurabilmek için bütün dünyada, devamlı eğitim, yaşam boyu eğitim deyimleri ile belirtilen üniversite sonrası eğitim, her alan için giderek artan bir hızla kurumsallaşmaktadır” (Kanlı, 2001: 30). Öğrenmenin belli bir süreyle sınırlandırılmadan yaşam boyunca devam etmesi, değişimlere uyum sağlamak ve nitelikli bir birey olmayı sürdürmek açısından önemlidir. Bilim ve teknolojide yaşanan hızlı değişiklikler öğrenilen bilgilerin sürekli yenilenmesini gerektirmektedir.

Uzaktan eğitimde öğretmen yönlendirici ve danışman konumunda olduğundan, öğrenme süreçlerinden, büyük oranda öğrencinin kendisi sorumludur. Uzaktan eğitim bir yönüyle bireye kendi kendine öğrenme yeteneğini kazandırarak, onun ihtiyaç duyduğu anda yeni öğrenmeler meydana getirmesine katkıda bulunur. Yaşam boyu öğrenme mekân ve zamandan bağımsız olarak çeşitli teknolojik araçlar yoluyla (bilgisayar, video, ses, vb.) gerçekleştirilebilir. Öğretim kaynaklarına; bir okula, sınıfa ya da öğretmene bağımlı olmadan, istenen yerde ve zamanda ulaşabilme olanağı, bireye kendi öğrenmelerini kontrol etme sorumluluğu vermektedir. Uzaktan eğitimde birey, sorumluluğunu yerine getirmek ve bilgiye ulaşmak için kişisel çaba gösterir. Bu çabaları davranışa dönüştürerek gerektiği zaman bilgi kaynaklarına ulaşabilir ve öğrenimini sürdürebilir. Dolayısıyla herhangi bir örgün eğitim kurumuna eğitim süresi yönünden bağlı kalmadan yaşam boyu öğrenme imkanına sahip olabilir.

### **2.1.13. Kendi Kendine Öğrenme ve Uzaktan Eğitim**

Knowles (1975) kendi kendine öğrenmeyi, bireylerin kendi öğrenme gereksinimlerini belirledikleri, öğrenme hedeflerini düzenlediği, öğrenme için insan ve materyal kaynaklarını tanımladığı, uygun öğrenme stratejilerini seçme ve öğrenme ürünlerini değerlendirmede başkalarının yardımıyla ya da yardımı olmadan yetkiyi ele aldığı bir süreç olarak tanımlamaktadır (Akt: Atacanlı, 2007: 6). Kendi kendine öğrenmede öğrenci öğrenmeyi planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerinden sorumludur. Kendi kendine öğrenme becerisi gelişmiş bir birey öğrenme etkinliklerinin zamanını kendi belirler. Süreç içinde problemlerini çözebilir, kendini denetleyebilir ve öğretim programında yer alan hedeflere ulaşabilir. Böylece öğrenme konusunda bağımsızlık kazanır. Tuncer ve Taşpınar da (2008: 127) eğitimde internetin kullanılmasıyla bireyin kendi bilgi ve becerilerini okul eğitimlerinden bağımsız olarak kazanabilmelerinin mümkün hale geldiğini belirtmişlerdir.

Yaşam boyu öğrenmenin sağlanabilmesi için öğrenenler kendi kendine öğrenme becerisini geliştirmeli, öğrenme sürecinde sorumluluk alabilmelidir. Yaşam boyu öğrenmeyi etkili bir biçimde gerçekleştirebilmek için bireylerin öz-denetim becerileri geliştirilmelidir. Çünkü Erdamar'ın da (2015: 224) belirttiği gibi öz-denetimli bireyler, kendi öğrenme gereksinimlerini belirleyerek girişimde bulunabilirler.

Öğretimin bireyselleştirilmesi kısaca, öğrenen özelliklerine ve onların buldukları koşullara uygun öğrenme ve öğretme süreçlerinin tasarlanması olarak değerlendirilebilir (Yurdakul, 2015: 273). Çağdaş eğitim sistemleri teknolojiyen yararlanarak, öğrenme-öğretme etkinliklerinin bireyselleştirilmesini yani kendi kendine öğrenmeyi desteklemektedir. Kitle eğitimi ve kendi kendine öğrenme özelliklerini içinde barındıran uzaktan eğitim, değişik ilgi ve yeteneklere sahip, çeşitli yaşam ve çalışma koşulları içinde bulunan bireylerin eğitim gereksinimlerini karşılama sorunlarına çözümler oluşturabilmektedir.

### **2.1.14. E-Öğrenme**

E-öğrenme; “bireyin zaman, mekân ve öğrenme konusunda tercih hakkını kullanması” düşüncesinden yola çıkarak, bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıyla, eğitim-öğretim sürecinde öğretmen ve öğrenciye fiziksel olarak ihtiyaç duyulmadığı bir eğitim yöntemidir. Kişilerin zaman, mekân ve bir sınıf

ortamı zorunluluğundan bağımsız olarak bilgiye ulaşmasının sağlanması, internet çağının eğitim sektörünü çok iyi yönde etkilediğinin bir göstergesidir. E-öğrenme, daha hızlı ve etkin öğrenmeyi, ayrıca öğrenme odağını öğretmenden öğrenciye çevirerek öğrencinin kendi eğitimlerinden kendilerinin sorumlu tutulmasını, daha az iş yükü ile daha fazla kişiye ulaşma imkânı vererek maliyet açısından da avantajlı bir yaşam boyu eğitimden yararlanma olanağı sağlamaktadır (Aytaç, 2003).

Cantoni, Cellario ve Porta (2004: 336) e-öğrenmenin, içeriği (resimler, sesler, yazı çalışmaları) çeşitlendirerek, dikkati canlı tutan etkileşimler yaratarak, hızlı geribildirim sağlayarak ve diğer e-öğrenenlerle ve e-öğretmenlerle etkileşimi teşvik ederek (sohbet odaları, tartışma tahtası, e-mail) bilgilerin zihinde tutulma oranını arttırdığını ifade etmişlerdir. Bu ortamlarda etkileşimli web sayfaları, elektronik posta, dosya transferi, tartışma ve haber grupları, sohbet odaları gibi internet hizmetleri aracılığıyla öğrenciler ve eğitimciler arasında eşzamanlı ya da eşzamanlı olmayan biçimde iletişim kurulabilmektedir (Demirli, 2002: 27). Bu şekilde bireyler arasında yüz yüze ders ortamında olduğu gibi öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen etkileşimi sağlanarak, grup çalışması, beyin fırtınası, tartışmalar ve oyunlarla öğrenme sağlanabilir.

E-öğrenme uzaktan eğitimin %80'ini oluşturmaktadır (Altıparmak, Kurt ve Kapıdere, 2011: 326). Bu sebeple uzaktan eğitim denince akla öncelikle e-öğrenme gelmektedir. Geçmişte teknolojik olanaklardan yoksun olarak sadece posta hizmetleriyle yapılan uzaktan eğitim yerini bilgisayar ve internet ortamına bırakmıştır. Yakın bir gelecekte e-öğrenme ve çevrimiçi öğrenme gibi tekniklerin uzaktan eğitimin tamamını kapsayacağı ve bu tekniklere yenilerinin ekleneceği öngörülmektedir.

E-öğrenmen eğitimi bireyselleştirmekte ve çoklu öğrenme ortamına zemin hazırlamaktadır. Öğretim programlarının ve ders içeriğinin sürekli olarak sanal ortamda bulunması ile dersin sürekli tekrar edilebilmesine olanak tanıdığı bilinmektedir. Ayrıca içerik sürekli kontrol edilebilir ve gerek duyulduğunda değiştirilip öğrenciye en kısa zamanda ulaştırılabilir. E-öğrenmenin öğrenme sürecine kattığı artılar şu şekilde sıralanabilir (Kayri ve Gökdaş, 2005: 6-7):

- Toplumun her kesimine, her yerden, her veriye ulaşma olanağı verilmektedir. Bu olanaklar, bilişim teknolojilerindeki gelişime paralel olarak gittikçe artmakta ve çeşitlenmektedir. E-öğrenme kapsamında eğitim alan bireylere kendi zamanlarını yönetme olanağı sunulmaktadır.
- Bireysel öğretimi desteklemekte ve grupla öğrenmenin getirdiği psikolojik baskıyı ortadan kaldırmaya yardım etmektedir.
- Öğrenci geleneksel eğitimde çoğunlukla kendi kültüründen ya da ortamından bireylerle sosyal etkileşime geçerken; e-öğrenme dünyanın farklı bölgelerindeki insanları tanıma şansı vermektedir.
- Geleneksel eğitimde öğretmenin ders saati boyunca bir sınıftaki bütün öğrencilerle etkileşime geçmesi sınıf mevcuduna bağlı olarak zorlaşırken; e-öğrenmede ders içinde veya ders dışında öğretmen ve öğrenciler bireysel ya da grup halinde etkileşime geçebilir.
- Birey, öğrenmek için sadece tek bir kaynağa bağımlı değildir. Kendi tercihlerine göre farklı web sitelerinden konu ile ilgili çeşitli materyallere erişebilme şansına sahiptir.

Ayrıca e-öğrenme amacı ile yapılan yatırımlar için harcanan hizmet giderleri kurulum aşamasında yüksek olsa da; uzun vadede bu harcamaların örgün eğitim için yapılan harcamalardan çok daha az olduğu görülmektedir.

**Tablo 2. Geleneksel Öğretim İle E-Öğrenmenin Karşılaştırılması.**

<b>Faktör</b>	<b>Geleneksel öğretim</b>	<b>E-öğrenim</b>
<b>Zaman</b>	Bağımlı, süreli	Bağımsız, yaşam boyu
<b>Mekân</b>	Bağımlı, kısıtlı	Bağımsız, teorik sınırsız
<b>Transfer</b>	Teknolojiye bağımlı değil	Teknolojiye bağımlı
<b>Hız</b>	Yavaş	Hızlı
<b>Öğrenim ortamı</b>	Kontrol altında, kurallı, yüz-yüze, süre sınırlı	Kontrolsüz, kuralsız, öğrenci öğreticiden uzakta, süre sınırsız
<b>Yetenek-kalite</b>	Öğretmenin öğretim yeteneği, bilgi ve beceri düzeyine; öğrencinin öğrenme hızına bağımlı	Öğretim ve öğrenim yeteneğine bağımlı değil, en değerli materyal herkese sağlanabilir
<b>Esneklik</b>	Esnek değil, yeniden yapılandırılmaz	Esnek, kişiye, zamana, amaca bağlı olarak yeniden yapılandırılabilir.
<b>Etkinlik</b>	Durum ve koşula bağlı	Durum ve koşula bağlı



<b>Ölçeklendirme</b>	Çoğunlukla hayır	Evet, 1-1000 arasında fark yok
<b>Yararlanma</b>	Kısıtlı, belirli sayıda öğrenci	Teorik olarak sonsuz, yaygın
<b>Yatırım</b>	Pahalı (binalar, maaşlar, yönetim)	Göreceli ucuz (çalışma yapmalı)
<b>İşletim</b>	Pahalı/Ucuz	Ucuz (30 öğrenci/öğretim elemanı)

Bu tablo Altıparmak, Kurt ve Kapıdere'den (2011: 323) alınmıştır.

Tablo 2.'de görüldüğü gibi geleneksel öğretimle kıyaslandığında, e-öğrenmenin zaman ve mekân esnekliği, hız, öğrenme ortamı, bireysel farklılıklar ve maliyet gibi açılardan pek çok avantajı bulunmaktadır. Geleneksel öğretim sınırlı sayıda öğrenci ile yüz yüze yapılırken uzaktan eğitimde bu sınır ortadan kalkmaktadır.

Gülbahar (2012: 2-3) e-öğrenme ile geleneksel öğretim arasında ortaya çıkan farklılıkların ne gibi değişikliklere yol açtığını şöyle dile getirmektedir:

“Öğretimin sanal ortamlarda gerçekleşmesi ile birlikte sanal okul, sanal kampüs gibi terimler ortaya çıkmıştır. Eğitim kurumlarına ait binalar, derslikler, laboratuvarlar gibi somut ortamlar yerlerini sohbet odaları, forumlar ve tartışma listeleri gibi soyut ortamlara bırakmıştır. Bireylerin sosyalleşmesi ve bilgi alışverişi, teknoloji desteği ile birlikte elektronik ortamlarda gerçekleşmektedir. Ancak bu ortamlarda sosyalleşme kadar, kendi kendine öğrenme becerisi de önem taşımaktadır. Diğer eğitim ortamlarında olduğu gibi sanal ortamları eğitim amaçlı kullanmanın da bir bedeli vardır. Teknoloji desteği ile etkileşimi en üst düzeye taşıyabilmek ancak yazılım, donanım, altyapı ve insan gücüne yapılacak finansal yatırımlarla gerçekleşebilmektedir.”

E-öğrenmede zaman açısından iki türlü iletişim şekli vardır. Bunlar eşzamanlı (senkron) iletişim ve eşzamanlı olmayan (asenkron) iletişimidir.

**Eşzamanlı İletişim:** Bireylerin çeşitli iletişim teknolojileri aracılığıyla farklı yerlerde ancak aynı anda etkileşim içerisinde bulunmasına eşzamanlı iletişim denir. Eşzamanlı iletişimde mekân bağımsızdır. Ancak zaman bağımsızlığı söz konusu değildir. İletişim kurulacak zaman dilimi önceden belirlenir. Bireyler bu zamanlamaya göre hareket ederler.

**Eşzamanlı Olmayan İletişim:** Bireylerin farklı yer ve zamanlarda çeşitli teknolojik araçlar yoluyla (e-posta, web tarayıcıları, ses-görüntü kayıtları, vb.) iletişim kurmaları asenkron iletişim olarak adlandırılır. Asenkron iletişimde bireyler hem mekân hem de zaman açısından bağımsız olarak iletişime geçerler.

### **2.1.15. Keman Eğitimi ve Uzaktan Eğitim**

Keman eğitimi ile bireyin bedensel, devinışsel, duyuşsal ve bilişsel yapılarıyla, yönleriyle dengeli birer bütün halinde en uygun ve ileri düzeyde yetiştirilmeleri amaçlanır. Uçan (1994) keman öğretimini, “öğrenciyi, kendisi için

hazırlanmış olan çevrenin öğeleriyle etkileştirerek, davranışında kemanla ilgili istendik değişmeyi gerçekleştirmeye yönelik öğrenme yaşantısı oluşturma süreci” olarak tanımlamıştır (Akt: Dalkıran, 2006: 126). Öğrenme yaşantıları oluşturmak için, öğrenme çevrelerini iyi bir biçimde organize etmek gerekir. İyi tasarlanmamış öğrenme çevrelerinde bilginin aktarımında sorunlar yaşanabilir. Bu görüş hem yüz yüze yapılacak öğretim hem de uzaktan öğretim için geçerlidir. Öyleyse her iki durumda da ortak olan faktörlerden biri öğrenci için öğrencinin davranışında kemanla ilgili istendik değişmeyi gerçekleştirmeye yönelik öğrenme yaşantıları sağlayabilmektir. Öğrenme sürecinin gerçekleşebilmesi için öncelikle iyi bir planlama ve analiz gerekmektedir. Bu konu “Öğretim Tasarımı” başlığı altında detaylı bir şekilde sunulmuştur.

Ülkemizde keman eğitimi profesyonel ve amatör keman eğitimi olarak ikiye ayrılır. Profesyonel keman eğitimi, Güzel Sanatlar Liselerinde, Eğitim Fakültelerine bağlı Müzik Öğretmenliği Bölümlerinde, Güzel Sanatlar Fakültelerinin Müzik Bölümlerinde ve Konservatuvarlarda verilmektedir. Amatör keman eğitimi ise hobi amaçlı olarak bu okullar dışında verilmektedir. Keman eğitimi geçmişten günümüze kadar yüz yüze yapılmakla beraber, kısa sayılabilecek bir dönem içinde uzaktan eğitim çalışması yapılmıştır. Ancak belli dönemlerde, uzaktan eğitimin etkilerini görebilmek ve oluşan sorunları gidermek için yüz yüze görüşmeler de yapılmıştır.

Yurdumuzda keman eğitimi ile ilgili uzaktan eğitim çalışmaları 1975 yılına uzanmaktadır. Mektupla Yükseköğretim Merkezinde pek çok ders ile ilgili olduğu gibi keman eğitimi için de çalışmalar yürütülmüştür. Yüz yüze eğitim imkânı olmayan bireyler için uzaktan eğitimin müzik eğitiminde de kullanılabileceği düşüncesinden hareketle Eğitim Enstitüleri Müzik Bölümleri için Edip Günay ve Ali Uçan tarafından “Mektupla Keman Öğretimi” metotları hazırlanmış ve 1974-1975 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulmuştur. İlk mektupta müzik ve müzik eğitiminin önemi, kemanın seçimi, kemanın bakımı ve duruş- tutuş gibi temel konular ele alınmış ve konu ile ilgili uzun açıklamalara yer verilmiştir. Toplam on iki kitaptan oluşan bu metotlardaki çalışmalar kolaydan zora, yakından uzağa, çevreden evrene ilkelerine göre sıralanmıştır. Türk Halk Müziği’nden ve Türk bestecilerin eserlerinden geniş ölçüde yararlanılmıştır (Köyüstün, 1994: 58-59). Mektupların tamamı bir müzik okulunda bir yıl boyunca yapılması öngörülen çalışma ve uygulamaların yer aldığı bir öğretim programı niteliğindedir. Ayrıca

mektupların yazarı olan öğretici ile öğrenci arasında sözel ifadelerle bir bağ kurma çabası göze çarpmaktadır. Verilen örneklerle öğrencinin düşünce dünyasında veya hayal gücü ile zaman zaman bir sesi düşünmesi kendi kendini değerlendirmesi, sorular sorması ve bu sorulara anlamlı cevaplar üreterek kavram ve bölümler arasında bağ kurması beklenmektedir (Canbay ve Nacakçı, 2011: 148). Bu çabanın, daha o yıllarda, günümüz eğitim anlayışının en önemli ilkelerinden biri olan kendi kendine öğrenmeyi teşvik eden çok önemli bir adım olduğu görülmektedir. Ancak teknoloji ve bilgisayarın sunduğu olanaklar hızla artarken, uzaktan keman eğitimi, mektupla öğretim adımının ilerisine geçmemiştir. Müzik yazılımları, ses kaydı, nota yazma programları konusunda önemli ölçüde kullanılan teknoloji desteği özellikle yurdumuzda keman öğretimine sistemli biçimde yansıtılmamıştır. Dünyada uzaktan çalgı öğretiminin son yıllarda artarak devam ettiği yadsınamaz bir gerçektir. İnternet ortamında yapılacak küçük bir araştırma bile uzaktan keman öğretimi ile ilgili önemli eğilimler olduğunu (violinlab.com, violinonline.com, musiclessononline.com, violinschool.org, vb.) göstermektedir. Uzaktan çalgı eğitimi iddiasında bulunan web sitelerinin, bu süreçte kullanılan yöntem ve tekniklerin etkililiği her zaman bir tartışma konusu olmuştur. Etkili bir uzaktan öğretim modeli ortaya koymak bilimsel esaslar çerçevesinde yapılacak tasarım ve uygulamalarla mümkün olabilir.

## **2.2. Öğretimin Tasarımı**

Öğretim sürecindeki etkinliklerin belli bir plan, sistem ve düzen içerisinde olması gerekir. Aksi halde aşırı zaman kaybı ve yüksek maliyetle karşılaşılabilir. Öğretimin başından itibaren plansız hareket etmek sürecin aksamasına ve sonuçlandırılmamasına neden olacaktır. Süreç sonunda hedeflere ulaşmanın verdiği haz yerine öğretmenin ya da öğrencinin başarısızlığından söz edilebilir. Kötü senaryolarla karşılaşma ihtimalini en aza indirmek için bilgilerin belli bir plan çerçevesinde organize edilmesi ve sunulması gerekmektedir. Öğretim sürecinin her aşaması ayrıntılı olarak planlanıp analiz edilerek uygulamaya geçilirse öğretim faaliyetlerini hatasız ve etkili bir şekilde sürdürmek mümkün olur. Bu sebeple öğretim uygulamalarına başlamadan önce “öğretim tasarımı” kavramı üzerinde önemle durmak gerekmektedir. Smith ve Ragan (1999) öğretim tasarımını, öğretme-öğrenme ilkelerinin, öğretim materyal ve etkinliklerine dönüştürülmesini sağlayan sistematik süreç olarak tanımlamışlardır. İşman’a (2011: 406) göre

öğretim tasarımı yeni bir ortam için bilgilerin planlanması, organize edilmesi ve uygulanmasıdır. Öğretim tasarlanırken sistem yaklaşımı kullanılmaktadır. Bu yaklaşıma göre öğretim tasarımının her bir aşaması sistemi oluşturan öğelerdir. Bu öğelerden herhangi birinin işleyişindeki aksaklık, sistemin diğer öğelerinin işleyişini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu öğelerden biri sistemden çıkartıldığında ya da sorunla karşılaştığında bu durumdan bütün sistem etkilenmektedir. Bu nedenle sistem yaklaşımı tasarım faaliyetinin temelini oluşturur. Şahin (2004: 535) sistemi, belirli parçalardan oluşan, bu parçalar arasında belirli ilişkiler bulunan, parçaların aynı zamanda dış çevre ile ilişkisi olduğu, birleşik bir yapı olarak tanımlamıştır. Sistem yaklaşımının temel amaçları şunlardır:

1. Öğretme-öğrenme faaliyetlerinin hedef ve kazanımlara göre organize edilmesi.
2. Uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi.
3. Değerlendirme faaliyetlerinde meydana gelen hataları belirleyip ortadan kaldırmak için tekrar öğretim faaliyetleri sisteminin içine koyulması (İşman ve ESKİCUMALI, 2001).

Sistem yaklaşımı, öğretim tasarımının uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi ve düzeltme işleminin yapılmasıyla sürekli gelişim ve değişim döngüsü oluşturur. Bu döngü her seferinde daha iyi bir öğretim sürecinin elde edilmesini sağlar. Burada dönüt (geri bildirim) kavramının üzerinde durmak gerekir. Sürecin sağlıklı işlemini için öncelikle aksayan yanların ortaya koyulması gerekir. Mesajın alıcıya ulaşmış olup olmadığını kontrol edilmesi ve ulaşımı engelleyen faktörlerin tespit edilmesi, bir sonraki planlama, uygulama ve değerlendirme süreci için tasarımcıya yol gösterir. İyi çalışan bir dönüt sistemi, hataların en aza indirilerek amacın gerçekleştirilmesine katkıda bulunur.

### **2.3. Uzaktan Eğitimde Öğretimin Tasarımı (ADDIE Modeli)**

Uzaktan eğitimde öğretim tasarımı yapılırken geliştirilmiş öğretim tasarımı modellerinden faydalanılır. Tüzün (2001), var olan derslerin uzaktan eğitim yolu ile verilmesi için dönüştürme sürecinde tasarımcıların belirli bir model takip etmediğini bundan dolayı zaman ve kaynak kaybı yaşadıklarını belirtmiştir. Günümüzde geçerliliğini koruyan pek çok tasarım modeli bulunmaktadır. Uzaktan eğitimde bu modellerden birinin seçilerek kullanılması uzaktan eğitim sisteminin sağlıklı çalışması açısından büyük önem taşımaktadır. Günümüzde en yaygın

kullanıma sahip olan modellerden biri ADDIE modelidir. Göksu ve arkadaşlarının (2013) yaptığı bir araştırmanın sonucuna göre Türkiye’de 2003-2012 yılları arasında yapılan çalışmalarda en fazla tercih edilen öğretim tasarım sistemi ADDIE modelidir. ADDIE “analyze” (analiz), “design” (tasarım), “development” (geliştirme), “implement” (uygulama) ve “evaluate” (değerlendirme) kelimelerinin baş harflerinden oluşmaktadır. “Dick ve Carey Modeli”, “Keller Motivasyon tasarım Modeli”, “Morrison, Ross ve Kemp Modeli” gibi öğretim tasarım modellerinin çekirdeğinde ADDIE modeli yatmaktadır. Bu nedenle ADDIE modeli temel bir tasarım modeli olarak görülmektedir.

#### **2.4. ADDIE’nin Basamakları**

*Analiz* basamağında ihtiyaçlar belirlenir. Yapılacak iş ve çevre ile ilgili problemler tanımlanır.

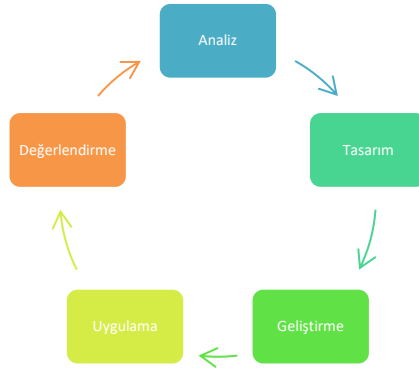
*Tasarım* basamağında amaçlar yazılır. Amaçlara ulaşmak için öğrencilerin edinmesi gereken kazanımlar detaylı biçimde ortaya konmalıdır. Öğrenme-öğretme etkinliklerinin neler olacağı açıkça belirtilir. Kullanılacak materyaller de bu aşamada belirlenir.

*Geliştirme* basamağı materyallerin geliştirildiği ve seçildiği basamaktır. Bu basamakta yazılı olan (basılı materyaller, kitaplar, vb.) ve olmayan materyaller (ses, video, vb.) hedeflere uygun olarak hazırlanır. Uygulamaya hazır olup olmadıkları kontrol edilir.

*Uygulama* basamağında tasarımı yapılan öğrenme ortamında öğrenme-öğretme durumları gerçekleştirilir. Planlanan etkinlikler bu basamakta gerçekleştirilir. Geliştirme basamağında hazırlanan materyallerin kullanımına geçilir.

*Değerlendirme* basamağında iki tür değerlendirme yapılır. Bunlardan biri formatif değerlendirmedir. Eğitim sürecinde düzeltmeler yapmaya ihtiyaç duyulabilir. Bu düzeltmelerin neler olması gerektiğine, formatif değerlendirme aşamasında toplanan veriler yol gösterir. Diğer değerlendirme türü ise summatif değerlendirmedir. Bu değerlendirme genel bir değerlendirme yapmak için veri toplamayı ve değerlendirmeyi içerir.

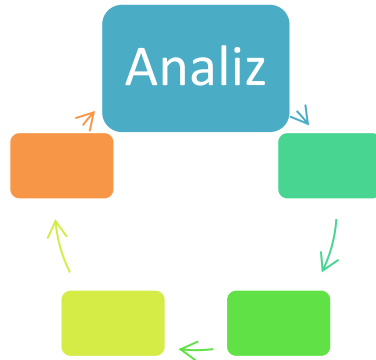
## Şekil 1. ADDIE'nin Basamakları



### 2.4.1. Analiz Basamağı

Öğretim tasarımı yapılırken, hedefler belirlenmeden önce hedef kitlenin analiz edilmesi gerekir. Öğretim faaliyetlerinin amacına ulaşması için öğrencilerin ilgileri, yetenekleri, önceden sahip olduğu bilgiler ve beceriler göz önüne alınmalıdır. Öğrenci özellikleri dikkate alınmadan hazırlanan bir öğretim programı kimi öğrenciler için ulaşılması çok zor olan hedefler içerebilir. Zorlukların üstesinden gelemeyen öğrencinin özgüveni zarar görebilir. Bu durumun tam tersi düşünüldüğünde, kolay hedefler içeren bir öğretim programı, derslerin öğrenciye sıkıcı ya da anlamsız gelmesine neden olabilir. Bu sebeple öğrencinin analizi; öğretimin planlamasını, uygulama yapılırken seçilecek yöntemleri, materyal seçimini doğrudan etkileyen bir aşamadır.

