



T.C
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
MÜZİK BİLİM DALI

**GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN KEMAN PERFORMANSI
ÜZERİNE BİR KARŞILAŞTIRMALI KARMA YÖNTEM
ARAŞTIRMASI: BRAİLLE SİSTEMİ İLE EZBERE DAYALI
ÖĞRENME**

DOKTORA TEZ İ

Perçin DEMİRKOL YALÇIN

Danışman: Prof. Dr. Onur ZAHAL

Malatya-2023

T.C
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
MÜZİK BİLİM DALI

**GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN KEMAN PERFORMANSI
ÜZERİNE BİR KARŞILAŞTIRMALI KARMA YÖNTEM
ARAŞTIRMASI: BRAİLLE SİSTEMİ İLE EZBERE DAYALI
ÖĞRENME**

DOKTORA TEZİ

Perçin DEMİRKOL YALÇIN

Danışman: Prof. Dr. Onur ZAHAL

Malatya-2023

T.C
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN KEMAN PERFORMANSI ÜZERİNE
BİR KARŞILAŞTIRMALI KARMA YÖNTEM ARAŞTIRMASI: BRAİLLE
SİSTEMİ İLE EZBERE DAYALI ÖĞRENME

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN

PROF. DR. ONUR ZAHAL

HAZIRLAYAN

PERÇİN DEMİRKOL YALÇIN

Jürimiz tarafından 30/08/2023 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda bu tez **oybirliği** ile başarılı bulunarak Güzel Sanatlar Eğitimi **Anabilim Dalı Doktora** Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyelerinin Unvanı Adı Soyadı

İmza

1. Prof. Dr. Mustafa Hilmi BULUT

.....

2. Prof. Dr. Onur ZAHAL

.....

3. Prof. Dr. Ersan ÇİFTÇİ

.....

4. Doç. Dr. Sevim ÖZTÜRK

.....

5. Doç. Dr. Ali Korkut ULUDAĞ

.....

O N A Y

Bu tez, İnönü Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından kabul edilmiş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun .../.../20... tarih ve 20.../..... sayılı Kararıyla da uygun görülmüştür.

Doç Dr. Eyüp İZCİ

Enstitü Müdürü

ONUR SÖZÜ

Prof. Dr. Onur ZAHAL'ın danışmanlığında doktora tezi olarak hazırladığım **Görme Engelli Öğrencilerin Keman Performansı Üzerine Bir Karşılaştırmalı Karma Yöntem Araştırması: Braille Sistemi ile Ezbere Dayalı Öğrenme** başlıklı bu çalışmanın bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın tarafımdan yazıldığını ve yararlandığım bütün yapıtların hem metin içinde hem de kaynakçada yöntemine uygun biçimde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir, bunu onurumla doğrularım.

Perçin DEMİRKOL YALÇIN

ÖNSÖZ

Öncelikle, bu tez çalışmamın planlanması ve hazırlanmasında deneyimli görüşleri, sürekli rehberliği, ve destekleyici yaklaşımıyla beni aydınlatan ve her aşamada yanımda olan değerli danışmanım Prof. Dr. Onur ZAHAL'a,

Lisansüstü öğrenim sürecimde üzerimde çok büyük emeği ve desteği olan, akademik hayatıma devam etmem için beni yönlendiren, bireysel ve mesleki anlamda gelişimime büyük katkıları bulunan, değerli hocam Prof. Cemal YURGA'ya,

Araştırmanın tez izleme kurulunda yer alarak çalışmamın içeriğini ve yapısal düzenlemesini şekillendirmemde yardımlarını esirgemeyen ve katkılarını sunan değerli hocalarım Prof. Dr. Ersan ÇİFTÇİ'ye, Prof. Dr. Ali AYHAN'a ve Doç. Dr. Sevim ÖZTÜRK'e,

Tez savunma jürimde bulunan ve önerileri ile tezime katkıları bulunan hocalarım Prof. Dr. Mustafa Hilmi BULUT ve Doç. Dr. Ali Korkut ULUDAĞ'a

Araştırma formlarının hazırlanmasında ve araştırmanın değerlendirme sürecinde uzman görüşleri ile büyük katkıları olan Prof. Dr. Mehmet AKPINAR'a, Doç. Dr. Yavuz Selim KAFKASYALI'ya, Dr. Öğr. Üyesi Soner OKAN'a, araştırma formlarının hazırlanmasında uzman görüşleri ile emeği geçen Prof. Dr. Sibel ÇOBAN'a, Doç. Dr. Vasfi HATIPOĞLU'na, Dr. Öğr. Üyesi Ceyda ÇINARDAL'a,

Ayrıca araştırma süresince yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen değerli arkadaşlarım Dr. Öğr. Gör. Şerif GAYRETLİ'ye, Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin YILMAZ'a, Tuba GÜRBÜZ'e

Deneysel çalışmamı yürütmemde yardım ve desteklerini esirgemeyen Ali İhsan Arslan Görme Engelliler Ortaokulu Okul Müdürü Ercan AKDOĞAN ve Müzik Öğretmeni Ercan TÜRK'e, Braille alfabe yazma ve okuma konusunda yardımlarını esirgemeyen Özel Eğitim Öğretmeni Mehmet Naim AK'a, çalışma grubuma özveriyle katkı sağlayan, sabır ve çaba göstererek tezimin sonuçlanmasına yardımcı olan tüm öğrencilerime,

Son olarak; hayatım boyunca en büyük destekçilerim olan, hayatımı kolaylaştıran, güvenlerini ve sevgilerini her daim üzerimde hissettiğim ve varlıklarından güç aldığım, değerli aileme ve sevgili eşime destek ve anlayışları için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Perçin DEMİRKOL YALÇIN

ÖZET

GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN KEMAN PERFORMANSI ÜZERİNE BİR KARŞILAŞTIRMALI KARMA YÖNTEM ARAŞTIRMASI: BRAİLLE SİSTEMİ İLE EZBERE DAYALI ÖĞRENME

DEMİRKOL YALÇIN, Perçin

Doktora, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi
Anabilim Dalı Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Onur ZAHAL

Ağustos-2023 XV + 164 sayfa

Bu araştırmada, Braille nota sistemi ile ezbere dayalı nota öğretim yönteminin görme engelli bireylerin başlangıç seviyesi keman öğrenimine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Görme engelli öğrenciler için keman öğretiminde uygun yöntem ve tekniklerin belirlenmesi, öğrencilerin müzikal yeteneklerini geliştirmelerinde, keman ve diğer çalgıları öğrenmelerine rehberlik edebilir. Araştırma, karma yöntem kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Nicel boyutta, öntest-sontest kontrol gruplu yarı-deneysel bir çalışma tasarlanmış ve öğrencilerin keman performansları ölçülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu, Diyarbakır Yenişehir Ali İhsan Arslan Görme Engelliler Okulu'nda öğrenim gören 4 öğrenciden oluşmaktadır. Keman dersleri, deney ve kontrol gruplarıyla 14 hafta boyunca yüz yüze eğitim şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Verilerin toplanmasında nicel ve nitel araştırma teknikleri kullanılmıştır. Nicel verilerin toplanmasında, uzman görüşleri alınarak oluşturulan "Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu" kullanılmıştır. Nitel verilerin elde edilmesi için ise deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin görüşlerini almak amacıyla araştırmacı tarafından uzman görüşleri alınarak oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. 14 haftalık uygulama süreci öncesi ve sonrasında, her iki gruba "öğrenci akademik başarı değerlendirme Formu" öntest ve sontest olarak uygulanmıştır. Öntest ve son test video kayıtları alan uzmanları tarafından değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak, bu araştırmada, ezbere dayalı eğitim ve Braille nota sistemi ile verilen eğitimin öğrencilerin son test keman becerileri üzerinde belirgin ve olumlu

etkilere sahip olduğu bulunmuştur. Her iki eğitim yaklaşımının da öğrencilerin son test performansını olumlu yönde etkilediği ve benzer etkilere sahip olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, çalgı eğitimi sürecinde öğrenilen bilgi ve becerilerin, öğrencilerin müzik dersi başarılarına olumlu etki ettiği tespit edilmiştir. Öğrenciler, keman çalmaktan keyif aldıklarını, duygusal deneyimler yaşadıklarını, özgüvenlerinin arttığını ve müzikal kazanımlar elde ettiklerini belirtmişlerdir. Gelecekteki hedeflerinin genellikle müzikal kariyer ve başarılı bir müzisyen olmak olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Müzik Eğitimi, Keman Eğitimi, Kulaktan Öğretim, Braille Nota Sistemi, Kabartma Notalar.



ABSTRACT

A COMPARATIVE MIXED-METHODS STUDY ON THE VIOLIN PERFORMANCE OF VISUALLY IMPAIRED STUDENTS: BRAILLE SYSTEM AND ROTE LEARNING

DEMİRKOL YALÇIN, Perçin

PhD, İnönü University Institute of Educational Sciences Department of Music
Education

Thesis Advisor: Prof. Dr. Onur ZAHAL

August-2023, XV + 164 page

In this research, the aim was to examine the impact of rote learning and Braille notation teaching methods on the initial violin education of visually impaired individuals. Determining suitable methods and techniques for violin instruction for visually impaired students can guide them in improving their musical abilities and learning the violin and other instruments. The research was conducted using a mixed-methods approach. In quantitative terms, a pretest-posttest control group quasi-experimental study was designed, and students' violin performances were measured. The research group consisted of 4 students studying at the Ali İhsan Arslan School for the Visually Impaired in Yenisehir, Diyarbakır. Violin lessons were conducted face-to-face with experimental and control groups over 14 weeks.

Both quantitative and qualitative research techniques were used for data collection. For collecting quantitative data, the "Student Academic Achievement Assessment Form" was used, which was developed based on expert opinions. For obtaining qualitative data, a semi-structured interview form created by the researcher, with expert input, was used to gather the views of students in the experimental and control groups. Prior to and after the 14-week implementation period, the "Student Academic Achievement Assessment Form" was applied as pretests and posttests to both groups. The pretest and posttest video recordings were evaluated by field experts.

As a result, in this research, it was found that education provided through rote learning and the Braille notation system had a significant and positive impact on students' final test violin skills. Both educational approaches were observed to positively affect students' final test performance and have similar effects. Additionally, it was determined that the knowledge and skills acquired during music education positively influenced students' success in music classes. Students mentioned that they enjoyed playing the violin, experienced emotional moments, increased their self-confidence, and gained musical achievements. Their future goals often revolved around pursuing a musical career and becoming successful musicians.

Keywords: Music Education, Violin Education, Ear Training, Braille Music Notation System, Raised Notation.

İÇİNDEKİLER

ONUR SÖZÜ.....	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv

BÖLÜM I GİRİŞ

1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Problem Cümlesi.....	3
1.3. Alt Problemler.....	3
1.4. Araştırmanın Amacı.....	3
1.5. Araştırmanın Önemi	3
1.6. Araştırmanın Sayıltıları.....	4
1.7. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	4
1.8. Tanımlar.....	5

BÖLÜM II

KURAMSAL BİLGİLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kuramsal Bilgiler.....	7
2.1.1. Özel Eğitim	7
2.1.2. Özel Eğitimin Kademeleri	8
2.1.3. Bireysel Eğitim Planı (BEP).....	9
2.1.4. Kaynaştırma Eğitimi	10
2.1.5. Destek Eğitim Odası	12
2.1.6. Özel Eğitim Sınıfları.....	12
2.1.7. Özel Eğitim Kurumları	12
2.1.8. Özel Eğitim Gruplarının Sınıflandırılması	13

2.2. Görme Yetersizliği.....	14
2.3. Görme yetersizliği Bulunan Bireylerin Genel özellikleri	15
2.3.1. Görme Yetersizliğinin Sınıflandırılması.....	16
2.3.2. Görme Engelli Bireylerde Gelişim	17
2.3.3. Görme Engellilere Eğitim Veren Kurumlar.....	19
2.3.4. Görme Engelli Bireylerde Eğitim	19
2.3.4.1. Görme Engellilerde Alfabenin Tarihsel Gelişimi.....	20
2.3.4.2. Braille Alfabeti	21
2.3.4.3. Braille Yazım Araç ve Gereçleri	24
2.3.5. Görme Engelli Okullarında Öğretmen Eğitimi.....	25
2.3.6. Görme Engelliler İçin Okuma Yazmada Kullanılan Teknolojik Araç ve Gereçler.....	26
2.3.7. Görme Engelliler İçin Erişilebilir Teknolojik Ürünler	26
2.4. Görme Engellilerde Müzik Eğitimi	27
2.4.1. Görme Engellilerde Braille Nota Eğitimi.	29
2.4.2. Görme Engellilerde Çalgı Eğitimi	32
2.4.3. Görme Engellilerin Müzik Eğitiminde Yararlanılan Teknolojiler	33
2.5. Ezbere Dayalı Müzik Öğretimi.....	35
2.5.1. Ezbere Dayalı Müzik Öğretiminin Aşamaları	36
2.5.2. Müziksel Ezberlemede Kullanılan Bellek Türleri	37
2.5.5. Görme Engelli Bireylerde Ezbere Dayalı Eğitimin Kullanımı	38
2.6. İlgili Araştırmalar	39

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli ve Deseni.....	54
3.1.1. Araştırmanın Nicel Boyutu	57
3.1.2. Araştırmanın Nitel Boyutu.....	57
3.2. Çalışma Grubu	58
3.3. Öğretim Programının Hazırlanması.....	60
3.4. Veri Toplama Araçları	61
3.4.1. Öğretim Programı Uzman Görüşü Alma Formu	61
3.4.2. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu	61
3.4.3. Öğrenci Akademik Başarı değerlendirme Görüş Alma Formu	64

3.4.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	64
3.4.5. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Uzman Görüşü Alma Formu.....	68
3.5. Deneysel İşlemin Basamakları.....	68
3.6. Verilerin Analizi	79

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

4.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Nicel Verilerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar... 81	
4.1.1. Braille Nota Sistemi ile Verilen Keman Eğitiminin Öğrencilerin Keman Performansına Etkisi.....	82
4.1.2. Ezber Eğitimine Dayalı Verilen Keman Eğitiminin Öğrencilerin Keman Performansına Etkisi.....	83
4.1.3. Her iki grubun İşlem Öncesi Keman Performans Boyut puanları Arasındaki farklar	85
4.1.4. Her İki Grubun İşlem Sonrası Keman Performans Boyut puanları Arasındaki Farklar	87
4.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Nitel Verilerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar ... 88	
4.2.1. Eğitim Sürecinde Öğrenilmesi Zor Olan Becerilere İlişkin Öğrenci Görüşleri	90
4.2.2. Eğitim Süreci Başlamadan Önce Öğrencilerin Öğrendikleri Şarkıları Çalabilme İnançlarına İlişkin Görüşleri.....	92
4.2.3. Eğitim Sürecinde Edinilen Kazanımlara Yönelik Öğrenci Görüşleri	94
4.2.4. Öğrencilerin Deneysel Süreç Sonundaki Gelecek Dönemlerle İlgili Görüşleri	97

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Braille Grubuna Yönelik Tartışma	99
5.2. Ezber Grubuna Yönelik Tartışma	101
5.3. Braille ve Ezber Gruplarının Keman Performanslarının Karşılaştırılması	103
5.4. Braille ve Ezber Gruplarının Görüşlerine İlişkin Tartışma	105
5.4.1. Öğrencilerin Deneysel Süreçte Karşılaştıkları Zorluklar.....	105
5.4.2. Özyeterlik.....	106
5.4.3. Kazanımlar.....	108

5.4.4. Öğrencilerin Deneysel Süreç Sonundaki Beklenti ve Hedeflerine İlişkin Sonuç ve Tartışma	110
5.5. Sonuç	111
5.6. Öneriler	113
KAYNAKLAR	115
EKLER	135
Ek-1. Başlangıç Seviyesi Keman Öğretim Programı.....	136
Ek-2. Öğretim Programı Uzman Görüşü Formu	142
Ek-3. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme formu	143
Ek-4. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu Uzman Görüş Formu	144
Ek-5. Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu	145
EK-6. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formuna Yönelik Hazırlanan “Uzman Görüşü Alma Formu	146
Ek-7. Uygulamada Kullanılan Şarkı ve Tekerlemeler	148
EK 8. Öğretim Programı ve Değerlendirme Formları Kullanım İzni	155
Ek-9. Milli Eğitim Bakanlığı İzin Ön Başvuru.....	156
Ek-10. Etik Kurul Kararı	157
Ek-11. Araştırma İzin Belgesi	158
Ek-12. Veli Onam Formu Örneği	159
Ek-13.,Deneysel Uygulama Dersleri ve Yıl Sonu Dinleti Fotoğrafları	160

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. <i>Görme Düzeylerinin Sınıflandırılması</i>	16
Tablo 2. <i>Araştırmaya Yönelik Deneysel Tasarım</i>	55
Tablo 3. <i>Öğrencilerin cinsiyet, yaş ve sınıf düzeylerine göre dağılımları</i>	59
Tablo 4. <i>Öğrencinin ve ailenin herhangi bir çalgı çalma ve öğrencinin çalışma öncesi kemanı tanıma durumu</i>	59
Tablo 5. <i>Başlangıç keman eğitimi öğretim programı uzman görüşleri</i>	60
Tablo 6. <i>Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu Uzman Görüşleri</i>	62
Tablo 7. <i>Öntest - Sontest Kayıtlarını Değerlendiren Uzmanlar</i>	63
Tablo 8. <i>Puanlayıcılar Arasındaki Uyum Katsayısı</i>	63
Tablo 9. <i>Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu Uzman Görüşleri</i>	65
Tablo 10. <i>Deneysel İşlem Süreci</i>	69
Tablo 11. <i>Müzik Sembollerinin Braille Karşılıkları</i>	71
Tablo 12. <i>Nota ve Sus İşaretlerinin Braille Karşılıkları</i>	72
Tablo 13. <i>Keman Çalarken Kullanılan Bazı Müzik İşaretleri ve Braille Karşılıkları</i>	73
Tablo 14. <i>Müzik Sembollerinin Braille Karşılıkları</i>	73
Tablo 15. <i>Deney ve Kontrol Grubu Haftalık Ders İşleme Süreci</i>	76
Tablo 16. <i>Akademik Başarı Değerlendirme Formu Toplam Boyut Puan değerleri</i>	81
Tablo 17. <i>Braille Nota Sistemine Dayalı Eğitimin Kullanıldığı Grubun Öntest-Sontest Boyut Puanları</i>	82
Tablo 18. <i>Ezbere Dayalı Eğitiminin Kullanıldığı Grubun Öntest-Sontest Boyut Puanları</i>	84
Tablo 19. <i>Her İki Grubun Deneysel İşlem Öncesi Keman Performans Boyut Puanlarının Karşılaştırılması</i>	86
Tablo 20. <i>Her İki Grubun Duruş Tutuş Sontest Keman Performans Boyut Puanlarının Karşılaştırılması</i>	87
Tablo 21. <i>Görüşme Sonucunda Oluşturulan Temalar ve Alt Temalar</i>	89
Tablo 22. <i>Öğrencilerin Deneysel Süreçte Yaşanılan Zorluklara İlişkin Görüşleri</i>	90
Tablo 23. <i>Öğrencilerin Öğrenilen Şarkıları Çalabilme İnançlarına İlişkin Görüşleri</i> ..	92
Tablo 24. <i>Eğitim sürecinin öğrencilere sağladığı kazanımlar</i>	95
Tablo 25. <i>Öğrencilerin Deneysel Süreç Sonunda kemana devam etme konusunda Geleceğe Yönelik Görüşleri</i>	97

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Braille Altı Nokta Sistemi	22
Şekil 2. Braille Alfabeti Harfler ve Sayılar	22
Şekil 3. "1" Rakamının Yazılışı	22
Şekil 4. Braille Yazı ve Okunması.....	23
Şekil 5. Braille Tablet ve Kalem.....	24
Şekil 6. Braille Daktilo	25
Şekil 7. Notalar ve Değerler Tablosu.....	29
Şekil 8. Sekizlik Notalarla Braille Do Dizisi	30
Şekil 9. Kabartma Nota Sus İşaretleri.....	30
Şekil 10. Mürekkep Baskı Bazı Müzik Sembollerinin Kabartma Örnekleri	31
Şekil 11. Notaların Mürekkep Yazı ve Braille Yazı Örneği	31
Şekil 12. Braille Nota Okuyup Çalan Piyano Çalıcısı	33
Şekil 13. Açıklayıcı Sıralı Karma Yöntem Deseni İşlem Basamakları	55
Şekil 14. Tüm Çalışma Sürecine Ait Basamakların Şeması	56
Şekil 15. Çalışmanın Deneysel Deseni	57
Şekil 16. Deney ve Kontrol Grubu Öntest.....	70
Şekil 17. Kontrol Grubu öğrencilerinin Braille Kabartma Yazıyı Okuma ve Yazma Çalışmaları	74
Şekil 18. Deney ve Kontrol Grubu Sontest.....	75
Şekil 19. Yıl Sonu Dinletisi	76

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1. Braille Nota Sistemine Dayalı Öntest-Sontest Çizgi Grafiği	83
Grafik 2. Ezber Eğitime Dayalı Öntest-Sontest Çizgi Grafiği	85
Grafik 3. İki Grubun Deneysel İşlem Öncesi Keman Performans Boyut Puanları	87
Grafik 4. Her İki Grubun Deneysel İşlem Sonrası Keman Performans Boyut Puanları	88



KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AFB	: The American Foundation for the Blind (Amerikan Körler Vakfı)
Akt	: Aktaran
BANA	: Braille Authority of Nort Amerika
BEP	: Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı
BÖİB	: Başkanlık Özürlüler idaresi Başkanlığı
CD	: Kompakt Disk
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EARGED	: Eğitim Araştırma Geliştirme Dairesi Başkanlığı
EGED	: Eğitimde Görme Engelliler Derneği
EHİS	: Engelli hakları ulusal göstergeleri
GETEM	: Görme Engelliler Teknoloji ve Eğitim Merkezi
ISO	: Intenational Organization of Standardization (Uluslar arası Standart Organizasyonu)
KEK	: Körler Eğitimi ve Kalkındırma
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
Mad.	: Madde
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MEGEP	: Mesleki eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi
METK	: Milli Eğitim Temel kanunu
ÖABDF	: Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu
OECD	: The Organisation For Economic Co-Operation And Development (İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı)
RAM	: Rehberlik Araştırma Merkezi
RG	: Resmi Gazete
RNIB	: Royal National Institute fort he Blind (Kraliyet Görme Engelliler Enstitüsü)
TKV	: Türkiye Körler Vakfı
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
vb	: ve benzeri

vs	: vesaire
WBN	: World Blind Union (Dünya Körler Birliği)
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
YÖK	: Yüksek Öğretim Kurumu
Yy	: Yüzyıl
TMS	: Transkraniyal manyetik stimölasyon



BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Görme yetisinin bir kısmının ya da tümünün yetersizliği nedeniyle bireyin tüm eğitim hayatının ve sosyal uyum sürecinin olumsuz yönde etkilenme durumu, görme yetersizliği olarak ifade edilir (MEB, 2008a). Günümüzde de eğitim almaları için görme engelli öğrenciler bireysel özellikleri dikkate alınarak normal okulların kaynaştırılmış sınıflarında ya da görme engelli ilk ve ortaokullarında özel eğitim almaktadırlar. Bununla beraber görme engelli öğrencilere verilen eğitim diğer okullarda okuyan öğrenciler ile aynıdır. Her ikisinin eğitiminde de aynı öğretim programları kullanılır ve işlenen haftalık ders saatleri aynıdır (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

Görme engelli öğrencilerin aldığı müzik eğitimi ile diğer okullarda alınan müzik eğitimi aynı bilgi ve becerileri içermektedir. Ancak burada farklı olan nokta, görme engelli eğitiminde kullanılan özel eğitim yöntem ve materyallerdir (Dilsiz ve Şendurur, 2022; Frampton, 1963;). Bu farklılığın başlıca sebebi, gören bireylerin gözlerini kullanarak öğrendiği şeyleri görmeyen öğrencilerin farklı duyu organlarını kullanarak gerçekleştirmeleridir. Örneğin bir müzik aletinin tutuş ve kavrama şekli, görme engelli öğrencinin öğreticiye dokunması ve ancak onu bu şekilde incelemesi ile öğrenilebilir. Görme engelli bireyler müzik aletlerini ister canlı ister televizyonda dinlesin, dokunmadan bu aletlerin de neye benzediğini ve nasıl tutulduğunu bilmeleri ve tanımaları mümkün değildir. Müzik eğitiminin önemli boyutlarından biri de çalgı eğitimidir. Çalgı eğitimi bir takım ilkeler doğrultusunda ilerler ve belirli bir süreç gerektirir. Çalgı eğitiminin önemli bir boyutunu da yaylı çalgılar ailesi içerisinde yer alan keman eğitimi oluşturmaktadır. Keman eğitimi teorik ve uygulamalı yürütülen bir eğitimidir. Yaşanılan deneyimler sonucunda da temel ilke ve kavramları oluşmuş ve bilimsel bir niteliğe ulaşmıştır. Ancak görme engelli bireylere keman ya da herhangi bir çalgı eğitimi verilirken çalgı eğitiminin fiziksel zorlukları dışında, nota ve nota okuma problemleri de ortaya çıkmaktadır (Dilsiz ve Şendurur, 2022 ; Doğan, 2020; Pirgon ve Babacan, 2013; Tecimer, 2021; Topaloğlu, 2023; Yazar ve Tecimer, 2020;). Her ne kadar görme engellilere verilen müzik eğitimi ile diğer okullarda verilen müzik ya da çalgı eğitiminin konuları aynı olsa da (Köseler, 2006), notaları öğrenmede ve

ulaşmada görme engelli bireyler engeli bulunmayan bireylerle aynı kaynaklara sahip değillerdir (Dilsiz ve Şendurur, 2022; Doğan,2020; Köşeler, 2010) Bu durumda, öğrencilerin eğitimine yönelik ihtiyaçları tam olarak belirlenmeden eğitime başlanması, eğitim-öğretim süreci olumsuz şekilde etkilenmesine sebep olabilir (Kayadibi, 2012; Sleezer, Russ-Eft & Gupta, 2014| Visscher-Voerman & Gustafson, 2004). Görme engelli bireylerin okuyup yazmalarını sağlayan ve Braille adı verilen bir yazı sistemi bulunmaktadır. Braille kabartma yazı sistemi müzikte notaları yazma ve okumada da kullanılabilir. Ancak günümüzde bu kabartma nota yazı sistemini kullanan ve öğreten eğitimci sayısı oldukça azdır (Akpınar, 2012; Şendurur, 1995). Bu anlamda görme engelli bireylere verilen çalgı eğitiminde notalar ya kulaktan ezber yoluyla ya da Braille kabartma yazı sistemi ile öğretilmektedir. Günümüz koşullarında her iki eğitim yönteminin de sıkıntılı yanları mevcuttur. Braille notalara ulaşmanın zorluğu, var olan eser sayısının yetersiz olması, el ile kabartma nota yazmanın mürekkep yazı ile yazıldığı kadar kolay olmaması, bunu yaparken başkalarına ihtiyaç duyulması, ölçüleri tek tek ezberlemenin zaman alması ve bu sistemi kullanmayı bilen eğitimcilerin yok denecek kadar az olması Braille nota sisteminin zor yanlarıdır. Kulaktan ezber yolu ile yapılan eğitimde de sayfalarca notayı eksiksiz ezberlemek oldukça uzun zaman gerektirdiğinden, bu yöntem de görmeyen öğrenciler için yine oldukça zorlayıcı bir yöntemdir.

Görme engelli bireylerin müziğe olan ilgi ve yeteneklerinin genellikle yüksek olduğu da bilinmektedir. Bu öğrencilerin birçoğu yine eğitimlerine müzik alanlarına yönelerek devam etmektedirler. Müzik alanına yönelen görme engelli bireyler derslerinde yine ağırlıklı olarak nota ve çalgı eğitimi almaktadırlar. Bu eğitimi diğer öğrencilerle eşit şartlarda almaları da pek mümkün değildir. Görme engelli öğrencilerin müzik eğitimlerinde sıklıkla karşılaştıkları problemlerin başında; kabartma notalara ulaşmanın güçlüğü, bu notaları öğretebilecek eğitimcinin her zaman bulunamaması, öğrencinin daha önce bu eğitimi almamış olması, kabartma notaları yazmak için mutlaka birinin yardımına ihtiyaç duyulması ve yazmanın uzun zaman alması gibi problemler yer almaktadır (Akpınar, 2012; Adıyaman, 2020; Şendurur, 2016). Kabartma yazı ile ilgili bu problemlerin giderilememesi öğrenci ve eğitimciyi kulaktan ezber yöntemine yönlendirmektedir. Bu yöntemle de eserlerin ezberlenmesi oldukça vakit aldığından, öğrenci açısından oldukça zorlayıcı bir durumdur. Bu öğrencilerin Braille kabartma nota sistemi ve kulaktan ezber yolu ile keman eğitimleri sürecinde

karşılaştıkları sorun ve zorlukların belirlenmesi, bunlara yönelik çözüm yollarının aranması ve her iki eğitim yönteminin etkinliğinin keman performans başarısına etkisi bu araştırmanın temel problem durumu olarak belirlenmiştir.

1.2. Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi; “Braille nota sistemi ile ezbere dayalı öğrenmenin görme engelli öğrencilerin keman performans başarılarına etkisi nedir?” şeklinde oluşturulmuştur.

1.3. Alt Problemler

Bu çalışmada aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır:

1. Braille nota sistemi ile verilen keman eğitiminin öğrencilerin keman performansına etkisi ne düzeydedir?
2. Ezber dayalı olarak verilen keman eğitiminin öğrencilerin keman performansına etkisi ne düzeydedir?
3. Her iki grubun işlem sonrası keman performansları arasında fark var mıdır?
4. Her iki gruptaki öğrencilerin başlangıç düzeyinde verilen keman eğitimi ile ilgili görüşleri nelerdir?

1.4. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, Braille ve ezbere dayalı başlangıç aşaması keman eğitiminin görme engelli keman öğrencilerinin performans başarısına etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.5. Araştırmanın Önemi

Görme engelli bireylerin müzik eğitimi alması, hem onların duygusal gelişimine katkı sağlar hem de kendilerini ifade etmelerine olanak tanır (Campayo–Muñoz & Cabedo–Mas, 2017; Hallam, 2001; Jacobi, 2012; Özmenteş 2005). Görme engelli öğrenciler için bir çalgı öğrenmek, özel ve hassas bir süreç gerektirir. Onlar için uygun ve etkili bir keman eğitim yöntemi belirlemek, bu öğrencilerin müzik yeteneklerini geliştirmelerine ve başarılı bir şekilde keman çalmalarına yardımcı olabilir. Braille nota sistemi, görme engelli öğrenciler için müziği öğrenme ve çalma konusunda özel bir

yöntemdir. Ancak, ezbere dayalı keman eğitim yöntemi de yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Araştırma, her iki yöntemin görme engelli keman öğrencilerinin keman performanslarına etkisini objektif bir şekilde değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Braille nota öğrenim yöntemi ve ezbere dayalı keman öğretim yönteminin avantajlarının ve dezavantajlarının belirlenmesi, öğretmenlere ve müzik eğitimi uzmanlarına da rehberlik ederek, müzik eğitimi alanında yapılacak daha geniş kapsamlı çalışmalara da ışık tutabilir. Bu şekilde, öğrencilerin daha etkili bir şekilde keman çalmalarını sağlamak için en uygun öğretim yöntemleri belirlenebilir ve keman eğitiminde kalite artırılabilir. Araştırmadan elde edilecek olan sonuçlar, görme engelli öğrencilerin keman ve diğer enstrümanlarını daha etkili bir şekilde çalmalarını sağlamada, müzik eğitiminde özel yöntemlerin geliştirilmesinde ve uygulanmasında yeni perspektifler sunabilir. Bu nedenle, araştırma sonuçları, eğitim alanında eşitlik ilkesine uygun olarak, görme engelli öğrencilerin müzikal potansiyellerinin desteklenmesine ve müzikal deneyimlerinin zenginleştirilmesine yönelik önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca araştırmanın, görme engelli öğrencilerin müzikal becerilerini geliştirmede ilgili kurum ve kuruluşlara önemli katkılar sağlaması, görme engelli öğrencilerin keman eğitiminde çalışma yapacak kişilere de rehberlik etmesi ve araştırma sonuçlarının müzik eğitimi alanında önemli bir kaynak olarak değerlendirilerek, bu alanda yapılacak diğer çalışmalara da rehberlik etmesi açısından önem taşımaktadır.

1.6. Araştırmanın Sayıtları

Bu araştırmada;

- Araştırma konusu ile ilgili yapılan literatür taramasının, araştırmanın çerçevesi için uygun olduğu,
- Çalışma gruplarında yer alan öğrencilerin eğitim ile ilgili görüşlerinin var olan durumu yansıttığı varsayılmıştır.

1.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

- 2020-2021 Eğitim-Öğretim yılında Diyarbakır il merkezinde yer alan Ali İhsan Arslan Görme Engelliler Ortaokulu 6 ve 7. sınıfta okuyan 4 öğrenci ile sınırlıdır (Covid-19 salgını nedeniyle, deneysel işleme başlama süresi

uzamış ve derslere katılım düzeyi düşmüştür. Bu durum, örneklem büyüklüğünün sınırlı olmasına neden olmuştur).

- Doktora tez çalışması için ayrılan 14 haftalık deneysel eğitim süreciyle sınırlıdır.
- Deney ve kontrol grubu için kullanılan öğretim programı ve kullanılan şarkılar ile sınırlıdır.

1.8. Tanımlar

Yetersizlik: "Bir insan için normal kabul edilen bir etkinliğin ya da yapının

zedelenme sonucu önlenmesi, sınırlanması haline yetersizlik denir" (MEB, 2017, s. 5).

Engel: "Bireyin yaşamı boyunca yaş, cins, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak oynaması gereken roller bulunmaktadır. Yetersizlik yüzünden rollerin yerine getirilemediği duruma özür / engel denir" (MEB, 2017, s. 5).

Engelli: "Fiziksel, zihinsel, ruhsal ve duyuşsal yetilerinde çeşitli düzeyde kayıplarından dolayı topluma diğer bireyler ile birlikte eşit koşullarda tam ve etkin katılımını kısıtlayan tutum ve çevre koşullarından etkilenen bireyi ifade eder" (Engelliler Hakkında Kanun, 2005, s. 9463).

Erişilebilirlik: "Engelli bireylerin yaşamın tüm alanlarına bağımsız olarak tam ve etkin katılımlarını sağlamak üzere fiziki çevreye, ulaşım, bilgi ve iletişim teknolojileri ve sistemlerine diğer bireylerle eşit koşullarda erişimini ifade eder" (EHİS, 2016, s. 5)

Habilitasyon: "Engellinin bireysel ve toplumsal ihtiyaçlarını karşılayabilmesini ve yaşamını bağımsız bir şekilde sürdürebilmesini sağlamayı amaçlayan fiziksel, sosyal, zihinsel ve mesleki beceriler kazandırmaya yönelik hizmetleri" ifade eder (Engelliler Hakkında Kanun, 2005, s. 9464).

Tanımlama: "Eğitsel amaçla, bireyin tüm gelişim alanlarındaki özelliklerinin belirlenerek değerlendirilmesi sürecini ifade" eder (Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, 1997, s. 7).

Özel Eğitim: "Özel Eğitim gerektiren bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri ile onların özür ve özelliklerine uygun ortamlarda sürdürülen eğitim olarak ifade edilir (Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, 1997, s. 7).

Kaynaştırma: "Özel eğitim gerektiren bireylerin diğer bireylerle karşılıklı etkileşim içinde bulunmalarını sağlamak ve eğitim amaçlarını en üst düzeyde gerçekleştirmek için geliştirilmiş eğitim ortamlarını" ifade eder (Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, 1997, s. 7).

Rehabilitasyon: "Herhangi bir nedenle oluşan engelin etkilerini mümkün olan en az düzeye indirmeyi ve engellinin hayatını bağımsız bir şekilde sürdürebilmesini sağlamayı amaçlayan fiziksel, sosyal, zihinsel ve mesleki beceriler geliştirmeye yönelik hizmetleri ifade eder" (Engelliler Hakkında Kanun, 2005, s. 9464).

Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi: "Özel eğitim gerektiren bireylerin konuşma ve dil gelişim güçlüğü, ses bozuklukları, zihinsel, fiziksel, duyuşal, sosyal, duygusal veya davranış problemlerini ortadan kaldırmak ya da etkilerini en az seviyeye indirmek, yeteneklerini yeniden en üst seviyeye çıkarmak, temel öz bakım becerilerini ve bağımsız yaşam becerilerini geliştirmek ve topluma uyumlarını sağlamak amacıyla faaliyet gösteren özel öğretim kurumlarını" ifade eder (Özel Öğretim Kurumları Kanunları, 2007).

BEP (Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı): "Her bir engelli çocuk için yazılı olarak, bireyin bağlı olduğu eğitim kurumunda oluşturulan birim tarafından geliştirilmiş olan ve engelli çocukların, öğretmenlerin, ana babaların özel ihtiyaçlarını karşılamak için oluşturulan özel eğitim programlarıdır" (MEB, 2015b, s. 1).

Özel Eğitim Sınıfı: "Okul ve kurumlarda, durumları ayrı bir sınıfta eğitim görmeyi gerektiren öğrenciler için yetersizlik türü, eğitim performansları ve özelliklerine göre açılan sınıflar" (MEB, 2016a, s. 3).

Somatosensöriyel sistem: Kompleks bir duyu sistemidir.

Transkraniyal manyetik stimülasyon (TMS): Başın belli noktalarından direk beyne ulaşmak üzere manyetik uyarımların verildiği bir tedavi yöntemidir.

BÖLÜM II

KURAMSAL BİLGİLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kuramsal Bilgiler

2.1.1. Özel Eğitim

Özle eğitime ihtiyaç duyan bireyler, bazı yönlerden akranlarına göre anlamlı farklılıklar gösteren bireylerdir. Bu anlamda engelli bireylere yönelik verilecek olan eğitim özel olarak yetiştirilen personel tarafından, engel durumlarına göre oluşturulan özel eğitim programları, yöntemleri ve ortamlarında gerçekleştirilmektedir. "Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde özel eğitim; Bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından anlamlı düzeyde farklılık gösteren bireylerin eğitim ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamak üzere geliştirilmiş eğitim programları ve özel olarak yetiştirilmiş personel ile uygun ortamlarda sürdürülen eğitimidir" şeklinde tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 2018, s. Mad.4-1). Literatürde özel eğitimle ilgili çeşitli tanımlar bulunmaktadır (Dönmez, 2018; Ersoy & Avcı, 2000).

Eğitim sistemimiz, özel eğitime gereksinim duyan bireylere de fırsat ve imkân eşitliği sağlamıştır. Milli Eğitim Temel kanunu 4. ve 8.maddesinde " Eğitim kurumları dil, ırk, cinsiyet, engellilik ve din ayırımı gözetilmeksizin herkese açıktır. Eğitimde hiçbir kişiye, aileye, zümreye veya sınıfa imtiyaz tanınmaz. Özel eğitime ve korunmaya muhtaç çocukları yetiştirmek için özel tedbirler alınır" şeklinde belirtilmiştir (Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973, s. 5102) .

Bazı bireylerin fiziksel ve zihinsel özellikleri diğer akranlarından daha farklıdır. Öğrenme sürecinde, bu farklılıkları belli bir düzeye getirebilmek için; farklı öğretim yöntemlerine, özel olarak yetiştirilmiş personele ve uygun öğrenme ortamlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Günümüzde, özel gereksinimli öğrencilerin ihtiyaç duyduğu eğitimin verilebilmesi için bu öğrencilere yönelik kurulan özel eğitim kurumlarından faydalanılmaktadır

Engelli bireylerin engel durumlarını tespit edebilmek amacıyla rehberlik araştırma merkezlerinde değerlendirme kurulları oluşturulmuştur. Özel gereksinimli bireylerin eğitsel olarak değerlendirme ve yönlendirme işlemleri bu kurul tarafından yapılır. Değerlendirme ve tanılama işlemi sonucunda özel eğitime ihtiyaç duyan engelli

bireylerin kendi engel durumlarına göre özel eğitim planları geliştirilir. Hazırlanan bu planlar her sene yenilenir. Tanılama süreci bireyin tıbbi, psikolojik ve eğitim alanlarında yapılan bir takım inceleme ve değerlendirmelerini kapsamaktadır. Bu doğrultuda hazırlanan eğitim planı, engelli bireyin kendi gelişim özellikleri dikkate alınarak geliştirilir (Engelliler Hakkında Kanun, 2005). Bireyin engel durumunun fark edilmesi ve erken tanınması oldukça önemlidir. Böylece bireyin ihtiyaçlarına uygun program, kurum, sınıf ve eğitim ortam sağlanarak gereksinim duyduğu eğitimi alması sağlanır.

Özsökmen (2019), özel eğitimi; engellilik durumları nedeni ile ayrı bir eğitim yöntemine gereksinim duyan öğrencilerin, normal eğitim ilkeleri doğrultusunda ve kendi engel durumlarına uygun olacak şekilde aldıkları eğitim olarak tanımlamıştır. Özel eğitime özellikle çocuğun temel davranışlarının şekillendiği erken çocukluk döneminde başlamak oldukça önemlidir. Bu nedenle, ailenin rolü bu dönemde oldukça büyüktür. Ailenin çocuğunu kabullenmesi, yaşadığı toplumdaki dışlamaması, sağlığını takip etmesi, eğitimi ve diğer sorunları için gerekli merkezlere başvurması çocuğun tüm yaşamı için son derecede önemli olacaktır (Özsökmen, 2019, s. 10).

2.1.2. Özel Eğitimin Kademeleri

Tanı konulması durumunda ilk olarak okul öncesi dönemde engelli bireylerin eğitimine başlanır. Okul öncesi eğitim engelli bireylerde zorunludur. İhtiyaç görülmesi halinde okul öncesi eğitimini tamamlayan engelli bireylere; gelişimleri, gereksinimleri ve bireysel özellikleri doğrultusunda hazırlık sınıfları açılabilir. Hazırlık sınıfının amacı, engelli bireylerin gelişim ve gereksinimlerini örgün eğitime devam edebilmelerini sağlayabilecek bir duruma getirmektir. Özel eğitime ihtiyaç duyan bireyler ilköğretimlerini ise özel eğitim okulları ya da diğer normal ilköğretim okullarında sürdürebilirler. Bu okulların programlarını gerçekleştirebilecek düzeyde olmayan engelli bireylere, kendi engel düzeylerine göre hazırlanmış programların uygulanabileceği eğitim kurumları açılır. Ortaöğretimde özel eğitim gereksinimi bulunan öğrenciler ise eğitimlerini, özel eğitim kurumları veya diğer ortaöğretim (genel, mesleki, teknik) kurumlarında sürdürebilirler. Farklı engel durumları bulunan ve yükseköğretime devam etmek isteyen bireylere kendi yeterlilik, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yükseköğretimden faydalanma imkânları da sağlanmaya çalışılır. Özel eğitim gereksinimli bireylere, özel eğitimin gerektirdiği ihtiyaçlar doğrultusunda öğrenme ve yaşam ile ilgili temel becerilerini geliştirmek amacıyla farklı konu ve

sürelerde yaygın eğitim programları da düzenlenebilmektedir (Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, 1997).

2.1.3. Bireysel Eğitim Planı (BEP)

Engelli engelsiz tüm bireylerin zihinsel süreçleri, dili kullanma becerileri ve öğrenme şekilleri birbirinden farklıdır. Bununla beraber bireyin engel ve yetersizlik durumu ne olursa olsun her birey öğrenebilir.

Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP), özel eğitime ihtiyacı olan bireyin gelişimini ve eğitsel ihtiyaçlarını karşılamak üzere hazırlanan yazılı bir dokümandır. Bu program, öz bakım, akademik beceriler, sosyal beceriler, iletişim ve benzeri disiplin alanlarında kişinin ihtiyaçlarını karşılamak için uygun eğitim ortamlarından ve destek hizmetlerinden en üst düzeyde yararlanmasını sağlamayı amaçlar. BEP, aile, öğretmen ve ilgili uzmanların işbirliğiyle planlanır ve BEP kurulunun onayıyla uygulanır. Bireyselleştirilmiş eğitim programı, kişinin özel ihtiyaçlarına göre düzenlenmiş, adım adım nasıl ilerleyeceği, kiminle çalışacağı, nerede ve ne kadar sürede yapacağı gibi detayları içeren bir akış planıdır. Bu plan, bireyin bedensel, toplumsal, duyuşsal, bilişsel, dil ve iletişim gibi alanlarda yapabildiklerini ve yapması gerekenleri dikkate alır. Bireyin yaşına uygun olarak toplumsal normlara uygun davranışları gösterebilmesi için gereken ek eğitsel deneyimler, özel ortamlar ve çalışma süreleri bu plan içinde yer alır. BEP, her bireyin ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş bir eğitim programı sunar ve bireyin potansiyelini en üst düzeyde geliştirerek topluma katılımını ve başarısını destekler. Bu planlama, bireyin eğitim sürecindeki ilerlemesini takip etmek, uygun destekleri sağlamak ve hedeflere ulaşmak için önemli bir rehberdir (MEB, 2014c).