### Şekil 2. Analiz Basamağı

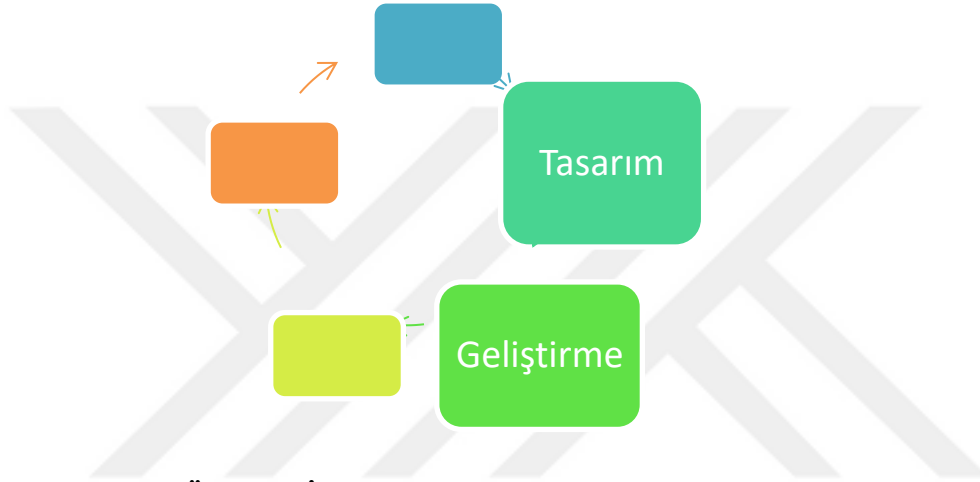


Mevcut durum kontrol edilip bir ihtiyaç analizi yapılarak uzaktan eğitim süresince hangi donanım ve yazılımlara, hangi araç ve gereçlere ihtiyaç duyulduğu belirtilmelidir. Öğretim süresince kullanılacak teknolojik araç-gereçlerin bir analizi yapılır. Süreci kesintiye uğratabilecek olumsuzluklar giderilmeye çalışılır.

## 2.4.2. Öğretimin Tasarımı ve Geliştirme Basamağı

Tasarım basamağı aynı zamanda tüm öğretim etkinliklerinin planladığı basamaktır. Öğretim tasarımı yaparken öğretim ilkeleri ve öğrenme kuramları göz önüne alınır. Geliştirme basamağında hedefler doğrultusunda materyaller hazırlanır ve uygulama basamağına geçilir. “Öğretimin Tasarımı ve Geliştirme” başlığı altında öğretim ilkeleri, öğretim kuramları, hedefler ve kazanımların belirlenmesi, materyal tasarımı ve seçimi gibi konular detaylı biçimde açıklanmaya çalışılmıştır.

### Şekil 3. Tasarım ve Geliştirme Basamakları



### 2.4.2.1. Öğretim İlkeleri

Eğitim ve öğretimde amaca ulaşmak için öğretim ilkelerine göre hareket edilmelidir. Belli başlı öğretim ilkeleri şunlardır:

1. Öğrenciye Görelik İlkesi: Eğitim ve öğretim faaliyetlerinin odağında öğrenci bulunmaktadır. Bu faaliyetler düzenlenirken öğrencinin gelişim özellikleri, sahip olduğu bilgi ve becerileri, ilgileri ve ihtiyaçları göz önüne alınmalıdır. Öğretim ortamında öğrencinin öğrenmesini zorlaştıran, dikkatini dağıtan, motivasyonunu engelleyen olumsuz durumlar tespit edilmeye çalışılmalıdır. Öğrenciye öğretim sürecinin her anında rehberlik edilmelidir.

2. Yakından Uzağa İlkesi: Birey, toplumun bir parçası olarak dünyaya gelir. İlk bilgileri parçası olduğu toplumun bireylerinden ve yakın çevresi ile etkileşimi sonucu edinir. Başlangıçta ders içinde verilecek örnekler bireyin yakın çevresinden ve yaşadığı toplumdaki örnekler seçilerek verilmelidir. Daha sonra uzak örneklere geçilmelidir.

3. Bilinenden Bilinmeyene İlkesi: Yeni bilgiler, bilinenlerden yola çıkılarak verilmelidir. Bu ilke öğrencinin hazırbulunuşluk seviyesinin öğretmen tarafından

tespit edilmesine vurgu yapmaktadır. Yeni bir üniteye başlanmadan önce önceki dersin tekrarı ve o derste kazanılan bilgilerle bağ kurulması öğrenilecek olan yeni bilgilerin kalıcılığını arttıracaktır.

4. Açıklık İlkesi: Bu ilkeye göre;

• Bilginin doğada var olan asıllarını örnekleyen eşya ve modellerle sunulması,

• Doğanın kendisinden faydalanılması ya da sınıf ortamına getirilmesi,

• Konunun geniş bir bilgi, örnek, öykü ve sözcüklerle işlenmesi gerekmektedir (Küçükahmet, 2009: 52).

5. Somuttan soyuta ilkesi: Öğretim esnasında ne kadar çok duyu organı işe koyulursa öğrenme o derece kalıcı olur. Öğretim somuttan soyuta doğru yapılmalıdır. Öğretilecek konular somutlaştırılmalı ve canlandırılmalıdır. Bunun için öğretim teknolojilerinden ve materyallerden geniş ölçüde yararlanılmalıdır.

6. Ekonomiklik ilkesi: Öğretimde maliyet en önemli konuların başında gelir. Zaten uzaktan eğitimin avantajlarından biri de eğitimde maliyeti düşürmesidir. Öğretimde ekonomiklik ilkesi, öğretimin baştan sona planlanmasını ve organize edilmesini gerektirir. Ayrıca öğrenciye zamanını ve enerjisini nasıl daha verimli kullanabileceğinin yolları gösterilmelidir.

#### **2.4.2.2. Uzaktan Eğitim ve Öğrenme Kuramları**

Büyükkaragöz ve Çivi (1994: 23) öğrenmeyi, bireyin çevresiyle etkileşimi sonucunda oluşan kalıcı-izli davranış değişikliği olarak tanımlamışlardır. Birey doğumundan ölümüne kadar çevresiyle etkileşim halindedir. Bu etkileşim sonucu bireyde sürekli davranış değişikliği meydana gelmektedir. Bu davranış değişiklikleri bireyin yaşadığı çevreye uyum sağlama etkinliği olarak açıklanabilir. Öğrenmenin ve davranış değişikliğinin nasıl meydana geldiğinin açıklanmaya çalışılması öğrenme kuramlarını doğurmuştur. “Kuram, doğruluğu denencelerle kanıtlanmış bilgiler, tanımlar, ilkeler bütünüdür” (İşman, 2011: 155). Öğrenme kuramı da öğrenmenin nasıl meydana geldiğini açıklayan bilgiler, tanımlar ve ilkeler bütünü olarak tanımlanabilir. İşman (2011: 152) uzaktan eğitimde en iyi öğrenmenin, öğretim yöntemlerinin eğitim teknolojileri ile harmanlanarak uygulanmasıyla gerçekleştiğini belirterek uzaktan eğitim sürecinde öğrenme kuramlarından faydalanılması gerektiğini vurgulamıştır.



Thomas D. Balloy “Dünün yöntemleriyle bugünün sorununu geleceğe yönelik bir amaçla çözümleremeyiz” demektedir (Akt: Alkan, 2011: 10). Her alanda olduğu gibi eğitimde de sürekli bir değişim söz konusudur. Amaca ulaşmak için yeni yöntem ve teknikler denenmekte, bilgiyi öğrenciyle buluşturan yeni araçlar keşfedilmekte ve yeni yaklaşımlar ortaya çıkmaktadır. Bu yeniliklere bağlı olarak öğrenci ve öğretmenin rolü ve sorumlulukları değişmektedir. Öğretme-öğrenme yaklaşımlarında nesnel yapıdan öznel bir yapıya doğru geçiş söz konusudur. Öğrenci merkezli olan bu yaklaşımlarda bireye daha çok önem verilmekte öğrenci merkeze alınmaktadır. Öğretmenin bilgiyi sunan değil; bireyi bilgiye ulaştıracak yolları gösteren bir aracı-yönlendirici konumunda olduğu savunulmaktadır. Bu durum öğrenciden beklentileri değiştirmektedir. Öğrenciye farklı sorumluluklar yükleyen öğrenci merkezlik, teknoloji kullanımının önemi daha da arttırmıştır.

#### **2.4.2.3. Uzaktan Keman Öğretiminde Hedeflerin Belirlenmesi**

Analiz basamağı gerçekleştirildikten sonra öğretimin hedefleri belirlenmelidir. Öğretim için yapılacak planlar, belirlenen hedeflere ve bu hedeflerin analiz sonuçlarına göre yapılır. Öğretimin sadece planlanmasında değil; seçilecek öğretim yöntem ve teknikleri, kullanılacak materyaller ve değerlendirme aşaması için de hedeflerin belirlenmiş ve sınıflandırılmış olması gerekir. “Hedefler, planlanmış ve düzenlenmiş yaşantılar yoluyla kazandırılması kararlaştırılan, davranış değişikliği ya da davranış olarak ifade edilmeye uygun olan özelliklerdir” (Ertürk, 1972: 25).

“Hedeflerin analizi öğrencilerin bu hedeflere ulaşmaları için hangi bilgi ve becerileri öğrenmeleri gerektiğini saptamak yanında, bu bilgi ve becerilerin nasıl kazandırılacağı, nasıl değerlendirileceği, hangi araç-gereçlere ihtiyaç duyulacağı konularında ipuçları sağlar” (Yalın, 2009: 26).

Bu sebeple, saptanan hedeflerin sınıflandırılması gerekmektedir.

“Hedef ifadelerinin bir düzen ve sıra içinde sıralanması için Bloom Taksonomisi adı verilen sınıflama sisteminden yararlanılır. Bu sınıflamada belli bir alan kapsamında olan hedefler kolaydan zora, basitten karmaşığa doğru sıralanır” (Demirel, 2015: 96).

Dolayısıyla bir öğretim programının hedefleri belirlendikten sonra bu hedefler mutlaka kolaydan zora, basitten karmaşığa doğru giden bir sıralamaya koyulmalıdır.

“Hedefler üç alanda sınıflandırılmaktadır. Bu alanlar bilişsel alan, duyuşsal alan ve devinişsel (psikomotor) alandır. Bilişsel alan, zihinsel öğrenmelerin çoğunlukta olduğu ve zihinsel yetilerin geliştirildiği alandır. Bu alanın alt basamakları bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve uygulamadır. Duyuşsal alan sevgi, korku, ilgi, tutum gibi duyuşsal yönlerin baskın olduğu alandır. Bu alanda bireysel özellikler ön plandadır. Bu alan alma, tepkide bulunda, değer verme, örgütlenme ve kişilik haline getirme basamaklarından oluşur. Devinişsel alan zihin ve kas koordinasyonunu gerektiren becerilerin baskın olduğu alandır. Bu alanda

beceriler ön plandadır. Devinişsel alanın alt basamakları algılama, kurulma, kılavuz yapma, mekanikleşme, beceri haline getirme, uyum ve yaratmadır” (Karthwohl, 1964 ve Grobman, 1970’den akt: Demirel, 2015: 96).

Keman öğretiminde bu üç alanla ilgili hedefler bulunmaktadır. Ancak devinişsel alanla ilgili hedefler diğer alanlara göre daha fazladır. Çünkü keman çalma, zihin ve kas koordinasyonunu gerektiren becerilerin ön planda olduğu eylemler bütünüdür içerir.

Uzaktan keman öğretiminde hedefler belirlendikten sonra her bir hedefin hangi alana girdiği belirlenmelidir. Hedefin alanına göre materyal, araç-gereç, yöntem ve teknik seçimi yapmak daha sağlıklı sonuçlar verir. Örneğin devinişsel alana giren bir hedef için sadece basılı materyaller öğrenmeyi sağlamayabilir. Bu nedenle ses ve video içeren materyaller kullanmak daha yararlı olabilir.

#### **2.4.2.4. Uzaktan Keman Öğretiminde Hedeflerin Kazanım İfadelerine Dönüştürülmesi**

Öğretim sonunda hedeflere ne ölçüde ulaşıldığının değerlendirilmesi gerekmektedir. Ölçülemeyen ve gözlemlenemeyen şey hakkında yargıya varmak mümkün değildir. Hedefler, kazanım olarak ifade edilmeye uygun olan özelliklerdir. “Bu ifadeler Bloom taksonomisine göre basitten karmaşığa doğru sıralanmıştır” (Demirel, 2015: 96).

“Taksonominin üst düzeyindeki kazanımlar, bunlar için ön koşul olan alt düzey kazanımlardan daha karmaşık olup, herhangi bir düzeydeki kazanımı elde etmek bir alt düzeydeki kazanımın edinilmiş olmasına, bu da dönüşümlü olarak sonraki alt düzey kazanımın elde edilmesine bağlıdır” (Yalın: 2009: 27).

Bu nedenle, hedeflerin kazanım ifadelerine dönüştürülerek ölçülebilir, gözlemlenebilir hale getirilmesi gerekir. Çünkü hedefin gerçekleştiğini söyleyebilmek için öğrencide gözlenmesi şarttır.

##### **2.4.2.4.1. Uzaktan Keman Öğretiminin Hedefleri ve Kazanımları**

Uzaktan keman öğretiminin hedefleri belirlenirken öğretimin süresi ve uzaktan eğitim ortamının yapısı göz önüne alınır. Buna göre oluşturulan hedefler analiz edilir. Hedefler alanlarına göre ayrıştırılarak ölçülebilir gözlemlenebilir kazanım ifadelerine dönüştürülür. Bu işlemler öğretimin seviyesine göre için ayrı ayrı gerçekleştirilir. Tablo 3’te başlangıç seviyesindeki uzaktan keman öğretiminin hedefleri ve kazanımları görülmektedir:

**Tablo 3. Başlangıç Seviyesi Uzaktan Keman Öğretiminin Hedefleri ve Kazanımları**

<i>Alan</i>	<i>Hedefler</i>	<i>Kazanımlar</i>
<b>BİLİŞSEL ALAN</b>	Kemanı oluşturan parçaların bilgisi	1. Kemanı oluşturan parçaların adını söyleme 2. Gösterilen parçanın adını söyleme 3. Adı verilen parçayı keman üzerinde gösterme
	Yayı oluşturan parçaların bilgisi	1. Yayı oluşturan parçaların adını söyleme 2. Gösterilen parçanın adını söyleme 3. Adı verilen parçayı yay üzerinde gösterme
	Yayın bölümleri bilgisi	1. Yayın bölümlerini açıklama 2. Bölümleri yay üzerinde gösterme
	Yastığı kullanabilme	1. Yastığı kemana takma 2. Yastığı kemandan sökme 3. Yastığı boyun yapısına göre ayarlama.
	Reçineyi kullanabilme	1. Reçineyi yayın kıllarına sürme 2. Sürülecek reçinenin miktarını ayarlama
<b>DEVİNİŞSEL ALAN</b>	Akort cihazını kullanabilme	1. Akort cihazını açma/kapama 2. Akort cihazından sesleri açma
	Metronomu kullanabilme	1. Cihazı metronom konumuna getirme 2. Tempo ayarını düşürme ve yükseltme 3. Ölçü birimi seçme
	Kemanın ve yayın bakımını yapabileme.	1. Kemanının ve yayının ağaç kısımlarını, her kullanımdan önce ve sonra yumuşak bir bezle silme 2. Yayının reçinesini kontrol etme 3. Keman üzerinde reçine tozlarının birikmesini önleme
	Ayakta doğru biçimde durabilme	1. Dik durma 2. Ayakları omuz hizasında açma

---

Yayı doğru biçimde tutabilme	1. Yayı topuk kısmından tutma 2. Topuk kısmına parmaklarını doğru yerleştirme
Kemanı doğru biçimde tutabilme	1. Kemanı baş ve sol omuz arasına yerleştirme 2. Kemanı yere paralel olarak tutma 3. Kemanı sol yöne doğru biraz açık biçimde tutma
Yayı doğru biçimde kullanabilme	1. Yayı köprü ve tuşe arasına yerleştirme 2. Yayı kemana dik biçimde çekip-itme 3. Yayı köprüye paralel biçimde hareket ettirme 4. Yayı çekip iterken bileğini doğru kullanma 5. Çekip itme süresince sağ kolunu doğru açıda bulundurma 6. Düzgün ve dolgun ses üretme
Yayı belirli bölümlerde kullanabilme	1. Yayı orta yarım yayda çekip itme 2. Yayı üst yarım yayda çekip itme 3. Yayı alt yarım yayda çekip itme 4. Bütün yayda çekip itme
Parmaklarını 1. Konumda doğru yerlere yerleştirebilme.	1. Birinci parmağı tuşe üzerinde doğru yere yerleştirme 2. İkinci parmağı tuşe üzerinde doğru yere yerleştirme 3. Üçüncü parmağı tuşe üzerinde doğru yere yerleştirme 4. Dördüncü parmağı tuşe üzerinde doğru yere yerleştirme
Notaları detaçe yay tekniği ile çalabilme	1. Notaları ayrı yaylarda çalma 2. Yayı çekip-iterken sürekliliği sağlama
Notaları legato yay tekniği ile çalabilme	1. Notaları bağlı biçimde çalma 2. Bağlı notaları çalarken sesler arasındaki kesintiyi önleme
Birinci konumun temel konum olduğunun farkında oluş.	1. Birinci konumun temel konum olduğunu söyleme 2. Birinci konumda doğru sesler basılmadığı takdirde diğer konumlara sağlıklı geçilemeyeceğini söyleme

---

Tablo 4’de orta seviye için hazırlanan keman öğretim programında yer alan hedefler ve kazanımlar yer almaktadır.

**Tablo 4. Orta Seviye Uzaktan Keman Öğretiminin Hedefleri ve Kazanımları**

<i>Alan</i>	<i>Hedefler</i>	<i>Kazanımlar</i>
<b>BİLİŞSEL ALAN</b>	1. Nihavent Makamı Dizisinin Bilgisi	1. Nihavent makamı dizisinin aldığı değiştirici işaretleri fark etme 2. Nihavent makamı dizisinin aldığı değiştirici işaretlerin adını söyleme 3. Nihavent makamı dizisinin aldığı değiştirici işaretleri keman üzerinde gösterme
	1. Nihavent makamı dizisini detaşe çalabilme.	1. Nihavent makamı dizisindeki sesleri ayrı yaylarda çalma 2. Legato çalarken sesler arasında sürekliliği sağlama
<b>DEVİNİŞSEL ALAN</b>	2. Nihavent makamı dizisini legato çalabilme.	1. Nihavent makamı dizisindeki sesleri bağlı biçimde çalma 2. Bağlı notaları çalarken sesler arasındaki kesintiyi önleme
	3. Nihavent makamında ettüt çalabilme.	1. Ettütteki notaları süreleriyle okuma 2. Ettütteki notaları kemanıyla çalma 3. Notaları çalarken parmaklarını doğru yerlere basma 4. Ettüdü, içinde geçen yay tekniklerine (legato ve detaşe) göre çalma
	4. Nihavent makamında eser çalabilme.	1. Eserdeki notaları süreleriyle okuma 2. Eserdeki notaları kemanıyla çalma 3. Notaları çalarken parmaklarını doğru yerlere basma 4. Eseri, içinde geçen yay tekniklerine (legato ve detaşe) göre çalma 5. Eseri güzel ve etkili bir tavırla çalma
<b>DUYUŞSAL ALAN</b>	1. Nihavent makamı dizisindeki altere seslerin makam içindeki önemini farkedebilme.	1. Nihavent makamı dizisindeki aralıkları elde etmek için si bemol ve mi bemol seslerinin gerekli olduğunu söyleme 2. Dizideki si bemol ve mi bemol seslerini kullanmadan nihavent makamı dizisini duyuramayacağını belirtme

#### **2.4.2.4.2. Keman Öğretim Programı**

Bir dersle ilgili olarak belirlenen hedef ve kazanımlar öğretim programı için gerekli ancak yeterli değildir. Çünkü öğretim programı, okul ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri

kapsayan yaşantılar düzeneğidir (Demirel, 2015: 6). Yüz yüze yapılan keman öğretimi ile uzaktan keman öğretimi hedefler ve kazanımlar bakımından benzer olsa da etkinlikler bakımından farklılaşmaktadır. Uzaktan keman öğretiminin kendine özgü etkinlikleri teknolojiyi yoğun olarak kullanmayı gerektirir. Bilgisayar, internet, bilgisayar programları, çeşitli multimedya araçları ve ara yüzler; öğrenci-öğretmen, öğrenci-öğrenci ve öğrenci içerik etkileşimini sağlayan köprülerdir. Uzaktan keman eğitiminin etkinliklerinde kullanılacak bu köprüler konuya, üniteye, hedeflere ya da kazanımlara bağlı olarak farklılaşabilir.

#### **2.4.2.5. Materyallerin Tasarımı ve Seçimi**

Materyal kullanımının amacı öğrenmeyi kolaylaştırmak ve öğrenilenlerin kalıcılığını sağlamaktır. Öğretimde kullanılacak materyaller öğretim teknolojilerinden faydalanılarak tasarlanır. Materyalin etkili olabilmesi için teknolojik imkânların etkin kullanımı gerekir. Materyal tasarımı ve seçimini etkileyen pek çok unsur bulunmaktadır. Bu sebeple materyal geliştirmeden önce hangi bilgilere sahip olunması gerektiği araştırılmalıdır. Öncelikle hedef ve kazanımlar belirlenmiş olmalıdır. Çünkü öğretim programına uygun olarak, içeriğe göre ve gereksinimler doğrultusunda materyal tasarımı yapılır. Hedef kitlenin özellikleri ve ilgi alanları materyal tasarımında/seçiminde önemli bir unsurdur. Öğretmenin öğrenci özelliklerini iyi gözlemlemiş olması gerekir.

##### **2.4.2.5.1 Uzaktan Eğitim Materyallerinin Sahip Olması Gereken Özellikler**

Uzaktan eğitim materyallerinin etkililiğini sahip oldukları özellikler belirler. Materyaller bazı ilkeler göz önüne alınarak geliştirilir. Bir materyal yapısına ve amacına göre bu özelliklerin bazılarını ya da tamamını barındırmalıdır. Bu ilkeler uyum, sunum, bütünlük, denge, vurgu, hizalama, yakınlık, etkileşim ve işbirliğidir. Bir uzaktan eğitim materyalinin sahip olması gereken özellikler aşağıda sıralanmıştır:

- *Uyum:* Uyum, materyalin kullanımındaki sadelik, rahatlık, anlaşılabilirlik ve açıklıkla ilgilidir. Bazı materyaller karmaşık yapısından dolayı kullanılamaz ve amacına ulaşamaz. Materyaldeki bilgilerin karmaşıklığı ve sıklığı, öğrencinin yazılar ve resimler arasında kaybolmasına neden olabilir. Bunu önlemek için bir sayfa düzenine ihtiyaç vardır. Öğrenci bu düzen içinde gezinti yaparken nerede olduğunu bilmeli, bir sonraki adımdan haberdar olmalıdır. Kitaplarda

bulunan içindekiler kısmı gibi sayfaya yerleştirilen bir site haritası öğrenciye bu konuda yardımcı olur. Ünitinin adı ve içeriği, konuların başlıkları ve alt başlıkları bir sıra içerisinde sayfaya yerleştirilebilir. Öğrencinin farklılıkları ayırt etmesine yardımcı olmak için sayfalar arasında aşırıya kaçmamak şartıyla farklı düzenler kullanılabilir.

Görseller mümkün olduğunca yalın olmalıdır. Çok fazla ayrıntı ya da gerçeğe yakınlık öğrenmeyi güçleştirmekle kalmaz, nelerin önemli olduğu noktasında öğrencinin dikkatini dağıtabilir. Görsel materyalde mesajla direkt ilgisi bulunmayan ve önemsiz unsurlar çıkartılmalıdır. Görsellerde metin miktarı sınırlandırılmalıdır. Çünkü metin miktarı arttıkça öğrenme zorlaşır. Sadece anahtar kelimelerden oluşan öz metinler kullanılmalıdır (Yalın, 2009: 119). Materyalin nasıl kullanılacağı, amacı ve öğrencinin bu materyallerle neleri kavrayacağı açık ve kısa cümlelerle belirtilmelidir.

- *Sunum:* Özellikle yazılı materyallerde zemin rengi, yazı tipi, yazı tipi boyutu ve rengine dikkat edilmelidir. Yazı tipi görseldeki diğer öğelerle uyum içinde olmalıdır. Heinich ve arkadaşları (1999) yansıtılan görseller için “helvetica”, basılı materyaller için ise “palatino” yazı tipini önermektedirler (Akt: Seferoğlu, 2011: 31). Bazı araştırmalar birçok metnin en iyi, “sans-serif”, “serif”, “macintosh geneva” veya “New York” fontlarında okunabildiğini ortaya koymuştur. Bu fontlar düşük çözünürlük için tasarlanmış olduğundan okunması kolaydır. Sayfalarda yalınlığı ve sadeliği sağlamak için en fazla iki farklı yazım stili kullanılmalıdır (Karadeniz vd., 2004). Zemin renginin yazı tipi rengi ile zıtlık oluşturması tercih edilir. Böylece yazı daha çok fark edilir hale gelir. Başlıklarda koyu renk tercih edilmelidir. Önemli bilgiler için koyu renk tercih edilir ve altı çizilebilir. Yazı tipi boyutununun 30 puntodan küçük olması okumayı kolaylaştırmaktadır. Okumayı kolaylaştıran diğer bir unsur küçük harf kullanımımıdır. Sürekli büyük harf kullanımını okuma hızını düşürdüğünden küçük harf kullanılması önerilmiştir.

- *Bütünlük:* Materyaldeki öğeler bir araya gelerek bir bütünü oluştururlar. Materyali oluşturan öğelerin bütünlüğü anlamayı daha kolay hale getirir. Ancak bütünlüğü bozan unsurlar kolayca dikkat çeker ve diğer öğelerden ayrı olarak algılanabilir. Bu da dikkatin dağılmasına ve materyalin amacına ulaşmamasına neden olabilir. Materyalde bütünlüğün sağlanması için öğelerin, birbirleriyle olan ilişkilerine ve belli bir sıraya göre yerleştirilmesi gerekir. Birbiriyle ilişkisi olan öğeler açıkça belirtilirse materyal amacına ulaşır.

- *Denge*: Görsel bir materyalde denge materyalde bulunan öğelerin algılanan ağırlığı ile ilgilidir. Denge öğelerin yatay ve dikey eksenin her iki tarafına eşit olarak dağıtılması ile oluşur. İki tür denge vardır: Bunlar formal ve informal dengelerdir. Bir görsel merkezden ikiye bölündüğünde, tasarım her iki tarafta da birbirinin yansıması ise denge simetrik veya formaldır. İnfomal denge asimetriktir. İnfomal denge daha dinamik ve izleyenin dikkatini görsele daha çok çeken bir düzenlemedir. Ağırlık yaklaşık her iki tarafta da eşit olmakla beraber, her iki tarafta da farklı öğeler kullanılır. Dengenin olmadığı bir görselde öğeler birbiri üstüne ve bir tarafa yığılmış olarak görülür (Yalın, 2009: 115).

- *Önem sırası*: Materyaldeki her bilgi, metin ya da görsel aynı ağırlıkta öneme sahip değildir. Bazı bilgiler daha öncelikli ve önemli olabilir. Daha önemli görülen bilgiler görsel olarak daha belirgin hale getirilmelidir. Vurgulanmak istenen kavramların altı çizilebilir. Bunlar için daha koyu tonlar tercih edilebilir. Önemli resimler çerçeve içine alınabilir.

- *Hizalama*: Belli bir hizada olmayan öğeler düzensiz bir yapı olarak karşımıza çıkar. Bu düzensizlik içinde öğrencinin bilgiyi ayıklamaya çalışması ve öğelerin sırasını tespit etmeye çalışması hem zaman kaybına yol açar hem de materyalin etkisini kaybetmesine neden olur.

- *Yakınlık*: Yakınlık ilkesi öğelerin birbirleriyle olan ilişkilerini kavramada büyük öneme sahiptir. Çünkü öğrenci materyale baktığında birbirine yakın olan öğeler arasında bir ilişki kuracaktır. Aralarında ilişki bulunmayan öğeler farklı noktalar, birbirleriyle ilgili olan öğeler ise daha yakın noktalara yerleştirilmelidir.

- *Etkileşim*: Bilgisayarlar bilgiye ulaşmak için bir araçtır. Birey bilgisayar aracılığıyla yazı, video, ses, resim vb. ile etkileşime girer. Etkileşim yoluyla, materyaller aracılığıyla sunulan bilgiler, daha önceden bilinenlerle ilişkilendirilir. Bu ilişkilendirme çok önemlidir çünkü Campbell'a (1999) göre bu ilişkilendirme sonucu ortaya yeni ve kişisel anlamlar çıkar (Akt: Yalın, 2009: 119). Böylece aktif öğrenme gerçekleşmiş olur.

- *İşbirliği*: Uzaktan eğitim materyalinin grup çalışmasını destekliyor olması, öğrencinin işbirliği içinde öğrenmesini sağlar. Uzaktan eğitim sayfasında yer alan beyaz tahta uygulaması, toplu dersler, e-posta, forum gibi hizmetler de işbirliğini arttırıcı unsurlardır.



Uzaktan eğitim materyalleri sadece metin, resim, grafik gibi öğelerden oluşmaz. Bilgiyi somutlaştırması açısından özellikle ses ve video gibi seçeneklere de yönelmek gerekir. Uzaktan eğitimde kullanılacak ses ve videoların hazırlanıp sunulmasında da dikkat edilmesi gereken özellikler bulunmaktadır (Yeniad, 2006). Bu özellikler şu şekilde sıralanabilir:

- Bu tür materyallere uzaktan eğitim ortamında ulaşmak kolay olmalıdır.
- Kullanıcı herhangi bir istekte bulunmadan dosya otomatik olarak yüklenmemelidir.
- Video ve ses dosyalarının büyüklüğüne dikkat edilmelidir. Açılması, indirmesi ve kullanılması uzun zaman alan materyaller küçük boyutlara indirgenerek sunulmalıdır.
- Görüntü ve ses dosyaları, tüm platformlara uyum sağlayabilmeleri açısından standart bir formatta sunulmalı ve ilgili sayfada dosyanın hangi platformda veya platformlarda çalışabileceğine ilişkin bilgi yer almalıdır (Yiğit ve Özden, 2000: 170).

Materyallerin biçimsel özelliklerin yanı sıra öğretimsel değeri de incelenmesi gereken ayrı bir konudur. Biçim yönünden hiçbir kusuru olmayan materyalin öğretim hedefleri gözetilmeden hazırlanmış olması, öğretimsel değerini yitirmesine neden olur. Buna karşın bir materyalin öğretim için uygun olup olmadığına bakılırken biçimsel özellikleri de değerlendirilir. Materyal kullanılmaya başlanmadan önce öğretimsel değeri saptanmalıdır. Bununla ilgili olarak materyalin yapısına uygun değerlendirme formları oluşturulup alan uzmanlarının görüşüne başvurulabilir. Bu konuya “Uzaktan Eğitim Materyallerinin Değerlendirilmesi” başlığı altında değinilecektir. Bir materyalin kullanıma hazır olması için aşağıdaki özellikleri taşıması gerekir:

- Materyal, öğretim programında yer alan hedeflere uygun olmalıdır.
- Materyal hedef kitlenin özelliklerine (yaş, hazırbulunuşluk, gelişim özellikleri, vb.) uygun olmalıdır.
- Materyal kolay kullanıma sahip ve anlaşılır olmalıdır.
- Materyal ilgi uyandırıcı olmalıdır.
- Materyal mesajı iletmede etkili olmalıdır.
- Materyal yukarıda açıklanmış olan biçimsel özelliklere uygun olmalıdır.

- Materyal öğrencinin gerçek hayatıyla örtüşmelidir. Öğrencinin tanımlayamadığı ve çözemediği öğeler barındırmamalıdır.
- Öğrenciye uygulama yapma imkânı sağlamalıdır.

Materyal hazırlanırken beş duyunun öğrenmedeki önemi göz önüne alınmalıdır. Beş duyunun öğrenmeye etkisi şöyledir (Yalın: 2009: 21):

- Görme %83,
- İşitme %11,
- Koklama %3,5,
- Dokunma %1,5 ve
- Tat alma %1.

Ayrıca bir birey zaman sabit tutulmak üzere;

- Okuduklarının %10'unu,
- Duyduklarının %20'sini,
- Gördüklerinin %30'unu,
- Hem görüp hem duyduklarının %50'sini,
- Söylediklerinin %70'ini,
- Hem yapıp hem söylediklerinin %90'ını hatırlamaktadırlar (Çilenti, 1991: 36).

Bu oranlar, materyalin kullanım özelliklerinin öğrencinin öğrenmesini etkileme gücünü göstermektedir. Ses ve görüntü gibi uzaktan eğitim materyalleri uzaktan öğretim için hazırlama ilkelerine ne kadar uygun olursa, bilgiyi somutlaştırma ve öğreticilik özelliği o ölçüde artacaktır. Özellikle devinışsel becerilerin kazandırılmasında yapma, uygulama ve alıştırma olanağı veren, kazanımların kalıcılığını arttırmaya yönelik materyaller geliştirilmelidir.

#### **2.4.2.5.2. Uzaktan Eğitim Materyallerinin Değerlendirilmesi**

##### **Biçimlendirici (Formative) Değerlendirme**

Uzaktan eğitim materyallerinin değerlendirilmesi iki evrede ele alınabilir. Bu evrelerin ilki materyalin hazırlanılması ve geliştirilmesi ile ilgili uygulama öncesi yapılan biçimlendirici (formative) değerlendirmedir. Bu değerlendirmenin amacı materyalin kullanıma hazır olup olmadığının belirlenmesidir. Formatif değerlendirme öğretim materyallerinin yeterlik ve etkililiklerini arttırmak üzere veri

elde etme işlemidir (Dick ve Carey, 1988). Bu değerlendirme üç aşamadan oluşur. Birinci aşamada öğrenciler ile birlikte bir değerlendirme yapılır. Hedef kitle içinden tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen üç öğrenciye uygulanır. Öğretmen materyal hakkında öğrencilerin görüşlerini alır. Bu görüşler ışığında gerekli düzeltmeler yapılır. İkinci aşamada, öğretim materyalleri 10-20 kişilik tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen gruba uygulanarak görüşleri alınır ve gerekli düzeltmeler yapılır. Son aşamada materyaller, “alan değerlendirmesi” adı verilen daha büyük bir gruba uygulanarak, öğretim materyali hakkında toplanan verilere dayanarak materyale son şekli verilir (Uşun, 2006: 299).

Bir başka biçimlendirici değerlendirme yolu, materyaller için özel olarak hazırlanmış değerlendirme formlarını kullanmaktır. Hazırlanan bütün materyaller öncelikle görsel tasarım ve biçimsel yapı açısından değerlendirilmelidir. Daha sonra materyalin özelliğine göre farklı ölçütlerle oluşturulmuş değerlendirme formları kullanılmalıdır (Cabı, 2013: 230). Değerlendirilmesi istenen materyal ve materyalin değerlendirileceği form alan uzmanlarına gönderilir. Uzmanlar, formda yer alan maddelere göre materyalin yeterli ve yetersiz yönlerini belirterek, materyalin düzeltilmesini isteyebilirler. Bu değerlendirmeden sonra yapılacak düzeltmelerle birlikte materyal kullanıma hazır hale gelir.

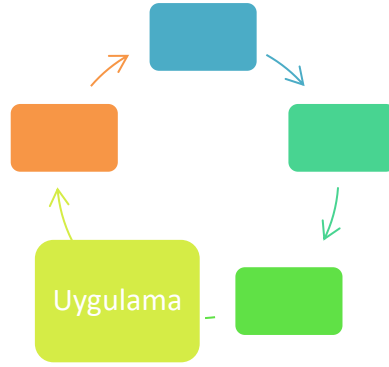
### **Düzy Belirleyici (Summative) Değerlendirme**

Değerlendirmenin ikinci evresi düzy belirleyici (Summative) değerlendirmedir. Bu evrede materyal geliştirilip kullanıldıktan sonra, öğretim materyalinin ne ölçüde işe yaradığının tespit edilmesi amaçlanır.

#### **2.4.3. Uygulama**

Bu başlık altında uzaktan eğitimde kullanılan modeller, öğretim yönetim sistemi ve kullanımı, öğrenci ve öğretmenin uzaktan eğitim ortamındaki rolleri kapsamlı olarak ele alınmaya çalışılmıştır.

#### Şekil 4. Uygulama Basamağı



#### 2.4.3.1. Eğitim Ortamına Göre Uzaktan Eğitim Modelleri

Uzaktan eğitimde mesajın alıcıya ulaşmasını sağlamak için pek çok yol kullanılır. Bu yollar “ortam” kavramıyla ifade edilmektedir. Uzaktan eğitimde ortam kavramı, mesajın alıcıya sunulmasıdır. Zaman içerisinde mesajın sunum şekline göre modeller oluşmuştur. Bu modeller aşağıda açıklanmıştır:

- **Yazılı ve Basılı Materyale Dayalı Modeller:** Bu model mektupla öğretimden günümüze kadar gelen süreçte sürekli ve etkin şekilde kullanılmıştır. Uzaktan eğitim merkezleri tarafından basılan ders materyalleri öğrenciye posta yolu ile ya da uzaktan eğitim ortamında sunulan ders kitaplarını kapsar. Günümüzde açık öğretim yapan üniversiteler bu modeli de kullanmaktadır.
- **Sese Dayalı Modeller:** Bu modelin başlangıcı radyo yoluyla yapılan uzaktan eğitime uzanmaktadır. Ders içeriklerinin ses kasetleriyle birlikte verilmesi kalıcılığı arttıran bir unsur olarak düşünülmüştür.
- **Görüntüye Dayalı Modeller:** Resimler, grafikler, televizyon ve video kayıtları bu model içinde sıkça kullanılır. Özellikle uygulamalı çalışmalarda kılavuz gerektiren durumlar için çok uygun bir modeldir. Uzaktan keman öğretimi için hazırlanan videoların 2 ya da 3 dakika gibi kısa süreli olmasına, olabildiğince yalın ve öz olmasına özen gösterilmiştir. Çünkü çok uzun videolar dikkat dağınıklığına sebep olabilmektedir. Öğrencinin uzun videolardan sıkılmaması ve bir video ile sınırlı sayıda kazanımın hedeflenmesi sebebiyle sürenin kısa tutulması uygun görülmüştür. Kısa videolar daha sık ve fazla sayıda tekrar yapılmasını olanaklı hale getirmektedir. Genellikle her

kazanım için bir video hazırlanmıştır. Videonun başında ilgili materyal ile neyin amaçlandığı bilgisi verilmiştir. Önce neyin nasıl yapılacağı sözel olarak ifade edilmiş ardından uygulamaya geçilmiştir.

- Bilgisayara Dayalı Modeller: Öğrenci ve öğretmenin bilgisayar aracılığıyla iletişim sağladığı, öğrenci-öğrenci, öğrenci-içerik ve/veya öğrenci öğretmen etkileşimine dayanan modeldir. Bu model kapsamında pek çok ortam barındırmaktadır. Beyaz tahta uygulaması, video-konferans ve sohbet odaları bu model kapsamına girmektedir.

Konunun, hedefin, mesajın ve öğrencinin özelliklerine göre seçilecek ortamlar farklılaşabilir. Bilişsel bir hedef için yazılı ya da görsel materyale dayalı model kullanılabileceği gibi, devinişsel alan ile ilgili mesajlar için görüntüye dayalı modeller ile sunulabilir. Hatta bu modellerin hepsini birden kullanmak da mümkündür. Bu durumda mesajın alıcıya ulaşmasında “çoklu ortam” kavramı karşımıza çıkar. Gereken durumlarda hedefe ulaşmak için çoklu ortamlardan faydalanılmalıdır.

#### **2.4.3.2. Video-Konferans**

Uzaktan öğretim programında ağırlıklı olarak devinişsel hedeflerin olması durumunda en çok tercih edilen sistemlerden biri video-konferans olmaktadır. Bu nedenle video-konferans sistemi ayrı bir başlık olarak ele alınmıştır. Devinişsel hedeflerin yoğunlukta olduğu bir ders için video-konferans hayati öneme sahiptir. Öğrencinin neyi nasıl yapacağını sadece okuyup işiterek anlamasını beklemek doğru olmaz. Uzaktan eğitim ortamında sunulmuş olan videolar, yaparak ve model alarak öğrenmeyi desteklemektedir. Ancak burada öğrenci-içerik etkileşimi video-konferansa göre sınırlıdır. Öğretmen-öğrenci etkileşimi, öğrenci-içerik etkileşimini daha etkin bir biçimde sürdürmek için video-konferansa yani senkron iletişime ihtiyaç vardır.

Farklı yerlerde bulunan bireyler arasında video ve ses iletimi sağlanarak bağlantı kurulması ve etkileşime geçilmesi olarak tanımlanan video konferans uzaktan eğitimde en temel unsurlardan biri haline gelmiştir. Video konferans ile yapılan uzaktan eğitim, etkileşimli uzaktan eğitimde bir dönüm noktasıdır. Çünkü özellikle günümüzde teknolojiye ilerlemeler sayesinde yüksek çözünürlükte

görüntü ve ses iletimini sağlanması, etkileşimi yüz yüze öğretime yakın bir seviyeye çıkartmıştır. Video konferans sistemleri sadece video ve ses ile etkileşimi sağlamamakta; video, ses, resim gibi dosya paylaşımını da mümkün hale getirmektedir. Ayrıca dersin baştan sona veya istenen bölümlerinin kaydedilmesi sayesinde, öğrenci dersi istediği zaman tekrar edebilir ve öğretim-öğrenme sürecini asenkron olarak yürütebilir.

Video konferans sistemi genellikle yazılımlardan oluşur ancak kimi özel sistemlerde görüntü ve ses için fazladan elektronik cihazlar yer alabilir. Bu cihazlar aşağıda sıralanmıştır:

- Video Girişi: Video ya da web kamera,
- Video Çıkışı: Bilgisayar, televizyon veya yansıtma cihazı,
- Ses Girişi: Mikrofon,
- Ses Çıkışı: Genellikle görüntü cihazı ile bütünleşik olan hoparlör ya da telefon,
- Veri Alışverişi: Analog ya da dijital telefon ağı, yerel alan ağı (LAN) ya da internet (Sönmez: 2010: 1). Günümüzde bu cihazları ayrı ayrı temin etme gereksinimi ortadan kalkmaktadır. Artık üretilen bilgisayarlarda mikrofon ve kamera sistemi kullanılmaya hazır biçimde sunulmaktadır.

Video konferansın diğer uzaktan eğitim uygulamalarına göre güçlü yönü sağladığı görsellik ve iki yönlü iletişimdir. Bu sayede gerçek sınıf ortamına benzer bir eğitim ortamı sağlayan video konferans teknolojileri, uzaktan eğitimin diğer uygulama şekillerinin eksik kaldığı noktaları tamamlayarak daha etkili bir eğitim verilmesine imkân sunmaktadır (Turgut, 2011: 11). Uzaktan eğitim denilince web tabanlı öğretim sistemlerinin yanında video-konferans sistemlerinin de yoğun olarak kullanıldığı bilinmektedir.

Video konferans sisteminde iki yönlü ses iletimine ek olarak, tek yönlü hareketli görüntü iletimi de yapılabilmektedir. Kimi sistemler iki yönlü görüntü iletişimine de olanak vermektedir. Ülkemizde de video telekonferans yönteminden özellikle haber bültenlerinde sıklıkla yararlanılmaya başlanmıştır. Ayrıca, üniversitelerde uzaktan eğitim amaçlı video telekonferans kullanımı yaygınlaşmaktadır (Uşun, 2006: 73). Ülkemizde pek çok üniversitede uzaktan eğitimin sistemleştiği ve bu amaçla uzaktan eğitim merkezlerinin kurulduğu görülmektedir.

Video konferansın avantajları şu şekilde sıralanabilir:

1. Çift yönlü etkileşim günümüzde teknolojinin de gelişmesiyle, yüz yüze yapılan etkileşime yakın bir etkileşim sağlayabilmektedir.
2. Uzak mesafelerde bulunanların katılımıyla büyük bir sınıf ortamı ortaya çıkmaktadır.
3. Video konferans sistemlerinin sunduğu kayıt yapabilme, dosya paylaşabilme gibi özellikler, eşzamanlı öğretim yanında eşzamanlı olmayan öğretimi de sağlar.
4. Bir defaya mahsus kurulan bu sistem, eğitim için harcanacak yol giderlerini, bina, öğretmen ve kırtasiye masraflarını en aza indirmektedir.
5. Kendi kendine öğrenme, yaşam boyu öğrenme ve eğitimde fırsat eşitliği ilkelerini destekleyen bir sistemdir.

İki tip video konferans vardır. Bunlar oda tipi video konferans ve masaüstü video konferanstır: Oda tipi video konferans için gerekli bileşenler, genellikle uzaktan kumandalı video kamera gibi bir cihazın içerisinde bulunur. Bu sistemler pahalıdır ve çok fazla kullanılmamaktadır. Masaüstü video konferans için bilgisayar, video-konferans için kullanılacak programın kurulu olması ve internet bağlantısı yeterlidir. Oda tipi video konferansa göre maliyeti oldukça ucuzdur.

Video konferans sistemlerinde yapılan görüşmelerin verimli olabilmesi için katılımcıların kullanılan programlara yeterince hâkim olması, kamera ve ses paylaşımı için yeterli internet hızına ve yeterli donanımına sahip olmaları ve kullanılacak diğer materyalleri önceden hazırlamış olması gerekir (Ersoy, 2013: 135). Çünkü veri aktarımındaki düzensizlik ve çeşitli nedenlerle oluşan yavaşlamalar ve ayrıca donanım eksikliği video konferansın gerçekleşmesini engelleyebilir.

#### **2.4.3.3. Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS)**

Uzaktan eğitim, kesintisiz ve sorunsuz işlemesi gereken öğeler bütünüdür. Bu öğelerden birinin işleyişindeki aksaklık öğrenme-öğretme faaliyetlerini başarısızlığa uğratabilir. Çok sayıda öğenin düzenli çalışması için bir yönetim sistemine ihtiyaç vardır. Uzaktan eğitim öğelerinin birbirleriyle uyumlu ve disiplin içinde işlemesi iyi yönetilmesine bağlıdır.

Öğrenme Yönetim Sistemi (Learning Management System), öğrenci ve öğretmenin sisteme kaydedilmesi, giriş yapılması, içeriğin yüklenmesi, içeriğe

ulaşılması, öğrencilerin takibi, anket uygulama, sohbet, etkileşim ve daha birçok işlemin kolayca yerine getirilmesini sağlar.

Öğretime geçilmeden önce sisteme katılacak öğretmen ve öğrencilere sistemin kullanımı hakkında bilgiler verilmesi gerekir. Arayüzün özellikleri, menülerin kullanımı, uygulamaya giriş-çıkış, dosya indirme-yükleme gibi konular örnekleriyle sunulmalı ve öğrencilere bu becerileri kazanma şansı verilmelidir. Uygulama öncesi yapılacak bu uyum eğitimi, öğrencilerin ve öğretmenin sistemin kullanımı ile ilgili ileride ortaya çıkabilecek sorunları çözebilmelerinde etkili olur.

#### 2.4.3.4. Arayüz ve Kullanımı

Üniversiteler uzaktan eğitimde ÖYS olarak çeşitli arayüzlerden faydalanırlar. Bu başlık altında Dicle Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezinde kullanılan arayüz kullanımı ve uygulamalar açıklanmıştır.

1. *Sisteme Kayıt:* Öğrencilerin sistemden faydalanmaları için öncelikle sisteme kaydolmaları gerekmektedir (Resim 1).

#### Resim 1. Kayıt Sayfası.

Dicle Üniversitesi  
Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi  
Ön Kayıt Sayfası

---

Program Seçiniz:

TC:

Adı:

Soyadı:

E-Mail:

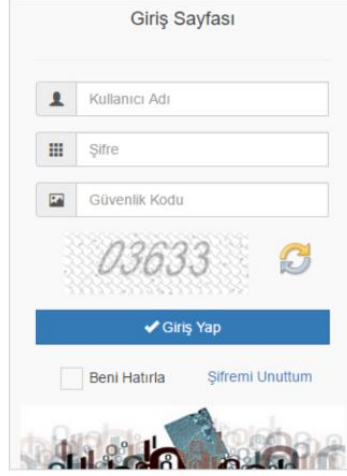
Telefon:

---

2. *Sisteme Giriş:* Kayıttan aşamasından sonra kullanıcılara kullanıcı kodu ve parolalar tanımlanır. Kullanıcılar bu bilgilerle sisteme giriş yapabilirler (Resim 2).



## Resim 2. Giriş Sayfası.



Giriş Sayfası

Kullanıcı Adı

Şifre

Güvenlik Kodu

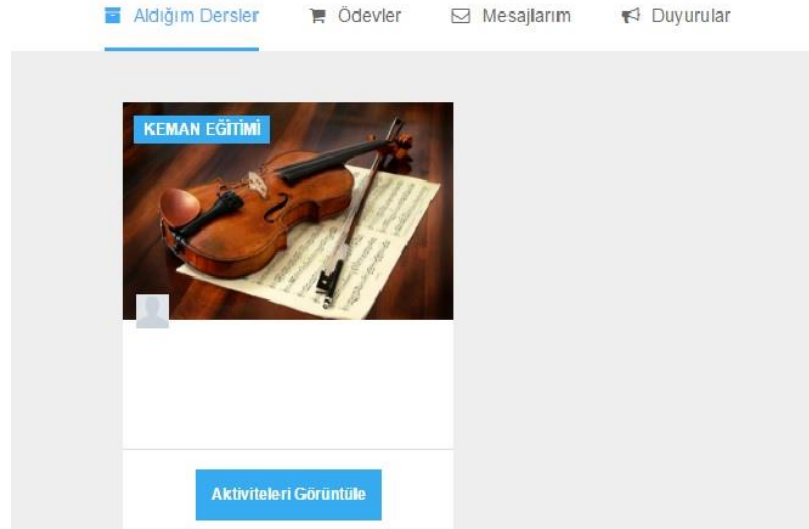
03633

Giriş Yap

Beni Hatırla  Şifremi Unuttum

3. *Menü*: Sisteme girişten sonra açılan sayfada aldığım dersler, ödevler, sınav mesajlar, duyurular ve aktiviteleri görüntüle gibi seçenekler mevcuttur (Resim 3).

## Resim 3. Sistem Menüsü.



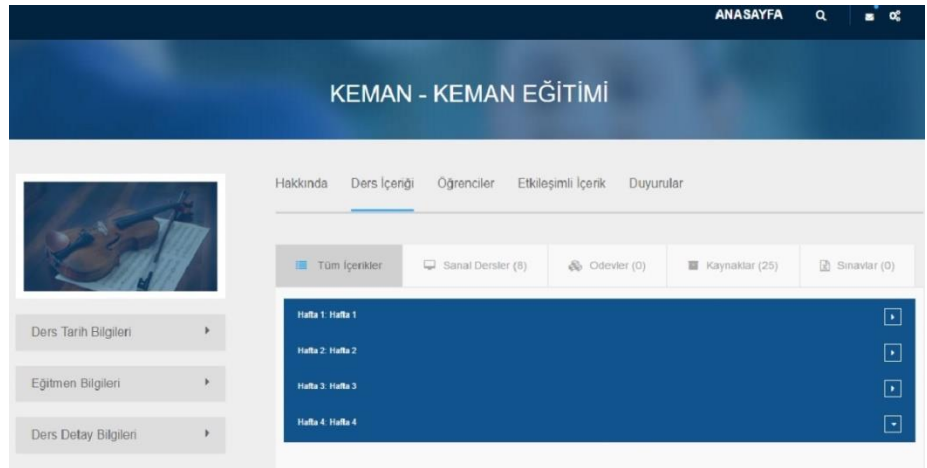
4. *Ders Bilgileri Sayfası*: Bu sayfa keman dersleri ile ilgili genel bilgiler, ders içerikleri, eğitmen bilgileri, ders tarih bilgileri gibi seçenekleri içermektedir (Resim 4).

**Resim 4. Ders Bilgileri Sayfası.**



5. Ders içeriği: Bu sayfada, her dersin içeriğini oluşturan konular, sanal derler ödevler sekmeleri bulunmaktadır. Öğrenci ders içeriği seçeneğinde hafta hafta neler öğreneceğini görebilir. Belirlenen gün ve saatte sanal derse katılabilir. Ders dışında “tüm içerikler” sekmesine tıklayarak materyallere ulaşabilir. Ayrıca “sanal dersler” sekmesine ders saati dışında da girerek önceden yapılan dersleri izleyebilir. Kaynak olarak yüklenen belgelere ulaşarak bunları kullanabilir (Resim 5).

**Resim 5. Ders İçeriği Sayfası.**



6. Sanal Sınıf Oturum Kayıtları: En önemli sayfalardan biridir. Bu sayfada önceki derslerin kayıtları bulunmaktadır. Öğrenci dilediği zaman bu

arşive girip dersi tekrar izleyebilir. Senkron iletişim dışında eksiklerini tamamlayıp öğrenimine asenkron olarak devam edebilir (Resim 6).

### Resim 6. Sanal Sınıf Oturum Kayıtları.

#### Sanal Sınıf Bilgileri

Sanal Ders Adı	Başlangıç Tarihi	Başlangıç Saati	
keman orta	21.11.2016 00:00:00	16:31:00	Sanal sınıf oturumu bitirilmiştir.

#### Bilgilendirme Mesajı

Sanal Sınıfa katılmak için 'Sınıfa Katıl' butonuna tıklayınız. Sanal sınıfa ait videolar aşağıda listelenmektedir.

#### Sanal Sınıf Videoları

Ders Adı	Başlangıç Tarihi	Bitiş Tarihi	Dersi İzlemek İçin
KEMAN_ali (1. Kayıt )	2016-11-21 18:39	2016-11-21 18:54	<a href="#">Tıklayınız</a>
KEMAN_mahsun (2. Kayıt )	2016-11-21 19:09	2016-11-21 19:36	<a href="#">Tıklayınız</a>
KEMAN_ORTA (3. Kayıt )	2016-11-21 16:07	2016-11-21 16:29	<a href="#">Tıklayınız</a>
KEMAN_OSMAN (4. Kayıt )	2016-11-21 16:41	2016-11-21 17:00	<a href="#">Tıklayınız</a>
KEMAN_serhat (5. Kayıt )	2016-11-21 19:50	2016-11-21 20:17	<a href="#">Tıklayınız</a>

7. Sanal Ders Sayfası: Belirlenen gün ve saatte sisteme giren öğretmen ve öğrenciler asenkron iletişim kurar (Resim 7-8-9 ve 10).

### Resim 7. Orta Seviye Keman Dersi.



**Resim 8. Kemanın Tanıtılması.**



**Resim 9. Başlangıç Seviyesi Keman Dersi.**



**Resim 10. Öğrencilerin Dersi İzlemesi.**



#### **2.4.3.5. Uzaktan Eğitimde Öğrenci**

Uzaktan eğitim öğrenciyi merkeze alır. Öğrenci zaman, mekân, tercihler ve öğrenme süresi açısından bağımsızdır. Öğrenmeden bizzat kendi sorumludur. İlgi

ve ihtiyaçları konusunda kendini sorgulamış, tanımlamış olması ve öğrenme ortamındaki tercihlerini bu doğrultuda yapması öğrenmesini kolaylaştırır. Öğrenme-öğretme sürecinde sürekli komut alan değil, kendini yönlendiren ve karar veren bir yapıdadır.

Öğrenci, uzaktan eğitim için gereken yazılım ve donanımı kullanmada yeterli beceriye sahip olmalıdır. Bu yeterliliğe sahip olan öğrenci;

- İletişimi sağlayan bilgisayar, ses ve video araçlarını kullanır.
- Arayüzün özelliklerini bilir.
- Menüye ulaşabilir ve seçenekler arasında tercihler yapabilir.
- Dersin bilgilerine, materyallere, kaynaklara ulaşabilir.
- Bu içerikleri nasıl kullanması gerektiğini bilir.
- Öğretmeni ve diğer öğrencilerle iletişim kurabilir.
- Sistemle ilgili sorun yaşayan arkadaşlarına yardım edebilir.
- Çevrimiçi ortamdaki etkinliklere katılabilir.

İşman (2011: 327) rollerin bireyin göstermesi beklenen kazanım kümeleri olduğunu belirterek, uzaktan eğitimde öğrenci konusyla ilgili yapılan araştırmalarda 12 adet öğrenci rolünün tanımladığını (2011: 376) belirtmiştir. Bu roller,

1. Psikolog,
2. Öğretici,
3. Teknoloji uzmanı,
4. Teknisyen,
5. Site eğitmeni,
6. Sosyalleşme uzmanı,
7. Araştırmacı,
8. Lider,
9. Sistem uzmanı,
10. Uzaktan eğitim uzmanı ve
11. Motivasyon sağlayıcı rolleridir.