Zihinsel, bedensel, duygusal, işitsel, görsel yetersizliği olan bireylerle, dil ve konuşma, uyum, öğrenme güçlüğü bulunan bireyler, otistik, üstün yetenekli ya da bunların birkaçına sahip ve herhangi bir süreğen hastalığı bulunan bireylere "bireysel eğitim program"ları uygulanır.

Hangi bireyin BEP'e ihtiyaç duyduğunun belirlenmesi için öncelikle normal sınıf düzeyinde istenilen süre içerisinde belirlenen hedeflere ulaşamayan bireyler tespit edilir. Sınıf öğretmeni, rehber öğretmen ve aile tarafından yapılan inceleme ve müdahalelere rağmen durumu değişmeyen öğrenciler RAM'a yönlendirilir. Daha sonra RAM tarafından eğitsel değerlendirme ve tanılama işlemleri yapılır. Tanılama sonucunda çıkan raporun durumuna göre bireyin engel türü ve derecesi belirlenerek, öğrencinin

kaynaştırma ya da özel eğitim sınıflarından hangisine alınacağı tespit edilir. Ardından BEP toplantısı yapılarak bireyin ihtiyaçlarına uygun "bireysel eğitim programı" hazırlanır.

2.1.4. Kaynaştırma Eğitimi

"Özel eğitim alanında en çok kullanılan kavramların başında 'kaynaştırma' gelmektedir. "Yasal düzenlemelere bakıldığında 1983'ten bu yana gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de özel eğitime muhtaç çocuğun kaynaştırma yoluyla eğitiminde büyük eğilimler vardır. Burada amaç, çocuğun eğitim aracılığıyla içinde yaşadığı topluma uyum sağlamasıdır" (Akpınar, 2012, s. 8).

Kaynaştırma eğitimi; bireysel engel veya engellerinden dolayı normal gelişim gösteren yaşlılarının eğitim aldığı okula ve kullandığı programa uyum sağlayamayan bireylere, özel eğitim programları hazırlanarak, akranlarıyla beraber eğitim alma imkanı tanıyan bir eğitim programdır. Bireyin akranları ile birlikte eğitim almasındaki en önemli amaç, engeli bulunmayan diğer bireylerle bütünleşmesi ve normal hayattan soyutlanmamasıdır. Bu sayede birey giderek normalleştirilmeye çalışılır.

Özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin, normal yaşlılarıyla mümkün olan en uzun süreli bir arada eğitim alması, her alanda sağladığı gelişim açısından son derece önemlidir. Bu anlamda, özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin normal okullarda kaynaştırma eğitimine katılmaları, onların toplum içinde bir öğrenci olarak hayatlarını kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda, okuldaki arkadaş gruplarına katılmaları ve kabul görmeleri, bu öğrencilerin bağımlılık duygularının azalmasına, güven duygusunun gelişmesine ve olumlu öğrenme modelleri edinmelerine katkı sağlamaktadır Ayrıca, bu erken yaşta başlayan olumlu etkileşimlerin, ilerleyen yıllarda toplumsal açıdan önemli bir yatırım olduğu unutulmamalıdır.

Kaynaştırma eğitimi, toplumda farklılıklara karşı hoşgörü, anlayış ve empati duygularının gelişmesine katkıda bulunur. Bu sayede toplum, her bireyin kabul edildiği, anlaşıldığı ve desteklendiği bir yapıya kavuşur. Bu öğrencilerin normal okullarda uzun süreli eğitim alması, onların potansiyellerini en üst düzeyde kullanmalarını sağlarken, diğer taraftan da normal gelişim gösteren çocuklar için değerli bir öğrenme deneyimi sunar. Sonuç olarak, kaynaştırma eğitimi, toplumun geleceği için olumlu ve kalıcı etkiler yaratır (MEB, 2010).

Kaynaştırma eğitimi, özel eğitime ihtiyaç duyan fertleri normal hale getirmek için yapılmamaktadır. Hedeflenen şey, özel eğitimde ilgi ve yeteneklere göre en az kısıtlayıcı ortamı sağlamaktır (Demirci, 2012, s. 22). Bu anlamda Kaynaştırma eğitiminde üç farklı uygulama kullanılmaktadır. Bu uygulamalardan ilki "Tam Zamanlı kaynaştırma", ikincisi "Yarı Zamanlı kaynaştırma" ve üçüncü uygulama şekli ise "Tersine Kaynaştırma"dır.

Tam Zamanlı Kaynaştırma: Eğitim sistemimizde yaygın kullanılan kaynaştırma uygulamasıdır. Bu öğrenciler, herhangi bir öğrenme zorluğu yaşamayan diğer öğrencilerle aynı okullarda eğitim alırlar. Engelli öğrencilerin normal sınıflarda kaydı bulunur ve tam gün boyunca normal eğitim sınıflarında ders görürler. Bu sınıflarda her biri en fazla 2 kaynaştırma öğrencisi olabilir, ancak bazı durumlarda bu sayı birleştirilmiş sınıf uygulamalarıyla artırılabilir. Bu sayede sınıf mevcudu normalde 15'i geçmez. Okul öncesi eğitimde ise bu sayı 14'tür.

Kaynaştırma öğrencileri, okudukları okulun normal eğitim programına dâhil edilirler. Bu programlar temel alınarak öğrencilere Bireysel Eğitim Programları (BEP) hazırlanır. Kaynaştırma öğrencileri, ailesinin onayı ve BEP kurulu kararı doğrultusunda ilkokul düzeyinde sadece bir defa sınıf tekrarı yapabilirler. Ayrıca, öğrencilerin engel durumlarına göre yabancı dil veya motor beceri gerektiren derslerden muaf tutulabilirler. Öğrencilerin başarı durumları, BEP'lere dayalı olarak değerlendirilir. Ortaöğretimi tamamlayan kaynaştırma öğrencilere akranlarıyla aynı diploma verilir (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

Yarı Zamanlı Kaynaştırma: Bu öğrencilerin kaydı özel eğitim sınıflarında bulunur, ancak bazı dersler ve etkinliklerde normal eğitim sınıflarına katılırlar. Bu modeldeki kaynaştırma öğrencilerine de BEP uygulanır."

Tersine Kaynaştırma: Özel bir gereksinimi bulunmayan ve normal okullarda eğitim alan öğrencilerin, özel eğitim okullarındaki özel gereksinimli öğrencilerle beraber eğitim almalarını sağlamak için bu öğrencilerin kısa aralıklarla özel eğitim sınıflarına yerleştirilme durumudur. Bu kaynaştırma programının hedefi özel eğitim sınıflarındaki öğrencilerin çeşitli etkinliklere katılarak sosyalleşmesi ve akranlarından yardım alabilmelerini sağlamaktır (Schoger, 2006).

2.1.5. Destek Eğitim Odası

Bu uygulama, eğitimin tüm kademe ve sınıflarında tam zamanlı kaynaştırma öğrencilerine, okulun kademe ve sınıfının gerektirdiği programa ek olarak verilen bir eğitim uygulamasıdır. Bu eğitim uygulaması, haftalık ders saatlerinin % 40'ını geçmeyecek şekilde düzenlenir. Destek eğitim odasında dersler, öğrencinin ihtiyacına göre birebir yapılır. Ancak, benzer düzeyde olan öğrenciler bulunmakta ise BEP biriminin kararı ile 3 öğrencilik gruplar şeklinde de verilebilir. Bir okulda gerekli görülmesi halinde eğitim destek odalarının sayısı arttırılabilir. Bu dersler hafta içi yapılabileceği gibi, ders saatlerinin dışında ve hafta sonu da yapılabilir. Özel yetenekli öğrencilere de eğitimlerini hızlandırmak için destek eğitimler verilebilir. Ancak verilen eğitim, okulun kendi program içeriğinde yürütülür. Bu derslere özel eğitim öğretmenlerinin yanında, milli eğitim müdürlüklerince görevlendirilen alan, sınıf ve okul öncesi öğretmenler de girebilirler. Ayrıca bu sınıflarda okulun üst kademelerinde görevli öğretmenler de görev alabilirler (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

2.1.6. Özel Eğitim Sınıfları

Özel eğitime ihtiyaç duyan ve ihtiyacı kurul raporu ile onaylanan öğrencilere özel ve remi okullarda özel eğitim sınıfları açılabilir. Bu sınıflar açılırken aynı türde yetersizliğe sahip olan öğrenciler birleştirilmiş sınıf uygulaması ile eğitim verilir. Bu öğrencilere buldukları kademenin normal eğitim programına göre BEP hazırlanır. özel eğitim sınıflarının mevcudu en fazla 10 öğrencidir (otizmli öğrenciler için bu sayı 4'tür). Kurul kararı ile, bazı ders ve sosyal aktiviteleri diğer yaşlıları ile birlikte alabilirler. Görme ve işitme yetersizliği bulunan öğrenciler 5. Sınıfa geldiklerinde yaşlıları ile tam zamanlı kaynaştırma eğitimi alabilirler (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

2.1.7. Özel Eğitim Kurumları

Engelli bireylerin eğitim alabilmeleri için, engel türlerine göre özel eğitim ilkokulları ve ortaokulları bulunmaktadır. Bu okullarda eğitim alan engelli bireyler yine normal eğitim veren okullardaki ilköğretim programını kullanırlar. Normal eğitim programı temel alınarak öğrencilere engel durumlarına yönelik "bireysel eğitim programları" hazırlanır. Görme ve işitme engelli ilkokullarda derslere "özel eğitim öğretmeni" girmektedir. Bunun yanında ilkokullarda branş derslere de alan

öğretmenleri, özel eğitim öğretmenleri eşliğinde girerler. Görme ve işitme engelli ortaokullarında ise derslere "alan öğretmenleri" girmektedir. Bu sınıflardaki mevcut öğrenci sayısı en fazla 10'dur. Ancak zihinsel yetersizliği olanlar için bu sayı en fazla 8, otizmli öğrenciler için ise 4'tür. Bu okullarda okuyan öğrenciler de her dönem karne alırlar.

İlköğretimi tamamlayan engelli öğrencilerin özel eğitimlerine devam edebilmeleri için bazı özel eğitim meslek liseleri de bulunmaktadır. Bu okullarda bakanlık tarafından hazırlanan programlar uygulanır. Bu programlar temel alınarak öğrenciye yönelik bireysel eğitim programları (BEP) hazırlanır. Özel eğitim meslek liselerinin sınıf mevcudu en fazla 15'tir. Bu okullarda da dersler "alan öğretmenleri" tarafından okutulur. Öğrencilere mezun oldukları alana ait diploma verilir (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

2.1.8. Özel Eğitim Gruplarının Sınıflandırılması

Çıkarılan engelli kanunları ile eğitim sistemimizde engellilerin eğitiminin her seviyede hiçbir şekilde engellenmemesi, bu özel durumları göz önünde bulundurularak diğer tüm bireyler gibi eşit ortamlarda, ayırım yapılmada eğitim almaları sağlanmıştır. Engelli Üniversite öğrencilerinin eğitime etkin katılımları için YÖK koordinasyon kurumları bünyesinde, engellilerin engel durumlarına yönelik uygun ders araç-gereç materyallerinin, barınma ortamlarının temini ve eğitimleri süresince yaşadıkları problemlerin çözümüne yönelik "Engelliler Danışma ve Koordinasyon Merkezleri" bulunur. Koordinasyon merkezlerinin çalışma prensipleri Millî Eğitim Bakanlığı, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, ve Yükseköğretim kurumları tarafından çıkarılan yönetmeliklerle belirlenir. Ayrıca engelli öğrencilerin sosyal, kültürel ve eğitsel ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla; kabartma yazılı, sesli ve elektronik kitaplar ile engel durumuna yönelik sesli betimlemeli, alt yazılı veya işaret dili tercümeli materyallerin temin edilmesi sağlanır (Engelliler Hakkında Kanun, 2005).

Özel eğitim, var olan engel çeşitlerine göre farklı başlıklar altında sınıflandırılmaktadır. Sınıflandırma; engelin tanımlanması, eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi ve buna uygun düzenleme ve planlama yapılabilmesi bakımından önemli ve gereklidir. Engel çeşitleri aşağıdaki başlıklar şeklinde sınıflandırılmıştır.

1. Görme Engelli Bireyler

2. İşitme Engeli Bireyler
3. Dil ve Konuşma Güçlüğü Olan Bireyler
4. Ortopedik (Bedensel) Engelli Bireyler
5. Üstün Zekâ ve Üstün Yeteneği Olan Bireyler
6. Zihinsel Engelli Bireyler
7. Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler
8. Uyumsuz Çocuklar
9. Otistik Özellikler Gösteren Bireyler
10. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Gösteren Bireyler (MEB, 2011, s. 9)

2.2. Görme Yetersizliği

Görme yetisinin bir kısmının ya da tümünün yetersizliği nedeniyle bireyin tüm eğitim hayatının ve sosyal uyum sürecinin olumsuz yönde etkilenme durumu görme yetersizliği olarak ifade edilir (MEB, 2008a). Bu kişiler yaşamlarının her anında dokunsal ve işitsel etkileşimlere ihtiyaç duyarlar (Ataman, 2003). Ülkemizde görme yetersizliği ile ilgili iki tanım kullanılmaktadır. Bunlardan biri tıp alanında kullanılan "yasal tanım", diğeri ise eğitim alanında kullanılan "eğitsel tanım"dır.

Yasal tanım: Uygulanan tüm müdahale ve düzeltmeler sonucunda görebilen gözün görme kapasitesinin onda bir (20/200) ya da daha azı görme keskinliğine sahip olan bireylere "kör" denilmektedir. Buradaki onda birin anlamı; normal gören bir bireyin 6 m mesafeden görebildiği bir nesneyi, görme yetersizliği olan bir bireyin ancak 60 cm mesafeden görebilmesidir. Aynı şekilde, uygulanan tüm düzeltmeler sonucunda görme netliği 20/70 ve 20/200 aralığındaki bireylere de "az gören" denilmektedir. Burada da normal bireylerim 6m mesafeden görebildiğini az gören birey 60 cm ve 2 m arasındaki bir mesafeden görebilirler (MEB, 2008a).

Eğitsel tanım: Görme problemi çok ağır derecede olup Braille alfabesini kullanarak eğitimine devam edebilen bireylerdir. Bu kişilerin eğitim faaliyetleri düzenlenirken işitsel ve dokunsal düzenlemelerin yer alması mutlaka gereklidir. Bu nedenle birey konuşan kitaplar ve kabartma yazılara ihtiyaç duyar. Eğitsel tanımda az gören ise, eğitim ve öğrenmede görme duyusundan yararlanabilen bireylerdir. Ancak bu bireyler

bunu gerçekleştirebilmeleri için çeşitli araç gereçlere ve ortam olarak uygun şartlara ihtiyaç duyarlar (uygun aydınlanmış ortam, büyük puntolu yazı, büyük resimler, büyüteç, gözlük vb) (MEB, 2017).

Görme yetersizliği olan bireyler kördürler ya da az görürler. Kör olarak nitelendirilen bireyler, yakın mesafeden dahi hiçbir şeyi göremezler. Anahtar deliğinden görünebilen alan kadar görenler de yine kör olarak nitelendirilirler. Az gören bireyler, etraflarında bulunan nesnelere net olarak fark edemeyip, bu nesnelere karaltı ve gölgeler halinde görmektedirler. Bu bireyler, ancak bir buzlu camın arkasından bakıldığında nesnelere görünebildiği kadar görebilmektedirler (Akpınar, 2012, s. 10).

2.3. Görme yetersizliği Bulunan Bireylerin Genel özellikleri

Görme yetersizliği bulunan bireylerin genel olarak gösterdikleri özellikler şunlardır: Görme bozukluğundan kaynaklanan eksikliklerini farklı duyu organlarını kullanarak gidermeye çalışırlar. Bu bireyler günlük hayatlarında işitsel ve dokunsal duyularını daha sıklıkla kullandıkları için ayrıntıları fark etme yetenekleri diğer bireylere kıyasla oldukça gelişmiştir. Sosyal ve müziksel aktivitelere ilgileri yüksektir. Hatırlama ve hafızada tutma gibi konularda bellekleri oldukça güçlüdür. Ancak, soyut düşünebilme ve kendi başına hareket edebilme durumları zayıftır. Sıklıkla düşme, çarpma, sağa sola uzanma gibi davranışlarda bulunurlar. İnce motor gerektiren becerilerde zorlanırlar. Yaşamlarının ilerleyen yıllarında görme yetisini kaybeden bireylerin motor becerilerinde gecikme görülmezken, konjenital görme yetisi olmayan bireylerin motor becerilerinde gecikme görülebilir. Görme engelli bireyler, diğer bireylerin jest ve mimiklerini takip etmede zorlandıkları için pasif iletişimde bulunabilirler. Konuşurken kendi jest/mimik hareketlerini de hiç kullanmayabilirler. Genelde gözlerini kısarak bakarlar, gözlerde sulanma meydana gelebilir ve gözleri kaşıma gibi hareketlerde sıkça bulunabilirler. Bunların yanında gözleri ile ilgili tikleri vardır ve bu nedenle göz kapağı ve çevresine sıklıkla dokunma hareketleri yaparlar. Yakınlarında bulunan nesne ve benzeri eşyaları elleri ile anlamaya çalışırlar. Kullandıkları araç gereçleri gözlerine yakın tutmaya çalışarak okuma mesafelerini kısaltırlar. Bu bireyler belirli bir nokta ya da yere uzun süre bakarlar ve hareketli nesnelere gözleri ile takip edebilme durumları yoktur. Aynı zamanda uzaktaki nesne ve kişileri ayırt etmede zorlanırlar ve renk ayırımını yapamazlar (MEB, 2015a) .

2.3.1. Görme Yetersizliğinin Sınıflandırılması

Görme yetersizliğini üç sınıfa ayırılır: 1) hiç görmeyenler (Körler), 2) az görenler ve 3) görme yetersizliği bulunanlar.

Hiç görmeyenler (Körler): Tüm müdahalelere rağmen her iki göz ile görme kapasitesi onda birden (1/10) az olan bireylere denir. Bu bireylerin görüş açısı da 20 dereceden aşağıdadır ve eğitim yaşantılarında görme duyularından yararlanmaları söz konusu değildir. Hiç görmeyenler kategorisindeki bireyler arasında hiçbir şekilde ışık algısı dahi olmayanlar da bulunur. Bu bireylere de “*total kör*” denir.

Az Görenler: Tüm müdahalelere rağmen her iki göz ile görme kapasitesi onda bir (1/10) ile onda üç (3/10) arasında olan bireylerdir. Eğitim yaşantılarında görmelerini sağlayacak özel bir takım araç-gereç ve yöntemleri kullanmak zorundadırlar (Ataman; 2003; Cavkaytar & Diken, 2005). Bu araç gereç ve yöntemleri kullanmadan eğitim yaşantılarına devam etmeleri mümkün değildir. Az gören ve gören öğrencilerin okuma hızındaki farkların nedeni, öğrencilerin metindeki örüntüleri tanıma becerilerinde yaşadıkları zorluklardır. Bununla birlikte, az gören öğrencilerin görme becerilerindeki eksiklikler ve göz hareketlerindeki kontrol problemleri, okuma hızlarında geri kalmalarına sebep olmaktadır (Teymen, 2014).

Görme Yetersizliği Olanlar: Tüm müdahalelere rağmen bireyin görme gücündeki bozukluğun eğitim yaşantısını olumsuz etkilemesidir. Bu tanım yukarıdaki her iki tanımdaki bireyleri kapsamaktadır (MEGEP, 2008, s. 8). Görme düzeylerinin sınıflandırılması Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1.

Görme Düzeylerinin Sınıflandırılması

Sınıflandırma Seviyesi	Görme Seviyesi	Yetersizlikten Etkilenme Durumu
Normal	Normal düzeyde görme, Normale yakın düzeyde görme	Herhangi bir araç-gerece gerek duymadan vazifelerini gerçekleştirebilir.
Az görme	Orta düzeyde görme	Bazı özel araç-gereçlerle vazifelerini normale yakın seviyede gerçekleştirebilir.
	Düşük düzeyde görme	Günlük vazifelerini özel araç-gereçler yardımıyla bile yavaş ve aralıklı düzeyde gerçekleştirebilir.
	Çok Düşük düzeyde görme	Ayrıntılı işlerde zorluk yaşar ve gerektiren vazifelerin çoğunu yerine getiremez.
	Köre yakın düzeyde görme	Etrafında olup biteni anlamak için diğer duyularını daha çok ihtiyaç duyar
Kör	Kör	Hiçbir şekilde görme mümkün değildir. Tamamen diğer duyu organlarına bağımlıdır.

(MEB, 2016b, s. 4)

2.3.2. Görme Engelli Bireylerde Gelişim

Görme engelli bireylerin akranlarına göre psikolojik, sosyal ve biyolojik gelişimleri çok farklı değildir. Bazı bireyler doğuştan itibaren bazı bireyler ise sonradan görme yeteneklerini kaybederler. Doğuştan görmeyenler pek çok görme uyarısından mahrum kaldığı için gören akranlarına göre gelişim yeterlilikleri geri kalmaktadır. Sonradan görme yeteneğini yitirenlerde de bazı psikolojik problemler ortaya çıkabilmektedir. Görme duyusundan yoksun bireyler diğer duyularını daha fazla kullanmaya başlarlar. İşitme ve dokunma duyuları eğitim yaşantılarında da en çok faydalandıkları duyulardır (Özsökmen, 2019). 0-3 yaş aralığındaki erken dönemde görme engelli çocukların engellilik düzeylerinin belirlenmesi oldukça önemlidir. Bu şekilde, normal gören yaşlılarına kıyasla gelişimlerinde ortaya çıkabilecek gecikmeleri en aza indirgeyerek, uygun eğitim almalarını sağlamak mümkün olacaktır. Ebeveynler, çocuklarının gelişimini takip ederken çevresel ipuçlarına dikkat etmeli ve gerekli bilgileri erken bir zamanda paylaşmaları da oldukça önemlidir (İyigün & Tortop, 2018).

Görme problemi olan bireylerin gelişimsel özellikleri dört şekilde gruplandırılmıştır.