*Psikolog* rolünde öğrenci, öncelikle öğrenme sorumluluğunun farkındadır. Bu sorumluluk bilinciyle görevlerini yerine getirirken, motivasyonel olsun ya da kişisel olsun, bir takım sorunlarla karşılaşabilir. Kendinin veya arkadaşının

karşılaştığı bu türden sorunlarla baş etmede, öğrenci-öğrenci etkileşimi büyük önem taşır. Bu sayede öğrenci arkadaşından yardım alabilir ya da arkadaşına yardım edebilir. Öğrenci, uzaktan eğitimle kazandığı bilgilerin yeterli olup olmadığını, öğrenme hızını, kendisinin ve diğer öğrencilerin ne aşamada olduğunu bilmek ister. Bunu değerlendirebilmek için mutlaka diğer öğrencilerle iletişime geçer. Öğrenciler arası değerlendirmeler hem sosyalleşme hem de motivasyon açısından olumlu sonuçlar doğurur. Bu ortamlarda etkin olan öğrenci *sosyalleşme uzmanı* ve *motivasyon sağlayıcı* rollerindedir.

*Öğretici* rolünde öğrenci, diğer öğrencilerle işbirliği yaparken, onların öğrenmelerine katkıda bulunabilir. Çevrimiçi sohbetlerde eksik ya da yanlış gördüğü noktaları belirterek, kendi deneyimlerini arkadaşlarına aktararak bu rolünü yerine getirir.

*Teknoloji uzmanı* rolünde öğrenci, keşfettiği teknolojik unsurları öğrenme ortamında nasıl kullanılması gerektiğini deneyimler ve çalışmalarında etkin olarak kullanabilir. Öğrenci, karşılaştığı donanım ya da yazılım sorunlarını çözme becerisine sahiptir. Aynı zamanda bu tür bir problemle karşılaşan arkadaşına yardım edebilir. Bu durum öğrencinin *teknisyen* rolünü tanımlamaktadır. Bilgisayar teknolojilerinin çok yaygın kullanıldığı günümüzde, özellikle genç kullanıcıların teknolojik sorunları tanımlama ve çözme konusunda çok da zorlanmadıkları bilinen bir gerçektir. Uzaktan eğitim sistemi oldukça kullanışlı ve kolaydır. Bu sistemin işleyişi ile ilgili ve öğretim süresince ortaya çıkan aksaklıklar öğrenciye yansıdığı için, öğrencinin bunları gözlemleyerek çözümün bir parçası olabilmesi öğrencinin *sistem uzmanı* ve *uzaktan eğitim uzmanı* rolüne örnektir.

Bireyler, ilk kez kullanmaya başladıkları bir sistemi (yeni bir bilgisayar programı, cep telefonu, uygulamalar, vb.) deneme yanılma yoluyla da olsa tanıyıp sorunsuz bir biçimde kullanabilir hale gelebilirler. *Site eğitmeni* rolünde öğrenci, site içeriğini kullanma becerilerini uzaktan eğitim ortamlarında diğer öğrencilere aktarabilir ve onların da sorunlarını çözmelerine yardımcı olurlar.

Açıklanan rollerin hepsini yerine getirebilen bir öğrenci, deneyimleri, aksaklıklara getirdiği çözüm ve önerileri sayesinde uzaktan öğrenme ortamında *liderlik* rolüne kavuşabilir.

Bu roller ÖYS'nin ve uzaktan öğrenme ortamlarının etkin kullanımıyla belirgin hale gelir. Böylece öğrenci, yaşam boyu öğrenme ve kendi kendine öğrenme becerilerinin gelişimi için de fırsat yakalanmış olur.

#### 2.4.3.6. Uzaktan Eğitimde Öğretmen

Uzaktan eğitimde öğretmen bilgiyi öğrenciye hazırlayıp sunan değil, öğrencilerin öğrenmeleri için gerekli ortamı sağlayan bir rehber ve yönlendirici olarak görülmektedir. Öğretmen, öğrencinin bilgiye ulaşması için kaynaklara ulaştıran ipuçlarını verir. Öğrencinin beceri kazanması için öğrenme ortamına uygulamalı örnekler sunar. Çünkü devinişsel becerilerin üst düzeyde olduğu keman derslerinde öğrencinin istenilen kazanımlara sahip olması için çoğu zaman öğretmenini taklit etmesi, onun gibi yapmaya çalışması, defalarca izlemesi, görmesi, öğretmenin verdiği yönergeleri dikkatle ve özenle yerine getirmesi gerekir. Bu sebeple keman dersi ile ilgili materyalleri çoğunlukla videolar oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra ders içeriklerinin hazırlanmasından, hangi formatta nasıl sunulacağına, öğrencinin sistem üzerindeki etkinliklerinin izlenmesinden öğretim sonunda yapılacak değerlendirmeye kadar bütün aşamalardan öğretmen sorumludur.

Senkron ve asenkron olarak sürdürülen öğretim sürecinde öğrenciyi takip etmek, sorunlarının çözümünde danışmanlık yapmak gibi görevler de öğretmenin görevleri arasındadır. Öğretmen, öğrencilerin birbirleriyle ve içerikle etkileşime geçmeleri için fırsatlar yaratır.

Uzaktan eğitimde etkin öğretmen, ortama, öğrencinin ilgisini canlı tutacak materyaller, farklı teknolojiler, programlar, araçlar yüklemeyi bilen ve bunları kullanabilen bir öğretmendir. Bu görevler hayata geçirilirken kişilerarası farklılıklar dikkate alınmalıdır. Uzaktan eğitim sistemi öğretmene öğrencinin isteğine, mesajına ya da sorusuna anında cevap verme (geri bildirim) şansı verir. Bu şans etkin olarak kullanılırsa zaman kaybı engellenir.

Berge (2008), uzaktan eğitim öğretmenin pedagojik, sosyal, yönetsel ve teknik olmak üzere dört farklı rolünün olduğunu belirtmiştir. Öğretmenin eğitsel durumlarla ilgili görevi *pedagojik* roldür. *Sosyal* rol ise öğretmenin öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci etkileşimini sağlayıp, sağlıklı biçimde sürdürülmesi için gerekli tedbirleri aldığı rol olarak karşımıza çıkar. Bu rol çok önemlidir. Çünkü uzaktan eğitimde sadece içerikle baş başa kalan bir öğrenci tek başına kalma riskiyle karşı karşıyadır. Bu da uzaktan eğitimde kabul edilebilir bir durum değildir. Öğretmen öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırmalıdır. Bunun için hazırlanacak ortamlardan ve yapılacak etkinliklerin sağlıklı sürdürülmesinden sorumludur. Öğretmen *yönetsel* rolüyle bu sorumluluğu yerine getirir. Uzaktan eğitim sistemi

içinde karşılaşılan sorunlarda ilk müracaat edilen kişi öğretmen olmaktadır. Donanım ve yazılım araçlarında ortaya çıkabilecek sorunları zaman kaybetmeden giderme becerileri öğretmenin *teknik* rolünü göstermektedir.

Bu rollerin yanında İşman (2011: 334-335) uzaktan eğitimde öğretmenler için psikolog, öğretici, öğretim tasarımcısı, teknoloji uzmanı, teknisyen, yönetici, site eğitmeni, editör, grafik tasarımcısı, sosyalleşme uzmanı, danışman, araştırmacı, lider, materyal üretici, ölçme değerlendirme uzmanı, sistem yöneticisi, proje yöneticisi, iletişim uzmanı, motivasyon sağlayıcı, uzaktan eğitim uzmanı ve içerik tasarımcısı olmak üzere 21 tane rol tanımlamıştır. Bu rollerden en dikkat çekicilerinden biri *editörlük* rolüdür. Öğretmenler bazen kestirme yollar kullanıp internet yoluyla buldukları dokümanları öğrenciler için uygun olup olmadığını denetlemeden uzaktan eğitim ortamına koyabilmektedir. Editör rolündeki öğretmen, metin içeriklerini dil bilgisi yapısı ve hedef kitleye uygunluk gibi hususlara dikkat ederek düzenler ve ortama koyar.

#### **2.4.3.7. Uzaktan Keman Öğretimi Nasıl Yapılır?**

Uzaktan keman öğretiminin sağlıklı yürütülebilmesi için senkron ve asenkron iletişim çeşitleri birlikte kullanılmalıdır. Sadece senkron iletişim öğrencinin kazanımları elde etmesi için yeterli olmayabilir. Ders dışı etkinliklerin, özellikle ders tekrarını ve kazanımlarla ilgili uygulamaları içeren videolarla desteklenmesi gerekir. Öğrenci ve öğretmen bilgisayar yoluyla karşılıklı gerçekleştirdikleri derslerde yeterince uygulama imkânı bulamayabilir. Bu videolar öğrencinin yeteri kadar tekrar yapmasını teşvik eder. Bunun yanında öğrenilenlerin pekiştirilmesini sağlar. Öğrenci önceki derslerini izleyerek eksiklerini tamamlar ve hedefe ulaşmak kolaylaşır. Her öğrencinin kendi kendine ne kadar sürede bir hedefe ulaşacağını tahmin etmek çok güç olacağından ya öğrenciler hakkında bilgi toplanarak her biri için ayrı ayrı öğretim programı tasarlanmalıdır ya da konular uzun sürelerle yayılarak her öğrencinin bu süre sonunda hedefe ulaşmaları beklenmelidir. Dersler asenkron olarak yani öğrencinin kemanıyla ve bilgisayarla baş başa kaldığı bir durumda yürütüldüğünde, sorumluluk tamamen öğrencide olacaktır. Bu sebeple öğrenme, materyallerin niteliği ve öğretme gücü ölçüsünde gerçekleşir. Dolayısıyla asenkron keman öğreniminde materyal çeşitliliği ve niteliği çok önemlidir. Materyal hazırlama, öğretim tasarımının geliştirme basamağı olduğundan bu basamakta harcanan süre ve enerji, yüz yüze öğretim yoluyla yapılacak öğretim



tasarımlarının geliştirme basamağında harcanan zaman ve enerjiden daha fazla olacaktır.

Özellikle fiziksel beceri gerektiren derslerde asenkron iletişim göz önüne alınarak yapılacak öğretim tasarımının zorluğu düşünüldüğünde, tek başına asenkron iletişimin değil karma iletişim (senkron ve asenkron) yolu kullanılarak yapılması daha iyi bir seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca bu seçim yapılırken öğretmenin yönlendiriciliği ve öğrenciyi kontrol edebilme özelliği; öğrencinin de öğrenimi boyunca yalnızca kendine karşı değil öğretmenine karşı da sorumluluk bilinciyle hareket edeceği düşüncesi en önemli ve temel hareket noktasını oluşturmaktadır. Uzaktan öğretimde belli aralıklarla yapılan öğretmen-öğrenci görüşmelerinin (senkron iletişim) öğrencinin dersler yürütülürken daha kontrollü hareket etmesi ve çalışmalarını planlı bir şekilde yürütmesi için faydalı olabilir. Keman öğretiminde bir hedefin gerçekleşmesi o hedefe yönelik fiziksel tekrarlarla ve belli bir zaman diliminde mümkündür. Örneğin “la telinde parmaklarını tuşe üzerinde doğru yerlere basabilme” hedefine ulaşmak için tuşe üzerinde parmak yerlerini göstermek ya da söylemek yeterli değildir. Sırasıyla birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü parmakların ayrı ayrı çalışılması; doğru ve temiz sesler üretilmesi için yeterli miktarda tekrar yapılması ve bunun için de bir zaman geçmesi gerekecektir. Dolayısıyla uzaktan keman öğretiminde zamanın verimli kullanılması ve öğretimin hedeflerine ulaşılabilmesi için, yönlendirici ve kontrol mekanizmasının etkili bir ögesi olarak öğretmen önemli bir faktördür.

Geleneksel müziğimizde çalgı öğretiminin usta çırak ilişkisi içinde sürdüğü düşünülürse, uzaktan eğitimde senkron iletişimin bu öğrenim şekline göre de yürütülebileceğinin mümkün olduğu düşünülmektedir. Zaten uzaktan keman eğitiminin amaçlarından biri de öğretimi teknoloji yardımıyla, yüz yüze öğretim kadar etkili bir biçimde geniş kitlelere yaymak; örgün eğitim kurumlarına ya da keman öğretmenine ulaşma imkânı olmayan ancak keman öğrenmeye istekli öğrencilere bu hizmeti ulaştırmaktır. Uzaktan keman öğretiminin “yüz yüze öğretim kadar etkili” olması için yüz yüze keman öğretiminin nasıl yapıldığı iyi analiz edilmelidir.

Yüz yüze yapılan derslerde dikkat çekme, güdüleme, hedeften haberdar etme, ön bilgileri hatırlama gibi giriş etkinlikleri uzaktan öğretimde senkron iletişim yoluyla rahat biçimde yerine getirilebilmektedir.

Geliştirme etkinlikleri olan öğrencinin kazanımları elde etmesine yönelik etkinlikler olarak, ders içinde materyaller kullanılması, örnek icralar, tekrarlar, sayılabilir. Ders dışı etkinliklere ise öğrencinin ders sonrasında asenkron iletişim yoluyla materyallere ulaşması ve ders kayıtlarını izlemesi örnek verilebilir. Yüz yüze öğretimde mümkün olan öğrencinin yayı tutarken kullandığı sağ el parmaklarını, sesleri basarken kullandığı sol el parmaklarını ya da kolunu dokunarak düzeltme imkânı uzaktan eğitimde mümkün olmamaktadır. Keman öğretiminde bunun yerini daha detaylı anlatımlar, yüz yüze eğitimden daha fazla sayıda tekrar ve öğretici niteliği yüksek materyaller almaktadır. Uzaktan keman öğretiminin senkron iletişim kısmı öğrenci ve öğretmen açısından daha fazla sabır gerektirmektedir. Öğretmen öğrencide kazanımın gerçekleşmesi için acele etmemeli sabırla dersin sonuna kadar bekleyebilmelidir. Senkron iletişimde bir başka önemli husus sunulacak görselin, belgenin ya da notanın önceden sunuma hazır olması ve zaman kaybına sebebiyet vermeden öğrenci ile paylaşılmasıdır. Öğretmen kullanacağı belge ve dosyaların yerini önceden kontrol ederek bu zaman kaybının ve derste oluşabilecek bir kesintinin önüne geçebilir.

Senkron iletişimde öğrenci, bilgisayar ekranında kamera sayesinde hem kendini hem de öğretmenini aynı anda ve yan yana karelerde görebilir. Böylece kendisinden beklenen davranışları, kendini ve öğretmenini aynı anda izleyerek gerçekleştirebilir. Bu imkân ders süresince öğrencinin duruşunu, keman tutuşunu, yay çekişini kontrol etmesini sağlayarak teknik becerilerin daha hızlı kazanılmasını sağlayabilir.

Sonuç etkinlikleri olarak dersin özeti ve tekrar yapma etkinlikleri de yine senkron iletişimle mümkün olabilmektedir. Keman dersindeki etkinliklerin bir örneği ders planı çerçevesinde Ekler bölümünde verilmiştir.

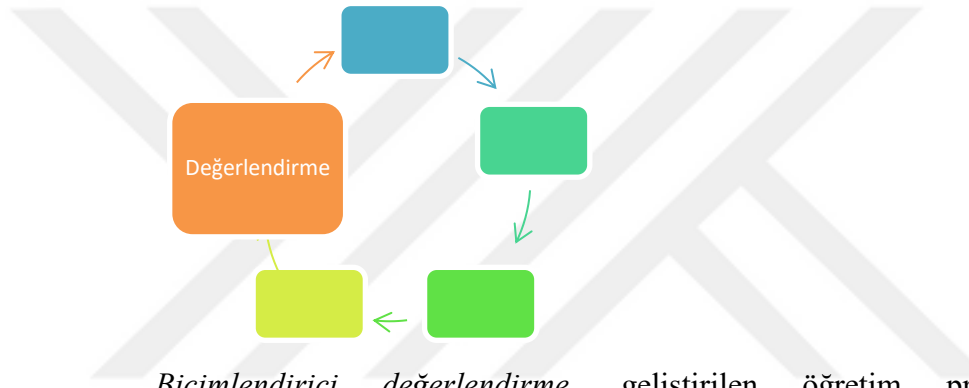
Günümüzde teknolojik cihazların gündelik hayatımızı sürdürme noktasında hayati bir öneme sahip olduğu ortadadır. Cep telefonu olmayan bir birey, bilgisayarsız bir ev neredeyse yok gibidir. Teknolojinin bu yaygınlığına rağmen hala keman öğrenimi görmek isteyen ancak bu tür imkânı bulunmayan bireyler bulunmaktadır. Bu bireyler kendilerine en yakın internet ve bilgisayar bulunan bir ortama giderek derslerini yürütebilirler. Ancak bu ortamın önceden değerlendirilmiş ve derse hazır hale getirilmiş olması derste yaşanabilecek aksaklıkların önüne geçebilir.

Uzaktan öğretim-öğrenme süresince web kameranın çözünürlüğü, veri aktarımının hızı ve mikrofon iletişimin kalitesini etkilemektedir. Öğretmen ve öğrencinin senkron iletişim süresi içinde nadiren de olsa meydana gelebilen elektrik kesintisi dersin yarıda kalmasına sebep olabilmektedir. Bu durumda öğrenci ders sonrasında asenkron olarak materyallere ulaşmış öğrenimini devam ettirebilir.

#### 2.4.4. Değerlendirme

Öğretim tasarımı sürecinin son aşaması değerlendirmedir. Uzaktan eğitimde iki temel değerlendirme biçimi söz konusudur. Bunlar biçimlendirici değerlendirme ve düzey belirleyici değerlendirmedir (Uşun, 2012: 155).

#### Şekil 5. Değerlendirme Basamağı



*Biçimlendirici değerlendirme*, geliştirilen öğretim programı ve materyallerinin uygulama öncesinde aksayan yönlerini tespit etmek için yapılır. Bu amaçla;

- Analiz aşamasında belirlenen amaçların doğru ve noksansız tespit edilip edilemediği,
- Geliştirilen hedeflerin içeriği yansıtıp yansıtmadığı,
- Tasarım ve geliştirme aşamasında geliştirilen ölçme araçlarının amaçlarda belirlenen kazanımları ölçecek nitelikte olup olmadığı,
- Geliştirilen materyallerin öğretim hedeflerinin kazanılmasını sağlayacak nitelikte olup olmadığı değerlendirilir (Materyallerin biçimlendirici değerlendirilmesi).

Bu amaçlarla uygulama öncesinde oluşturulan başlangıç ve orta seviye keman öğretim programları, başlangıç seviyesinde çalınacak eser ve hazırlanan bütün materyaller farklı üniversitelerde görev yapmakta olan üç uzman eğitimcinin görüşleri doğrultusunda düzenlenmiştir.

Öğretim programı uygulandıktan sonra programın etkililiğini ortaya koymak ve programın daha etkili hale getirilebilmesi için gerekli verileri elde etmek *düzey belirleyici* değerlendirme ile yapılır. Bu aşamada amaçlara ulaşıp ulaşılmadığı ya da ne ölçüde ulaşıldığı tespit edilir. Ürün değerlendirilmesi ile programın zayıf ve üstün yanları açığa çıkarılarak bir dahaki uygulamanın daha verimli olması sağlanabilir.

## 2.5. İlgili Araştırmalar

Topalak (2016), yüz yüze öğrenme ile elektronik veya uzaktan öğrenmeyi bütünleştirme faaliyeti olarak tanımlanan *harmanlanmış öğrenme* modellerinden biri olan *çevrilmiş öğrenme* modelinin piyano öğrenimine etkisini araştırmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, 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 bulunmaktadır.

Yavuz (2015), uzaktan ve yüz yüze hizmet içi eğitimi, öğrenenlerin başarısı ve öğrenmenin kalıcılığı açısından karşılaştırmıştır. Uygulamış olduğu öğretim programı sonunda uzaktan ve yüz yüze hizmet içi eğitime katılan öğrencilerin eğitim programına, eğitmene, 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 olduğunu tespit etmiştir.

Sever (2014), bireysel keman dersi alan ve sağlık sorunları nedeniyle derse devam edemeyen S. A. için çevrilmiş öğrenme yöntemini kullanmıştır. Bu kapsamda hazırladığı videoyu e-posta yoluyla öğrencisine ulaştırmıştır. Böylece öğrenci çalışmalarını kendi kendine devam ettirmiştir. Çalışmanın sonucunda bireysel çalgı keman derslerinde çevrilmiş öğrenme yönteminin zaman kaybını önlediği, öğretimin daha kapsamlı ve planlı hale geldiği, performans kaygısını azaltarak öğrencinin kendini 'rahat' hissetmesine ve video sonrası derste üst düzey becerilere odaklanılmasını sağlayarak dersin daha verimli hale geldiği belirtilmiştir.

Drioli, Allocchio ve Buso (2013), LOLA adını verdikleri yüksek performanslı ağ alt yapıları üzerinde çalışmak üzere tasarlanmış, gecikme riski en aza indirilmiş ses, video ve veri aktarımı sağlayan, entegrasyon ve optimizasyona dayanan bir sistem geliştirmişlerdir. Bu sistem uzaktan müzik eğitimi için kullanılmıştır. Araştırmada, iletilen verilerin gidiş dönüşündeki gecikmenin oldukça düşük

olmasının, uzaktan müzik eğitimini gerçek zamanlı müzikal performanslar ve sahne sanatları için uygun bir sistem haline getirdiği belirtilmiştir. Araştırma sonucunda 3500 km. uzaklığa kadar olan coğrafi mesafelerde profesyonel müzisyenler ve müzik öğrenimi gören öğrencilerle yürütülen deneyin, uzaktan müzik etkileşimi için oldukça etkili olduğu gösterilmiştir.

Kavrat (2013), “Çevrimiçi Uzaktan Eğitimde Öğretici Yeterliliklerinin Belirlenmesi” adlı tezinde, “Çevrimiçi Öğretmen Yeterlilikleri Ölçeği” kullanarak öğrencilerin konu alanına yönelik yeterliliklere daha iyi sahip olduklarını ve eğitsel yazılım geliştirmeye yönelik yeterliliklere ise yeteri kadar sahip olmadıklarını tespit etmiştir.

Alberich-Artal ve Sangra (2012), yaptıkları araştırmada müzikte sanal öğrenme ortamlarının kullanımını gösteren bir vaka çalışmasının bulgularını analiz etmişlerdir. ConservatorioVirtual.com sitesinin detaylı bir incelemesini yaparak sitedeki olumsuz ve olumlu özellikleri sıralamışlardır. Sitede işlevsiz bazı özellikler bulunduğu altı çizilmiştir. Program ve içerik arasındaki uyumsuzluğa değinilmiştir. Son yıllarda Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin gelişiminin (BİT), müzik eğitimi alanında ve sanal öğrenme ortamlarında birçok ilginç girişimin oluşmasına katkı sağladığı belirtilmiştir. Ancak sanal öğrenme ortamlarını kullanan müzik eğitimi girişimlerinde, BİT'nin bireysel öğrenmeye yeterince katkı sağlamadığı bu sebeple geleneksel model tekrar edildiği ve sürdürülmeye devam ettiği vurgulanmıştır.

Başarıcı (2012), internet tabanlı uzaktan eğitim programlarında öğrenimlerini sürdüren öğrencilerin, öğrenme stratejilerini hangi düzeyde kullandıklarını ve web ortamlarının, öğrencileri, öğrenme stratejilerini kullanmaya ne ölçüde teşvik ettiğini belirlemeye çalışmıştır. Araştırma bulgularına göre öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Öğrenme stratejilerini daha fazla kullanan öğrencilerin akademik başarılarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Brandström, Wiklund ve Lundström (2012), Vi r Music adı verilen uzaktan eğitim projesinde elektrogitar öğretimini ve ustalık sınıfı çalışmasını incelemiştirlerdir. Uzaktan eğitim şeklinde yapılan derslerin faydalarını, eksikliklerini ve yüz yüze eğitim ile farklılıklarını ortaya koymuşlardır. Bu çalışmada caz müziğinde uzmanlaşmış bir gitar öğretmeni, üç öğrencisine uzaktan eğitim

vermiştir. Ayrıca 11 ustalık sınıfı dersi uzaktan eğitim biçiminde yürütülmüştür. Uzaktan eğitimin gerçekleşmesinde video konferans sistemi, mikrofon, hoparlör ve 50-52'' büyüklüğünde televizyon ekranı kullanılmıştır. Araştırmanın verileri nitel görüşme yoluyla elde edilmiştir. Görüşmede elde edilen verilere göre kullanıcılar uzaktan eğitimi yüz yüze eğitimin bir tamamlayıcısı olarak gördüklerini belirtmişlerdir. İletişimde yaşanan gecikmeler sebebiyle birlikte çalarken ritim sorunu ortaya çıkmıştır. Kursu yürüten öğretmen, ustalık sınıfındaki keman çalışmaları süresince ses iletiminde gecikmeler olduğunu bildirmiştir. Ayrıca video konferans ile öğretimin yüz yüze öğretime göre daha yoğun olduğunu ve kapsamlı bir planlama gerektirdiği vurgulanmıştır.

Turgut (2011), video konferans yoluyla verilen derslerde verimliliğe etki eden faktörleri tespit etmeye çalışmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, video konferans yoluyla gerçekleşen uzaktan eğitimde verimliliğe etki eden faktörler, bant genişliği, ses kesilmesi, bağlantı kopması, görüntünün netliği, kameraların özellikleri ve çekim alanı, video konferans teknolojileri gibi teknik unsurlar, öğrenci profili, asistanın varlığı, uzmanlara erişim, öğretmeni tanıma, ortama alışkın olma, sınıf ortamının düzeni, göz teması kuramama, jest ve mimiklerin anlaşılabilmesi, öğretmenin derse teşvik eden tavrı, ders dışı iletişim imkânı olmaması, öğretmenin kullandığı araç-gereçler, yöntem ve teknikler ile ders materyalleri olarak sıralanmıştır.

Canbay ve Nacakcı (2011), 1974 yılında Mektupla Yükseköğretim kapsamında yürütülen Mektupla Keman Öğretimi uygulamasına yönelik içerik analizinde, sekiz mektup incelenmiş ve bu mektupların yazarlarından biri olan Ali Uçan ile görüşme yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; bu mektuplarda Türkçe'nin zengin anlatıp olanaklarından faydalanılmış ve olabildiğince öğrencinin hayal dünyası kullanılarak öğretmen ve öğrenci arasında bağ kurulmaya çalışılmıştır. Bu araştırma sonunda uzaktan öğretimin, günümüz teknolojilerinden de faydalanılarak gerçekleştirilmesi ve bu konuda araştırma-geliştirme faaliyetleri, çalışma komisyonları kurulması önerilmiştir.

Kangasluoma (2010), derslerin dikkatle hazırlandığı, teknik donanımın doğru ve iyi çalıştığı zaman uzaktan keman öğretiminde sorun çıkmadığını belirtmiştir. Öğretimin başında doğru teknik kazanmanın hayati öneme sahip olduğunu vurgulayan Kangasluoma, bu aşamada yüz yüze rehberliğe ihtiyaç olduğunu hatta

öğrencinin birkaç yıllık birikiminden sonra uzaktan öğretimin temel model olabileceğini belirtmiştir.

Orman ve Whitaker (2010), birlikte yaptıkları çalışmada, müzik eğitiminde çeşitli değişkenler açısından yüz yüze eğitim ve uzaktan eğitim arasındaki farklılıkları tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışma bir saksafon ve iki tuba öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Bu çalışmada 28800'den fazla video görüntüsü ve bütün derslerdeki konuşmalara ait dokümanlar; öğretmenin talimatları, performans, göz teması ve diğer bedensel hareketler harcanan zaman açısından analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre yüz yüze dersler süresince öğretmenin örnek olarak öğrenciye gösterdiği davranışlar uzaktan eğitime göre %28'den daha fazladır. Bunun yanında yüz yüze derslerde öğretmenin ders dışı davranışları uzaktan eğitime göre %36'dan daha fazla gerçekleşmiştir.