1. Motor gelişim: Çocuğun vücudundaki kasları kullanarak çevrede dolaşmasını ve hareket etmesini sağlayan anlık tepkisel hareketlerdir. Başlarda reflekssel olarak ortaya çıkan hareketler zaman geçtikçe birey tarafından kontrol edilmeye başlar. böylelikle kaslar ve zihin işbirliği içinde çalışır. Bu psikomotor döngüler, yaşam boyu devam eden bir sıralı gelişim sürecini temsil eder. İlk aşamada çocuklar büyük motor becerilerini, özellikle kolları, bacakları ve karın kaslarını kullanarak geliştirirler. Ardından, el ve yüz kaslarını kullanarak küçük motor becerileri geliştirme aşamasına geçerler. Ancak, görme engelli öğrenciler için bu süreç bazı zorluklarla dolu olabilir. Kas gelişimindeki zayıflıklar, duruş bozuklukları, denge sorunları ve yürüme bozuklukları, bu öğrencilerin sıklıkla karşılaştığı sorunlar arasında yer almaktadır (Koroğlu, 2022). Görme engelli bireyler, motor becerilerini geliştirirken ekstra çaba harcayabilirler ve bu tür sorunlarla başa çıkmak için özel destek ve eğitim gerekebilir.

Görme problemi ile dünyaya gelen bireylerin sahip oldukları motor gelişim ve beceriler, gören bireylerden farklı bir gelişim göstermemektedir. Aynı zamanda motor becerileri kullanma durumları, görme yetersizliğinin tanılanma zamanı ve derecesine bağlı olarak bireyin kendi normal akranlarına oranla daha geç ortaya çıkabilir (MEB,

2013, s. 12). Bütün çocukların motor gelişimleri aynı gelişim basamaklarını izler. Görme engeli bulunan bireylerin bu gelişim basamaklarını izleyebilmesi için, onu yetiştiren aile ya da bakıcının ona gerekli destek ve bakımı vermesi gerekir (KEK, 2020). Yaşamının ilerleyen yıllarında görme yetisini kaybeden bireylerde motor gecikmeler görülmezken, yaşamın ilk yıllarında (doğuştan) görme yetisini kaybetmiş bireylerde motor gecikmeler görülebilir" (Karaman, 2016, s. 8).

2. Dil gelişimi: Görme engelinin, bireylerin dil gelişimine olumsuz bir etkisi görülmemiştir. Hatta görme problemi olan bireylerde konuşma eğiliminin daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu bireyler konuşurken genelde yüksek sesle ve aynı tonda konuşurlar. Ayrıca konuşurken jest/mimiklerini de pek fazla kullanmazlar.

3. Bilişsel (Zihinsel) gelişim: Bilişsel yeterlilik, görme yetisi olmayan bireylerde gören bireylerden farklı değildir. Ancak görme engelli bireyler birçok unsuru bütünleştirmede, organize etmede ve kodlamada normal bireylere kıyasla daha fazla zorlanırlar. Bu zorlanma görme engelli bireylerin bilişsel becerilerini kullanmalarında da sıkıntı yaşamalarına sebep olur. Gören çocuklar görsel unsurları organize ederek beyinlerine kodlayabilirken, görme engelli çocuklar bu beceriyi kullanamazlar ve bu nedenle kodlama konusunda sınırlılıklar yaşarlar (Köroğlu, 2022). Bu nedenle görme engelli bireylerde kodlama öncelikle dokunma ve işitme, ardından da koku yoluyla gerçekleşir.

4. Sosyal gelişim: Görme engelli bireylerin karşısındaki bireylerle göz kontağı kuramama durumu, bu bireylerde tedirgin davranışlar sergileme ve korkma gibi durumlara neden olabilmektedir. Bu bireylerin sosyal anlamdaki gelişimi, toplumun onlara olan yaklaşımları ile de oldukça ilgilidir. Toplumun bu bireylere bakış açısı dışlama ve tepkide bulunma şeklinde ise, bu bireylerde kaçış davranışları ve kendini toplumdan soyutlama gibi durumlar ortaya çıkabilmektedir (Demir & Ülker, 2009, s. 156).

Görme engelli bireylerle ilgili savunulan görüşlerden biri de bu bireylerin kaybettikleri görme duyularına karşılık işitme, koku ve dokunma duyularının daha fazla gelişmiş olduğudur. Ancak yapılan çeşitli araştırmalar, görme engelli bireylerin bu duyularının gören bireylerin duyularından daha üstün olmadığını saptamıştır. Görme engelli bireylerin görme dışındaki duyularının daha iyi gelişmesinin sebebi, bu bireylerin diğer duyu organlarını görme duyusuna göre daha fazla kullanmalarından

kaynaklanmaktadır. Bu sayede diğer duyu organlarını kullanmadaki tecrübeleri daha çok geliştirmektedir (Demir & Ülker, 2009, s. 156).

Sacks (2007) kör çocukların genellikle erken sözel gelişim gösterdiğini ve olağandışı bir sözel hafıza geliştirdiğini ve birçoğunun benzer şekilde müziğe yöneldiklerini ve müziği hayatlarının merkezi haline getirme motivasyonuna sahip olduğunu belirtir. Görsel dünyası eksik olan bireyler doğal olarak kendilerine seslerden ve dokunsal duyulardan oluşan bir dünya yaratırlar (Tokinan, 2014, s. 147).

Görme yetersizliği olan bireylerin müziksel – ritmik zekâ oranları daha yüksek çıkmaktadır. Bu bireyler görme organı yerine diğer duyu organlarını daha fazla kullanmaktadırlar. Özellikle işiterek dış dünya ile bağlantı kurmanın bu zekâ alanın gelişmesine katkı sağladığı düşünülmektedir.

2.3.3. Görme Engellilere Eğitim Veren Kurumlar

Günümüzde görme engelli öğrencilere verilen eğitim diğer normal okullarda okuyan öğrenciler ile aynıdır. Her ikisinin eğitiminde de aynı öğretim programları kullanılır ve işlenen haftalık ders saatleri aynıdır. Görme engelli bireyler eğitimlerini; ya görme engelli bireyler için kurulmuş özel eğitim kurumlarında ya da normal okulların kaynaştırma sınıflarında sürdürmektedirler. Özel eğitim kurumlarında sadece görme yetisinde problem olan bireyler eğitim almaktadırlar. Diğer okullardaki eğitim kendi normal akranları ile sürdürdükleri eğitimdir. Bu eğitime kaynaştırma eğitimi denilmektedir. Ayrıca bir taraftan da örgün eğitimde okuyan görme engelli bireylerin kendi hayatlarını idare ettirebilecekleri yeterliliğe ulaştırmak için ve sosyal hayata uyum sağlayabilmeleri için Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinden de destek alma imkânları bulunmaktadır. Türkiye'de toplam 16 görme engelli okulu bulunmaktadır (kordesder, 2023). Bunların dışında özel sektörde de özel eğitim kurumları mevcuttur.

2.3.4. Görme Engelli Bireylerde Eğitim

Görme engellilik çok eski zamanlardan itibaren merak uyandıran bir konu olmuştur. Genel olarak her çağda ve toplumda görme engelli bireylerin eğitimleri ve yaşam kaliteleri devamlı arttırılmaya çalışılmıştır. Enç (1972) çalışmasında, Osmanlı topraklarında 19. yüzyılda yabancıların kurduğu okullarda, Hristiyan azınlıkların çocukları için özel eğitim verildiğini ve özellikle Merzifon, Mardin ve Güneydoğu'daki misyoner okullarında kör çocukların eğitildiğine dair kanıtlar olduğunu belirtmektedir.

Osmanlı Devleti'nde, özellikle II. Abdülhamit döneminde, görme engelli bireylere yönelik çalışmalar yapıldığına vurgu yapar. İstanbul'da yaşayan görme, işitme ve duyma engelli çocuklarla yetim, öksüz ve kimsesiz çocukların eğitimi ve yetiştirilmesi görevi, belediyeye verilmiştir (Komisyon, 2013, s. 20, 22). Türkiye'de ilk görme engelliler için eğitim kurumu, 1889 yılında İstanbul Ticaret Mektebi'nin bir bölümünde açılmıştır. Görme engelliler için eğitim kurumları 1921 yılında resmîyet kazanmıştır (Türkiye Körler Vakfı, 1983, s. 15; Kanık, 1994, s. 16). 1923 yılında İzmir'de sağır ve dilsizler okulu kurulmuş ve 1927 yılında burada körler için bir bölüm açılmıştır. Bu okul, 1924 yılında Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığınca devralınmış ve 1950 yılında Millî Eğitim Bakanlığınca devredilmiştir. Daha sonra, Bakanlık okulun körler bölümünü 1951 yılında Ankara'ya taşımıştır. Okulun eğitim modeli altı yıllık bir ilkokul, üç yıllık orta bölüm ve içinde üç yıl sanat eğitimi olan orta bölümden oluşmaktadır. Bu okuldan sonra açılan diğer okullarda da benzer eğitim modeli, az değişikliklerle uygulanmıştır. 1970'li yıllardan sonra körler okullarının sayısında artış olmuş ve İstanbul, İzmir, Tokat ve Ankara'da sırasıyla ilkokul düzeyinde okullar açılmıştır. Öğrencilere belirli bir düzeyde kabartma yazıyı öğrettikten sonra, İstanbul'da açılan körler okulunda genel olarak çevre okullara kaynaştırmaya gönderildikleri belirtilmektedir (Komisyon, 2013, s. 21).

Günümüzde de eğitim almaları için görme engelli öğrenciler bireysel özellikleri dikkate alınarak normal okulların kaynaştırılmış sınıflarında ya da görme engelli ilk ve ortaokullarında özel eğitim almaktadırlar. Görme engelli bulunan öğrenciler çoğunlukla görme engelli okullarında eğitim almaktadırlar. Görme engelli okullarında eğitim alan öğrencilerin sayısı kaynaştırılmış sınıfta eğitim alan öğrencilerin sayısından daha fazladır (Öz, 2019, s. 17). Yine günümüzde görme engelli öğrenciler ortaokuldan sonra eğitimlerine karma liselerde devam etmektedirler. İsterlerse lise öğrenimlerini tamamladıktan sonra üniversiteye giriş sınavlarına katılarak eğitimlerine yükseköğretim kurumlarında devam edebilirler (Şendurur, 2016, s. 78).

İlk ve ortaokul eğitiminden sonra özel eğitim veren mesleki eğitim merkezlerine devam edecek görme engelli öğrenciler için de her ders için uygulanan eğitim programları mevcuttur.

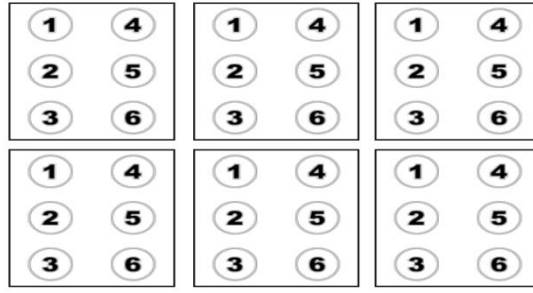
2.3.4.1. Görme Engellilerde Alfabenin Tarihsel Gelişimi.

Mısırlı bir bilgin olan Didymus'un 4. yy'da tahtadan yontarak elde ettiği harfler görme engellilerin kullandığı ilk alfabe olmuştur. İtalyan Doktor Girolimo Cardano'da

1550'de dokunma duyusunun görme engellilerin eğitiminde kullanılabileceğini düşünmüş ve bununla ilgili girişimlerde bulunmuştur. Romalı Rampazetto'da 1575'te ince ve tahtadan yapılmış tabletlere harfleri kazıyarak görme engellilerle okuma çalışmaları yapmıştır. Ancak bu sistemde de harflerin yeri sabit olduğundan her yeni yazı sayfası için yeni bir tahta tablete ihtiyaç duyulmaktaydı. 1640'ta Paris'te, Pierre Moreau isimli bir noter, kabartma ve hareketli olan harflerden kurşuna dökülmüş bir sistem geliştirmiştir. Prusya'da da yine yakın zamanlarda Schonberger, benzer şekilde tenekeden yaptığı harfleri kullanmıştır. 1676'da Cenevre'de görme engeli bulunan Elizabeth Waldkirch, dokunma duyusu ile okuma ve yazmayı öğrenerek; Latince, Fransızca ve Almanca'yı okuyup yazabilmenin yanında başarılı da bir müzisyen olmuştur. 1806'da Mülkler isimli bir Alman, mürekkebi ağır olan bir kalem icat etmiştir. Mülkler'in bu kalemin içine doldurduğu mürekkep oldukça ağır olduğundan, kuruyan mürekkep kağıtta yazılanları parmakla okuyabilecek düzeyde bir kabarıklık hissi vermekteydi (Subaşıoğlu & Fenge, 2019).

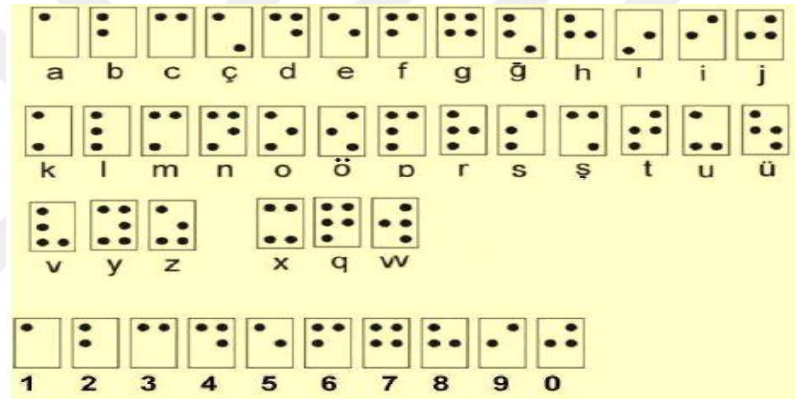
2.3.4.2. Braille Alfabeti

Körler alfabeti olan ve Braille olarak adlandırılan bu alfabe, 1829 yılında Louis Braille tarafından geliştirilen ve görme kaybı olan bireylerin okuyup yazabilmelerini sağlayan bir sistemdir (Bağdağ, 2013; Bordonau, 2010; Jimenez, et al., 2009). Bu sistem, alfabede kullanılan harf ve rakamların yanında müzikte kullanılan işaretleri de kapsamaktadır. Bu alfabenin okunup yazılabilmesi için, üzerinde kabartma noktaların bulunduğu dikdörtgen bir tabla kullanılmaktadır. Bu tabla, mesafeleri birbirlerine aynı olan altılı gruplar şeklinde sıralanmış kabartma noktalardan oluşmaktadır. Bu altı nokta tabla üzerindeki iki kolona yerleştirilir. Her bir kolonda dikey yerleştirilmiş üç nokta bulunur. Bu altı noktanın numaralandırılmasına sol kolonun üst tarafındaki noktadan başlanır. Böylelikle sol üst taraftan 1 ile başlayan numaralandırma aşağı doğru ilerleyerek 2. ve 3. boşlukların doldurulması şeklinde ilerler. Bu noktalar sağ üst kolondan da aşağı doğru ilerleyerek 4, 5, 6 şeklinde numaralandırma yapılır. Kullanılan altı noktadan altmış dört farklı kombinasyon oluşur. Şekil 1'de altı nokta sistemi gösterilmektedir



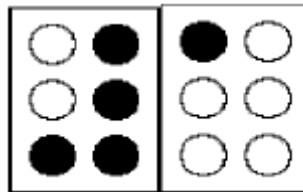
Şekil 1. Braille Altı Nokta Sistemi (Paths to Literacy, 2020)

Bu altı noktadan oluşan sistemde 1. noktanın kabartılması “a” harfini ifade eder. 1. ve 2. noktaların kabarıklığı “b”, 1. ve 4. noktaların kabarıklığı “c”, 1, 4, 5 kabarıklığı da “d” harfini temsil etmektedir. Bu kabartma işlem bütün diğer harflere de uygulanarak heceleri ve cümleleri meydana getirir. Kabartma harf ve rakamlar şekil 2’de gösterilmektedir.



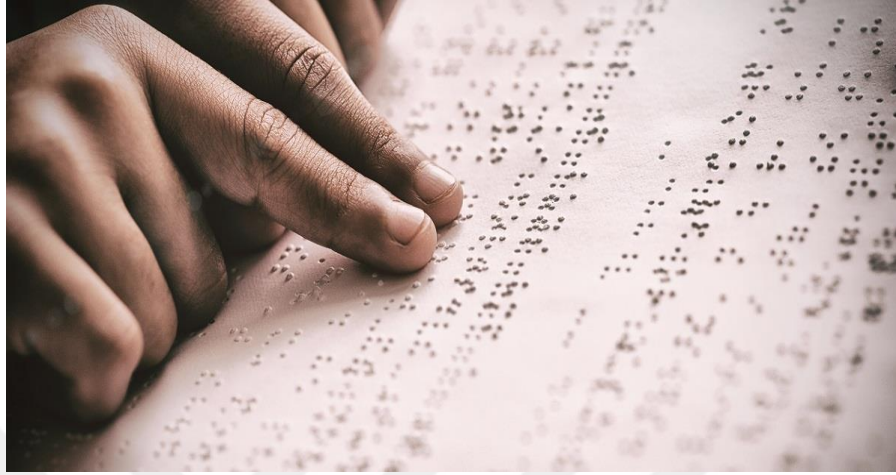
Şekil 2. Braille Alfabeti Harfler ve Sayılar (MEB, 2013, s. 61)

Kabartma harflerden yararlanarak sayılar da oluşturulabilmektedir. Örneğin “a” harfini ifade eden birinci nokta “1” rakamını, “b” harfini ifade eden 1.-2. noktalar “2” rakamını temsil etmektedir. Ancak harf ve sayıların karışıklığını önlemek için rakamlar yazılmadan önce 3, 4, 5, 6 kabarıklığının (ters L şeklinin), rakamdan önce yazılması gerekir. Şekil 3’te “1” rakamının yazılışına örnek gösterilmiştir.



Şekil 3. "1" Rakamının Yazılışı (Ünivar, 2013;26)

Braille yazı sistemi başlangıçta Fransız alfabesi esas alınarak geliştirilmiştir. Daha sonra her ülke bu alfabeyi kendi dil özelliklerine uygun olacak şekilde uyarlamış ve kullanmıştır. Bu durum Braille yazıda farklı işaretlerin doğmasına sebep olsa da, dünyada görme engellilerin kullandığı ortak bir yazı birliği vardır



Şekil 4. Braille Yazı ve Okunması (Rhinegold publishing, 2020)

Türkiye’de kabartma yazı (Braille) ilk olarak 1920 yılına gelindiğinde kullanılmaya başlanmıştır. O yıllarda Arapça alfabe kullanıldığı için, Braille yazı da Arapça alfabeğe uyarlanarak kullanılmaya başlanmıştır. 1928’de Harf İnkılâbının gerçekleştirilmesinin ardından bir Amerikalı Braille yazı uzmanı ile birlikte çalışarak Türkçe alfabenin Kabartma Yazı Sistemi oluşturulmuştur. 1950 yılında Türk ve Birleşmiş Milletler uzmanları tarafından gerçekleştirilen ufak bazı değişikliklerden sonra günümüzde kullanılan Kabartma Yazı Sistemi en son halini almıştır (Çentik, 2009, s. 15). "Braille alfabesi ülkemizde 1925 yılında resmî olarak kabul edilmiştir. Türkçeyi Latin kökenli diğer dillerden ayıran bazı harfler (Ç, Ğ, İ, Ş) 1951’de UNESCO’nun Paris’de düzenlemiş olduğu konferansta belirlenmiştir" (Özel, 2018, s. 5). Ancak Türkçe Braille müzik işaretler sistemine ait bir kılavuzun hazırlanması ise Milli Eğitim Bakanlığı’nın girişimi ile 1986 yılını bulmuştur.

Tüm bu çalışmalara rağmen kabartma yazı sisteminden alınan verimlilik ile normal yazı sisteminden alınan verimlilik aynı düzeyde olamamıştır. Normal yazı sisteminde insanların anlayarak dakikada okuduğu ortalaması kelime sayısı 240 iken, kabartma yazı sisteminde bu sayı 120 kelimedir. Ayrıca görme engelli olan bireyler yazılanları okudukları anda el ve kollarını daha fazla hareket ettirirler. Normal yazıda, alfabedeki 29 harfi yazmak için elin 35 değişik hareket yapması gerekirken, Braille

yazıda bu hareket 88'e çıkmaktadır (Güleroğlu & Sümer, 1982). Harcadıkları bu fazladan çaba da onlar için ayrıca yorucu bir hareket olmaktadır. Görme engelli bireylerin yaşadıkları tüm güçlüklerle rağmen onların da normal gören diğer bireyler gibi aynı düzeyde eğitim almaları gerekmektedir. Amerika Birleşik Devletleri engelliler için ilk ve orta düzeyde eğitime 1982 yılında başlamış ve günümüzde verdikleri bu eğitim üniversite düzeyine ulaşmıştır. Bazı ülkelerde engelliler için özel okullarda eğitim verilirken, gelişmemiş ülkelerde de engellilere yönelik herhangi bir eğitim bulunmamaktadır. Eğitimde eşitliğin sağlanabilmesi için World Blind Union (WBN) ve UNESCO gibi bazı uluslararası kuruluşlar bu anlamda etkin olarak faaliyet göstermektedir (Kanık, 1994; Çentik, 2009, s. 7).

2.3.4.3. Braille Yazım Araç ve Gereçleri

Görme engelli öğrencilerin kendi yaşlılarıyla eşdeğer eğitim düzeyine ulaşabilmeleri için, görme engellerine uygun araç-gereç ve teknolojik imkânların sağlanmış olması oldukça önemlidir. Braille alfabesi iki şekilde yazılmaktadır. Bunlardan ilki Braille tablet ve kalem, ikincisi de Braille daktilosudur. Braille tablet, üzerinde altı noktalı deliklerin bulunduğu iki katlı bir tabladır. Tabletın arasına kâğıt takılır ve çiviye benzeyen özel kalemi ile yazma işlemi gerçekleştirilir. Yazı sağdan sola doğru yazılır ancak okunurken kâğıt ters çevrilir ve kabartma yazılar soldan sağa doğru okunur. Yani kâğıdın arka tarafına yazılan kabartma yazılar kâğıdın ön tarafından okunmuş olur. Şekil 4'te Braille tablet ve kalemi görülmektedir.



Şekil 5. Braille Tablet ve Kalem (K123rf., 2020)

Braille daktilosu üzerinde altı tane tuş bulunan ve Braille yazı sistemindeki noktaları kâğıda basan bir araçtır. Altı tuştan her biri altı noktadan birini basar. Yazılan harfte kaç nokta varsa bu noktaların hepsine aynı anda basılarak istenilen harf yazılmış olur. Şekil 5'te altı tuş olan bir Braille daktilo gösterilmektedir.