Shoemaker ve Stam (2010), e-öğrenmenin canlılığını test etme amacıyla, Kuzey Amerika'daki bir öğretmen ile Zambiya kırsalındaki iki öğrenci arasında yapılan piyano derslerini değerlendirmişlerdir. Çalışma, dijital piyano klavyesi, bilgisayar, internet erişimi, web kameraları ve video konferans yazılımı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. İletişim kalitesinin yüksek olduğu durumlarda çevrimiçi görüşmelerin çok faydalı olduğu ifade edilmiştir. Çalışmada ayrıca, senkron ve asenkron iletişim şekillerinin birleştirilmesinin etkililiği araştırılmıştır. Uygulanan piyano eğitimi yoluyla e-öğrenmenin canlılığı doğrulanmıştır. Katılımcılar uzaktan yapılan piyano derslerinin işlevsel olduğunu belirterek, güvenilir bir internet bağlantısı ile güçlendiğini tespit etmişlerdir. Senkron ve asenkron öğrenme araçlarının birlikte kullanıldığı durumlarda öğrenmenin etkili biçimde gerçekleştiği gösterilmiştir.

Dammers (2009), Midwest olarak tanımlanan Amerika'nın orta-batı eyaletlerinden birinin doğu sahilindeki bir kolejde trompet profesörü olan Jeremy ile sekizinci sınıf trompet öğrencisi Kate arasındaki dokuz derslik çevrimiçi uygulamalı bir müzik dersi üzerine bir araştırma yapmıştır. Bu derslerde kişisel bilgisayarlar, web kameralar ve Skype video konferans yazılımı kullanılarak temel seviyede bir video konferans yaklaşımı izlenmiştir. Araştırma sonucunda bu çevrimiçi derslerin temel düzeyde işlevsel olduğunu göstermiştir. Eğitimci faydalı bir geri bildirim sağlayabilmiş ve Kate trompet derslerinde ilerleme göstermiştir. Ancak bazen ders esnasında videoda gecikme sorunları yaşanmıştır. Araştırmada

çevrimiçi derslerin bazı özgün özellikleri ele alınmıştır ve gelecekteki uygulamalar için tavsiyelerde bulunulmuştur.

Keast (2009), yapılandırmacı yaklaşıma göre uzaktan müzik öğretiminin genel bir değerlendirmesini yaparak, teknoloji seçimini, uygulamaların çeşitlerini, bileşenlerini ve değerlendirmenin nasıl olabileceğini detaylı bir şekilde aktarmıştır. Buna göre öğretim uygulamalarındaki en önemli sorun “kötü yapılandırılmış” bir programdır. Uzaktan müzik eğitimindeki sorunlardan biri de öğretmenin eğitim süresince öğrencinin kendi yeteneklerini fark etmesini sağlamada yaşadığı sıkıntılardır. Keast uzaktan müzik eğitiminde yaşanabilecek sıkıntıları aşmak ve bu tür faaliyetleri geliştirmek amacıyla örnek uygulamalar sunmuştur.

Gillies ve Sgm (2008), pedagojik formasyon eğitimi programına kayıtlı öğrencilerin video konferans yoluyla aldıkları derslere yönelik bir araştırma yapmışlardır. Araştırmada veri toplamak amacıyla açık uçlu sorudan oluşan bir anket kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, iletişim kurma ve küçük gruplar halinde çalışma, eş zamanlı yapılan soru-cevap çalışmaları, öğrencilerin olumlu bulunduğu etkinlikler olarak kaydedilmiştir. Öğrencilerin öğretmenle belli zamanlarda görüşebilmesi, bağlantıdaki kesintiler, öğrencilerin kimi zaman birbirinin sözlerini kesmelerini olumsuzluk olarak görülmektedir.

Doggett (2008), video-konferans yoluyla verilen derslere yönelik öğrenci görüşlerini ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Öğretmenin video konferans teknolojilerini doğru kullanması, öğrencileri soru sormaya teşvik etmesi, materyal kullanımı ve video konferansın anlaşılır bir teknoloji olması ve ders dışında da öğrenmeyi desteklemesi sebebiyle öğrenciler uzaktan eğitime olumlu bakmaktadırlar. Öğrenciler derslerde bağlantı kopmaları, seste kesilmeler, görüntünün net olmaması sorunlarını yaşarken bu ortama yabancılıkları öğretmenle etkileşimine engel olmakta ve etkileşimi azaltmaktadır. Ayrıca öğrenciler video konferans derslerinde öğretmene odaklanıldığı için sınıf içi etkileşimin azaldığını dile getirmişlerdir. Video konferans yoluyla verilen eğitim ve yüz yüze yapılan eğitimdeki öğrenci başarıları arasında bir fark bulunmamıştır.

Percivall (2008) tarafından hazırlanan “Egzersizlerle Bilgisayar Destekli Çalgı Dersi” başlıklı tezde, öğrencinin performansını da değerlendirecek bir sisteme sahip olan MEAWS adlı bir program geliştirilmiştir. Çeşitli egzersizler üreten bu



sistemde, yanlış çalınan notalar için uyarı verilmekte ve öğrenci hatalarını görüp düzeltebilmektedir. Bu programın başlangıç seviyesindeki öğrenciler için işlevsel olduğu değerlendirilmiştir.

Parlakkılıç (2007), “Etkileşimli Video Konferans Sisteminin ve Web Destekli Ders Tekrarının Tıp Öğretiminde Etkililiğinin Değerlendirilmesi” adlı doktora tezinde web destekli video konferans öğretim yöntemi ile web destekli yüz yüze öğretim yönteminin öğrenci başarısına ve başarısının kalıcılığına etkisini araştırmıştır. Araştırma sonuçlarına göre web destekli yüz yüze öğretim yöntemi ve web destekli video konferans yöntemiyle eğitim alan deneklerin ders tekrarı sonrası final ve kalıcılık sınavlarındaki başarıları arasında fark bulunmamış fakat video konferans grubunun yüz yüze grubuna göre 20 dakika daha fazla ders tekrarı yaptığı tespit edilmiştir. Ders tekrar süresinin, final ve kalıcılık başarısında not yükseltici bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Yin, Wang ve Hsu (2005), “Dijital Keman Öğretmeni” adlı çalışmalarında öğretmenin mevcut olmadığı durumlarda öğrencilere yardımcı olabilmek için, farklı görselleştirme yöntemleri (video, 2 boyutlu klavye, animasyon ve 3 boyutlu animasyonlar) kullanarak bir program geliştirmişlerdir. Bu programla daha etkili ve pratik bir keman öğrenimi sağlamayı amaçlamışlardır. Geri bildirim önemini göz önüne alarak, çalınan parçanın ses kaydı görselleştirilmiş ve müzik bilgisi az olan insanlar tarafından bile kolayca anlaşılır hale getirilmeye çalışılmıştır. Kaydın hızlı, doğru ve gürültüye karşı dirençli olmasına özen gösterilmiştir. Kullanıcılar tarafından denenilen bu sistem çok olumlu bir değerlendirme almıştır.

MacLaughlin, Supernaw ve Howard (2004), ilaç tedavisi dersini uzaktan eğitim ve geleneksel eğitimle alan eczacılık öğrencilerin akademik başarıları arasındaki farklılığı araştırmıştır. Uzaktan ve yüz yüze derslere katılan öğrencilerin başarıları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Musgrove ve Musgrove (2004), Florida Sanal Okulu’nda düzenlenen web tabanlı bir eğitimi incelemişlerdir. İncelenen bu çalışma şöyle gerçekleşmiştir. Jolene Long tarafından Florida Atlantik üniversitesi nde 3. 4. ve 5. Sınıf blokflüt öğrencilerine (8-11 yaş arası) yönelik çevrimiçi müzik sınıfı oluşturulmuştur. Bu sınıfa Recorder-101 adı verilmiştir. İçerik oluşturma ve sunmada bir uzaktan eğitim yazılımı olan WebCT kullanılmıştır. Tüm ders materyalleri WebCT’ye

yüklenmiştir. Süreç sonunda öğrencilere bir anket uygulanmış ve öğrenciler %98 oranında olumlu görüş bildirmişlerdir. Tamamen çevrimiçi bir öğrenme ortamının lise ve üniversite öğrencileri için tatmin edici olabileceği ancak daha küçük yaştaki öğrenciler için uygun olmayabileceği belirtilmiştir. Küçük yaştaki öğrencilere yönelik bir program oluşturmadan önce ciddi bir pilot uygulama yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

Ryder (2004), 237 koro öğrencisi ile yürüttüğü internet temelli Ses Anatomisi, Fonksiyonu ve Sağlığı dersinde öğrencilerin öntest-sontest tutum ve başarı puanları arasında olumlu yönde anlamlı farklılık olduğu sonucuna varmıştır. (Akt: Webster, 2007: 4).

Barry (2003), müzik öğrenimi gören lisansüstü öğrencilerine web temelli kaynaklarla desteklenmiş bir eğitim vermiştir. Araştırma sonucunda öğrenciler aldıkları eğitimin gelişimlerine katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin web temelli eğitime yönelik tutumlarının pozitif yönde olduğu sonucuna varılmıştır.

Bauer'in (2001) Ball Devlet Üniversitesinde öğrenim görmekte olan 12 müzik öğretmeni adayı üzerinde yürüttüğü araştırmada, öğretmen adaylarının web tabanlı eğitime yönelik tutumlarının pozitif yönde olduğu, bazı öğrencilerin eğitmenle interneti kullanarak yaptıkları görüşmelerde kendilerini daha iyi ifade ettiği ve başka derslerde de web tabanlı eğitimi talep ettikleri ortaya çıkmıştır. Araştırmada yer alan önerilere göre müzik öğretmeni adaylarının eğitimi günün sadece belli bir zamanıyla ve fiziksel sınıf ortamıyla sınırlandırılmamalıdır. İnternet ve internetin sağladığı olanaklarla donatılmış bir eğitimin müzik öğretmeni adaylarına başarılı bir mesleki yaşantı sunacağı belirtilmiştir.

Maki'nin (2001) yaptığı bir araştırmada ISDN-video konferans adı verilen bir sistemle Finlandiya'da bulunan Oulu Üniversitesi Eğitim Bilimleri ve Öğretmen Eğitimi Bölümü tarafından Norveç sınırına yakın olan kırsal alanlarda bulunan müzik eğitimi öğrencilerine ders verildiği belirtilmiştir. Bu derslerin kırsal kesimdeki eğitim sorununu önemli ölçüde azalttığı ifade edilmiştir. İki yönlü video konferans süresince hayati öneme sahip olan ses ve resim iletimiyle ilgili büyük sorunlar yaşanmıştır. Ses iletiminde 0,5 saniyelik gecikmeler meydana gelmiştir. Müzik tarihi ya da Müzik teorisi öğretiminde uzaktan eğitim ile yüz yüze eğitim arasında bir farklılık görülmemiştir. Uzaktan eğitimde en kritik noktalardan birinin

planlamanın çok iyi olması gerektiği belirtilmiştir. Dersi yürüten öğretmenin “süper öğretmen” olması gerektiği ve çok sayıda iletişim yolunu (eposta, faks, telefon, vb.) iyi derecede kullanması gerektiği ifade edilmiştir.

Carville ve Mitchell (2000), çalışmalarında uzaktan eğitimde video konferansın etkililiğini değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda öğrencilerin büyük çoğunluğunun uzaktan eğitime pozitif baktıkları belirlenmiştir. Ancak iletişimde kopmalar yaşadıklarını da dile getirmişlerdir. Ders süresince öğrencilerle aynı ortamda bulunan ve onlara eşlik eden asistanın öğrencilerin çalışmalarına olumlu etkileri olduğu da yine bu araştırmanın sonuçlarından biridir.

Atıcı (2000), “Bilgisayar Destekli Asenkron İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Sınıf Yönetimi Dersinde Öğrenci Başarısına Etkisi (Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Örneği)” adlı yüksek lisans tez çalışmasında, bilgisayar destekli işbirlikli öğrenme ile geleneksel yöntemi karşılaştırmıştır. Araştırmanın deseni öntest-sontest kontrol grup modelinden yararlanılarak oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda bilgisayar destekli işbirlikli öğrenme yönteminin, geleneksel yöntemle göre öğrenci başarısı açısından daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Lim-Fernandes (2000), “Çevrimiçi Eğitimin Etkililiğinin Değerlendirilmesi” adlı araştırmasında, üniversite mezunu bireylere yönelik olarak hazırlanan çevrimiçi ders programının etkililiğini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda çevrimiçi derslerin öğrenci motivasyonu açısından olumlu yönde etkileri olduğu görülmüştür (Akt: Dinçer, 2007: 52).

Young ve Fujinaga (1999), ustalık sınıflarında uzaktan piyano öğretimini olanaklı kılmak amacıyla bir proje hazırlamışlardır. Sistem, bir ağ bağlantısının her iki ucundaki MIDI piyanolarla çalışmaktadır. Canlı ses dalgaları ne kadar kaliteli olursa olsun, mikrofonların ve hoparlörler uygun şekilde düzenlenmediği takdirde, akustik bir piyano kadar doğru ve iyi bir ses üretilemeyeceği belirtilmiştir. Ayrıca projenin geliştirilmesi için çalışmaların sürdüğü ifade edilmiştir.

Deverich (1998), hazırladığı doktora tezinde yetişkinler için uzaktan keman eğitimi tasarımı yapmıştır. Bu tasarımın keman eğitimine sağlayacağı yararlar, öğrencilere sunacağı fırsatlar geniş bir biçimde ele alınmıştır.

Gouzouasis (1994), “Okul Öncesi Çocuklarla Video Konferans: Müzik Eğitiminde Kitle İletişim Araçları” adlı çalışmada, Avustralya ve Kanada'dan video

konferans yoluyla iletişime geçen 3 ile 5 yaş arası çocuklarla mzık dersi gerçekleştirmiştir. Bu çalışmaya her Őehirden sekizer ğrenci katılmıştır. Derslerde ses iletimi ile ilgili sorunlar yaşandığı belirtilmiştir. Buna rağmen, ğrenci-ğrenci etkileşiminde sorun görülmemiştir. Video konferansın etkin biçimde kullanılması gerektiği savunulmuştur.

Literatürde yer alan ilgili araştırmalar, uzaktan eğitimin eğitim teknolojisindeki en önemli gelişmelerden birisi olarak kabul edildiğini, bu yöntemin uzaktan eğitim süreçlerinde; süreklilik, etkileşim, yaygınlık, esneklik, isteklendirme, arttırıcılık, bireysellik, bağımsızlık ve hızlılık gibi birçok yarar sağladığını ortaya koymuştur. (Steinberg, 1992 ve Cooper, 1993'den aktaran: Uşun, 2006).



### 3. BÖLÜM

#### YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, kontrol ve deney gruplarının belirlenmesi, öğretim programının hazırlanması, veri toplama araçları ve verilerin analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bir araştırmada, değişkenleri ölçmek ve bu değişkenler arasındaki sebep-sonuç ilişkilerini ortaya çıkarmak için genelde deneysel yöntem kullanılır. Bir araştırmanın amacı sebep-sonuç ilişkisini incelemekse kullanılacak en uygun araştırma yöntemi deneysel yöntemdir. Deneysel yöntemde kontrol ve deney grubu olarak adlandırılan eşdeğer gruplar seçilir. Deney süresince deney grubuna özel davranımlar yapılırken kontrol grubuna herhangi bir özel davranımda bulunulmaz. Uygulama öncesinde yapılan ön-test ve uygulama sonunda yapılan son-testle deney grubunda kullanılan tekniğin deney grubu üzerindeki etkililiği araştırılır (Çepni, 2009: 113).

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

Uzaktan keman öğretiminin etkilerini belirlemek amacıyla başlangıç seviyesi ve orta seviyedeki öğrenciler ile iki ayrı çalışma tasarlanmıştır. Başlangıç seviyesindeki öğrenciler ve orta seviyedeki öğrenciler üzerinde deney ve kontrol grupları belirlenerek öntest ve sontest değerlendirmeleri yapılmaktadır. Araştırmaya yönelik izlenen yöntem ve deneysel tasarım Tablo. 5’de sunulmuştur.

**Tablo 5. Araştırmaya Yönelik Deneysel Tasarım (Başlangıç ve Orta Seviye).**

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

### 3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme yönteminin tercih edilmesinin nedeni, başlangıç seviyesi ve orta seviyedeki uzaktan keman öğretim modelinin etkililiğini incelemektir. Patton'a (2002) göre nitel araştırmacılar ne rastgele seçimi anlamlı kılacak kadar büyük gruplarla çalışırlar ne de genelleme yapmayı amaçlarlar. "Yorumlamacı araştırmacılar, her bir durumu amaçlı olarak seçerler. Amaçlı örnekleme, derinlikli çalışmalar için bilgi açısından zengin durumların seçilebilmesine olanak verir" (Glesne, 2014'den aktaran: Topalak, 2016: 56).

Araştırmanın çalışma grubunu Dicle Üniversitesi Devlet Konservatuvarı'nda öğrenim gören 20 öğrenci ile Diyarbakır Yenişehir Güzel Sanatlar Lisesi'nde öğrenim gören 4 öğrenci oluşturmaktadır. Daha önce keman öğrenimi görmemiş öğrenciler başlangıç seviyesi kontrol ve deney gruplarında; basit makamlarda ve birinci pozisyonda Türk Müziği saz eseri çalma becerisine sahip olan öğrenciler ise 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. Deney ve kontrol gruplarında başlangıç seviyesinde ve orta seviyede 12'şer öğrenci yer almıştır. Keman dersleri, kontrol grupları ile 8 hafta süreyle yüz yüze öğretim; deney grupları ile dersler 8 hafta süreyle uzaktan öğretim şeklinde yapılmıştır.

### 3.3. Kontrol ve Deney Gruplarının Belirlenmesi

Öğrencilerin deney ve kontrol grupları olarak belirlenmesinde, beceri puanları benzer gruplar oluşturularak değişimlerin yorumlanabilir olması dikkate alınmıştır. Öğrencilerin öntest beceri puanları hesaplandıktan sonra beceri puanları sıraya dizilerek bir deney bir kontrol olmak üzere gruplar oluşturulmuştur. Başlangıç seviyesindeki gruplarda yer alan öğrencilerin ön test puanlarının deney ve kontrol grubuna göre farklılık durumu Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6. Başlangıç Seviyesi Öntest Beceri Puanları**

	Deney		Kontrol		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
<b>Duruş Ve Tutuş Öntest</b>	9,389	5,272	10,278	4,828	14,500	0,575
<b>Sağ El Ve Sol El Tekniği Öntest</b>	1,833	2,373	1,167	1,090	16,000	0,746

<b>Performans Öntest</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	18,000	1,000
<b>Müzikalite Öntest</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	18,000	1,000
<b>Toplam Öntest</b>	11,222	7,536	11,444	5,447	16,000	0,749

Öğrencilerin *duruş ve tutuş* öntest, *sağ el ve sol el tekniği* öntest, *performans* öntest, *müzikalite* öntest ve *toplam* öntest puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Orta seviye gruplarında yer alan öğrencilerin ön test puanlarının deney ve kontrol grubuna göre farklılık durumu Tablo 7’de sunulmuştur.

**Tablo 7. Orta Seviye Öntest Beceri Puanları**

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

Öğrencilerin *duruş ve tutuş* öntest, *sağ el ve sol el tekniği* öntest, *performans* öntest, *müzikalite* öntest ve *toplam* öntest puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Dolayısıyla gruplar denktir.

**Tablo 8. Başlangıç Seviyesi Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Puanlara İlişkin Normal Dağılım Testi**

	Grup	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<b>Duruş ve tutuş öntest</b>	deney	,166	6	,200*	,943	6	,680
	kontrol	,180	6	,200*	,909	6	,433
<b>Sağ el ve sol el tekniği öntest</b>	deney	,304	6	,088	,804	6	,064
	kontrol	,191	6	,200*	,847	6	,148
<b>Toplam öntest</b>	deney	,166	6	,200*	,925	6	,541
	kontrol	,202	6	,200*	,900	6	,372

Tablo 8’e göre başlangıç seviyesi deney ve kontrol gruplarının *duruş ve tutuş* öntest, *sağ el ve sol el tekniği* öntest ve *toplam* öntest puanlarının gruplara göre normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Deney ve kontrol gruplarındaki

öğrenci sayılarının kısıtlı olması sebebiyle (n=6) araştırmada parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır.

**Tablo 9. Orta Seviye Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Puanlara İlişkin Normal Dağılım Testi**

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Duruş ve tutuş	deney	,202	6	,200*	,935	6	,623
öntest	kontrol	,173	6	,200*	,965	6	,854
Sağ el ve sol el	deney	,175	6	,200*	,962	6	,837
teknîği öntest	kontrol	,174	6	,200*	,926	6	,548
Performans öntest	deney	,374	6	<b>,009</b>	,779	6	<b>,038</b>
	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 9'a göre orta seviye deney ve kontrol gruplarının *duruş ve tutuş* öntest, *sağ el ve sol el tekniği* öntest, *müzikalite* öntest ve *toplam* öntest puanlarının gruplara göre normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. 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.

### 3.4. Öğretim Programının Hazırlanması

Öğretim Programları hazırlanırken Dicle Üniversitesi Devlet Konservatuarı Temel Bilimler Bölümü Çalgı I (Keman) ve Çalgı VII (Keman) öğretim programlarından ve Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi Türk ve Batı Müziği Çalgıları Dersi (Keman) Öğretim Programından yararlanılmıştır (Ek-1 ve Ek-2).

Öğretim programının hazırlanma aşamasında iki çeşit *Öğretim Programı Uzman Görüşü Alma Formu* oluşturulmuştur. Formlar 8'er maddeden oluşmakta olup 5'li likert tipindedir. Bu formlar uzaktan keman öğrenimi gören öğrenciler için hazırlanan Uzaktan Keman Öğretim Programı'nın uygulamaya hazır olup olmadığını tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır. Formlardan biri başlangıç seviyesi uzaktan keman öğretim programı, diğeri ise orta seviye uzaktan keman öğretim programı için görüş almada kullanılmıştır (Ek-3 ve Ek-4). Görüşüne başvuru uzmanların değerlendirmeleri sonucunda, formlarda yer alan her madde için



“Kapsam Geçerlilik İndeksi” hesaplanmış ve tüm maddeler için 0,90’ın üzerinde olduğu görülmüştür. Bu sebeple öğretim programları üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmasına gerek duyulmamıştır. Öğretim programına bağlı olarak uygulamada kullanılan eserler Ek-5’de verilmiştir. Araştırmada kullanılacak eserlerin 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 İndeksi” tüm maddeler için 0,90’ın üzerindedir.

### 3.5. Veri Toplama Araçları

#### 3.5.1 Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu (ÖABDF)

Araştırmada ön test ve son test başarılarının değerlendirilmesi için keman alanında üç ayrı uzman belirlenmiştir. Öğrenci başarısının belirlenmesinde üç ayrı uzmanın puanları ile değerlendirme hataları en aza indirilmektedir. Uzmanların akademik başarı değerlendirme formundaki 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. *Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formları* iki seviyede hazırlanmıştır. Bu seviyelerden biri başlangıç seviyesidir. Bu seviyedeki form 4 boyuttan ve toplam 19 maddeden oluşmaktadır. Bu boyutlar duruş ve tutuş (5 madde), sağ el-sol el tekniği (6 madde), performans (5 madde) ve müzikalite (3 madde) boyutlarıdır. Orta seviye için hazırlanan gözlem formu ise 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 (Ek-6 ve Ek-7).

Formlar üç uzmanın görüşü alınıp yeniden düzenlenmiştir. “Kapsam geçerliğini test etmede kullanılan mantıksal yollardan biri, uzman görüşüne başvurmaktır. Uzmandan beklenen, testin taslak formunda yer alan maddelerin kapsam geçerliği bakımından değerlendirmesidir” (Büyüköztürk, 2011:168). 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 başlangıç ve orta olmak üzere iki ayrı seviyede düzenlenmiştir (Ek-8 ve Ek-9). Uzmanların yaptığı değerlendirmede Kapsam Geçerlilik İndeksi tüm maddeler için 0,90'dan büyüktür. Bu nedenle ÖABDF üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmasına gerek duyulmamıştır.

### **3.5.2. Basılı Materyalleri Değerlendirme Formu**

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. Görüşü alınan uzmanlar çeşitli üniversitelerde doçent doktor, yardımcı doçent doktor ve öğretim görevlisi olarak görev yapmaktadırlar. 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 (Ek-10).

### **3.5.3. Görsel Tasarım ve Biçimsel Yapıyı Değerlendirme Formu**

Basılı Materyalleri Değerlendirme Formunun kullanıldığı materyaller için ayrıca 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 (Ek-11).

### **3.5.4. Video ve Filmleri Değerlendirme Formu**

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 maddeler için 0,90'dan büyüktür (Ek-12).

### **3.5. 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 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.

## 4. BÖLÜM

### BULGULAR VE YORUMLAR

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

#### 4.1. Araştırmanın Birinci Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Başlangıç seviyesi deney grubunun öntest ve sontest ortalamaları *duruş ve tutuş*, *sağ el ve sol el tekniği*, *performans ve müzikalite* boyutlarında ayrı ayrı hesaplanmış ardından *toplam* puanların öntest ve sontest değişimleri tablo halinde sunulmuştur.

**Tablo 10. Başlangıç Seviyesi Deney Grubu Duruş ve Tutuş Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
<b>Duruş ve tutuş</b>	9,389	5,272	23,667	1,229	6	-2,201	0,028

Tablo 10'da görüldüğü gibi başlangıç seviyesi deney grubunun *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 ( $x=9,389$ ) *duruş ve tutuş* sontest ortalamasından ( $x=23,667$ ) düşüktür.

Daha önce keman eğitimi almamış olan öğrencilerin *duruş ve tutuş* puanlarının deney süreci sonunda sontest lehine farklılaşması, uzaktan keman öğretiminin, öğrencilerin *duruş ve tutuş* boyutuna ait kazanımları elde etmelerinde etkili olduğunu göstermektedir. Ancak bu etkinin derecesi, yüz yüze eğitimle kıyaslandığında ortaya çıkartılabilir. Yine de öğrencinin, öğretmenin fiziksel müdahalesi olmadan *duruş ve tutuş* ile ilgili kazanımları elde etmiş olması önemli görülmektedir.

**Tablo 11. Başlangıç Seviyesi 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	1,833	2,373	24,222	2,810	6	-2,201	0,028

Tablo 11’de görüldüğü gibi başlangıç seviyesi deney grubunun *sağ el ve sol el tekniği* öntest ile *sağ el ve sol el tekniği* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,201$ ;  $p=0,028<0,05$ ). *Sağ el ve sol el tekniği* öntest ortalaması ( $x=1,833$ ) *sağ el ve sol el tekniği* sontest ortalamasından ( $x=24,222$ ) düşüktür.

Öğrencilerin *sağ el ve sol el tekniği* puanlarının deney süreci sonunda sontest lehine farklılaşması, öğretme-öğrenme etkinliklerinin ve asenkron öğrenimin, *sağ el ve sol el tekniği* boyutuna ait kazanımları elde etmelerinde etkili olduğunu göstermektedir. Çünkü sağ el ve sol el tekniği sadece bir derste kazanılacak bir beceri değildir. Öğrencinin ders dışında materyallerle öğrenimini sürdürmesi ve bol tekrar yapması gerekir. Bu boyut öğrencinin keman öğrenimini iyi bir temel üzerine yapılandırması açısından çok önemlidir. Dolayısıyla bu boyuttaki farklılaşma dikkate değerdir.

**Tablo 12. Başlangıç Seviyesi Deney Grubu Performans Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Performans	0,000	0,000	19,444	1,544	6	-2,207	0,027

Tablo 12’de görüldüğü gibi başlangıç seviyesi deney grubunun *performans* öntest ile *performans* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için yapılan Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,207$ ;  $p=0,027<0,05$ ). *Performans* öntest ortalaması ( $x=0,000$ ) *performans* sontest ortalamasından ( $x=19,444$ ) düşüktür.

Performans boyutunun, uzaktan eğitimin etkilerinin daha iyi anlaşılması açısından üzerinde durulması gereken bir boyut olduğu düşünülmektedir. Çünkü

esasen kemandan duymak istenilen sesler, eserin bütünlüğü, tempo, vb. kazanımlar bu boyutta iyice açığa çıkmaktadır. Bu sebeple performans boyutundaki farklılaşma uzaktan öğretimin etkisinin anlaşılması açısından önemlidir.