Şekil 6. Braille Daktilo (Blista Braille typewriter, 2020)

Kabartma yazının yazıldığı kağıtlar, yazılan noktaların silinmesini önlemek için normal kağıtlardan daha kalın bir yapıya sahiptir. Braille alfabesinin yazıldığı kağıtların ağırlığı 140-180 gr arasında değişebilmektedir. Gramı arttıkça kağıtlar da gittikçe kalınlaşırlar. Ayrıca noktaların deforme olmasının önlenmesinde kağıdın plastik içerik oranı da önem teşkil eder. Bu kağıtlar ülkemizde de üretilebilmektedir (Çentik, 2009, s. 14).

2.3.5. Görme Engelli Okullarında Öğretmen Eğitimi

Görme engelliler ilkokullarına öğretmen yetiştirme çalışmalarına, 1998-1999 öğretim yılında Gazi Eğitim Fakültesi içerisinde açılan Görme Engelliler Öğretmenliği Bölümüyle başlamıştır (Komisyon, 2013, s. 22).

Eğitim fakülteleri bünyesinde açılan özel eğitim bölümleri bu alanda atılan önemli adımlardan birisidir. Özel öğretim alanında branş öğretmenlerinin yetiştirilme konusu da oldukça önem teşkil eden bir konudur. Ancak, günümüzde henüz böyle bir adım atılmış değildir.

Görme engelliler ilkokul ve ortaokulunda görev yapan müzik öğretmenleri; müzik öğretmenliği, konservatuvar ya da güzel sanatlar fakültelerinden mezun olan kişilerdir. Özel eğitimde branş öğretmenlerine ihtiyaç duyulduğu durumlarda, bu fakültelerin mezunlarından yararlanılmaktadır. Ancak, görme engelli okullarında çalışan müzik öğretmenleri alan eğitimlerinin yanında herhangi bir özel eğitim almamaktadırlar. Bu nedenle bu okullarda göreve başladıklarında Braille alfabesi ve

nota sistemi ile ilgili herhangi bir donanım ve bilgiye sahip değildirler. Görme engelli öğrencilerin müzik ve diğer branş dallarında da nitelikli bir eğitim alabilmeleri için bu sıkıntı ve eksikliklerin ivedilikle giderilmesi büyük önem arz etmektedir.

2.3.6. Görme Engelliler İçin Okuma Yazmada Kullanılan Teknolojik Araç ve Gereçler.

Kitap okuma aracı; cihaza yerleştirilen bir kitap, cihaza ait seslendirme programı ile seslendirilir.

Sensorlu kitap okuma aracı; bilgisayar ortamında bulunan kitapların sesli okunmasını sağlar.

Braille yazıcı; bilgisayar ortamında bulunan metinlerin kabartma çıktıları verir.

Kabartma yazıcı; resim ve benzeri görselleri, özel bir kâğıtla kabartma şekillere dönüştürür.

Kabartma baskı makinesi; basılacak olan bir kitabın, otomatik olarak zımbalama, katlama, ve kapaklanma işlemlerini saniyeler içerisinde gerçekleştiren profesyonel bir yazı matbaasıdır.

Ekran okuma programı; bilgisayarda bulunan metinlerin seslendirilmesine, yazılmasına, bilgisayarın bölümleri arasında gezinilmesine yardımcı olan bir programdır.

Kabartma monitör; sesli ekran okuma programı ile birlikte kullanılarak, ekrandaki yazıların cihaz ekranı üzerinde kabartma olarak okunmasını ve yazı yazılmasını sağlayan bir cihazdır.

2.3.7. Görme Engelliler İçin Erişilebilir Teknolojik Ürünler

Giyilebilir teknolojik araçlar (akıllı Saatler, akıllı rehber gözlükler, akıllı ayakkabılar), akıllı baston (WeWalk), Beacon teknolojisiyle sesli alışveriş, gören göz (navigasyon), Türkçe konuşan; kan şekeri ölçüm aleti, şerit metre, tansiyon aleti, mutfak terazisi, hassas terazi, renk ve paraları sesli bir şekilde belirten aletler, Görme engelli bireyler bu aletler sayesinde birçok işini başkalarına ihtiyaç duymadan yapabilmektedirler (İyigün & Tortop, 2018).

2.4. Görme Engellilerde Müzik Eğitimi

Doğuştan ya da ilerleyen zamanlarda görme yetisini kaybeden bireylerin müzik eğitimine ne kadar erken zamanda başlanırsa bu bireylerin müzikal algılarının gelişimi de o denli başarılı olacaktır. Erken çocukluk döneminden başlayarak ilk başta ailede, ilerleyen zamanlarda da eğitim ortamında çocuğun ilgi alanları yakından izlenmeli, ilgi ve yetenekleri ölçüsünde müzik eğitimi verilmeye başlanılmalıdır. Doğru bir şekilde verilen müzik eğitimi bireyin sosyal ve kişisel gelişimine olumlu katkılarda bulunur ve hatta ilerleyen zamanlarda mesleki hayatında da rol alabilir (Özsökmen, 2019, s. 20).

Özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin eğitiminde de müzik etkili bir unsurdur. Müzik bu bireylerin tüm gelişim alanlarını destekleyerek, onların iletişim kurma, dinleme ve dikkat becerilerini geliştirmede önemli bir yere sahiptir. Tüm bu becerilerin geliştirilmesinde ritmik öğeler de oldukça etkilidir. Verilen müzik eğitimi sayesinde öğrenciler duydukları seslerin ritmine uygun vuruşlar yapabilirler ve aynı zaman da vücut hareketleri ile de duydukları sesleri yorumlayabilirler (MEB, 2014b, s. 133).

1924 yılında İzmir'de daha sonra da Ankara'da açılan körler okulunda uzun yıllar çok başarılı müzik eğitimi verilmiştir. Gerek ders saatlerinin fazlalığı gerekse dışarıdan gelen yabancı müzik öğretmenlerinin Braille alfabesine hâkim olmaları, bu başarının en temel nedenlerindedir. Kabartma nota ve dokümanlara ulaşmada ve Braille daktilosu ile çoğaltılmasında bu öğretmenlerin dış bağlantılarının rolü oldukça büyüktür.

Bu okullarda verilen müzik eğitimi ile pek çok çalgı iyi çalınabilecek düzeyde öğrenilebiliyordu. O yıllarda çok başarılı görme engelli müzisyenlerin bu okullardan mezun olduğu bilinmektedir. Bunların çoğu daha sonra üniversitelerde müzik eğitimlerine de devam ederek görme engelli okullarında müzik öğretmeni olarak başarılı çalışmalar yapmışlardır. 1998 yılına kadar başarılı bir şekilde çalışmaya devam eden bu okullar, 8 yıllık zorunlu eğitime geçilmesi ile birlikte ders içerikleri normal okullarla eşit hale getirilmiş ve ders saatleri düşmüştür. Bu ve benzeri olayların devam etmesi bu okullarında verilen müzik eğitiminin kalitesini oldukça düşürmüştü ve günümüzde geldiği durum oldukça üzücüdür.

Günümüzde görme engelli okullarında verilen müzik eğitimi ile normal okullarda verilen müzik eğitimi aynı konuları içerir. Her iki okulda kullanılan müzik öğretim programı aynı olup, ders saat ve süreleri de eşittir (Dilsiz & Şendurur, 2022).

Müzik eğitimi temelde; nota okuma yazma, kulak, ses ve enstrüman eğitimlerini içerir. Ancak bu konuların işlenişinde kullanılan öğretim metot, teknik ve materyalleri, bireylerin engel durumlarına göre farklılık gösterir. Görme engelli bireylerin eğitiminde de şartların olabildiğince diğer öğrencilere yakın olması oldukça önemlidir. Bu öğrencilerin görme problemleri olduğu için pek çok öğrenmeyi diğer duyu organlarını kullanarak gerçekleştirmek zorunda kalırlar. Normal bireylerin bir çırpıda baktıkları bir görüntüyü görme engelli öğrenciler dokunarak şekillendirmeye çalışırlar. Dokunarak bir şeyin neye benzediğini kavramak bir çırpıda bakmaya göre daha zaman alıcı bir durumdur. Bu nedenle öğrencilerin her biri ile tek tek ilgilenmek, onların daha hızlı ve nitelikli bir eğitim almaları bakımından oldukça önemlidir. Ayrıca öğrencilerin görme yetisinin eksikliğini telafi etmek için özel öğrenme yöntemlerinin kullanımı, eğitim süreçlerini desteklemesi bakımından büyük önem taşımaktadır (Okur & Demir, 2019).

Tamamen görme yetersizliği olan bireylerin yanında az gören bireyler de mevcuttur. Bu bireyler görme derecelerindeki probleme göre çeşitli gözlük ve büyüteçler yardımıyla notaları okuyabilmektedirler. Yine görme derecelerindeki probleme göre ayarlanacak iri puntolarla da yazı ve notalar okunabilmektedir.

Görme yetersizliği bulunan öğrenciler, müzik eğitimlerinde kaynak bulmakta sıkıntı yaşamaktadırlar. Özellikle de müzik bölümlerinde okuyan öğrenciler Braille müzik notalarına ulaşmada büyük sıkıntı yaşamaktadırlar. Ayrıca okulların birçoğunda okula ait bir kütüphanenin bulunmaması ya da kütüphane içeriklerinde Braille notaların, kitapların, sesli kaynakların ve puntosu büyük baskıların yetersiz olması gibi durumlarla karşılaşmaktadır. Bu ve benzeri sıkıntılardan dolayı görme engelli öğrencilerin müzik eğitimlerinde kullanabilecekleri nota, kitap ve benzeri dokümanların artırılması oldukça önemlidir (Kartal, 2018).

Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin eğitiminde müziğin önemli bir yeri vardır. Müzik eğitiminde her çocuğun bireysel farklılıklara sahip olduğu unutulmamalıdır. Verilen müzik eğitiminin de çocuğun seviyesine uygun amaçlarla planlanması gerekmektedir. Planlanan eğitimde konuların her biri gelecek olan konuların ön koşulu olacak şekilde sıralanmalı ve eğitim bu şekilde gerçekleştirilmelidir (MEB, 2014b, s. 133).

2.4.1. Görme Engellilerde Braille Nota Eğitimi.

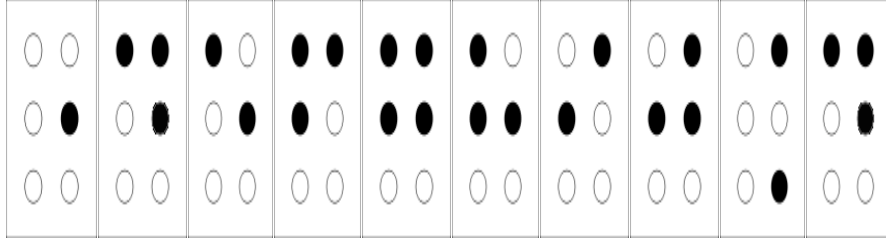
Görme engelli bireylerin de müziği okuyup yazabilmelerini sağlayan bir sistem mevcuttur. Bu sistem, Louis Braille tarafından yine Braille alfavesinden uyarlanarak geliştirilmiştir. Braille'in bu uyarlamayı yapabilmesini sağlayan en önemli etken müzik eğitimi alması ve yetenekli bir çello ve org çalıcısı olmasıdır (Jimenez, et al., 2009). Sistem tamamen görme engelliler için tasarlanmış kabartma nota sembolleridir. 1829 yılında geliştirdiği sistemde, 1829-1834 yılları arasında büyük değişiklikler yapmıştır. Braille nota sisteminin yazılı bir kaynak haline gelmesi ise Braille'in ölümünden 20 yıl kadar sonra (1871) mümkün olabilmiştir. Ülkeler arasında, Braille müzik sisteminde bir süre bazı farklılıklar devam etmiştir. Daha sonra bu sistem, gelişerek ve değişerek günümüzdeki son şeklini almıştır (Bordonau, 2010).

Braille sistemi ile notaları yazarken, tıpkı bir cümle yazar gibi tüm işaretler bir satırda yan yana yazılır. Yani nota yüksekliği, değeri, oktavı, anahtarlar, tekrar ve nüans işaretler gibi semboller art arda dizilir. Bu işaretler önce parmaklarla okunur daha sonra da çalınır. Sistemde, bazı nota değerlerinin temsilinde aynı semboller kullanılır. Burada her nota, iki farklı değerde notayı belirtir. Örneğin, bir "do" notası için; 1'lik ve 16'lık notalar değerleri aynı sembolle gösterilir. Benzer şekilde; 2'lik ve 32'lik, 4'lük ve 64'lük, 8'lik ve 128'lik notalar aynı sembolle gösterilir. Çalınacak notanın iki farklı değerden hangisine ait olduğunu ölçüdeki nota sayısı gösterir. Sus işaretlerindeki değerler içinde aynısı geçerlidir. Şekil 7'de da notalar ve değerler tablosu verilmiştir.

	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si
Birlik ve 16'lık notalar	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦
	13456	1356	12346	123456	12356	2346	23456
İkili ve 32'lik notalar	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦
	1345	135	1234	12345	1235	234	2345
Dürtlük ve 64'lük notalar	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦
	1456	156	1246	12456	1246	246	2456
Sekizlik ve 128'lik notalar	⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦
	145	15	124	1245	125	24	245

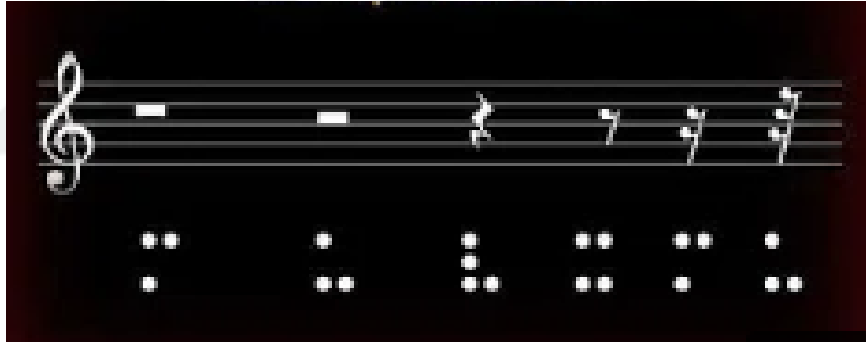
Şekil 7. Notalar ve Değerler Tablosu (MEB, 1991, s. 3)

Bir notanın hangi oktavdan yazıldığını anlamak için oktav işaretleri kullanılır. Nota hangi oktavdan okunacak ise o notanın önüne oktav işareti yazılır. Şekil 8'de bir oktavlık "do" dizisi örnek gösterilmiştir.



Şekil 8. Sekizlik Notalarla Braille Do Dizisi (Özel, 2018, s. 18)

Şekil 8 incelendiğinde birinci tabladaki sembol (5. Noktanın işaretlenmesi) birinci oktavı işaretini belirtmektedir. İkinci tabladaki sembol (1-4-5 noktaları) sekizlik "do" notasını temsil etmektedir. Bu şekilde "si" notasına kadar tüm notalar sırasıyla yazılmıştır. 9. tabladaki sembol ise (4-6. noktalar) 2. oktav işaretini belirtir. Böylelikle, 10. sütundaki "do" notasının 2. oktav çalınacağı anlaşılmış olur.



Şekil 9. Kabartma Nota Sus İşaretleri (K. Altınok & S. Altınok, 2020)

Şekil 9'da porte üzerinde mürekkep baskı sus işaretlerinin altında Braille kabartma şekilleri gösterilmiştir. Braille müzik sisteminde hemen hemen tüm müzik işaretinin kabartma sembolleri mevcuttur. Şekil 10'da anahtarlar, ses değiştirici işaretler (diyez, bemol vb), ölçü sayısını belirten işaretler ve kısa bağ sembolünün kabartma şekillerine örnekler verilmiştir.

Şekil 10'da da notaların mürekkep ve Braille baskıda yazımı örneklendirilmiştir.



Şekil 10. Mürekkep Baskı Bazı Müzik Sembollerinin Kabartma Örnekleri (BANA, 1997, s. 7, 9, 11)



Şekil 11. Notaların Mürekkep Yazı ve Braille Yazı Örneği (Tumblaire, 2020)

Braille kabartma yazı müzik sistemi bütün dünyada ortak sembollerle kullanılmaktadır. Elde edilmesi oldukça meşakkatli ve zaman alıcı bir iş olan Braille nota yazımının tüm ülkeler arasında ortak kullanılabiliyor olması çok büyük bir avantajdır. Ancak Türk müziği notaları için aynı şeyi söylemek pek mümkün değildir. Bu konuda kaynak bakımından halen çok büyük eksiklikler bulunmaktadır. Ülkemizdeki Braille notaların yetersizliği, bunları çoğaltacak ve üretecek matbaaların pek bulunmayışı görme engelli bireylerin müzik eğitimini yetersiz kılmaktadır. Bazı yabancı ülkelere baktığımız zaman uzun yıllardır bu alanda görme engelli bireylere pek çok hizmet vermektedirler. Mesela ABD Milli Kütüphanesinin görme engelliler için

ayrılan bir bölümünde çeşitli müzik türlerinde pek çok müzik eğitimi materyaline ve notalarına ulaşmak mümkündür. Kraliyet Ulusal Körler Enstitüsü'nün (RNIB) konuşan kitaplık servisinde "Braille Music" adlı bölümde müzikle ilgili birçok kaynağa ulaşmak mümkündür (Bakırcı, 2009). Ülkemizde de Boğaziçi Üniversitesi'nde, Görme engelliler Teknoloji ve Eğitim Merkezi (GETEM) ile Milli Kütüphane bünyesinde "Konuşan Kitaplık" görme engellilere hizmet vermektedir (Kazak, 2008). Ancak müzik alanında yeterince geniş bir yelpazeye henüz sahip değillerdir. Yakın zamanlarda Görme Engelliler Derneğinin oluşturmuş olduğu bir dijital müzik kütüphanesi bulunmaktadır. Bu dijital kütüphaneye EGED web sitesinden ulaşılabilir.

2.4.2. Görme Engellilerde Çalgı Eğitimi

Görme engelli bireylerin genel olarak müziksel alanda yetenekli ve müzik kulaklarının iyi olduğu söylenir. Aslında bu duruma, görme engellerinden dolayı kulaklarını daha fazla kullanmalarının neden olduğu düşünülür. Görme engelli bireyler genetik olarak diğer bireyler gibi belli bir müzik kulağı ile doğarlar. İlerleyen yıllarda, bu duyu organını daha fazla kullanmalarından dolayı işitme duyuları da, daha fazla gelişir.

Görme engeli bulunan öğrencilerin ilgi ve istekleri doğrultusunda bilişsel yeterlilikleri de göz önünde bulundurularak çalgı eğitimi verilebilir. Bu eğitim, bireyin beceri düzeyi belirlenerek daha ileri seviyelerde amaçlar ile devam ettirilebilir (MEB, 2014b, s. 135).

Görme engelli bireyler, özellikle de çocuklar ince ve kaba motor becerilerini kullanmada büyük güçlük yaşarlar. Bunun en temel sebebi bu bireylerin gün içinde gerçekleştirdikleri tüm hareket ve eylemlerin diğer bireylere göre daha yavaş ve kısıtlı bir şekilde yapılması ve özellikle çocukların pek çok ihtiyacının diğer aile üyeleri tarafından gerçekleştirilmesinden kaynaklanmaktadır. Bu öğrencilerin ince ve kaba motor becerilerindeki zayıflık çalgı eğitimlerini de etkilemekte ve fiziksel olarak çocukları zorlamaktadır. Çalgı eğitiminde karşılaşılan diğer bir zorluk da nota okumadan kaynaklanan sıkıntılardır. Görme engeli bulunan bireylerin bir eseri çalabilmeleri için öncelikle çalacakları notaları ezberlemeleri gerekir. Bu nedenle öğrencilerin hem pratik bir şekilde kabartma nota okuma hem de ezber yönleri çok iyi geliştirilmelidir. Özellikle uzun soluklu eser ve etütlerin tamamının bir anda

ezberlenmesi oldukça güçtür. Bu nedenle görme engelli bireyler için eserin ölçü ölçü ezberlenip parçanın bütününe ulaşılması çok daha pratik bir yoldur.

Vokal bir müzikte sözlü bir parça çalışıldığı sırada parçanın notalarını parmaklarla takip etmek mümkündür. Yani notalar hem parmakla okunup hem de aynı anda söylenebilir. Trompet vb tek el ile çalınabilen çalgılarda da bunu yapmak yine mümkündür. Tabii bu durum sadece eserin çalışıldığı sırada uygulanabilir. Sahne ve konser gibi etkinliklerde bunu uygulamak mümkün değildir. Bu durumun sebebi, Braille nota okuma hızının eserin çalma hızından daha yavaş olmasıdır. Ancak piyano, org, akordeon gibi çift porteli eserlerde ve çalışmalarda bunu yapmak mümkün değildir. Sağ ve sol eli ayrı ayrı çalışıp aynı anda ezberleyerek iki eli çalma gerçekleştirilir. Aynı zamanda bu çalgıların Braille notaları yazılırken de sağ ve sol el ölçülerinin alt alta gelmesine dikkat edilir (Köseler, 2006, s. 3).

Piyano çalarken sağ el notaları sol el ile okunurken, sol el notaları da sağ el ile okunur. Belirli bir çalışma süresi sonunda görme engelli bireyler kinestetik hafıza ile tuşların konumunu saptayabilmektedirler. Aslında bu durum, gören bireylerde de piyano ve diğer çalgıların kullanımında benzer şekilde gerçekleşmektedir. Şekil 12'de piyano çalarken notaların parmakla okunmasına örnek bir piyano çalıcısı gösterilmektedir.



Şekil 12. Braille Nota Okuyup Çalan Piyano Çalıcısı (Library of Congress, 2020)

2.4.3. Görme Engellilerin Müzik Eğitiminde Yararlanılan Teknolojiler

"Birçok ülke Braille müzik konusunda çeşitli yazılımlar geliştirmektedir. Örneğin; Bir grup Alman "Da Capo" adlı bir program üretmiştir. Kısa bir süre önce İtalyanlar "Dodeci" adlı bir yazılım, Japonlar ise XML müzik dosyalarıyla çalışan "Braillemuse" adlı bir program geliştirmişlerdir. Yine son zamanlarda Avusturya, "Freedots", Avustralya ise "Toccata" adlı bir yazılım geliştirmiştir" (Özel, 2018, s. 32).

Günümüzde ulaştığımız teknolojisi sayesinde herhangi bir mürekkep yazıdaki metin ya da notaları kabartma yazıya dönüştürebilen cihaz ve programlar mevcuttur. Bu sayede Braille nota sistemini bilmeyen biri bile normal notaları kabartma yazıya çevirerek görme engelli bireylerim eğitiminde kullanabilir. Müzikte kullanılan bazı program ve cihazlar şunlardır;

JAWS; görme engellilerin bilgisayar ekranındaki yazıları okuması için tasarlanmış bir ekran okuyucudur.

Focus 40; bilgisayar ekranındaki notaların kabartma olarak takip edilmesini sağlar.

SharpEye 2; mürekkep yazıları kabartma yazıya çeviren bir programdır.

Goodfeel; notaları tarayıp ekrana getiren bir yazılımdır.

Optacon; Basılı metinlerin Braille alfabesinde okunmasını sağlayan elektronik bir cihazdır. Cihazın iki parçası vardır. Birinci parça mürekkep baskıdaki yazıları tarayarak ikinci parçada titreşimlere çeviren bir parmak pettir. İkinci parça da, gelen titreşimleri Braille yazıya dönüştürerek diğer elin parmak uçları ile anında okunmasını sağlar (Goldish & Taylor, 1974; Heller & Perry, 1990). Bu alet, fiyatının çok yüksek olması gibi bazı nedenlerden dolayı çok uzun yıllardır maalesef üretilmemektedir.

Zoomtext ekran büyütücü: Ekranda görülen karakterlerin 1-36 kat büyütülmesini sağlayan ve kolay kullanıma sahip ekonomik bir yazılımdır

Lime Lighter: (az gören bireyler için) Notaları ya da yazıları kişinin görme kusuruna göre ekranda 1.25'ten 10 kata kadar büyütebilen bir cihazdır. Görme kusuru olan kişi cihazın ekranından notaları okurken enstrümanını da çalabilir. Cihaza ait pedallar bulunmaktadır. Bu pedallar sayesinde notaları çalan ya da okuyan kişi önceki ya da sonraki notalara geçiş sağlama ve durma gibi işlemleri kolaylıkla yapabilir (Payne, Xu, Ahmed, Ye, & Hurst, 2020).

Lime Aloud nota programı; görme engelli kişilerin nota yazmasını sağlayan bir programdır. Kabartma ekran özelliği ile de yazılan notaların okunabilmesini sağlar (Payne, Xu, Ahmed, Ye, & Hurst, 2020).

Son yıllarda bazı üniversiteler görme engelli müzik öğrencilerine yönelik birtakım girişimlerde bulunmuştur. Bu üniversitelerden biri olan Marmara üniversitesi,

GoodFeel, Lime, Sharp Eye gibi program ve cihazları kullanmaya başlamıştır. Bu program ve cihazlar sayesinde mürekkep yazı ile yazılan tüm notalar hem Braille notaya dönüştürülebilmekte hem de kabartma yazıcılardan bu notaların çıktıları alınabilmektedir (Devrim, Güneş, & Göçer, 2018).

2.5. Ezbere Dayalı Müzik Öğretimi

Ezber dayalı müzik öğretimi, müziğin öğrenme ve icra süreçlerinin büyük ölçüde tekrar ve hafıza odaklı olduğu, özellikle öğrencilerin veya müzisyenlerin müziği hatırlama ve çalma yeteneklerini geliştirmeyi amaçlayan bir öğrenme yöntemidir. Müzik eğitimi ve psikoloji alanında çalışan pek çok bilim insanı tarafından, ezber dayalı müzik eğitiminin önemi ve etkisi üzerine araştırmalar yapılmıştır (Bernhard, 2006; Haston, 2010; Sloboda, 1984). Bu yaklaşım, müziği notalar veya sözler gibi yazılı materyalleri kullanmadan tamamen hafızalarına dayanarak ezberlemeleri ve performanslarını bu ezber üzerine inşa etmeleri gerektiği düşüncesine dayanmaktadır.

1721'den itibaren, Yeni İngiltere'de iki temel müzik eğitimi yaklaşımı arasında (ezberleme veya nota ile öğretme) anlaşmazlık yaşanmıştır. Biri işitsel öğrenmeyi savunurken diğeri baştan itibaren müziği okuyarak öğrenmeyi savunmuştur (Grey, 2020). Müzik eğitiminde ezber ve geleneksel nota eğitiminin karşılaştırılmasına ilişkin çeşitli çalışmalar yapılmıştır (Grey, 2020; McPherson & Gabrielsson, 2002; Volk, 1993). Sesin mi yoksa sembolün mü önce öğretilmesi gerektiği, müzik öğretiminde hala aktif bir konu olarak kalmaktadır. Müzik eğitimi alanındaki önemli isimlerden Zoltán Kodály, Émile Dalcroze, Shinichi Suzuki, Carl Orff ve Edwin Gordon müzik eğitimi ve okuryazarlık için "görüntüden önce ses" yaklaşımlarını savunmuştur. Bu yaklaşımlar, müzik eğitiminde çocukların öncelikli olarak müzikteki hareket, ritm ve melodi gibi görsel ve işitsel unsurları deneyimlemesini ve bu deneyimler üzerinden müzik okuma ve yazma becerileri geliştirmesini öngörmektedir. (Juntunen & Westerlund, 2011; Sheridan, 2019; Shuler, 2021; Thibeault, 2018; Velasquez, 1990).

Özellikle erken müzik öğretimine başlarken müzik kavramlarının öncelikle sözel deneyimlerle öğretilmesi, çocuklara müziğin daha kolay öğretilme fırsatı sunar. Bu yaklaşım, öğrencilerin müziği içselleştirmelerine yardımcı olabilir ve temel müzik bilgisi edinmeden önce sözlü ifade deneyimlerine teşvik eder. Amerikan Ulusal Müzik Eğitimi Derneği (MENC), müziğin öğretimi için belirlediği standartlar arasında, 5. ile 8. sınıflar arasında okuyan öğrencilerinin, ders içeriklerinde basit melodileri kulaktan

çalma ve söyleme yeteneği kazanmalarını destekleyen eğitimlere yer vermektedir. Ayrıca, Amerika'nın ilk devlet okulu müzik eğitimcisi olan Lowell Mason, öğrencilerine nota okumadan önce şarkıları ezberleyerek söylemeyi öğretmiştir (Kalan, 2019). Bu yaklaşım, müziği daha önceki geleneksel yöntemlere dayanarak öğretmenin ve öğrencilere müziği daha derinden anlama fırsatı vermenin bir yoludur.

2.5.1. Ezbere Dayalı Müzik Öğretiminin Aşamaları

Ezber dayalı eğitimde, öğrenciler müzik notalarını veya şarkı sözlerini tekrarlayarak ezberlemeye odaklanırlar. Bu süreç, öğrencilerin parçanın ritmi, melodisi ve sözleri gibi her ayrıntısını dikkatlice anlama ve hatırlama yeteneklerini geliştirerek, öğrencilerin müziği derinlemesine analiz yapmaları için teşvik eder ve müziğin inceliklerini kavrama fırsatı sunar. Mason (1834), çocuklara şarkılar öğretmeye başladığında, notaları öğretmeden önce şarkıların seslerini öğretmenin ezber dayalı eğitimin temel adımı olduğunu belirtmiştir. Bu süreçte çocukların, sesleri dinleyerek ve taklit ederek sesler arasındaki benzerlik ve farklılıkları keşfetmelerinin önemli olduğunu vurgulamıştır (Kalan, 2019). Müziği ezberlemek için tekrarlar son derece önemlidir. Öğrenciler, bir şarkıyı veya bir enstrüman parçasını mükemmel bir şekilde çalabilmek için sürekli olarak tekrarlar yaparlar. Bu tekrarlar, öğrencilerin müziği daha iyi anlamalarına ve performanslarını daha hassas hale getirmelerine yardımcı olur. Mason, çocuklara her bir müzik unsurunu (ritim, ezgi ve ifade biçimleri) ayrı ayrı öğretmenin ve daha sonra bunları bir arada sunmanın önemli olduğunu belirtmektedir. Çocuklara her aşamada yeterince pratik yaptırılarak uzmanlaşmaları sağlandıktan sonra bir sonraki seviyeye geçilir. Aynı zamanda, öğrencilerin müziği daha yakından tanımalarına ve kas hafızalarını geliştirmelerine katkı sağlar (Kalan, 2019). Özellikle müzik icra edenler için, ezberleme temelli eğitim, sahne performanslarında önemli bir rol oynar. Çünkü müzisyenlerin sahnede notalara bakmaları veya şarkı sözlerini okumaları genellikle müzikal iletişimi zayıflatabilir. Müziği ezberlemek, sahnede daha özgür bir şekilde performans sergilemeyi sağlar. Aynı zamanda, öğrencilere eserin duygusal ve müzikal yapısını daha derinlemesine anlama fırsatı sunarak müziği içselleştirmelerine ve duygusal bir bağ kurmalarına olanak tanır. Müziği ezberlemek, öğrencilerin eseri daha etkili bir şekilde yorumlamalarına ve ifade etmelerine yardımcı olur. Duru ve Köse (2016), bir konser sanatçısının sahne performanslarında ve konserlerde başarılı olabilmesi için ezberleme yeteneğinin önemli bir rol oynadığını belirtmişlerdir. Bu

yeteneğin, şarkıcıların, şeflerin ve çalgı solistlerinin de profesyonel yaşamlarının ayrılmaz bir parçası olduğunu vurgulamışlardır. Ezbere alınmış bir eserin sürdürülebilmesi için, parçadaki yorumsal ve teknik detayların ara sıra yeniden tekrar edilmesi gerekmektedir. Başka bir ifadeyle, ezberin zamanla unutulmaması için bilinçli bir yaklaşım ve tekrarlar önemlidir. Ezbere alınmış bir eserin sürdürülebilmesi için, parçadaki yorumsal ve teknik detayların ara sıra yeniden tekrar edilmesi gerekmektedir. Başka bir ifadeyle, ezberin zamanla unutulmaması için bilinçli bir yaklaşım ve tekrarlar önemlidir (Kutadgobilik, 2019). Priest (1989), beyin yarımkürelerinin müzikal yetenekler ve dil becerileri açısından nasıl etkilendiğini açıklamıştır. Priest, müzikal yeteneklerin sağ yarımkürede geliştiğini ve dil becerilerinin sol yarımkürede baskın olduğunu ifade etmiştir. Bu nedenle, sol yarımküre daha fazla dil ile ilgili aktivitelere odaklandığında, sağ yarımküredeki müzikal becerilerinin daha az geliştiğini belirtmiştir. Bu bağlamda, nota ile verilen eğitim sürecinin sağ yarımkürenin daha yoğun bir şekilde kullanılmasına ve aynı zamanda sol yarım küredeki müzikal yetenekleri baskıladığı söylenebilir.

2.5.2. Müziksel Ezberlemede Kullanılan Bellek Türleri

Müziksel ezberleme ile ilgili yapılan araştırmalarda genellikle dört çeşit bellek türünden bahsedilmektedir (Artaç, 2012; Bulut, 2018; Duru, 2013; Fenmen, 1991; Herrera& Cremades, 2014; Kutadgobilik, 2019; Mishra; 2007; Rickey, 2004; Sandor, 1981; Şahin, 2020; Valchinova, 2018).

İşitsel Bellek: İşitsel bellek, sesleri tanıma, hatırlama ve işleme yeteneğini ifade eder. Bu bellek türü istemsiz, otomatik bir şekilde gerçekleşir ve bireyin işitsel algısına ve gelişim kapasitesine göre değişim gösterebilir. İşitsel bellek, kişinin duyduğu sesleri hafızasında saklama ve gerektiğinde çağırma kapasitesini içerir. Özellikle müzik alanında, bir müzik parçasını dinlerken duyulan notaların veya melodilerin sonradan hatırlanması ve tekrar üretilmesi işitsel belleğin kullanımına dayanır. Bu bellek, müzisyenler için önemlidir, çünkü müziği çalarken veya performans sergilerken doğru nota dizilerini hatırlamalarına yardımcı olur. İşitsel bellek, seslerin tanınması, ayırt edilmesi ve çözümlenmesi yeteneklerini içerir.

Görsel Bellek: Görsel bellek, yazılı notaların veya partitürlerin görsel olarak tanınması, hatırlanması ve işlenmesi yeteneğini ifade eder. Bu nedenle fotografik hafıza olarak da isimlendirilir. Bu, müzisyenlerin bir müzik parçasının notalarını veya müzik

notasyonunu incelediklerinde, bu görsel bilgilerin hafızalarında saklanması ve daha sonra performans sırasında bu bilgilere dayanarak müziği çalmaları veya icra etmelerini içermektedir. Görsel bellek, müzikal materyallerin görsel analizi ve yorumlanması süreçlerini içerir ve müzisyenlerin müziği doğru bir şekilde yorumlamalarına ve sunmalarına yardımcı olur. Bu, müzik eğitimi alan öğrenciler ve profesyonel müzisyenler için kritik bir beceridir, çünkü doğru nota dizileri, ritimler, vurgular ve diğer müzikal özelliklerin hatırlanmasına ve doğru bir şekilde uygulanmasına olanak tanır.

Kinestetik Bellek: Kinestetik bellek, müziğin ritmik yapısını içselleştirme, enstrümanın tuşlarına veya tellerine nasıl dokunulması gerektiğini hatırlama, vücut hareketleriyle müziği ifade etme gibi süreçleri içerir. Çalgı çalan kişi, bir parçayı çalarken hangi tuşlara basması gerektiğini fiziksel olarak hisseder ve bu bilgileri vücut hafızasına kaydeder. Bu, müziği daha duygusal ve ifadesel bir şekilde icra etmeye yardımcı olur. Bu tür bellek, müzisyenlerin enstrümanlarını çalarken veya vücutlarını müziğe göre hareket ettirdiklerinde devreye girer. Bu bellek türü özellikle enstrüman çalanlar için önemlidir, çünkü belirli notaların veya akorların çalınma biçimini hatırlamalarına yardımcı olur.

Analitik Bellek: Analitik bellek, bir müzik parçasının notalarını veya kompozisyonunun yapısını ayrıştırma, hangi nota veya akorların birlikte çalındığını anlama ve bu bilgileri yorumlama yeteneği içerir. Bu tür bellek, müziğin yapısal öğelerini, harmonik ilişkilerini, melodi gelişimini, ritmik yapılarını ve diğer müzikal özelliklerini analiz etme yeteneğiyle ilgilidir. Analitik bellek, müzisyenlerin daha derinlemesine bir müzik anlayışı geliştirmelerine ve eserleri daha etkili bir şekilde yorumlamalarına yardımcı olur. Bu, müziği daha zengin ve anlamlı bir şekilde icra etmelerine katkı sağlar.

2.5.5. Görme Engelli Bireylerde Ezbere Dayalı Eğitimin Kullanımı

Görme engelli öğrencilerin eğitim süreçlerinde ezbere dayalı bir yöntem kullanılmasının gerekliliği ve nedeni, bir dizi faktör tarafından etkilenmektedir. Öncelikle, öğretmenlerin görme engelli öğrencilere yönelik etkili bir öğretim yöntemi bulma konusundaki deneyimsizlikleri bu ihtiyacı doğurmuştur. Ayrıca, öğrencilerin nota yazısını okuma yeteneklerinin sınırlı olması, özellikle geçmiş yıllarda eğitim materyallerinin görme engellilerin kabartma nota sisteminde basılmamış olması, bu

sistemin kabul edilmesinin ve kullanılmasının uzun zaman alması gibi etmenler görme engelli öğrencilerin geleneksel nota yazısını kullanmasını zorlaştırmıştır (Urhan, 2022). Hoffer (1993), bazen öğretmenlerin neyi öğretmek istedikleri konusunda ya da kullandıkları yöntemlerin öğrencilere nasıl yardımcı olacağı konusunda net bir fikre sahip olmadıklarını vurgulamaktadır (Duru, 2013). Bu bağlamda, eğitimler ve görme engelli öğrenciler arasında daha etkili bir iletişim ve öğrenme süreci sağlamak amacıyla ezber dayalı eğitim yöntemi tercih edilmiştir. Müzik eğitimcileri, eğitim çalışmalarını sırasında genellikle kendi deneyimlerine dayalı yaklaşımlar geliştirmiş veya mevcut yöntemleri uygulamışlardır. Bu yaklaşımların yanı sıra, farklı kaynaklardan da faydalanmışlardır. Öğretmenler, kendi öğretmenlerinin rehberliğiyle yetişme geleneğini sürdürerek, öğrencilerini genellikle sezgisel bir şekilde yönlendirmektedirler (Duru, 2013). Bu süreçte, öğrencilerin müziği dinleyerek ve ezberleyerek öğrenmeleri, eksik olan görsel bileşeni telafi etmek için etkili bir yaklaşım sunar. Sonuç olarak, görme engelli öğrencilerin müzik eğitiminde ezber dayalı bir yaklaşımın tercih edilmesinin temel nedenleri, eğitim materyallerinin ve öğretim yöntemlerinin eksiklikleri ile öğrenci ve öğretmenlerin Braille nota sistemini bilmemelerinden kaynaklanan deneyimsizliklerdir.

Ancak unutulmaması gereken bir nokta, ezber temelli müzik eğitiminin belirli müzik türleri ve kültürel gelenekler için oldukça etkili olabileceği, ancak karmaşık yazılı nota okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmede sınırlılıkları olabileceğidir. Bazı eğitimciler, öğrencilere dengeli bir müzik eğitimi sunmak için ezber temelli ve geleneksel müzik eğitimi yöntemlerini bir arada kullanırlar.

2.6. İlgili Araştırmalar

Özsökmen (2019), Görme engelli öğrencisi olan konservatuvar eğitimcilerinin eğitim sürecine ilişkin görüşlerini incelediği çalışmada, konservatuvarda okuyan görme engelli öğrenciler ile onları eğiten eğitimcilerin ses ve çalgı eğitimi derslerinde karşılaştıkları sorunların tespiti ve bunlara yönelik çözüm yollarının araştırılmasını amaçlamıştır.

Araştırma kapsamında Türkiye’de bulunan tüm konservatuvarlara ulaşılmış ve 10 üniversiteden 14 öğrenci ve 28 eğitimci ile araştırma tamamlanmıştır. Öğrenci ve eğitimcilere görüşme formu uygulanmıştır. Görüşme formundan elde edilen veriler nitel araştırma teknikleri ile çözümlenerek yorumlanmıştır.

Araştırma sonucunda eğitimciler, çalıştıkları kurumların araç-gereç ve fiziksel şartlar bakımından görme engelli bireylere uygun olmadığını, kendilerinin de Braille alfabesine yeterince hakim olmadıklarını ve bununla ilgili verilen hizmet içi eğitimlerin yeterli düzeyde olmadığını belirtmişlerdir. Bunların yanında eğitimciler, öğrencilerin engel durumlarına yönelik bir müfredatın olmayışı, Braille kaynak yetersizliği, öğrencilerin de Braille nota bilmiyor olmaları ve bundan dolayı nota okumada ve bunu çalgı üzerine uygulamada yetersiz kalmaları gibi problemlerin öğrencilerin en çok sıkıntı yaşadıkları konular olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencileri yaşadıkları sorunlar da genel olarak şu şekildedir; ders notları ve eserlerde yeterli kabartma kaynak ve materyalin olmayışı, kabartma yazıyı çıkaracak bir merkezin üniversitede bulunmayışı, diğer öğrencilerin geçtiği etüt ve eser sayısı kadar eser geçememeleri, notaları Braille dönüştürürken ya da ezberlerken yaşanan zaman sıkıntısı, toplu işlenen derslerde tahtaya yazılan yazıların ve kullanılan görsellerin görülmemesi. Görme engelli öğrenciler bu gibi nedenlerle eğitim sürecini eşit şartlarda alamadıklarını düşünmektedirler.

Coleman (2016), görme engelli 5 öğrenci ile gitar eğitimi yürütmüştür. Bu önemli çalışmada, öğrencilerin müzikal hedeflere ulaşma düzeyi ve müziğe karşı tutumları araştırılmıştır. Eğitim sürecinde, öğrencilerin müzikal yeteneklerini geliştirmeye yönelik belirlenmiş olan hedeflere ulaştığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, yürütülen çalışmalardan öğrencilerin genel olarak memnun olduğu ortaya çıkmıştır.

Şendurur (2016), Görme engelli müzik öğretmenlerinin görme engelli öğrencilerin çalgı eğitimi dersi sürecine ilişkin görüşlerini incelediği çalışmasında görme engelli müzik öğretmenleri ve öğrencilerinin çalgı eğitimi sürecinde karşılaştıkları sorunların neler olduğunu belirlemeyi amaçlamıştır.

Nitel yürütülen bu çalışmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Çalışma grubunu bir görme engelli okulunda çalışmış olan iki görme engelli müzik öğretmeni oluşturmuştur.

Müzik öğretmenleri çalıştıkları bu okulda çalgı eğitimi verdiklerini ancak bu eğitimin sadece kendi çaldıkları çalgılarla sınırlı olduğunu, okuldaki öğrencilerin Braille alfabesini bildiklerini ancak Braille notaları öğrenmenin basit bir süreç olmadığını belirtmişlerdir. Okullarında çalgı eğitiminde kullanabilecekleri Braille metot ve

notaların bulunmadığını, öğrencilik yıllarında kendilerinin yazıp kullandığı notaları hala kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Park (2015) tarafından Kore'de yapılan araştırmada, 45 görme engelli müzik okulu öğrencisi ile yürütülen çalışmada Braille'in müzik öğrenimi için tek başına yeterli olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmanın gerçekleştirildiği Kore'de Braille ile müzik öğrenimindeki gelişimin ve yayılma hızının yetersiz olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucunda, Braille notalarının kullanımının öğrencilerin müzikal yeteneklerini tam anlamıyla geliştirmede yeterli olmadığı, dolayısıyla, görme engelli müzik öğrencilerinin daha etkili ve verimli bir şekilde müzik eğitimi alabilmeleri için Braille'in koşullara ve gereksinimlere uygun hale getirilmesi ve diğer öğretim yöntemleriyle desteklenmesi gerektiği belirtilmiştir.