**Tablo 13. Başlangıç Seviyesi Deney Grubu Müzikalite Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
<b>Müzikalite</b>	0,000	0,000	13,778	1,721	6	-2,207	0,027

Tablo 13'e göre başlangıç seviyesi deney grubunun *müzikalite* öntest ile *müzikalite* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,207$ ;  $p=0,027<0,05$ ). *Müzikalite* öntest ortalaması ( $x=0,000$ ) *müzikalite* sontest ortalamasından ( $x=13,778$ ) düşüktür.

Müzikalite çalgı eğitiminin en önemli konularından biridir. Müzisyen için iyi bir müzikaliteye sahip olmak çok uzun ve zorlu bir süreç gerektirir. Başlangıç seviyesinde müzikalite boyutunda elde edilmek istenen kazanımlar sınırlı tutulmuş olsa da bu boyuttaki değişim önemli görülmektedir.

**Tablo 14. Başlangıç Seviyesi Deney Grubu Toplam Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
<b>Toplam</b>	11,222	7,536	20,278	1,729	6	-1,992	0,046

Tablo 14'e görüldüğü gibi deney grubunun *toplam* öntest ile *toplam* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için yapılan Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-1,992$ ;  $p=0,046<0,05$ ). *Toplam* öntest ortalaması ( $x=11,222$ ) *toplam* sontest ortalamasından ( $x=20,278$ ) düşüktür.

Deney grubunun *toplam* öntest ile *toplam* sontest ortalamalarına bakıldığında araştırmamanın birinci hipotezi olan “ $H_0$ : Başlangıç seviyesi deney grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı farklılık yoktur.” reddedilmiş;

“H<sub>1</sub>: Başlangıç seviyesi deney grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.” hipotezi kabul edilmiştir. Bu fark bütün boyutlarda görülmekte olup, uzaktan öğretim şeklinde yapılan keman derslerinin başlangıç seviyesinde belirlenen hedeflere ulaşmada etkisi olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

#### 4.2. Araştırmanın İkinci Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 15. Başlangıç Seviyesi Kontrol Grubunun Duruş ve Tutuş Puanları**

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
<b>Duruş ve tutuş</b>	10,278	4,828	23,667	1,033	6	-2,201	0,028

Tablo 15’e göre 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 ( $x=10,278$ ) *duruş ve tutuş* sontest ortalamasından ( $x=23,667$ ) düşüktür.

**Tablo 16. Başlangıç Seviyesi Kontrol Grubunun Sağ El ve Sol El Tekniği Puanları**

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
<b>Sağ el ve sol el tekniği</b>	1,167	1,090	24,833	2,681	6	-2,201	0,028

Tablo 16’ya göre kontrol grubunun *sağ el ve sol el tekniği* öntest ile *sağ el ve sol el tekniği* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,201$ ;  $p=0,028<0,05$ ). *Sağ el ve sol el tekniği* öntest ortalaması ( $x=1,167$ ) *sağ el ve sol el tekniği* sontest ortalamasından ( $x=24,833$ ) düşüktür.

**Tablo 17. Başlangıç Seviyesi Kontrol Grubunun Performans Puanları**

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
<b>Performans</b>	0,000	0,000	19,222	1,695	6	-2,201	0,028

Tablo 17’ye göre başlangıç seviyesi kontrol grubunun *performans* öntest ile *performans* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda,

aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,201$ ;  $p=0,028<0,05$ ). *Performans* öntest ortalaması ( $x=0,000$ ) *performans* sontest ortalamasından ( $x=19,222$ ) düşüktür.

**Tablo 18. Başlangıç Seviyesi Kontrol Grubu Müzikalite Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
<b>Müzikalite</b>	0,000	0,000	13,833	0,937	6	-2,226	0,026

Tablo 18'e göre başlangıç seviyesi kontrol grubunun *müzikalite* öntest ile *müzikalite* sontest puanları ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,226$ ;  $p=0,026<0,05$ ). *Müzikalite* öntest ortalaması ( $x=0,000$ ) *müzikalite* sontest ortalamasından ( $x=13,833$ ) düşüktür.

**Tablo 19. Başlangıç Seviyesi Kontrol Grubu Toplam Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

	Öntest		Sontest		N	Z	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
<b>Toplam</b>	11,444	5,447	20,389	1,524	6	-2,201	0,028

Tablo 19'da görüldüğü gibi başlangıç seviyesi kontrol grubunun *toplam* öntest ile *toplam* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,201$ ;  $p=0,028<0,05$ ). *Toplam* öntest ortalaması ( $x=11,444$ ) *toplam* sontest ortalamasından ( $x=20,389$ ) düşüktür.

Yüz yüze yapılan keman derslerinde, duruş ve tutuş, sağ el ve sol el tekniği, performans, müzikalite boyutları ile toplamda sontest lehine ortaya çıkan farklılık beklenen bir durumdur.

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



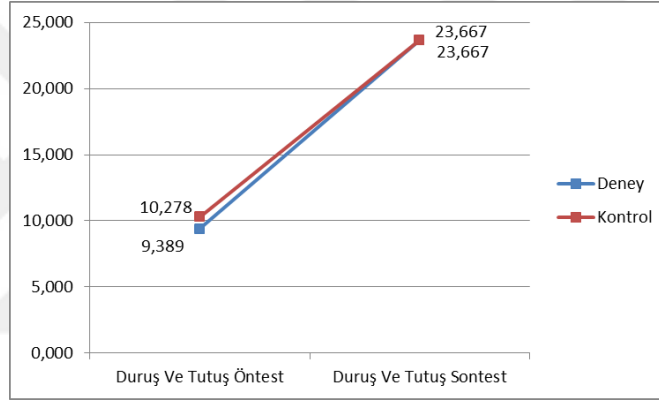
### 4.3 Araştırmanın Üçüncü Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 20. Başlangıç Seviyesi Duruş ve Tutuş Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları**

Gruplar	Deney		Kontrol		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Duruş ve tutuş öntest	9,389	5,272	10,278	4,828	14,500	0,575
Duruş ve tutuş sontest	23,667	1,229	23,667	1,033	18,000	1,000

Tablo 20'ye göre öğrencilerin *duruş ve tutuş* öntest ile *duruş ve tutuş* sontest puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Şekil 6. Başlangıç Seviyesi Deney ve Kontrol Gruplarında Duruş ve Tutuş Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram**



Şekil 6'da görüldüğü gibi iki grubun duruş ve tutuş boyutuna ait aldıkları sontest puanları eşittir. Bu duruma göre başlangıç seviyesinde duruş ve tutuş ile ilgili kazanımları elde etmede uzaktan öğretim ile yüz yüze öğretim arasında bir fark olmadığı yorumu yapılabilir.

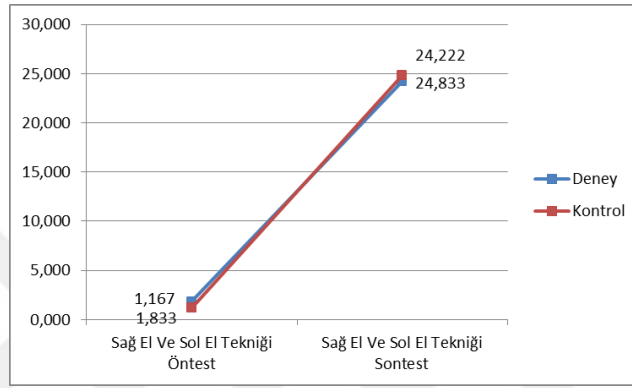
**Tablo 21. Başlangıç Seviyesi Sağ El ve Sol El Tekniği Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları**

	Deney		Kontrol		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Sağ el ve sol el tekniği öntest	1,833	2,373	1,167	1,090	16,000	0,746
Sağ el ve sol el tekniği sontest	24,222	2,810	24,833	2,681	15,000	0,630

Tablo 21'de görüldüğü gibi öğrencilerin *sağ el ve sol el tekniği* öntest, *sağ el ve sol el tekniği* sontest puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Grupların *sağ el ve sol el tekniği* sontest puanlarının çok yakın olduğu görülmektedir. Deney grubunun sağ el ve sol el tekniği sontest puanı biraz düşük olsa da istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Bu durum uzaktan öğretimin başlangıç seviyesinde sağ el ve sol el tekniği ile ilgili kazanımları öğrenciye kazandırmada yüz yüze öğretimle hemen hemen aynı etkiye sahip olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

**Şekil 7. Başlangıç Seviyesi Deney ve Kontrol Gruplarında Sağ El ve Sol El Tekniği Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram**

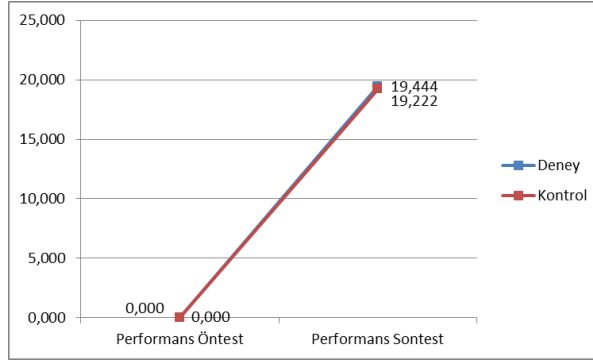


**Tablo 22. Başlangıç Seviyesi Performans Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları**

	Deney		Kontrol		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
<b>Performans Öntest</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	18,000	1,000
<b>Performans Sontest</b>	19,444	1,544	19,222	1,695	16,000	0,746

Tablo 22'ye göre başlangıç seviyesi öğrencilerinin *performans* öntest ve *performans* sontest puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Uzaktan öğrenim gören öğrenciler ile yüz yüze öğrenim gören öğrencilerin süreç sonunda birbirine çok yakın performanslar göstermiş olmaları uzaktan öğretimin keman öğrenimine etkisi olduğunun bir göstergesidir.

**Şekil 8. Başlangıç Seviyesi Deney ve Kontrol Gruplarında Performans Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram**

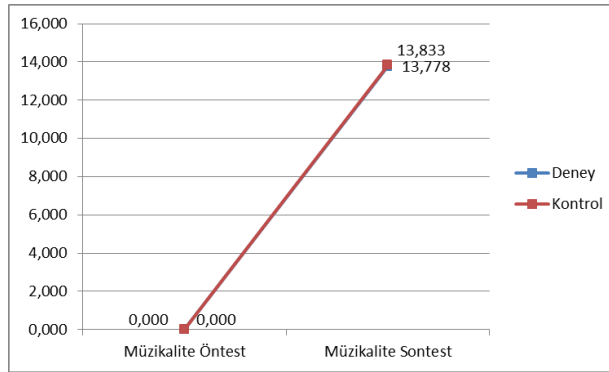


**Tablo 23. Başlangıç Seviyesi Müzikalite Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları**

	Deney		Kontrol		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Müzikalite öntest	0,000	0,000	0,000	0,000	18,000	1,000
Müzikalite sontest	13,778	1,721	13,833	0,937	18,000	1,000

Tablo 23'e göre başlangıç seviyesi keman öğrencilerinin *müzikalite* öntest, *müzikalite* sontest puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Şekil 9. Başlangıç Seviyesi Deney ve Kontrol Gruplarında Müzikalite Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram**

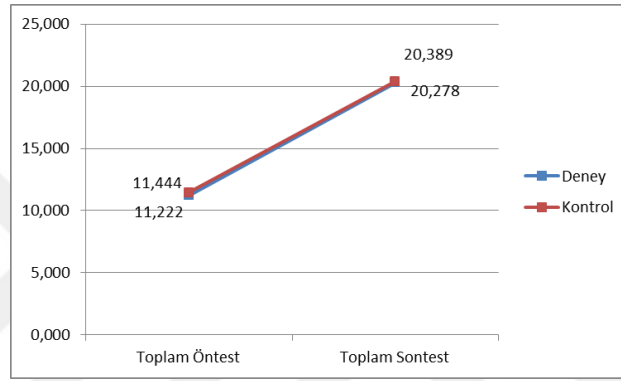


**Tablo 24. Başlangıç Seviyesi Toplam Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları**

	Deney		Kontrol		MW	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Toplam Öntest	11,222	7,536	11,444	5,447	16,000	0,749
Toplam Sontest	20,278	1,729	20,389	1,524	17,000	0,873

Tablo 24’de başlangıç seviyesi *toplam* öntest ve sontest puanlarının gruplara göre ortalamaları görülmektedir. Başlangıç seviyesi keman öğrencilerinin *toplam* öntest ve toplam *sontest* puanları ortalamalarının 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 durum uzaktan öğretim süresince senkron dersler yanında, öğrencilerin asenkron çalışmalarının ve materyallerin öğrenmede etkili olduğunu düşündürmektedir.

**Şekil 10. Başlangıç Seviyesi Deney ve Kontrol Gruplarında Toplam Öntest ve Sontest Toplam Puanlarına İlişkin Diyagram**



Başlangıç seviyesi keman öğrencilerinin *toplam* öntest ve *toplam* sontest puanları ortalamalarına bakıldığında “ $H_0$ : Başlangıç seviyesi deney ile kontrol gruplarının öntest-sontest ortalama puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.” hipotezinin doğrulandığı görülmektedir. Bu bulgular başlangıç seviyesi keman öğrencilerine yönelik yapılan her iki öğretimin de birbirine çok yakın düzeylerde etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

#### 4.4. Araştırmanın Dördüncü Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 25. Orta Seviye Deney Grubu Duruş ve Tutuş Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

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

Tablo 25’e göre orta seviye 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, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak 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 26. Orta Seviye 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	7,944	2,760	25,389	1,182	6	-2,201	0,028

Tablo 26'ya göre orta seviye deney grubu sağ el ve sol el tekniği öntest ile sağ el ve sol el tekniği sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,201$ ;  $p=0,028<0,05$ ). *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 olması öğrencinin tekrar ve taklit yoluyla öğrenmesini desteklemektedir.

**Tablo 27. Orta Seviye 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 27'de orta seviye deney grubu *performans* puanları öntest ve sontest değişimleri görülmektedir. Orta seviye deney grubu *performans* öntest ile *performans* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,201$ ;  $p=0,028<0,05$ ). *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 28. Orta Seviye Deney Grubu Müzikalite Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

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

Tablo 28’de görüldüğü gibi orta seviye deney grubu *müzikalite* öntest ile *müzikalite* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,201$ ;  $p=0,028<0,05$ ). *Müzikalite* öntest ortalaması ( $x=0,556$ ) *müzikalite* sontest ortalamasından ( $x=11,500$ ) düşüktür.

Orta seviyedeki *müzikalite* boyutu, eseri bir bütünlük içinde, müzik cümlelerine dikkat ederek, sahip olduğu özelliklere göre, yumuşak, pürüzsüz, güzel ve etkili bir tavırla 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. kazanımlar öğrenciye uzaktan iletilebilmiştir.

**Tablo 29. Orta Seviye Deney Grubu Toplam Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

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

Tablo 29’a göre orta seviye deney grubu *toplam* öntest ile *toplam* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,201$ ;  $p=0,028<0,05$ ). *Toplam* öntest ortalaması ( $x=21,889$ ) *toplam* sontest ortalamasından ( $x=78,667$ ) düşüktür. Uzaktan öğretimin öğrencinin keman öğrenimine etkisi olduğu bu verilerden açıkça anlaşılmaktadır.

Orta seviye 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.

#### 4.5. Araştırmanın Beşinci Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 30. Orta Seviye Kontrol Grubu Duruş ve Tutuş Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

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

Tablo 30’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 31. Orta Seviye Kontrol Grubu Sağ El ve Sol El Tekniği Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

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

Tablo 31’de görüldüğü gibi orta seviye kontrol grubu *sağ el ve sol el tekniği* öntest ile *sağ el ve sol el tekniği* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,201$ ;  $p=0,028<0,05$ ). Sağ El Ve Sol El Tekniği Öntest ortalaması ( $x=7,444$ ) sağ el ve sol el tekniği sontest ortalamasından ( $x=25,500$ ) düşüktür.

**Tablo 32. Orta Seviye Kontrol Grubu Performans Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

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

Tablo 32’de orta seviye kontrol grubu performans puanları öntest ve sontest değişimleri verilmiştir. Orta seviye kontrol grubunun *performans* öntest ile *performans* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,207$ ;  $p=0,027<0,05$ ). Performans *öntest* ortalaması ( $x=2,111$ ) performans *sontest* ortalamasından ( $x=21,167$ ) düşüktür.

**Tablo 33. Orta Seviye Kontrol Grubu Müzikalite Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

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

Tablo 33’e göre orta seviye kontrol grubu *müzikalite* öntest ile *müzikalite* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,201$ ;  $p=0,028<0,05$ ). *Müzikalite* öntest ortalaması ( $x=1,389$ ), *müzikalite* sontest ortalamasından ( $x=11,333$ ) düşüktür.

**Tablo 34. Orta Seviye Kontrol Grubu Toplam Puanlarının Öntest ve Sontest Değişimleri**

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

Tablo 34’de orta seviye kontrol grubu toplam puanları öntest ve sontest değişimleri verilmiştir. Buna göre orta seviye kontrol grubu *toplam* öntest ile *toplam* sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan eşleştirilmiş gruplar için Wilcoxon testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $Z=-2,201$ ;  $p=0,028<0,05$ ). *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.



Orta seviye kontrol grubunun *toplam* öntest ile *toplam* sontest ortalamaları göz önüne alındığında “H<sub>0</sub>: Orta seviye kontrol grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı farklılık yoktur.” hipotezi reddedilmiş; “H<sub>1</sub>: Orta seviye kontrol grubunun öntest-sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.” hipotezi kabul edilmiştir.

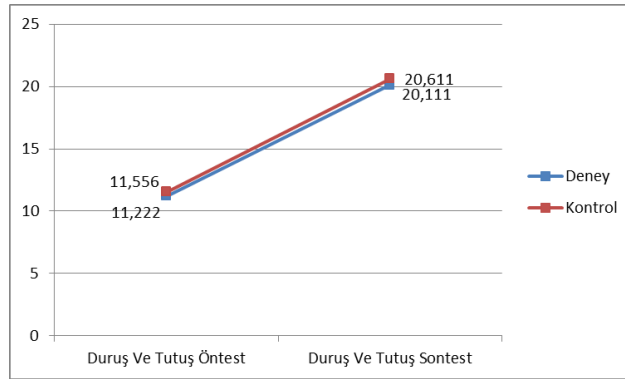
#### 4.6. Araştırmanın Altıncı Hipotezine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

**Tablo 35. Orta Seviye 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 35’e göre orta seviye öğrencilerin *duruş ve tutuş* öntest, *duruş ve tutuş* sontest puanları ortalamalarının 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 bulgular uzaktan keman öğretiminin öğrencilerin duruş ve tutuş becerilerini geliştirmelerinde etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

**Şekil 11. Orta Seviye Deney ve Kontrol Gruplarında Duruş ve Tutuş Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram**

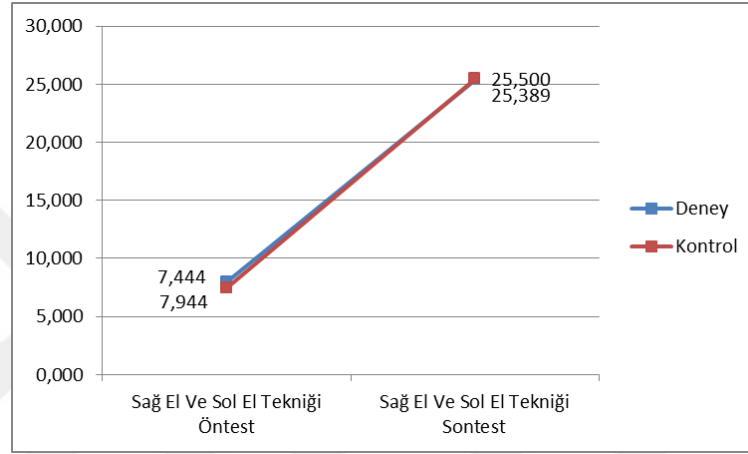


**Tablo 36. Orta Seviye Sağ El ve Sol El Tekniği Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları**

	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

Tablo 36'ya göre orta seviye öğrencilerin *sağ el ve sol el tekniği* öntest, *sağ el ve sol el tekniği* sontest puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Uzaktan keman öğretiminin, öğrencilerin teknik becerilerini geliştirmelerinde etkili olduğu söylenebilir.

**Şekil 12. Orta Seviye Deney ve Kontrol Gruplarında Sağ El ve Sol El Tekniği Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram**

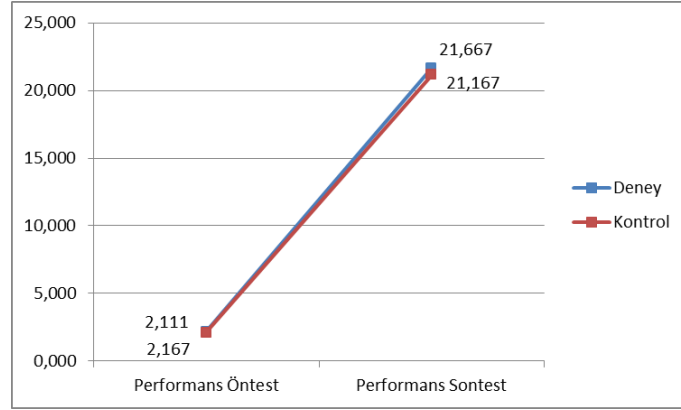


**Tablo 37. Orta Seviye Performans Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları**

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

Tablo 37'de orta seviye *performans* öntest ve sontest puanlarının gruplara göre ortalamaları verilmiştir. Buna göre orta seviyedeki öğrencilerin *performans* öntest, *performans* sontest puanları ortalamalarının 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 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.

**Şekil 13. Orta Seviye Deney ve Kontrol Gruplarında Performans Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram**



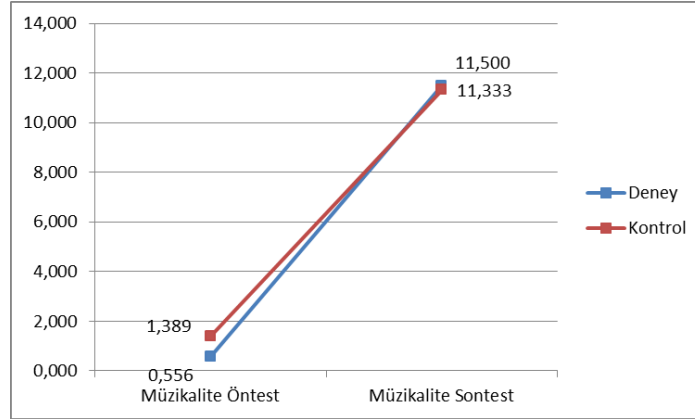
**Tablo 38. Orta Seviye Müzikalite Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları**

	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 38’de orta seviye müzikalite öntest ve sontest puanlarının gruplara göre ortalamaları görülmektedir. Buna göre orta seviye öğrencilerin *müzikalite* öntest, *müzikalite* sontest puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Müzikalite, çalınacak eserle ilgili temel becerileri 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.

**Şekil 14. Orta Seviye Deney ve Kontrol Gruplarında Müzikalite Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Diyagram**

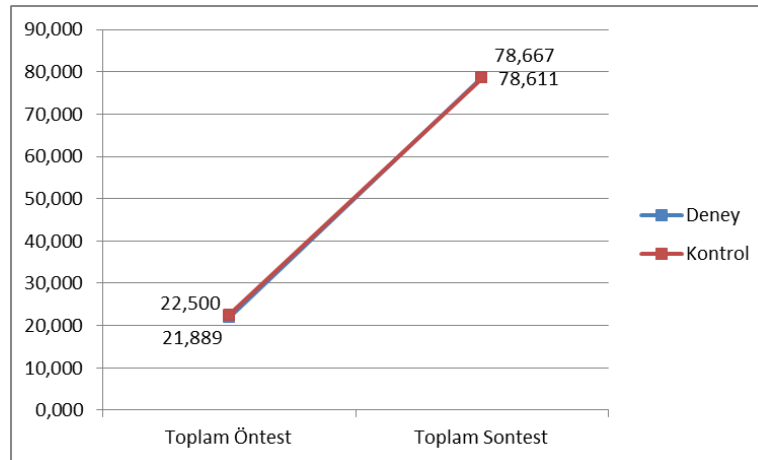


**Tablo 39. Orta Seviye Toplam Öntest ve Sontest Puanlarının Gruplara Göre Ortalamaları**

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

Tablo 39’da görüldüğü gibi, orta seviye öğrencilerin *toplam* öntest, *toplam* sontest puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Şekil 15. Orta Seviye Deney ve Kontrol Gruplarında Müzikalite Öntest ve Sontest Toplam Puanlarına İlişkin Diyagram**



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.



## 5. BÖLÜM

### SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

#### 5.1. Sonuçlar

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

- Başlangıç seviyesi deney grubunun öntest ve sontest puanları arasında sontest lehine ( $x=20,278$ ) anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0,046<0,05$ ).
- Başlangıç seviyesi kontrol grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0,028<0,05$ ). Bu fark sontest lehinedir ( $x=20,389$ ).
- Başlangıç seviyesi deney ve kontrol grupları öntest puanlarının gruplara göre ortalamaları arasında ( $p=0,749$ ) ve sontest puanlarının gruplara göre ortalamaları arasında ( $p=0,873$ ) anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuç yüz yüze öğretim ile uzaktan öğretim arasında öğrenciye temel becerileri kazandırma bağlamında bir farklılaşma olmadığını göstermektedir.
- Orta seviye deney grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu fark sontest lehinedir ( $x=78,667$ ).
- Orta seviye kontrol grubunun öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0,028<0,05$ ). Bu fark sontest lehinedir ( $x=78,611$ ).
- Orta seviye deney ve kontrol gruplarının öntest ve sontest puanlarının ortalamaları grup değişkenine göre anlamlı bir fark 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 modeli arasında öğrenciye orta seviyedeki becerileri kazandırma bağlamında bir farklılaşma olmadığını göstermiştir.

## 5.2. Tartışma

Uzaktan eğitim ile ilgili pek çok araştırma yapılmıştır. Bazı araştırmalarda uzaktan eğitimin etkililiği gözlemlenirken, bazı çalışmalarda yüz yüze eğitim lehine sonuçlar çıkmıştır. 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. Ayrıca Alberich-Artal ve Sangra (2012), bilgi ve iletişim teknolojilerinin bireysel öğrenmeye yeterince katkı sağlamadığını bu sebeple geleneksel modelin tekrar edildiğini ve sürdürülmeye devam ettiğini belirtmiş olsa da 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 çalışmada da senkron ve asenkron iletişim birlikte kullanılarak uzaktan eğitimin etkililiği ortaya konulmuştur. Dolayısıyla Shoemaker 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 çalışmada 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 yüz

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, cümleleme, 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 iletilememesi sebebiyle iyi bir eğitim gerçekteşmemiştir. 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 görölmektedir.

Uzaktan eğitim araştırmaları sadece uzaktan eğitim ve yüz yüze eğitimin kıyaslandığı çalışmalardan ibaret değildir. Uzaktan eğitimde kullanılan farklı teknolojilerin incelendiği araştırmalar da vardır. Riley, MacLeod ve Libera (2014), geliştirdikleri LOLA (Low Latency Audio Video) adlı platform yanında



Polycom ve Skype platformlarını da kullanılarak, klasik bir masterclass, caz dersi ve keman dersi işleyip bu üç platformdan hangisinin daha etkili olduğunu araştırmışlardır. Sonuçta LOLA'nın diğer iki platformdan daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Uzaktan eğitim kapsamındaki araştırmalarda sonuçların çok çeşitli olmasının, sadece öğretim programı ile ilgili değil, teknolojik alt yapı, coğrafi koşullar, çalışma grubunun özelliklerinden kaynaklanan nedenler gibi pek çok faktör ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Uzaktan eğitim çalışmalarının teknoloji ilerledikçe daha sağlıklı yürütüldüğü bir gerçektir. İnternet ve veri aktarımındaki hızın her geçen gün arttığı ve sanal gerçeklik gibi yeni teknolojilerin geliştiği düşünülürse yakın zamanda uzaktan eğitimle ilgili daha olumlu sonuçlar elde edilebilecektir.

### **5.3. Öneriler**

Elde edilen sonuçlar göz önüne alınarak aşağıdaki önerilere yer verilmiştir:

- Çevresel, bölgesel ve bireysel şartlar göz önüne alınarak uzaktan eğitim ile yüz yüze eğitim gerektiğinde birbiri yerine kullanılabilir. Böylece bireyler arasında fırsat eşitliği sağlanabilir.
- Bu tür araştırmaların daha büyük çalışma gruplarıyla gerçekleştirilmesi, hem daha sağlıklı hem de uzaktan eğitim lehine daha olumlu sonuçlar verebilir.
- Diğer çalgılarla ilgili uzaktan öğretim modelleri geliştirilebilir.
- Bu çalışma başlangıç ve orta seviyeleri kapsamaktadır. İleri seviyede uzaktan keman öğretim programı geliştirilebilir ve uygulanabilir.

## KAYNAKÇA

- Aktaş, M. (2013). *Fen ve teknoloji dersinde web tabanlı uzaktan eğitimi öğrencilerin akademik başarı ve tutumları üzerindeki etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Alakuş, A. O. (2003). Öğretme-öğrenme sürecinde uzaktan öğretim ve Türkiye'deki yansımaları. *elektronik sosyal bilimler dergisi*, 2(6), 72-82. [http://www.e-sosder.com/dergi/8AOALKSogrtmogrn\\_6.doc](http://www.e-sosder.com/dergi/8AOALKSogrtmogrn_6.doc). adresinden 20.06.2015 tarihinde alınmıştır.
- Alberich-Artal, E. ve Sangrà A. (2012). Virtual virtuosos: a case study in learning music in virtual learning environments in Spain. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*. <http://www.euodl.org/?p=current&sp=full&article=477> adresinden 11.03.2016 tarihinde alınmıştır.
- Alkan, C. (1977). Yüksek öğretimde yeni bir boyut: eğitim ortamları merkezleri. *Eğitim ve Bilim*, 2(10), 14-19.
- Alkan, C. (1996). *Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi*. Ankara: Uzaktan Eğitim Vakfı yayınları.
- Alkan, C. (1998). *Eğitim teknolojisi*. (6. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, C. (2011). *Eğitim teknolojisi*. (8. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alpay, A. (2015). *Eğitim politikası*. (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Altıparmak, M., Kurt, İ. D. ve Kapıdere, M. (2011). E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri. *13. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*. Malatya: İnönü Üniversitesi, 319-327.
- AÖF, (2015). Açıköğretim Sistemi. 15.09.2015 tarihinde <https://www.anadolu.edu.tr/acikogretim/acikogretim-sistemi/acikogretim-sistemi-1> adresinden alınmıştır.
- Atacanlı M. F. (2007). *Ankara üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinin öğrenme tercihi değerlendirme (lpa) ölçeği aracılığıyla yaşam boyu öğrenme davranışının yıllara göre değişiminin araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Atıcı, B. (2000). *Bilgisayar destekli asenkron işbirlikli öğrenme yönteminin sınıf yönetimi dersinde öğrenci başarısına etkisi (F.Ü. Teknik Eğitim Fakültesi örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

- Ay, E. (2015). Cumhuriyet dönemi bilim, teknoloji ve sosyal değişme (1920-2015). Ata, B. (Editör). *Bilim Teknoloji ve Sosyal Değişme*. (6. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Aytaç, T. (2003). Geleceğin öğrenme biçimi: e-öğrenme. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 3(35). 10.06.2015 tarihinde <http://baae.meb.gov.tr/index.php/joomlaorg/viewcategory/3-2003-yili> adresinden alınmıştır.
- Barry, N. H. (2003). Integrating web based learning and instruction into a graduate music education research course: an exploratory study. *Journal of Technology in Music Learning*, 2(1), 2-8.
- Başarıcı, R. (2012). *İnternet tabanlı uzaktan eğitim programlarında öğrenme stratejileri kullanımı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi. Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bauer, I. W. (2001). Students attitudes towards web-enhanced learning in a music education methods class: a case study. *Journal of Music Technology in Music Education*, 1(1), 20-30.
- Bodur, F. (2016). Uzaktan öğretim ders kitaplarında kullanılan görsel öğelerin öğrenmeye etkileri (Anadolu Üniversitesi örneği). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 70-80.
- 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.
- Bulurman, B. (2002). Online eğitim. *İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 4(2). 18.06.2015 tarihinde <http://www.isgucdergi.org/?p=article&id=56&cilt=4&sayi=2&yil=2002> adresinden alınmıştır.
- Burma, A. Z. (2008). AB'ye geçiş sürecinde meslek elemanlarının uzaktan öğretim ile eğitimi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 15-20.
- Büyükkaragöz, S. ve Çivi, C. (1994). *Genel Öğretim Metotları*. (5. Baskı). İstanbul: Atlas Kitabevi.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). Sosyal bilimler için veri analizi elkitabı. (14. baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Canbay, A. ve Nacakçı, Z. (2011). Mektupla keman öğretim uygulamasına yönelik içerik analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl 11(21),134 -152.
- Cantoni V., Cellario M., ve Porta M. (2004). Perspectives and challenges in e-learning: towards natural interaction paradigms. *Journal of Visual Languages & Computing* 15 (5), 333-345.
- Carville, S., & Mitchell, D. R. (2000). 'It's A Bit Like Star Trek': The Effectiveness of Video Conferencing. *Innovations in Education and Teaching International*, 37(1), 42-49.
- Çepni, S. (2009). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. , (4. Baskı). Trabzon: Pegem Akademi.
- Çilenti, K. (1988). *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Dalkıran, 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 internet-based videoconferencing for Instrumental music lessons. *Applications of Research in Music Education November 2009* 28(1), 17-24.
- Demirel, Ö. (2015). *Eğitimde program geliştirme kuramdan uygulamaya*. (23. Baskı). Pegem Akademi Yayınları: Ankara.
- Demirel, Ö. ve Yağcı E. (2014). Eğitim, öğretim teknolojisi ve iletişim. Demirel Ö. ve Altun, E. (Editörler). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. (8. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Demirli, C. (2002). *Web tabanlı öğretimin öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinde öğrenci başarısına etkisi (F.Ü. Teknik Eğitim Fakültesi örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Elazığ.
- Deverich, R. K. (1998). *Distance education strategies for strings: a framework of violin instruction for adult amateurs*. Doctorate Thesis. University Of Southern California, Faculty Of The School Of Music.
- Diñcer, S. (2007). Uzaktan eğitim için kullanılabilecek bir teknolojik akıllı sınıf geliştirme çalışması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi Çukurova Üniveritesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

- Doggett, A. M. (2008). The videoconferencing classroom: what do students think? *Journal Of Industrial Teacher Education*, 44(4), 29-41.
- Döger, D. (2016). *Keman eğitiminde mikro öğretim yöntemine dayalı uygulamaların öğrenci performansına ve tutumuna etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Drioli, C., Allocchio, C. ve Buso, N. (2013). Networked performances and natural interaction via lola: low latency high quality a/v streaming system. *Information Technologies for Performing Arts, Media Access, and Entertainment. Volume 7990 of the series Lecture Notes in Computer Science*, 240-250.
- Driscoll, M. P. (2002). *Psychological Foundations of instructional Design. Trends and issues in instructional design and technology* (Editör: Reiser, R. A. ve Dempsey, J. V.). Pearson Education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey, 07458.
- Ergin, A. (1995). *Öğretim teknolojisi-iletişim*. (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ersoy, H. (2013). Eğitimde bilgisayar uygulamaları. Cabı, E. (Editör). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Ertürk, S. (1972). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Meteksan Yayın Ltd. Şti.
- Finn, J. D. (1960). Automation and education. A new theory for instructional technology. *AV Communications Review*, 8(1), 5-26.
- Gillies, D. ve Sgm, F. (2008). Student perspectives on videoconferencing in teacher education at a distance. *Distance Education* 29(1), 107-118.
- Gouzouasis, P. (1994). Video conferencing with preschool children: mass communications media in music instruction. *World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia* (Vancouver, British Columbia, Canada, June 25-30, 1994).
- Göksu, İ, Özcan, K. V, Çakır, R, ve Göktaş, V. (2013). Türkiye’de Öğretim Tasarımı Modelleriyle İlgili Yapılmış Çalışmalar. 1.Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumunda sunulan bildiri. 26-28 Haziran 2013, Trabzon.
- Göktaş, Y., Gedik, N., Kocaman-Karoğlu, A. ve Çağıltay, K. (2009). Öğretim teknolojilerinin osmanlı imparatorluğu dönemindeki tarihsel gelişimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 81-92.
- Gülbahar, Y. (2012). *E-öğrenme*. (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi yayıncılık.

- Hannafin, M. J. ve Hill, J. R. (2002). *Epistemology and the design of learning environments. Trends and issues in instructional design and technology* (Editör: Reiser, R. A. ve Dempsey, J. V.). Pearson Education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey, 07458.
- Holmberg, B. (1989). *Theory and practise of distance education*. London/New York: Rodledge.
- Holmberg, B. (2005). *The evaluation, principles and practises of distance education (Vol. 11)*. Oldenburg: BIIS.
- İşman, A. (2011). *Uzaktan eğitim*. (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- İşman, A. ve Eskicumalı, A. (1999). *Eğitimde Planlama ve Değerlendirme*. Adapazarı:Değişim Yayınları.
- Juvonen, A., Ruismaki, H. (2009). The new horizons for music technology in music education. *2nd International Conference. The Changing Face of Music Education. CFME09. Music and Environment*, 98-104.
- Kalelioğlu, F. (2013). *Temel kavramlar*. Cabi, E. (Editör). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Kangasluoma, M. (2010). *Viulua verkossa. Johdatus viulunsoiton etäopetukseen. Opinnäytetyö. Musiikin koulutusohjelma*. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. *Violin on the Web Introduction to Violin Distance Education. A Bachelor's Thesis in Music Education, Oulu University of Applied Sciences*.
- Karadeniz, Ş., Karataş, S. ve Kılıç, E., (2004). Öğretim amaçlı internet ortamlarının tasarımı ve temel ilkeleri. *Milli Eğitim Dergisi*, Sayı 161.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (22. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karasar, Ş. (2004). Eğitimde yeni iletişim teknolojileri-internet ve sanal yüksek eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(4), 117-125.
- Kavrat, B. (2013). Çevrimiçi uzaktan eğitimde öğretici yeterliliklerinin belirlenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim*. (1. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Kayri, M. ve Gökdaş, İ. (2005). E-öğrenme ve türkiye açısından sorunlar, çözüm önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 1-20.

- Keast, D. A. (2009). A constructivist application for online learning in music. *Research and issues in music education, September 2009* 7(1), 1-8.
- Keser, H., Şen, N., Göçmenler, G. ve Kalfa, F. (2001). Web tabanlı öğretim materyali hazırlama sürecinin temel evreleri ve internet kullanımına yönelik bir uygulama örneği. I. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu ve Fuarı Bildirileri. 2830 Kasım 2001. Sakarya. 189-197.
- Knowles, M. S. (1975). Self-directed learning: A guide for learners and teachers.
- Koçoğlu, Ç. Sezgin M. E. (2000). WWW için etkili öğretim materyali tasarım önerileri. VI. Türkiye'de İnternet Konferansı, İstanbul.
- Koppelman, H., ve Vranken, H. (2008). Experiences with a synchronous virtual classroom in distance education. ITICSE'08 Madrid, 194-198.
- Köyüstün, M. (1994). *Keman başlangıç metotlarına eleştirel bir yaklaşım*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Küçükahmet, L. (2009). Program geliştirme ve Öğretim. (24. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Tic. Ltd. Şti.
- Küçükönder, N. (2014). *Uzaktan eğitim uygulamalarında açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemlerinin yeniden yapılandırılmasının incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş.
- Levendoğlu, N. O. (2004). Teknoloji destekli çağdaş müzik eğitimi. *1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu Bildirisi* SDÜ, 7-10 Nisan 2004, Isparta.
- 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*.
- Moore, M. ve Kearsley, G. (2005). *Distance education: a system view*. Kanada: Wadsworth.

- Musgrove, A. ve Musgrove, G. (2004). Online learning and the younger student-theoretical and practical applications. *Information Technology in Childhood Education Annual (2004)*, 213-225.
- Nacakçı, Z. (2006). *Çoklu zeka kuramı dayanaklı ders işleme modelinin ilköğretim 7.sınıf müzik dersinde öğrencilerin müziksel öğrenme düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Nardalı, S. (2011). *Yükseköğretimde markalaşma*. (1. Baskı). Ankara: Detay yayıncılık.
- New York: Cambridge Press.
- Okan, S. (2015). Keman öğretiminde teknolojik unsurlardan yararlanmanın gerekliliği. *1. Uluslararası Müzik ve Dans Kongresi Bildiriler Kitabı*, 1-7.
- Oral, B. (2014). Uzaktan eğitim. Demirel, Ö ve Altun, E. (Editörler). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarım*. (8. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Orman, E. K. Ve Whitaker, J. A. (2010). Time usage during face-to-face and synchronous distance music lessons. *American Journal of Distance Education*, 24(2), 92-103.
- Özaltınöğlü, Ö. (2011). *Moveable-do metodunun lisans öğrencilerinin dikte yazma becerilerinin geliştirilmesine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi. İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Özgül, İ. (1986). *Uzaktan öğretimin evrensel çerçevesi ve Türk eğitim sisteminde uzaktan öğretimin yeri*. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. Basic Books Inc. New York, ABD.
- Parlaklı, A. (2007). *Etkileşimli video konferans sisteminin ve web destekli ders tekrarının tıp öğretiminde etkililiğinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Percival, G., T. (2008). *Computer-Assisted Musical Instrument Tutoring with*
- 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*. 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.
- Seels, B. ve Richey, R. C. (1994). *Instructional technology: the definition and domains of the field*. Washington: AECT.
- 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 in Rural Zambia. *Web Science Conf. 2010, April 26-27*, Raleigh, NC, USA.
- Simon, Herbert, 1983. On the Behavioral and Rational Foundation of Economic Theory, Working Paper Series 115, *Research Institute of Industrial Economics*.
- Smith, P. ve Ragan, T. (1999). *Instructional Design*. New York: Merrill Publishing Company.
- Sönmez, C. (2010). *Ipv6 destekli video konferans yazılımı tasarımı ve geliştirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı, Çanakkale.
- Sütçü, C. S. ve Akyazı, E. (2002). E-eğitimde verimlilik artışı için bilişim-iletişim bilimi yaklaşımı. *Türkiye Bilişim Derneği 19. Bilişim Kurultayı Bildiriler Kitabı*, 266-268. Kaya Ramada Uluslararası Kongre Merkezi, İstanbul.
- Şahan, H. H. (2015). İnternet tabanlı öğrenme. Demirel, Ö. (Editör). *Eğitimde Yeni Yönelimler*. (6. Baskı). Ankara. Pegem Akademi.
- Şahin, A. (2004). Yönetim Kuramları ve Motivasyon İlişkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 11, Konya.
- Şendurur, Y. (2001). Keman eğitimi dersine etkili hazırlanma süreci. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 161-168.
- Tanınmış, 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 çözmeye izledikleri yollar. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(6),707-71.
- Targeted Exercises*. University of Victoria, Master of Arts, Australia.
- Tarkum, E. (2006). Keman öğretiminde rol oynayan faktörler. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 169–173.
- Taylor, J. (2001). Fifth generation distance education. e-journal of instructional science and technology, 4(1), 1-14. 22.09.2015 tarihinde <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281204075X> adresinden alınmıştır.
- Tekedere, H. (2014). Eğitimciler için Bilişim Teknolojileri. 15. Bölüm: *Uzaktan Eğitim*, (Editör: Çakır, H. ve Eryılmaz, S.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Tezci, E., Gürol, M. (2001). Teknolojik Öğrenme Çevrelerinin Tasarımı: Oluşturmacı Bir Yaklaşım. BTIE 2001 Bilgi Teknolojileri Işığında Eğitim Kongresi. Ankara: ODTÜ. (Bildiriler Kitabı).
- Topalak, Ş. (2016). *Çevrilmiş öğrenme modelinin başlangıç seviyesi piyano öğretimine etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Topaloğlu, S. (2008). *Bilgi teknolojisi sınıflarının kullanımına yönelik öğretmen tutumları: Adapazarı il örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Tuncer, M. ve Taşpınar, 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*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Trabzon.
- Türkiye 2. Bilişim Şurası Eğitim Çalışma Grubu Üyeleri, (2004). Türkiye 2. bilişim şurası taslak raporu. [guide.ceit.metu.edu.tr/tbs/EgitimCalismaGrubuTaslakRaporuMYO.pdf](http://guide.ceit.metu.edu.tr/tbs/EgitimCalismaGrubuTaslakRaporuMYO.pdf) adresinden 25.09.2015 tarihinde alınmıştır.
- Tüzün, H., (2001). Guidelines for converting existing courses into web-based format. Annual Proceedings of Selected Research and Development Papers

Presented at the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology (pp. 360-370).

- Uçan, A. (2005). *Müzik eğitimi*. Evrensel Müzikevi, Ankara.
- Uluyol, Ç., Çakır, H. ve Eryılmaz, S. (2014). Web temelli eğitim. Çakır, H. ve Eryılmaz, S. (Editörler). *Eğitimciler için bilişim teknolojileri*. (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan Eğitim*. (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Uşun, S. (2012). *Eğitimde Program Değerlendirme*. (1. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Webster, P. (2007). Computer-Based Technology And Music Teaching And Learning: 2000-2005. Bresler, L (Editör). *The international handbook of research in arts education*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Yalçınalp, S. (2013). *Uzaktan eğitim*. Cabı, E. (Editör). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Yalın, H. İ. (2009). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. (21. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Tic. Ltd. Şti.
- Yaşar, Ş. (1998). Yapılandırmacı kuram ve öğrenme-öğretme süreci. *Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 8, Sayı 1-2, 68 - 75*.
- Yavuz, C. (2015). *Uzaktan ve yüz yüze hizmet içi eğitimin öğrenenlerin başarısı ve öğrenmenin kalıcılığı açısından karşılaştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yeniad, M. (2006). *Uzaktan eğitimde kullanılmak üzere web tabanlı bir portal yazılımı geliştirme*. *Yüksek Lisans Tezi*. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yiğit, Y. ve Özden, M. Y. (2000). Web tabanlı internet öğreticisi: bir durum çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 19, 166-176.
- Yin, J., Wang, Y. ve Hsu, D. (2005). Digital violin tutor: an integrated system for beginning violin learners. *Proceedings of the 13th annual ACM international conference on Multimedia seçilmiş bildiriler kitabı*, 976-985.
- Young, J. P. ve Fujinaga, I. (1999). Piano master classes via the internet. *ICMC Proceedings 1999*, 135-137.
- YÖK, (2013). *Yükseköğretim kurumlarında uzaktan öğretime ilişkin usul ve esaslar*.

[https://www.yok.gov.tr/documents/10279/34559/uzaktan\\_ogretim\\_esas\\_usul.pdf/b8177cd6-5b3c-407a-9978-f8965419b117](https://www.yok.gov.tr/documents/10279/34559/uzaktan_ogretim_esas_usul.pdf/b8177cd6-5b3c-407a-9978-f8965419b117) adresinden 26.07.2015 tarihinde alınmıştır.

Yurdakul, B. (2015). Uzaktan eğitim. Demirel, Ö. (Editör). *Eğitimde Yeni Yönelimler*. (6. Baskı). Ankara. Pegem Akademi.

Yurga, C. (2002). Açıköğretim Fakültesi Müzik Eğitimi Bölümü. *AÖF'ün 20. Yılı Nedeniyle Uluslararası Katılımlı Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu. Anadolu Üniversitesi, 23-25 Mayıs 2002, Eskişehir, Türkiye.*

[www.kalkinma.gov.tr](http://www.kalkinma.gov.tr) 15.09.2016 tarihinde erişilmiştir.

<http://www.ignou.ac.in/ignou/aboutignou/profile/2> 14.10.2015 tarihinde erişilmiştir.

[http://www.aiou.edu.pk/vc\\_message.asp](http://www.aiou.edu.pk/vc_message.asp) 14.10.2015 tarihinde erişilmiştir.

<https://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/bilim-ve-teknoloji-yuksekkurulu/toplantilar/icerik-bilim-ve-teknoloji-yuksekkurulu-24toplantisi-7-agustos-2012> 07.01.2016 tarihinde erişilmiştir.

## EKLER



## EK-1. Başlangıç Seviyesi Öğretim Programı

UZAKTAN ÖĞRETİM PROGRAMI (BAŞLANGIÇ SEVİYESİ)							
ÖĞRENME ALANI	ÜNİTELER	KONULAR	HEDEFLER	KAZANIMLAR	ETKİNLİKLER	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
KEMAN ÇALMANIN TEMELLERİ	1. 1. Kemanın ve Yayın Yapısı Temel Nota Bilgileri ve Diğer Unsurlar (1. Hafta)	1.1.1. Kemanın ve Yayın Yapısı		1a. Kemayı oluşturan parçaların adını söyleme 1b. Gösterilen parçanın adını söyleme 1c. Adı verilen parçayı keman üzerinde gösterme 2a. Yay oluşturan parçaların adını söyleme 2b. Gösterilen parçanın adını söyleme 2c. Adı verilen parçayı yay üzerinde gösterme 3a. Yayın bölümlerini açıklama 3b. Bölümleri yay üzerinde gösterme 4a. Yastığı kemana takma 4b. Yastığı kemandan sökme 4c. Yastığı boyun yapısına göre ayarlama. 5a. Reçineyi yayın kıllarına sürme 5b. Sürülecek reçinenin miktarını ayarlama 6a. Akort cihazını açma/kapama 6b. Akort cihazından sesleri açma 7a. Cihazı metronom konumuna getirme. 7b. Tempo ayarını düşürme ve yükseltme 7c. Ölçü birimi seçme. 8a. Kemanın ve yayının ağaç kısımlarını, her kullanımdan önce ve sonra yumuşak bir bezle silme. 8b. Yayın reçinesini kontrol etme. 8c. Keman üzerinde reçine tozlarının birikmesini önleme.		1. Video konferansa katılan öğrenciye kemanı ve yay oluşturan parçaları, reçine ve yastığı tanıtan görsel materyallerin sunulması. 2. Öğrencinin gördüğü materyalleri yorumlaması. 3. Kemanın bakımının ve korunmasının önemini belirtmesi. 4. Reçine, metronom ve akort cihazının kullanımını gösterilmesi 5. Öğrencinin reçine, metronom ve akort cihazının kullanımını örneklemesi. 6. Ders boyu yapılan etkinliklerin tekrar edilmesi. 7. Öğrenciye izlemesi gereken videoları bildirilmesi. 8. Öğrencinin çalışmalarını asenkron olarak nasıl sürdüreceğinin tartışılması.	
		1.1.2. Keman ve Yayın Bölümleri	1. Kemayı oluşturan parçaların bilgisi. 2. Yay oluşturan parçaların bilgisi. 3. Yayın bölümleri bilgisi. 4. Yastığı kullanabilme. 5. Reçineyi kullanabilme 6. Akort cihazını kullanabilme. 7. Metronomu kullanabilme. 8. Keman ve yayın bakımını yapabileme.				
		1.1.3. Yastık ve Reçine Kullanımı.					
		1.1.4. Akort Cihazının ve Metronomun Kullanımı					
		1.1.5. Keman ve Yayın Bakımı					

KEMAN ÇALMANIN TEMELLERİ	1. 2. Keman Çalmada Duruş ve Tutuş (2 Hafta)	1.2.1. Kemanda duruş	1. Ayakta doğru biçimde durabilme. 2. Yay ı doğru biçimde tutabilme. 3. Keman ı doğru biçimde tutabilme.	1a. Dik durma 1b. Ayakları omuz hizasında açma 2a. Yay ı topuk kısmından tutma 2b. Topuk kısmına parmaklarını doğru yerleştirme 2c. Keman ı baş ve sol omuz arasına yerleştirme 3a. Keman ı yere paralel olarak tutma 3b. Keman ı sol yöne doğru biraz açık biçimde tutma	1. Öğrencinin izlediği videoların tartışılması. 2. Öğrencinin ayakta nasıl durulması gerektiğini göstermesi. 3. Öğretmenin ayakta duruşu örneklemesi. 4. Örneklerin karşılaştırılarak hataların giderilmesi. 5. Öğrencinin yay tutuşunu göstermesi. 6. Öğretmenin yay tutuşunu örneklemesi. 7. Örneklerin karşılaştırılarak hataların giderilmesi. 8. Öğrencinin keman tutuşunu göstermesi. 9. Öğretmenin keman tutuşu örneklemesi. 10. Yapılan etkinliklerin tekrarı. 11. Öğrenciye izlemesi gereken videoların bildirilmesi.
		1.2.2. Yay Tutuşu.			
		1.2.3. Keman Tutuşu.			
	1. 3. Yayın Teller Üzerinde Kullanımı (3. Hafta)	1.3.1. Yayın Teldeki Konumu	1. Yay ı keman üzerinde doğru biçimde kullanabilme.	1a. Yay ı köprü ve tuşe arasına yerleştirme 1b. Yay ı kemana dik biçimde çekme 1c. Yay ı kemana dik biçimde itme 1d. Yay ı köprüye paralel çekip-itme 1e. Yay ı çekip iterken bileğini doğru kullanma 1f. Çekip itme süresince sağ kolunu doğru açıda bulundurma 1g. Kemanda düzgün ve dolgun ses üretme. 1e. Yayın ortasında belirli sürelerle çekme-itme hareketi yapma.	1. Öğrencinin izlediği videoların tartışılması. 2. Öğrencinin yayın tel üzerindeki konumunu göstermesi. 3. Öğretmenin yayın teller üzerindeki konumunu örneklemesi. 4. Öğrencinin yay çekiş ve itişini göstermesi. 5. Öğretmenin yay çekiş ve itişini örneklemesi. 6. Yapılan etkinliklerin tekrarı. 7. Öğrencinin izlemesi gereken videoların bildirilmesi.
		1.3.2. Yay ı Tele Sürtüş			
		1.3.3. Kemandan Ses Üretiş			
		1.3.4. Belirli Sürelerle Yay Çekiş ve İtiş			
	1. 4. Keman Çalmada Yayın Bölünümü ve Çeşitli Yay Şekilleri (4. Hafta)	1.4.1. Yayın Bölümleri	1. Yay ı belirli bölümlerde kullanabilme.	1a. Yay ı orta yarım yayda çekip itme. 1b. Yay ı üst yarım yayda çekip itme. 1c. Yay ı alt yarım yayda çekip itme. 1d. Bütün yayda çekiş-itiş hareketini yapma.	1. Öğrencinin izlediği videoların tartışılması. 2. Yayın bölümlerini ve kullanımının gösterilmesi. 3. Gerekli kontrollerin yapılarak hataların giderilmesi. 4. Öğrencinin yay ı orta-üst-alt yarısında ve bütününde çekiş-itişinin materyallerle ve öğretmenin örneklemesiyle karşılaştırması. 5. Yapılan etkinliklerin tekrarı. 6. Öğrencinin izlemesi gereken videoların bildirilmesi.
		1.4.2. Yarım Yayların Kullanımı			
		1.4.3. Bütün Yay Kullanımı			