Borges & Tome (2014), görme engelli müzik öğrencileri için "Musibraille" adlı bir yazılım geliştirmişlerdir. Bu yazılım, nota ve seslerin öğrenimi için çeşitli oyunlar, mini klavye ve ritim çalışmaları için mini davul gibi uygulamalar içermektedir. Araştırma sonucunda, Musibraille yazılımında, teoriden ziyade müzik öğreniminde uygulamalara ağırlık verilerek, öğrencilere uygulamalı olarak müzik eğitimi sağlanmıştır. Uygulamaların öğrencilere teoriden ziyade uygulama yoluyla müziği keşfetme fırsatı sunması, öğrenim sürecini daha etkili ve verimli hale getirdiği belirlenmiştir.

Pirgon ve Babacan (2013), Görme engelli öğrencilerin piyano eğitimi üzerine bir durum çalışması yapmıştır. Araştırmasında, görme engelli öğrencilerin aldıkları piyano eğitimi sürecindeki mevcut durumu ortaya koyarak bu süreçte karşılaştıkları problemlere yönelik çözüm yolları bulmayı amaçlamıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu görme engelli bir piyano öğrencisi ve ona eğitim veren iki piyano öğretmeni oluşturmuştur. Çalışmanın yürütülmesinde nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması modeli kullanılmıştır. Araştırmanın verileri gözlem ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak elde edilmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, piyano dersini veren eğitimciler, daha önce görme engellilere yönelik herhangi bir eğitim almadıklarını ve bununla ilgili hizmet içi eğitim almanın görme engelli öğrencilere fayda sağlayacağını belirtmişlerdir. Çalışmaya katılan öğrencinin görme engeli ile ilgili yaşadığı en temel problemin başında kaynak yetersizliği gelmektedir. Bunun yanında öğrenci kendi mevcut durumu

ile ilgili var olan teknolojilerden faydalanamadığını ve bunun da büyük oranda zaman ve enerji kaybına sebebiyet vererek çalışma motivasyonunu düşürdüğünü belirtmiştir.

Demirci (2012), görme engelli ortaokullarında çalışan öğretmenlerin görüşlerine göre müzik dersi kazanımlarının gerçekleşebilme durumunu inceleyerek Türkiye’de görme engelli okullarında okuyan öğrencilerin aldıkları müzik eğitimlerinin mevcut durumunun saptanması amaçlanmıştır.

Araştırmada tarama modeli kullanılarak durum tespiti yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye’de görme engelli okullarında görev yapan ve ulaşılan 13 müzik öğretmeni oluşturmaktadır. Müzik eğitiminin mevcut durumunu saptamak amacıyla, kullanılan müzik öğretim programı paralelinde üç bölümlü anket hazırlanmıştır. Bu okullarda çalışan müzik öğretmenlerinin bir kısmının da görme engelli bireylerden oluşması, anketin görüşme yolu ile uygulanmasını gerektirmiştir.

Araştırmanın sonuçlarına göre, müzik dersinde kabartma yazı kullanımının müziksel algı ve bilgilenme öğrenme alanı ile müziksel yaratıcılık öğrenme alanı kazanımlarının gerçekleşebilme durumunu olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ancak, müziği hareket ve dansa dönüştürme gibi devinim gerektiren kazanımların düşük seviyede olduğu, ezgileri seslendirmede sıkıntıların yaşandığı, Türk müziği makam dizilerinin ve temel müzik yazı öğelerinin tanınmasında olumsuz durumların yaşandığı gibi menfi sonuçlara da ulaşılmıştır.

Akpınar (2012), “Görme engellilerde Braille nota sistemi ve müzik eğitiminde kullanılabilirliği” üzerine yaptığı araştırmada, görme engelli okullarında verilen Braille nota eğitiminin kullanımındaki problemlerin neler olduğunu tespit etmek istemiştir. Bu amaçla konu ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşleri alınmıştır.

Araştırma tarama modelinde yürütülmüştür. Braille nota sistemin eğitiminde eğitici ve öğrencilerin karşılaştıkları problemleri belirlemeye yönelik anket hazırlanmıştır. Türkiye'deki 16 görme engelli okulu araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Bu okullarda çalışan 16 müzik öğretmeni ve öğrenim gören 73 görme engelli öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Araştırma sonucunda, görme engelli okullarında görev yapan müzik öğretmenlerine Braille nota sistemi ile ilgili özel eğitim verilmesi gerektiği, haftalık müzik ders saat sayısının yetersiz olduğu, bu okullarda müzik öğretim programı hazırlanırken öğrenci görüşlerinin de alınması gerektiği gibi eksiklikler saptanmıştır.

Ayrıca öğrenci ve öğretmenler kabartma yazı sistemi ile ilgili kaynak ve doküman sayısının oldukça yetersiz olduğunu vurgulamışlardır.

Güven (2011), çalışmasında kaynaştırma öğrencisi bulunan sınıflarda müzik derslerinin nasıl yapılabileceğini araştırmak istemiştir. Bu amaçla konu ile ilgili yapılmış çeşitli araştırmaları tarayarak kaynaştırma eğitiminin yapıldığı sınıflarda yapılan müzik derslerini engel durumlarına göre incelemiştir. Araştırmanın özel eğitim öğrencileri bulunan öğretim elemanları, müzik öğretmeni ve adaylarına faydalı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, müzik öğretmenliği programlarında mezun olan müzik öğretmenleri mesleki yaşamlarında kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerle karşılaşmaktadırlar ve bu alanda eğitim alamamış olmanın eksikliğini yaşamaktadırlar. Bu nedenle mevcut müzik öğretmenleri ve aday müzik öğretmenlerinin çeşitli engel durumlarını kapsayacak şekilde müzik eğitimi verebilmelerinin alanda önemli bir boşluğu dolduracağı fikrine ulaşılmıştır.

Güven ve Tufan (2010), kaynaştırma sınıflarında işbirlikli öğrenme yöntemi ile müzik derslerinin işlevselliğini araştırmışlardır. Bu amaçla, öğrencilerin işbirlikli öğrenme yönteminin müziksel öğrenme üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Araştırma, Balıkesir il merkezinde eğitim veren bir ilköğretim okulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu da okulun 8. Sınıfında öğrenim gören 3 engelli öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada deneysel desen kullanılmıştır. Öntest-sontest uygulamaları ile araştırmanın nicel verileri, görüşme ve gözlem yolu ile de nitel verileri toplanmıştır. Hedeflenen kazanımlar doğrultusunda öntest olarak 17 maddeden oluşan bir başarı testi uygulanmıştır. Deneysel uygulama 4 hafta sürmüştür. Sontest olarak da başarı testi ve tutum ölçeği uygulanmıştır.

Araştırma sonucuna göre, çalışmaya katılan öğrencilerin müziğe yönelik tutumlarında ve müzik ders başarılarında hedeflenen kazanımlar doğrultusunda artış meydana gelmiştir.

Alves vd (2009), görme engellilerin eğitiminde kullanılan yardımcı teknolojiler üzerine bir araştırma yapmışlardır. Bu amaçla Brezilya'nın São Paulo eyaletindeki görme engelli ve az gören öğrencilerin derslerine giren öğretmenlerin eğitimde kullandıkları yardımcı teknolojilerin özellikle de bilişim teknolojisi ile ilgili kullanılanlarının neler olduğunu belirlenmek istenmiştir.

Bu çalışmada betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini São Paulo eyaletindeki üç belediyenin devlet okullarında çalışan öğretmenler kapsamaktadır. Araştırmanın örneklemini görme engelli öğrencilerin bulunduğu okullarda çalışmalarına rağmen bu öğrencilerin derslerine girmeyen 76, derslerine giren 58 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmaya toplamda 134 öğretmen katılmıştır. Verileri toplamak amacıyla öğretmenlere anket uygulanmıştır.

Araştırmanın sonuçları şu şekildedir: Öğretmenlerin % 61,4'ü yardımcı teknolojik kaynakların kullanımının görme engelli ve az gören öğrenciler için farklı uygulanabilirlikleri olduğunu belirtmişlerdir. Aynı zamanda öğretmenlerin % 98,3'ü de okullarda görme engelli öğrenciler için özel programların gerekliliğini vurgulamışlardır.

Öğretmenlerin % 84,2'si yardımcı teknoloji kaynaklarının eğitimde kullanımının öğrencilerin okuma yazma becerilerini geliştirdiğini ve dünya ile eşit düzeyde iletişim kurmada önemli bir yeri olduğunu dile getirmişlerdir. Ayrıca kullanılan teknolojinin bilgi ve öğretim materyalinin içeriğini geleneksel kaynaklardan daha çekici hale getirerek öğrenme sürecini kolaylaştırdığını ve öğrencilerin yaşam kalitesinin arttırdığı görüşündedirler. Bunların yanında öğretmenlerin % 94,8 görme engelli öğrencilerin eğitiminde bilişim teknolojilerini kullanılmadığını, ders programlarında buna yer verilmediğini, bununla ilgili özel programların da olmadığını belirtmişlerdir.

Encelle & vd. (2008), tarafından yapılan bir araştırma da görme engelli müzisyenlerin müzik öğrenimlerini desteklemek amacıyla BMML (Braille Music Markup Language) adlı bir uygulama geliştirmişlerdir. BMML uygulamasında, çeşitli formatlar ve üniversitelerin kütüphanelerine erişim sağlayan linkler kullanılarak, görme engelli müzik öğrencilerinin müzikal materyallere kolayca erişimleri sağlanmıştır. Araştırma sonucunda, bu uygulamanın, öğrencilerin kendi kendine müzik öğrenme sürecini kolaylaştırdığı ve müzikal yeteneklerini geliştirmede önemli bir kaynak olduğu belirlenmiştir.

MEB-MEGEP (2008), görme engellilerde çocuk gelişimi ve eğitimi konusunda, görme engellilere yönelik mesleki eğitim-öğretim sisteminin güçlendirilmesi ile ilgili bir proje yapmıştır. Projede, görme engellilerin eğitiminin nasıl yapılabileceği ile ilgili bilgiler ve çeşitli örnekler sunulmuştur. Ayrıca çalışma içerisinde müzik etkinliklerine özel ayrı bir başlık oluşturmuştur. Burada görme engellilerde çok önemli bir yere sahip olan dil gelişiminin müzik ile daha iyi bir şekilde hızlanabileceğine değinilmiştir.

Ayrıca müzik etkinlikleri içerisinde; ritim çalışmaları, şarkı dinleme, şarkı söyleme, müzikal dramatizasyon ve oyunlara da yer verilmesi gerektiğini özellikle vurgulamıştır.

Gotoh vd. (2008), tarafından yapılan bir araştırmada görme engelli öğrencilerin müzik alanında kullanabilecekleri BrailleMUSE adlı bir uygulama geliştirmişlerdir. BrailleMUSE adlı uygulama Braille müzik öğrenimine katkı sağlayan bir uygulamadır. Bu program, görme engelli bireylerin müzik yazısını okuyabilmelerine imkan tanımaktadır. Aynı zamanda Web tabanlı bir program olan BrailleMUSE, yaklaşık 4000 civarında eserin notasına erişimi sağlamaktadır. Bu uygulama, görme engelli müzik öğrencilerinin müzik notalarına kolaylıkla erişimini ve okuyabilme becerisini geliştirmede önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir. BrailleMUSE'un görme engelli öğrencilerin müzikal yeteneklerini destekleme ve müzik öğrenimlerini kolaylaştırma amacıyla geliştirilmiştir. Araştırma sonucunda, BrailleMUSE'un görme engelli müzik öğrencileri için etkili ve kullanışlı bir kaynak olduğu ve bu nedenle, BrailleMUSE gibi yazılımların müzik eğitimi alanında önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Fanner ve Morse (2007), az gören öğrencilerde okuma becerilerinin artırılması üzerine yaptıkları araştırmada, büyütme araçlarını veya büyütülmüş baskıyı kullanan az gören öğrencilerin okuma becerilerindeki artışı araştırmayı amaçlamışlardır. Project Magnify, büyütme cihazı kullanan az gören öğrencilerin daha iyi bir performans göstererek okumalarını test etmek için tasarlanmıştır.

Çalışma az gören öğrencilerin okuma becerilerini arttırmaya yönelik olarak desenlenmiştir. Bu amaçla çalışmaya 2005-2006 öğretim yılında az gören 16 öğrenci alınmıştır. Bu öğrenciler sözlü okuma testlerine tabi tutularak okuma hızları ve anlama seviyeleri kaydedilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre: Büyük baskılı materyalleri okuyan öğrencilerden biri dışında diğerlerinin okuma oranlarında artış gözlenmiş ancak hiçbir öğrencinin okuduğunu anlama becerilerinde belirgin bir artış gözlenmemiştir. Büyüteç kullanan 8 öğrencinin ise tümünün okuma hızlarının arttığı ve 5'inin okuduğunu anlama becerilerinde belirgin bir artış olduğu gözlemlenmiştir.

Köseler (2006), görme problemi olan bireylerin özel eğitimde yaşadıkları sorunlara yönelik çözüm yollarını belirlemek istemiştir. Bu amaçla araştırmada, konu

ile ilgili sorunları ve bunlara yönelik çözüm yolu önerilerini çeşitli başlıklar altında sunmuştur.

Çalışmada; görme engelli bireylerin eğitiminin nasıl olması gerektiği, (okul öncesinde, görme engelli okullarında, lise eğitiminde) bu okullarda verilen derslerin analizi ve bu okullara öğretmen yetiştirme, Braille yazının önemi, çeşitli okuma araç-gereç ve cihazları, bu yazı araç-gereçlerinin nasıl olması gerektiği, kaynaştırma öğrencileri, az gören ve çoklu engeli bulunan öğrencilerin eğitim sorunlarına yönelik çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Frederic ve vd (2004), görme yetisi olmayan insanların görme eksikliklerini telafi etmede işitsel algılarında üstün yetenekler geliştirip geliştirmediklerini merak etmişlerdir. Bu amaçla araştırmalarında erken dönemlerde (bebeklik çağında) görme yetisini kaybeden insanlar ile sonradan görme yetisini kaybeden insanların müzikal dinleme becerileri arasında nasıl bir fark olduğunu araştırmak istemişlerdir.

Araştırmada üç çalışma grubu kullanılmıştır. 21-40 yaş aralığında olan ve erken yaşta görme yetisini kaybeden birinci grubun (n=7) körlük başlangıcı 0-2 yaş aralığındadır. 25-46 yaş aralığında olan ve geç görme yetisini kaybeden ikinci grubun (N=7) körlük başlangıcı 5-45 yaş aralığındadır. 21-37 yaş aralığında olan üçüncü grubu oluşturan (N=12) denekler ise gören bireylerden oluşmaktadır. Çalışmada, üç grubun sesler arasındaki perde değişim yönünü ayırt edebilme becerileri incelenmiştir.

Araştırma sonucunda erken yaşta körlük yaşayan grubun, geç yaşta körlük yaşayan ve gören gruba oranla önemli ölçüde daha iyi performans gösterdikleri gözlemlenmiştir. Geç körlük yaşayan ve gören grup arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Sonuç olarak erken körlük yaşayan bireylerin doğru sesi bulmada daha başarılı oldukları tespit edilmiştir.

Dogar (2004), görme kaybı bulunan müzik öğretmenlerinin mesleki çalışmalarında yaşadıkları problemleri belirlemek istemiştir. Bu amaçla çalışmasında görme kaybı bulunan müzik öğretmenlerinin, daha verimli bir şekilde çalışabilmeleri için, meslek hayatlarında karşılaştıkları sorunlara yönelik çözüm yolları bulmaya çalışmıştır.

Araştırmanın çalışma evrenini 2003-2004 eğitim öğretim yılında MEB'e bağlı okullarda çalışan ve görme engelli müzik öğretmenleri oluşturmaktadır. Çalışmada veri

toplama amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiş görüşme formu ve anket kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda müzik ğretmenlerinin, sürekli olarak diğer bireylerin önyargılı davranışlarına maruz kalma, ders dışı ve ğrenci odaklı aktivitelerde aktif rol alamama, var olan eğitim araçlarından yeterli düzeyde yararlanamama ve müzik eğitimi ile ilgili konulardaki gelişmeleri yeterince takip edememe gibi sorunlarla karşılaştıkları tespit edilmiştir.

Corn vd. (2002), optik cihaz kullanan öğrencilerin okuma ve okuduklarını anlama oranlarına ilişkin bir proje yürütmüşlerdir. Görsel ortama erişim sağlama projesi (PAVE) olarak adlandırılan proje, az gören öğrencilerin okullardaki optik cihaz kullanımını arttırmayı hedeflemiştir. Çalışma özellikle optik cihazlar kullanan ve az gören çocukların sesli, sessiz okuma ve anlama oranlarındaki değişiklikleri saptamak amacıyla yapılmıştır.

PAVE projesine yaş ortalamaları 10,54 olan 122'si erkek 63' kız olmak üzere toplam 185 az gören ğrenci dahil edilmiştir. Katılımcıların sınıf, etiyoloji, yaş, ırk gibi kişisel bilgileri okul ve tıbbi kayıtlardan elde edilmiştir. Klinik bir az görme uzmanı tarafından katılımcıların görme keskinlikleri Feinbloom Az Görme izelgesi kullanılarak 10 fit mesafeden ölçüldü ve her öğrenciye uygun optik cihazlar reçete edildi. Ardından ğrencilerin okullarında sertifikalı uzmanlar tarafından cihazların kullanımı ile ilgili eğitimler verildi. Çalışmanın başında öğrencilerin hiç biri optik bir cihaz kullanmıyordu. Katılımcıların görme keskinlikleri normale yakın (n=28), orta az görme (n=69), şiddetli az görme (n=72) ve derin görme kaybı (n=15) şeklinde dört gruba ayrıldı.

Araştırma sonucunda; optik cihaz kullanan tüm öğrencilerin sessiz okuma hızları ve anlama oranlarında anlamlı bir gelişme bulunurken sesli okuma hızlarında anlamlı bir gelişme görülmemiştir. Çalışmanın başında, 1-3. sınıf aralığındaki öğrencilerin okuma hızları daha üst sınıftaki öğrencilerin okuma hızlarından belirgin bir şekilde daha yavaştı. Ancak çalışmanın sonunda, 4. sınıf ve üzerindeki öğrencilerin okuma hızları çok fazla değişmese de, alt sınıftaki öğrencilerin okuma hızları çalışmanın başlangıcına göre yaklaşık iki katı kadar artmıştır. Projenin başında az gören öğrencilerin okuma hızları gören akranlarına göre daha düşüktü, ancak çalışma sonunda bu öğrencilerin okuma hızları 3. sınıftan itibaren gören ğrencilerinkilerle benzer şekilde arttı. Ayrıca,

optik cihazların kullanımının ardından öğretmen ve öğrencilerin görsel işlev beklentilerinde önemli değişiklikler meydana geldiği tespit edilmiştir.

Darrow (2003), çeşitli engelleri bulunan öğrencilerin müzik eğitiminden diğer öğrenciler kadar faydalanabilmesi için ne gibi çalışmaların yapılması gerektiği üzerine bir araştırma yapmıştır. Bu amaçla engelli öğrenciler için kullanılan müfredatları ve ilgili literatürü incelemiştir.

Bu konu ile ilgili özellikle kaynaştırma sınıflarında derslere giren öğretmenlerin karşılaştıkları en yaygın şikayetleri incelemiştir. Öğretmenler zaten normalde sınıfların oldukça heterojen olduğunu buna ek olarak da kaynaştırma sınıflarında farklı engellere sahip öğrencilerin de bu sınıflar içerisindeki çeşitliliği daha çok arttırdığını belirtmişlerdir. Ayrıca, bireylere özgü ihtiyaçların değiştiği ve öğretim kaynaklarının bu konuda sınırlı olduğu kaynaştırma sınıflarında tüm öğrencilerin benzer şekilde eğitim almalarının da oldukça güç olduğunu vurgulamışlardır. Bunun yanında öğrenci yeteneklerinin de çok geniş bir yelpazesi olduğunu ve çeşitli yeteneklere sahip öğrencilerle grup eğitimlerinin daha da zorlaştığına değinmişlerdir.

İncelemeler sonucunda; öğrenci yetenek ve engellerinin birbirinden farklı olduğu ve bu nedenle onlara sağlanan eğitim yöntemlerinin de farklı olması gerektiği, müzik eğitimcilerinin bu çeşitlilik ile başa çıkabilmesi için alternatif müfredat programları bulmalarının ve bireyselleştirilmiş veya küçük grup eğitimi gibi yolların kullanılmasının fayda sağlayacağı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Ergenç (2001), görme engelli öğrencilerin bilişsel gelişimlerinde 0-6 yaş aralığı verilen eğitimin önemini vurgulayan bir araştırma yapmıştır. Araştırma erken müdahale eğitimlerinin çocukların bilişsel gelişimini ne derece etkilediğini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma üç farklı çalışma kullanılarak yürütülmüştür.

Araştırmanın çalışma grubunu görme engelli okulunda 1-6. sınıf aralığında eğitim gören 102 öğrenci oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin 61'i az, 41'i hiç görmeyen öğrencilerden oluşmaktadır. Ailelerle yapılan görüşmeler sonucunda bu öğrencilerin hiçbirinin daha önce herhangi bir okul öncesi eğitim almadığı saptanmıştır. Araştırmaya katılan görme engeli çocukların bilişsel becerileri; dikkat, muhakeme, dil becerileri, aritmetik, soyut düşünme, uzun ve kısa süreli hafıza gelişimleri WISC-R testinin sözel bölüm incelemeleri ile ölçülmüştür.

Araştırma sonucunda, çalışmaya katılan öğrencilerin bilişsel beceri puanları gören akranlarına göre gerilik göstermiştir. Erken müdahale ile eğitilmiş olan görme engelli çocukların bilişsel gelişim ölçümleri gören akranlarına göre farklılık göstermemişken, görme engeli olan ve erken müdahale eğitimi alan bu çocukların bilişsel gelişimleri görme engeli bulunup erken müdahale ile eğitim almamış olan akranlarına göre anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Az gören ve hiç görmeyen öğrencilerin bilişsel beceri puanları karşılaştırıldığında ise, hiç görmeyenlerin bilişsel beceri puanları az görenlerinkinden anlamlı derecede yüksek çıkmıştır.

Erdoğan (2000), yapmış olduğu çalışmada müzik öğretmenliği bölümlerinde eğitimlerine devam eden görme engelli öğrencilerin çalgı eğitiminde karşılaştıkları problemleri araştırmıştır. Bu amaçla eğitim fakülteleri müzik öğretmenliği bölümünde görev yapan öğretim elemanları ile görüşmeler yapmıştır.

Araştırmanın yürütülmesinde durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmanı çalışma grubu 45 öğretim elemanından oluşmaktadır. Veriler anket yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Veriler istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir.