KEMANDA KONUMLAR	2. 1. Birinci Konum (5 ve 6. Haftalar)	2.1.1. Birinci Konumda Parmak Durumları	1. Parmaklarını birinci konumda doğru yerlere yerleştirebilme. 2. Birinci konumun temel konum olduğunu fark edebilme.	1a. Birinci parmağı tuşe üzerinde doğru yere yerleştirme. 1b. İkinci parmağı parmağı tuşe üzerinde doğru yere yerleştirme. 1c. Üçüncü parmağı tuşe üzerinde doğru yere yerleştirme. 1d. Dördüncü parmağı tuşe üzerinde doğru yere yerleştirme. 2a. Birinci konumun temel konum olduğunu söyleme 2b. Birinci konumda doğru sesler basılmadığı takdirde diğer konumlara sağlıklı geçilemeyeceğini söyleme	1. I. konumun öneminin tartışılması ve gerekli bilgilerin sunulması. 2. I. konumdaki parmak yerlerinin video konferans yoluyla gösterilmesi. 3. Öğrenci ve öğretmenin örneklerinin karşılaştırılması. 4. Yapılan etkinliklerin tekrarı. 5. Öğrencinin izlemesi gereken videoların bildirilmesi.
		2.1.3. Birinci Konumun Önemi			
KEMANDA TEKNİKLER	3.1. Detaşe ve Legato Yay Teknikleri (7 ve 8. Haftalar)	3.1.1. Detaşe Tekniğinin Genel Özellikleri	1. Notaları detaşe yay tekniği ile çalabilme. 2. Notaları legato yay tekniği ile çalabilme. 3. Detaşe ve legato tekniklerini içeren etüt çalabilme.	1a. Detaşe yay tekniğinin genel özelliklerini fark etme. 1b. Notaları ayrı yaylarda çalma 1c. Yayı çekip-iterken sürekliliği sağlama 2a. Legato tekniğinin genel özelliklerini fark etme. 2b. Notaları bağlı biçimde çalma 2c. Bağlı notaları çalarken sesler arasındaki kesintiyi önleme 3a. Etüdü deşifre etme. 3b. Etüdü doğru seslerle çalma. 3c. Etüdü uygun yay teknikleriyle çalma.	1. Öğrenci ve öğretmenin detaşe çalım tekniğini örnekleme. 2. Öğrenci ve öğretmenin örneklerinin karşılaştırılması. 3. Öğrenci ve öğretmenin legato çalım tekniğini örnekleme. 4. Öğrencinin ve öğretmenin çalımının karşılaştırılması 5. Öğrencinin etüdü deşifre etmesi. 6. Öğrencinin etüdü doğru seslerle çalması. 7. Öğrencinin etüdü uygun yay teknikleriyle çalması. 8. Öğretmenin etüdü çalması ve her iki çalımın karşılaştırılması. 9. Öğrencinin izlemesi gereken videoların bildirilmesi.
		3.1.2. Detaşe Tekniğinde Uygulamalar			
		3.1.3. Legato Tekniğinin Genel Özellikleri			
		3.1.4. Legato Tekniğinde Uygulamalar			

Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu



## EK-2. Orta Seviye Öğretim Programı

UZAKTAN ÖĞRETİM PROGRAMI (ORTA SEVİYE)						
ÖĞRENME ALANI	ÜNİTE	KONULAR	HEDEFLER	KAZANIMLAR	ETKİNLİKLER	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME
DİZİ-ETÜT-ESER	1.1. NİHAVENT MAKAMINDA DİZİ-ETÜT-ESER	1.1.1. Nihavent Makamı Dizisinde Değişik Yay Şekilleri	1. Nihavent Makamı Dizisinin Bilgisi 2. Nihavent makam dizisini detayşe çalabilme. 3. Nihavent makam dizisini legato çalabilme. 4. Nihavent makam dizisindeki altere seslerin makam içindeki önemini farkedebilme.	1a. Nihavent makam dizisinin aldığı değiştirici işaretleri fark etme 1b. Nihavent makam dizisinin aldığı değiştirici işaretlerin adını söyleme 1c. Nihavent makam dizisindeki si bemol ve mi bemol perdelerini kemanıyla seslendirme. 2a. Nihavent makam dizisindeki sesleri ayrı yaylarda çalma. 2b. Legato çalarken sesler arasında sürekliliği sağlama. 3a. Nihavent makam dizisindeki sesleri bağlı biçimde çalma. 3b. Bağlı notaları çalarken sesler arasındaki kesintiyi önleme. 4a. Nihavent makam dizisindeki aralıkları elde etmek için si bemol ve mi bemol perdelerinin gerekli olduğunu söyleme 4b. Sol dizisinde, si bemol ve mi bemol perdelerini kullanmadan nihavent makamı dizisini duyuramayacağını belirtme	1. Video konferans yoluyla nihavent makamı dizisinin sunulması. 2. Öğrencinin nihavent makamı dizisindeki, karar sesini, güçlü sesini ve değiştirici işaret alan sesleri farketmesi. 3. Görseldeki notaların nasıl çalınacağını tartışılması. 4. Öğrencinin diziyi deşifre etmesi. 5. Dizinin öğretmen tarafından ömkenmesi. 6. Dizinin çalma ile ilgili hataların giderilmesi. 7. Öğrencinin değişik yay teknikleriyle nihavent makamı dizilerini çalması. 8. Öğretmenin nihavent makamı dizilerini ömkenmesi. 9. Öğrenci ve öğretmenin çalmalarının karşılaştırılması ve hataların giderilmesi. 10. Konular hakkında genel tekrar yapılması. 11. Öğrenciye izemesi ve uygulaması gereken videoların bildirilmesi. 12. Öğrencinin çalışmalarını asenkron olarak nasıl sürdürebileceğinin tartışılması.	Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu
		1.1.2. Nihavent Makamında Etütler	1. Nihavent makamında etüt çalabilme.	1a. Etütteki notaları süreleriyle okuma. 1b. Etütteki notaları kemanıyla çalma. 1c. Notaları çalarken parmaklarını doğru yerlere basma. 1d. Etütü, içinde geçen yay tekniklerine (legato ve detayşe) göre çalma.	1. Video konferans yoluyla nihavent etüdün görselinin sunulması. 2. Etüdün içerdiği yay tekniklerinin öğrenci tarafından farkedilmesi 3. Öğrencinin etüdü deşifre yapması. 4. Etüdün öğretmen tarafından ömkenmesi. 5. Öğrencinin performansının tartışılması ve hataların giderilmesi 7. Öğrencinin etüdü istenen yay tekniklerine göre çalması. 8. Öğretmenin etütteki yay tekniklerini ömkenmesi. 9. Öğrencinin ve öğretmenin çalmalarının karşılaştırılarak hataların giderilmesi. 10. Öğrenciye izemesi gereken videoların bildirilmesi. 11. Öğrencinin çalışmalarını asenkron olarak nasıl sürdüreceğinin tartışılması.	
		1.1.3. Nihavent Makamında Eserler	1. Nihavent makamında eser çalabilme.	1a. Eserdeki notaları süreleriyle okuma. 1b. Eserdeki notaları kemanıyla çalma. 1c. Notaları çalarken parmaklarını doğru yerlere basma. 1d. Eseri içinde geçen yay tekniklerine (legato ve detayşe) göre çalma. 1e. Eseri Türk Müziği üslup ve tavrına göre çalma.	1. Video konferans yoluyla nihavent saz semaisinin görselinin sunulması. 2. Eserin özellikleri ve çalma hakkında genel bilgilerin sunulması. 3. Öğrencinin eseri deşifre yapması. 4. Eserin öğretmen tarafından ömkenmesi. 5. Öğrencinin performansının tartışılması ve hataların giderilmesi 7. Öğrencinin eseri istenen yay tekniklerine göre çalması. 8. Öğretmenin etütteki yay tekniklerini ömkenmesi. 9. Öğrencinin ve öğretmenin çalmalarının karşılaştırılarak hataların giderilmesi. 10. Türk Müziğinde üslup ve tavır hakkında bilgiler ve örneklerin sunulması. 11. Öğrencinin eseri Türk Müziğindeki üslup ve tavra göre çalması. 12. Öğretmenin eseri üslup ve tavrı ömkenmesi. 13. Öğrenci ve öğretmenin çalmalarının karşılaştırılması. 14. Öğrenciye izemesi gereken videoların bildirilmesi. 15. Öğrencinin çalışmalarını asenkron olarak nasıl sürdüreceğinin tartışılması.	

### EK-3. Uzman Görüşü Alma Formu (Başlangıç Seviyesi Öğretim Programı)

Bu form, uzaktan keman öğrenimi gören öğrenciler için hazırlanan Uzaktan Öğretim Programının (**Başlangıç Seviyesi**) uygulamaya hazır olup olmadığını tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır.

Soner Okan

İnönü Üni. Eğitim Bilimleri Ens.  
Müzik Öğretmenliği  
Doktora Prg. Öğrencisi

Madde No:		Tamamen	Çoğunlukla	Kısmen	Çok az	Hiç
1.	Uzaktan Keman Öğretim Programı 8 haftalık eğitim süreci için uygulanabilir.					
2.	Uzaktan Keman Öğretim Programındaki konular 8 haftalık eğitim süreci için yeterlidir.					
3.	Uzaktan Keman Öğretim Programında yer alan ünite ve konular birbirleriyle uyumludur.					
4.	Uzaktan Keman Öğretim Programında yer alan konular ve hedefler birbirleriyle uyumludur.					
5.	Uzaktan Keman Öğretim Programında yer alan hedefler ve davranışlar birbirleriyle uyumludur.					
6.	Uzaktan Keman Öğretim Programında yer alan davranışlar ve etkinlikler birbirleriyle uyumludur.					
7.	Uzaktan Keman Öğretim Programında yer alan etkinlikler uygulanabilir.					
8.	Uzaktan Keman Öğretim Programı ölçme ve değerlendirme yaklaşımı açısından uygulanabilir.					

Uzmanın Adı:

İmza:

#### EK-4. Uzman Görüşü Alma Formu (Orta Seviye Öğretim Programı)

Bu form, uzaktan keman öğrenimi gören öğrenciler için hazırlanan Uzaktan Öğretim Programının (**Orta Seviye**) uygulamaya hazır olup olmadığını tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır.

Soner Okan

İnönü Üni. Eğitim Bilimleri Ens.  
Müzik Öğretmenliği  
Doktora Prg.Öğrencisi

Madde No:		Tamamen	Çoğunlukla	Kısmen	Çok az	Hiç
1.	Uzaktan Keman Öğretim Programı 8 haftalık eğitim süreci için uygulanabiliridir.					
2.	Uzaktan Keman Öğretim Programındaki konular 8 haftalık eğitim süreci için yeterlidir.					
3.	Uzaktan Keman Öğretim Programında yer alan ünite ve konular birbirleriyle uyumludur.					
4.	Uzaktan Keman Öğretim Programında yer alan konular ve hedefler birbirleriyle uyumludur.					
5.	Uzaktan Keman Öğretim Programında yer alan hedefler ve davranışlar birbirleriyle uyumludur.					
6.	Uzaktan Keman Öğretim Programında yer alan davranışlar ve etkinlikler birbirleriyle uyumludur.					
7.	Uzaktan Keman Öğretim Programında yer alan etkinlikler uygulanabiliridir.					
8.	Uzaktan Keman Öğretim Programı ölçme ve değerlendirme yaklaşımı açısından uygulanabiliridir.					

Uzmanın Adı:

İmza:

## EK-5. Uygulamada Kullanılan Eserler

(Başlangıç Seviyesinde Kullanılan Eser)

### Kemanım

Violin

$\text{♩} = 60$

*mf* b.y.

*f* a.y.

Vln.

ü.y.

Vln.

*mf* o.y.

b.y.



15

17 4. Hane

23

29

34

40

46

**EK-6. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu (Başlangıç Seviyesi)**

<b>BOYUT</b>	<b>KAZANIMLAR</b>	<b>PUAN</b>
<b>Duruş ve Tutuş</b>		<b>25</b>
	1. Ayakları omuz hizasında açma ve dik durma.	5
	2. Kemani baş ile çene arasında, yere paralel ve hafif sola doğru açık tutma.	5
	3. Sol elini kemanda doğru yere yerleştirme.	5
	4. Yayı doğru şekilde tutma.	5
	5. Yayı köprü ile tuşe arasında doğru yere yerleştirme.	5
<b>Sağ el ve Sol el Tekniği</b>		<b>30</b>
	1. Sağ ve sol elini eşgüdüm içinde hareket ettirme.	5
	2. Çekiş itiş esnasında yayı köprüye paralel kullanma.	5
	3. Sol bileğini doğru biçimde kullanma	5
	4. Sağ kolunu doğru açıda bulundurma	5
	5. Sağ bileğini doğru biçimde kullanma	5
	6. Eser/etütteki yay tekniklerini doğru uygulama	5
<b>Performans</b>		<b>25</b>
	1. Eser/etüdü baştan sona kadar sabit tempoda çalma	5
	2. Eser/etütteki notaları doğru çalma.	5
	3. Notaları tartımlarına uygun çalma.	5
	4. Eser/etüdü hız ve gürlük terimlerine uygun çalma	5
	5. Yayı eser/etüdü gerektirdiği bölünümelerde kullanma.	5
<b>Müzikalite</b>		<b>20</b>
	1. Eseri/etüdü bir bütünlük içinde çalma.	10
	2. Yumuşak ve pürüzsüz çalma.	5
	3. Eseri/etüdü güzel ve etkili bir ton içinde çalma.	5
		<b>100</b>

**EK-7. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu (Orta Seviye)**

<b>BOYUT</b>	<b>DAVRANIŞLAR</b>	<b>PUAN</b>	
<b>Duruş ve Tutuş</b>		<b>20</b>	
	6. Ayakları omuz hizasında açma ve dik durma.	4	
	7. Kemanı baş ile çene arasında, yere paralel ve hafif sola doğru açık tutma.	4	
	8. Sol elini kemanda doğru yere yerleştirme	4	
	9. Yayı doğru şekilde tutma.	4	
	10. Yayı köprü ile tuşe arasında doğru yere yerleştirme	4	
<b>Sağ el ve Sol el Tekniği</b>		<b>30</b>	
	7. Sağ ve sol elini eşgüdüm içinde hareket ettirme.	5	
	8. Çekiş itiş esnasında yayı köprüye paralel kullanma.	5	
	9. Sol bileğini doğru biçimde kullanma	5	
	10. Sağ kolunu doğru açıda bulundurma	5	
	11. Sağ bileğini doğru biçimde kullanma	5	
	12. Eserdeki yay tekniklerini (detache ve legato) doğru uygulama	5	
<b>İcra Performansı</b>		<b>25</b>	
	6. Eseri baştan sona kadar sabit tempoda çalma	5	
	7. Eserdeki perdeleri doğru çalma	5	
	8. Perdeleri tartımlarına uygun çalma	5	
	9. Eseri belirtilen usule uygun çalma	5	
	10. Yayı eserin gerektirdiği bölünümelerde kullanma	5	
<b>Müzikalite</b>		<b>25</b>	
	4. Eseri bir bütünlük içinde çalma	5	
	5. Eseri müzik cümlelerine dikkat ederek çalma	5	
	6. Eseri sahip olduğu özelliklere göre çalma	5	
	7. Yumuşak ve pürüzsüz çalma	5	
	8. Eseri güzel ve etkili bir tavırla çalma	5	
		<b>100</b>	



### EK-8. ÖABDF Görüş Alma Formu (Başlangıç Seviyesi)

Bu form “Uzaktan Öğretim Modelinin Keman Öğrenimine Etkisi” başlıklı doktora tezinde kullanılması düşünülen *Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu* (Başlangıç seviyesi) geçerliliğini saptamak amacıyla hazırlanmıştır.

Soner Okan  
İnönü Üniversitesi  
Eğitim Bilimler Enstitüsü  
GSE Anabilim Dalı  
Müzik Eğitimi Bilim Dalı  
Doktora Öğrencisi

	Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu;	Tamamen	Büyük Ölçüde	Kısmen	Çok az	Hiç
1	Boyutlar bakımından geçerlidir.					
2	Her boyutta yer alan kazanımlar bakımından geçerlidir.					
3	Boyutlara verilen puanlar bakımından geçerlidir.					
4	Kazanımlara verilen puanlar bakımından geçerlidir.					
5	Genel puanlama bakımından geçerlidir.					
6	Anlaşılabilirlik bakımından geçerlidir.					
7	Kullanışlılık bakımından geçerlidir.					
8	Objektif özellikler taşıması bakımından geçerlidir.					
9	Öğretim Programına uygunluğu bakımından geçerlidir.					

Uzmanın Adı Soyadı

İmza

### EK-9. ÖABDF Görüş Alma Formu (Orta Seviye)

Bu form “Uzaktan Öğretim Modelinin Keman Öğrenimine Etkisi” başlıklı doktora tezinde kullanılması düşünülen *Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formunun (Orta Seviye)* geçerliliğini saptamak amacıyla hazırlanmıştır.

Soner Okan  
İnönü Üniversitesi  
Eğitim Bilimler Enstitüsü  
GSE Anabilim Dalı  
Müzik Eğitimi Bilim Dalı  
Doktora Öğrencisi

	Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu;	Tamamen	Büyük Ölçüde	Kısmen	Çok az	Hiç
1	Boyutlar bakımından geçerlidir.					
2	Her boyutta yer alan kazanımlar bakımından geçerlidir.					
3	Boyutlara verilen puanlar bakımından geçerlidir.					
4	Kazanımlara verilen puanlar bakımından geçerlidir.					
5	Genel puanlama bakımından geçerlidir.					
6	Anlaşılabilirlik bakımından geçerlidir.					
7	Kullanışlılık bakımından geçerlidir.					
8	Objektif özellikler taşıması bakımından geçerlidir.					
9	Öğretim Programına uygunluğu bakımından geçerlidir.					

Uzmanın Adı Soyadı

İmza

## EK 10. Basılı Materyalleri Değerlendirme Formu

Materyalin Adı/Başlığı:

Hazırlayan:

Konu Alanı:

Hedef Kitle:

Uzunluğu:

Materyalin Özellikleri:

<b>Maddeler</b>	<b>Çok iyi</b>	<b>iyi</b>	<b>Kabul Edilebilir</b>	<b>Zayıf</b>	<b>Çok Zayıf</b>
Programla (Hedeflerle) uyumu					
Doğruluğu ve güncelliği					
Dilin açık, öz ve anlaşılabilirliği					
Güdüleyici olması/dikkati canlı tutması					
Katılımı teşvik etmesi					
Teknik kalitesi					
Etkililik derecesi					
Önyargılardan arındırılmış olması					
Kullanıcı kılavuzu					
Okuma düzeyinin uygunluğu					
Düzenlemenin açıklığı					
İçindekiler/dizin					

Güçlü olduğu noktalar:	
Zayıf olduğu noktalar:	
Önerilen İşlem:	
Değerlendiren:	

## EK 11. Görsel Tasarım Biçimsel Yapıyı Değerlendirme Formu

Materyalin Adı/Başlığı:

Maddeler	Çok İyi	İyi	Kabul Edilebilir	Zayıf	Çok Zayıf
<b>Bir bütün olarak:</b>					
Hizalama					
Şekil					
Denge					
Biçimlendirme					
Renk düzeni ve rengin çekiciliği					
<b>Düzenlemeler:</b>					
Yakınlık					
Yönlendirmeler					
Arka alan ve ön alan renk zıtlıkları					
Uyumluluk					
<b>Sözel unsurlar:</b>					
Yazı tipi					
Yazı tipi boyutu ve boşluklar					
<b>Çekicilik (destekleyici unsurlar):</b>					
Dikkat çekici					
Desen					
Etkileşim					

Güçlü olduğu noktalar:	
Zayıf olduğu noktalar:	
Önerilen İşlem:	
Değerlendiren:	

## EK 12. Video ve Filmleri Değerlendirme Formu

Materyalin Adı/Başlığı:

Hazırlayan:

Tarihi:

Maliyeti:

Konu Alanı:

Hedef Kitle:

Uzunluğu:

Materyalin Özellikleri:

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
Programla (Hedeflerle) uyumludur					
Verilen bilgiler doğru ve günceldir					
Kullanılan dil açık, öz ve anlaşılırdır					
Öğrenciyi güdüleyicidir					
Dikkati canlı tutar					
Katılımı teşvik eder					
Teknik açıdan kalitelidir					
Öğretme-öğrenmede etkilidir					
Kullanıcı kılavuzu bulunmaktadır					
Öğrencileri seviyesine uygundur					
Bilişsel ve devinişsel öğrenme teknikleri kullanılmıştır					

Güçlü olduğu noktalar:	
Zayıf olduğu noktalar:	
Önerilen İşlem:	
Değerlendiren:	

## **EK-13: Örnek Ders Planı (Başlangıç Seviyesi İçin).**

### **(1. Hafta)**

#### **Bölüm 1**

**Öğrenme Alanı:** Keman Çalmanın Temelleri

**Ünite:** Kemanın Ve Yayın Yapısı İle Diğer Unsurlar

**Konular:** 1. Kemanın ve Yayın Yapısı.

2. Keman ve Yayın Bölümleri.

3. Akort Cihazının ve Metronomun Kullanımı.

4. Keman ve Yayın Bakımı.

**Önerilen Süre:** 40 dakika.

#### **Bölüm 2**

##### **Hedefler ve Kazanımlar**

**Hedef 1:** Kemanı oluşturan parçaların bilgisi

**Kazanımlar:** a. Kemanı oluşturan parçaların adını söyleme

b. Gösterilen parçanın adını söyleme.

c. Adı verilen parçayı keman üzerinde gösterme.

**Hedef 2:** Yayını oluşturan parçaların bilgisi

**Kazanımlar:** a. Yayını oluşturan parçaların adını söyleme.

b. Gösterilen parçanın adını söyleme.

c. Adı verilen parçayı yay üzerinde gösterme.

**Hedef 3:** Yayın bölümleri bilgisi.

**Kazanımlar:** a. Yayın bölümlerini açıklama.

b. Bölümleri yay üzerinde gösterme.

**Hedef 4:** Yastığı kullanabilme.

**Kazanımlar:** a. Yastığı kemana takma.

b. yastığı kemandan sökme.

c. Yastığı boyun yapısına göre ayarlama.

**Hedef 5:** Reçineyi kullanabilme.

**Kazanımlar:** a. Reçineyi yayın kıllarına sürme.

b. Sürülecek reçinenin miktarını ayarlama.

**Hedef 6:** Akort cihazını kullanabilme.

**Kazanımlar:** a. Akort cihazını açma.

b. Akort cihazından sesleri açma.

c. Akort cihazını kapatma.

**Hedef 7:** Metronomu kullanabilme.

**Kazanımlar:** a. Cihazı metronom konumuna getirme.

b. Metronomu istenilen tempoya ayarlama.

c. Ölçü birimi seçme.

**Hedef 8:** Kemanın bakımını yapabilme.

**Kazanımlar:** a. Kemanın ve yayın ağaç kısımlarını kullanımdan önce ve sonra yumuşak bezle silme.

b. Yayının reçinesini kontrol etme.

c. Kemanın üzerinde reçine tozlarının birikmesini önleme.

**Öğretme/Öğrenme Yöntem ve Teknikleri:** Uzaktan öğretim, anlatım, tartışma, göstererek yaptırma, soru-cevap, uygulama.

**Kullanılan Araç ve Gereçler:** Bilgisayar, web kamerası, mikrofon, kemanın ve yayın yapısı ve tanıtımı ile ilgili pdf formatında görsel materyal, Akort cihazı ve metronomun

tanıtımı ve kullanımı ile ilgili pdf formatında görsel materyal, keman, akort cihazı (metronom özellikli).

### **Etkinlikler:**

**a. Giriş Etkinlikleri:** Öğretmen ve öğrenci tarafından belirlenen gün ve saatte Öğretim Yönetim Sistemi (ÖYS)'ne kullanıcı ve parola ile giriş yapılır. Tanımlanmış olan derse giriş yapılır. Öğretmenin öğrenciye yetki vermesiyle birlikte kameralar ve mikrofonlar açılarak senkron iletişim kurulur. İletişimin kalitesi kontrol edilerek aksaklıklar giderilir ve derse geçilir. Dersin başında öğretmen *toplantıyı kaydet* butonunu tıklayarak öğrencinin dersin tekrarını izleyerek öğrenimini kendi başına sürdürebilmesi ve gerek duyduğunda ulaşabilmesi için dersin kaydedilmesini sağlar. Öğretmen bu derste nelerin öğrenileceğini kısaca özetleyerek ders sonunda öğrenciden beklentilerini belirtir.

**b. Geliştirme Etkinlikleri:** Birinci hedef ile ilgili etkinliğe geçilir. Öğretmen kemanın tanıtımını içeren görseli sistem üzerinde açar ve öğrenciden gördüklerini anlatmasını ister. Kemanın parçalarını keman üzerinde göstererek öğrenciden tekrarlamasını ister. İkinci hedef ile ilgili etkinliğe geçilir. Öğretmen sistem üzerinde açık bulunan yayın tanıtımı ile ilgili materyali öğrencinin yorumlamasını ister. Yayın oluşturan parçalar gösterilir. Üçüncü hedef ile ilgili etkinliğe geçilir. Öğrenciye yayın bölümleri ile ilgili görsel sunularak yay üzerinde bu bölümleri fark etmesi sağlanır. Dördüncü hedef ile ilgili etkinliğe geçilir. Keman yastığı ile ilgili görsel sunularak öğrenciden görseli yorumlaması istenir. Öğrencinin kendine ait keman yastığı üzerinde görseldeki bilgileri tatbik etmesi istenir. Beşinci hedef ile ilgili etkinliğe geçilir. Reçine ile ilgili materyal sunulur. Öğrenciden bu materyali yorumlaması istenir. Öğrenciden materyaldeki bilgilere dayanarak reçinenin nasıl kullanılacağını örneklemesi istenir. Altıncı hedef ile ilgili etkinliğe geçilir. Akort cihazının tanıtımı ve kullanımını içeren materyal sunularak öğrenciden gördüklerini yorumlaması ve örneklemesi istenir. Akort cihazını açma/kapama, sesleri gösteren harflerin anlamı ve akordun hangi harflere göre yapılacağı gösterip yaptırma ve tekrarlama yoluyla tatbik edilerek öğrenciden hedefe ait kazanımları edinmesi beklenir. Yedinci hedef ile ilgili etkinliğe geçilir. Metronomun tanıtımı ve kullanımını içeren materyal sunularak öğrenciden gördüklerini yorumlaması ve örneklemesi istenir. Öğrenciden metronomu farklı hızlara ayarlaması istenir. Sekizinci hedef ile ilgili etkinliğe geçilir. Kemanın ve yayın bakımının nasıl yapılacağı gösterilerek



öğrenciden tekrarlaması istenir. Keman bakımını ihmal edilirse ne gibi sorunlarla karşılaşılacağı tartışılır. Keman ve yay bakımının önemi vurgulanır.

**c. Sonuç Etkinlikleri:** Dersin genel tekrarı yapılır. Öğrencinin kazanımları elde edip etmediği hakkında fikir sahibi olmak için bazı sorular sorulur ve yanıtlar değerlendirilir. Öğrencinin bir sonraki derse kadar izleyeceği videolar ve uygulamalar hakkında bilgi verildikten sonra sistemden çıkış yapılarak ders sona erdirilir.



## EK-14. Değerlendirme Formları Kullanım İzni

Re: Materyal değerlendirme formları

S. Sadi SEFEROGLU <sadi.seferoglu@gmail.com>

26.5.2016 (Per) 17:14

Kime:

Soner OKAN (sonerokan@hotmail.com)

Merhaba,

Öncelikle çalışmalarınızda kolaylıklar diliyorum.

Kitabımdan birilerinin yararlanması tabii ki memnuniyet vericidir.  
Bu durum herşeyden önce harcanan çabaların boşa gitmediğini gösterir.  
Bu konuyla ilgili duygularınızı paylaştığınız için teşekkür ederim.

Kullanmak istediğiniz değerlendirme formlarıyla ilgili olarak eğitim fakültesinden bir ölçme uzmanıyla görüşmenizi öneririm.  
Bu formlarla elde ettiğiniz/edeceğiniz verilerle ne yapacağınıza (yapılacak analizlere) göre kullanma şekliniz de değişebilir.  
Veya birtakım değişiklikler yapmanız gerekebilir.

"Basılı Materyalleri Değerlendirme Formu" başlıklı formun "Puanlama" bölümünde "Yüksek Orta Düşük Açıklamalar" şeklinde bir değerlendirme ölçeği var.  
Bu bölümü "1-2-3-4-5" şeklinde beş sütuna ayırarak değerlendirmeyi yapan kişiden ilgili değerlendirme maddesine göre "1=En Düşük", "5=En Yüksek" şeklinde bir puanlama yapılması istenebilir.

Aynı işlem diğer form (Görsel Tasarım Biçimsel Yapıyı Değerlendirme Formu) için de yapılabilir.

İyi çalışmalar dilerim

S. Sadi SEFEROĞLU

-----  
*İnsanlar onlara ne **söylediğinizi** unutabilirler..  
İnsanlar onlara ne **yaptığınızı** da unutabilirler..  
Ama İnsanlar onlara kendilerini nasıl **hissettiğinizi** asla unutmazlar.*

=====

**Dr. Süleyman S@di SEFEROĞLU**  
Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü  
06800, Beytepe-ANKARA