Araştırma sonucunda; müzik öğretmenliği bölümlerinde okuyan görme engelli öğrencilere yönelik uygun derslik, araç-gereç, ve yazılı dokümanların bulunmadığı ve derslere giren akademisyenlerin görme engelli öğrencilerin çalgı eğitimi derslerinde kullanabilecekleri özel bir eğitim dersi almadıkları tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda tespit edilen problemlerin çözümlerine yönelik çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Smith (1999), çalışmasında az gören öğrencilerin standart boyuttaki yazıları okumada optik cihaz kullanımının okuma hızı ve göz yorgunluğuna olan etkilerini araştırmıştır. Bu amaçla çalışmada, öğrencilerin optik cihazlar olmadan okudukları büyük yazılar ile optik cihazlarla okudukları standart yazılar arasındaki okuma verimliliği ve rahatlık farkları ölçülmek istenmiştir.

Araştırmanın çalışma grubunu görme bozukluğu olan üç lise öğrencisi oluşturmaktadır. Uygulama, öğrencilerin günlük maksimum otuz sekiz dakika süren standart baskılı romanları kendilerine reçete edilen optik cihazlarla okuması şeklinde yürütülmüştür. Araştırma sonunda öğrencilerin başlangıç ve müdahale sonrası okuma hızları, okuma rahatlıkları, doğru okuma ve doğru anlama oranları incelenmiştir.

Araştırma sonucunda, uygulama sonrası üç öğrencinin sesli okuma oranları arasında pozitif bir ilişki bulunurken, okuma hızı ve rahatlığı arasında hiçbir ilişki görülmemiştir. Ayrıca araştırmanın amaçları içinde olmayan iki ek bulguya daha ulaşılmıştır. Bunlarda biri tüm öğrencilerin sesli ve sessiz okuma oranlarının neredeyse eşdeğer olması bir diğeri de öğrencilerin görme alanı kayıplarını yansıtan bireysel hata kalıplarının ortaya çıkmasıdır.

Buultjens vd. (1999), Kraliyet Ulusal Körler Enstitüsünde bir araştırma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada az gören öğrenciler için kullanılan yazı tipi, boyutu ve stilinin okumaya olan etkilerini incelemişlerdir. Araştırma, Birleşik Krallık'ta uygulanan GCSE, Standart Grade, A Levels, Higher Grade, Sixth Year Studies gibi sınavların kağıtlarında kullanılan değiştirilmiş baskıdaki metin okunabilirliğinin, görme engelli öğrenciler üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmaya katılan çalışma grubunun görme bozuklukları orta, şiddetli ve ileri derece olmak üzere üç gruptan oluşmuştur. Katılımcılar için oluşturulan sınav ortamında sessiz bir oda, omuz üzerinden veya yandan gelen bir aydınlatma ve rahat bir oturma düzeni oluşturuldu. Çalışma üç fazda yürütüldü. 12 az gören öğrencinin katıldığı 1. Fazda, seçilen on yazı tipinin okuma hızı üzerindeki etkisi araştırıldı ve en iyi performans Arial, Futura ve Helvetica ile elde edildi. 36 az gören öğrencinin katıldığı ikinci fazda da 1. Fazda seçilen üç yazı tipinin boyutu (14, 18, 24, 36, 48) sistematik olarak değiştirilerek okuma hızları değerlendirildi. En iyi okuma hızı 36 punto boyutundaki Helvetica yazı tipi ile elde edildi. Ardından 36 punto Arial yazı tipi ve 24 punto Helvetica yazı tipi benzer hızlarda sonuçlar verdi. 35 az gören öğrencinin katıldığı 3.fazda farklı stil kombinasyonları değerlendirildi. Değerlendirme sonucunda düz metne eklenen stil kombinasyonlarının çoğunun okuma hızını önemli ölçüde etkilemediği belirlendi.

Araştırma sonucunda, sınav kağıtlarının okuma özelliklerinin öğrenci problemlerine uygun olarak değiştirilmesinin ve her öğrenciye uygun uyarlamaların (bireyselleştirme) yapılmasının oldukça önemli olduğu, düz yazı metnindeki en erişilebilir yazı tipinin Helvetica, yazı boyutunun ise 24 punto olduğu tespit edilmiştir.

Cohen vd. (1997), kör bireylerde çapraz modlu plastisitenin işlevsel önemini tespit etmek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırma Ulusal Nörolojik Bozukluklar ve İnme Enstitüsü ile Valencia Üniversitesi'nin Kurumsal İnceleme

Kurulları tarafından onaylanmıştır. Aynı zamanda araştırmada ABD Gıda ve İlaç İdaresi, araştırma cihazı muafiyeti kapsamında TMS (Transkraniyal manyetik stimülasyon) kullanılmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu erke yaşta görme yetisini kaybetmiş 5 kör birey ile normal gören 5 birey oluşturmaktadır. Araştırma başlangıcında kör deneklerin normal beyin manyetik rezonans görüntülerine bakıldı ve herhangi bir nörolojik hastalığa rastlanmadı. Gören gönüllülerin de nörolojik muayeneleri normal değerlerde olup görme keskinliklerinin de 20/40'tan daha iyi olduğu tespit edildi. Erken yaşta kör olan ve deneyimli Braille okuyucusu olan beş deneğe okumaları için sözcük içermeyen Braille harfler verildi ve normal görüşlü olan gönüllü beş deneğe de kabartmalı Latin harfleri verilerek tanımlanmaları istendi. Erken yaşta kör olan deneklerde Braille harflerinin ve kabartmalı Latin harflerinin ve gören gönüllülerde kabartmalı Latin harflerinin dokunsal olarak tanımlanması sırasında farklı kortikal alanların işlevine müdahale etmek için farklı kafa derisi konumlarına TMS uygulanması yapılmıştır. Deneklerden mümkün olduğunca hızlı ve doğru bir şekilde harfleri tanımlamaları ve yüksek sesle okumaları istendi. Sesin fonografik kayıtları ve okumada kullanılan el kaslarının elektromiyografik kayıtları izlendi. Beş kör denek, uyarılan her kafa derisi pozisyonu için her biri 5 harften oluşan 5 ve dizi halinde sunulan 25 Braille harfini (26 olası seçenek arasından) tanımladı. Tüm gören gönüllüler ve kör deneklerden 4'ü, uyarılan her bir kafa derisi pozisyonu için her biri 3 harften oluşan ve 8 dizide sunulan 24 tek Latin harfini (5 olası seçenek arasından) tanımladı.

Sonuç olarak, erken yaşta körlüğün görsel korteksin somatosensori işlevinde rol oynadığı, TMS normal görüşe sahip deneklerde oksipital bölgelerde kafa derisi yüzeyine uygulandığında, harflerin ve ekstrafoveal hedeflerin görsel algısını geçici olarak bastırabildiği gözlemlendi. Oksipital (görsel) korteksin geçici olarak uyarılması, kör deneklerin dokunsal algılarında bozulmalara neden olurken, normal görüşlü deneklerin dokunma performansı üzerinde hiçbir etki yaratmamıştır. Benzer çalışmalarda da Somatosensöriyel girdiler ile görsel kortikal alanların kör deneklerde aktive olduğu, ancak gören deneklerde aktive olmadığını göstermiştir.

Schroeder (1996), Kör yetişkinlerin Braille kullanımına İlişkin Algıları ile ilgili bir çalışma yapmıştır. Çalışmada Braille alfabesi kullanımının bireylerin benlik saygısı, öz kimlik ve engelli bir birey olarak damgalanmalarına ne yönde etki ettiği incelenmek istemiştir.

Araştırmada görme engelli yetişkinlerin Braille hakkındaki algılar ile ilgili bilgi edinmek için nitel araştırma yöntemlerinden olan vaka çalışması kullanılmıştır. Çalışma grubu kör olan sekiz yetişkin bireyden oluşmaktadır. Braille yazının hayatlarındaki anlamını derinlemesine incelemek için bu bireylerle görüşmeler yapılmıştır. Çocukken Braille öğretilen bireylerin günlük yaşamlarında hala Braille kullanıp kullanmadıkları, öğretilmeyenlerin ise okuma yazma yöntemlerini ne ölçüde gerçekleştirdikleri, hem Braille alfabesini kullananlara hem de kullanmayanlara kullandıkları okuma ve yazma yöntemlerini tanımlamak için meslekleri, sosyal-boş zaman aktiviteleri ve günlük yaşam aktiviteleri sorulmuştur.

Araştırma sonunda; Braille yazısını kullanmayı bilen yetişkinlerin Braille yazısını kullanmayı bilmeyenlerden daha yüksek öz güvene sahip olduğu, Braille yazısını kullanmayı bilmenin, normal bireylerle eşit imkan ve fırsatlara sahip olduğu hissiyatı vermesi bakımından katkı sağladığı ve daha norma hissettirdiği sonuçları elde edilmiştir.

Braille alfabesini öğrenmenin görme engellinin kendine güvenli, bağımsız ve diğer bireylerle eşit fırsatlara sahip olduğunu hissedilen bireyler olması için katkı sağladığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada elde edilen verilere göre; Braille alfabesini kullanabilen görme engellilerin, kullanmayı bilmeyenlere göre daha yüksek güven derecesine sahip olduğu ve normal bireyler gibi olmaya çalışıp enerji ve zaman harcamadıkları belirlenmiştir.

Büyük kurt (1994), Türkiye'deki görme engelli çocukların eğitimi ile ilgili bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmadaki amaç çocukların korunmasından ziyade eğitimleri, topluma kazandırılmaları ve istihdam ile ilgili sorunlarına çözüm önerilerinde bulunmaktır. Bu amaçla yapılacak çalışmaların başında; ülkedeki görme engelli çocukların tespit edilerek ailelerin çocukların eğitimi ile ilgili nerelere başvurmaları gerektiği konusunda bilgilendirilmeleri ve görme engelliler için açılmış olan okullara yerleştirilmeleri, bu öğrencilere fakültelerin ilgili bölümlerinde eğitim almış öğretmenler tarafından eğitim verilmesi gerektiği, eğitim öğretim ortamında gerekli olan araç gereçlerin temin edilerek okullardaki gerekli alt yapı ve teknik olanakların sağlanması, bu okullarda görev yapan öğretmen ve diğer tüm personele zaman zaman hizmet içi eğitimler verilmesi, öğrencilerin istihdamı için farklı bakanlıklarla işbirliği içinde olunması gibi işbirliği gerektiren çalışmalar gelmektedir.

Madsen & Darrow (1989), görme engelli öğrenciler arasında Braille okuyabilen ve okuyamayanların müzik yeteneği ile sesleri kavramsallaştırmaları arasındaki ilişkiyi araştıran önemli bir çalışmayı gerçekleştirmiştir. Çalışmanın denekleri, yaşları 9 ila 20 arasında değişen toplam 32 görme engelli öğrenciden oluşmaktadır. Bu deneklerin 11'i Braille okuyucu iken, 21'i büyük yazı okuyucuydu. Araştırmada kullanılan yöntem, deneklere bireysel olarak "Walker Testi" adı verilen bir test uygulamaktır. Walker Testi, seslerin nasıl "göründüğünü" veya "hissedildiğini" görsel olarak temsil eden bir görevdir. Denekler, seslerin nasıl algılandığını ifade eden görsel sembolleri seçerek yanıtlamışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre, doğuştan kör olan deneklerin (n = 6) Walker Testi'ndeki ortalama puanı 8.17 olarak bulunmuştur. Araştırma sonucunda, daha önce yapılan benzer çalışmalara göre bu puanın biraz düşük olduğu ve Braille okuyabilen ve okuyamayan görme engelli öğrencilerin sesleri algılama ve kavramsallaştırmada da farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda, Braille okuma becerisine sahip olmanın müzik öğrenimi ve ses algılama üzerindeki etkisi olduğu tespit edilmiştir.

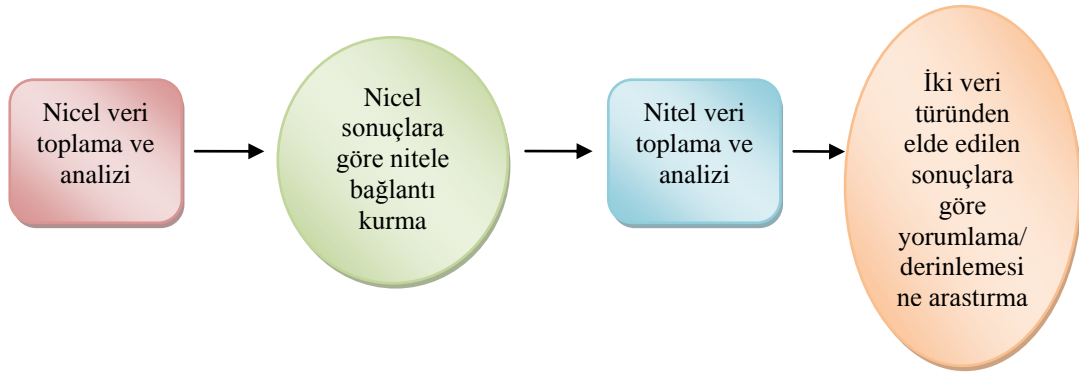
BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde çalışmanın amacı ve alt problemleri doğrultusunda kullanılan yöntemle ilgili bilgiler verilmiştir. Bu doğrultuda araştırmanın; modeline, çalışma grubuna, deney ve kontrol gruplarının saptanmasına, veri toplama tekniklerine, veri analizine ve araştırmada kullanılan öğretim programı ve formların hazırlanmasına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli ve Deseni

Araştırmada, nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma yöntem kullanılmıştır. Tashakkori ve Creswell (2007) karma yöntemi, tek bir çalışmada hem nitel hem de nicel yaklaşım yöntemleri kullanılarak, verilerin toplandığı, analiz edildiği ve bulgularından çıkarımların yapıldığı araştırma türü olarak tanımlamıştır. Karma yöntemleri inceleyen araştırmacılar, her iki yöntemden elde edilen verileri doğru bir şekilde entegre edebilen araştırmaların pek çok farklı avantajlara sahip olabileceğini belirtmişlerdir. Bryman (2007), nicel ve nitel bulguları bir araya getirmenin başka türlü elde edilemeyecek öngörülerini bulma potansiyeli sunduğunu belirterek, iki grup bulgunun birleştirilmesinin öngörülmediği araştırmalarda bile bulgular arasındaki ilginç zıtlıkların ortaya konularak birbirlerini netleştirmelerine yardımcı olup olmadıklarını düşünmenin bile değerli olabileceğini savunmuştur. Creswell ve Clark (2011) karma yöntemi beş desende sınıflandırmıştır. Bu araştırmada beş desenden biri olan "açımlayıcı sıralı karma yöntem deseni" kullanılmıştır. Açımlayıcı sıralı karma yöntem deseni iki aşamadan oluşmaktadır. Araştırmanın birinci aşamasında nicel veriler toplanır ve bulgular analiz edilir. Ardından elde edilen bulgular kullanılarak da ikinci aşama planlanır. Bu desenin amacı, nicel bulguları daha detaylı bir şekilde açıklamak için nitel verilerin kullanılmasıdır. Bu süreçte ilk aşama nicel verilerin toplanması ve verilerin analizini içermektedir. Daha sonra ise nitel aşamada yapılan mülakatlarla nicel boyutta verilen cevapların açıklanmasına yardımcı olmak amaçlanmaktadır (Creswell, 2017, s. 224). Şekil 13'te Açımlayıcı sıralı karma yöntem deseninin işlem basamakları yer almaktadır.



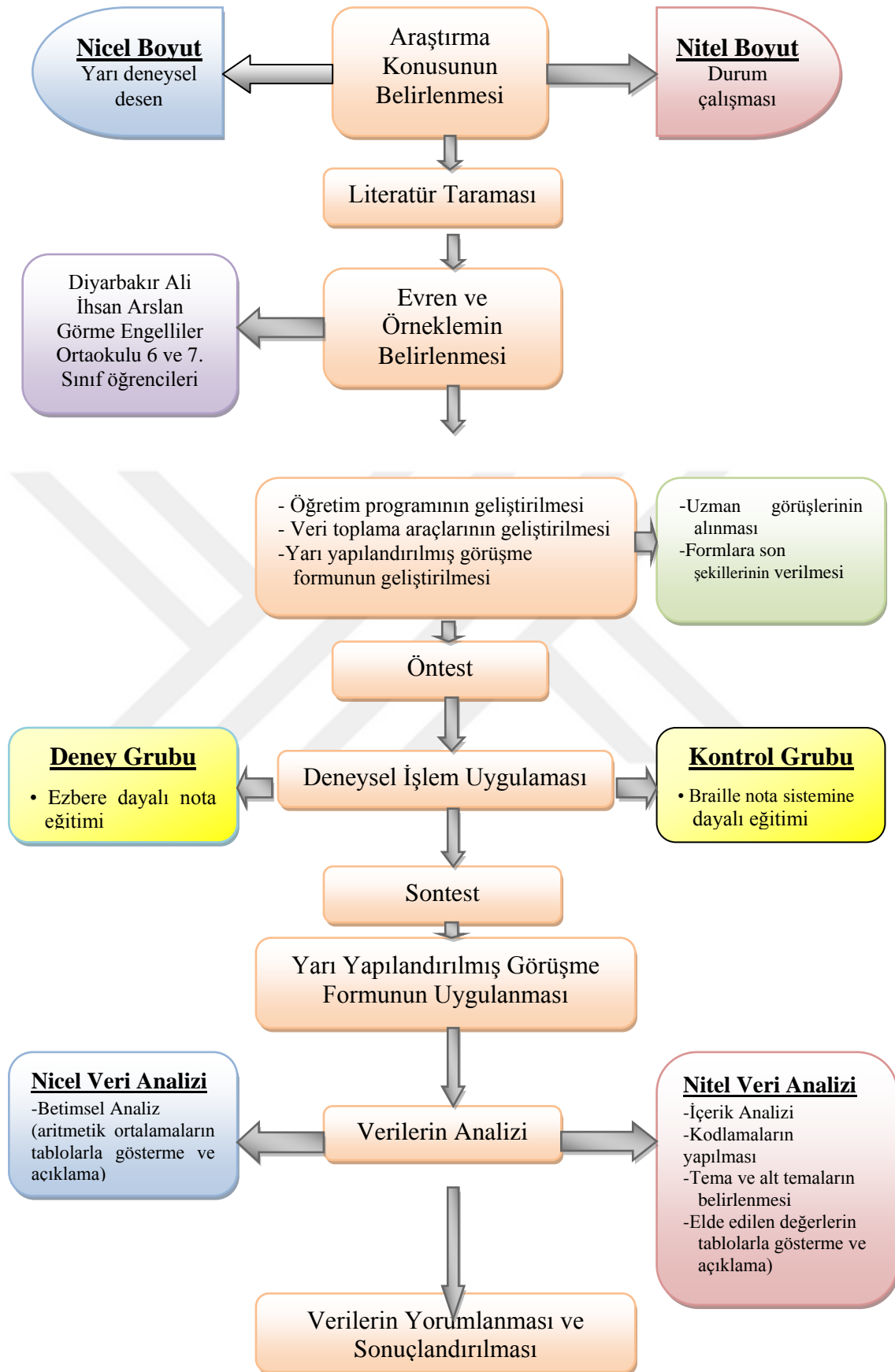
Şekil 13. Açıklayıcı Sıralı Karma Yöntem Deseni İşlem Basamakları (Toraman, 2021, s. 16)

Araştırmanın nicel boyutunu öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen, nitel boyutunu ise durum çalışması deseni oluşturmaktadır. Katılımcılar, görme engeli olan ve zihinsel engeli bulunmayan öğrencilerden seçkili örnekleme yöntemi ile deney ve kontrol gruplarına atanmışlardır. Deney grubuna ezber dayalı öğretim programı, kontrol grubuna ise Braille nota sistemi ile keman öğretim programı 14 hafta boyunca uygulanmıştır. Uygulanan öğretim programı araştırmacı tarafından uzman görüşleri alınarak oluşturulmuştur. Tablo 2'de Araştırmaya yönelik izlenen nicel yöntem ve deneysel tasarım verilmiştir.

Tablo 2.
Araştırmaya Yönelik Deneysel Tasarım

Grup	Öntest	İşlem	Sontest
G _D (n=2)	O ₁	Ezber dayalı keman öğretimi	O ₃
G _K (n=2)	O ₂	Braille nota sistemine dayalı keman öğretimi	O ₄

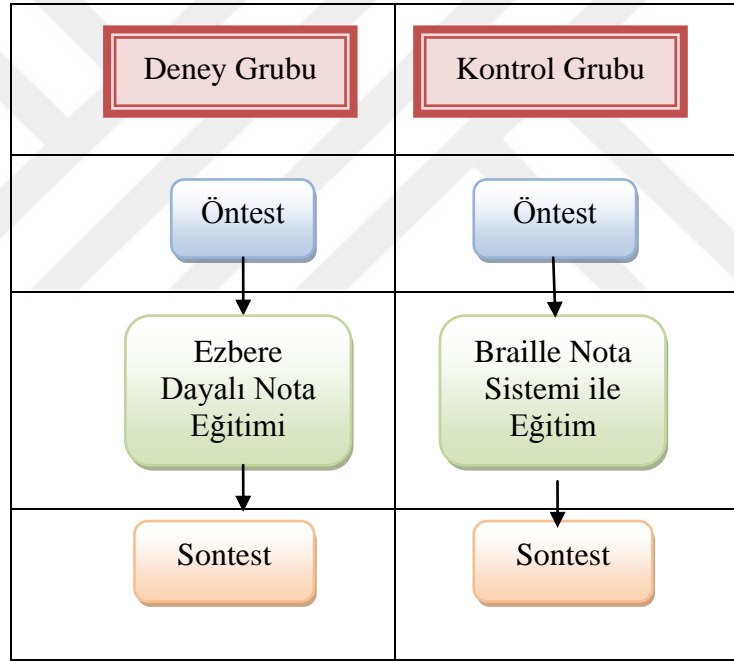
Tablo 2'de G_D deney grubunu, G_K kontrol grubunu, O₁ ve O₃ deney grubu ön test-sontest ölçümlerini, O₂ ve O₄ kontrol grubunun öntest-sontest ölçümlerini göstermektedir. Çalışma sürecine ait tüm işlem basamakları şekil 14'te verilmiştir.



Şekil 14. Tüm Çalışma Sürecine Ait Basamakların Şeması

3.1.1. Araştırmanın Nicel Boyutu

Araştırmanın nicel bölümünde, Braille nota sistemi ile ezber dayalı verilen kulaktan keman eğitiminin görme engelli öğrenciler üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Katılımcılar seçkisiz olmayan amaçlı örnekleme yöntemi ile deney ve kontrol gruplarına atanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının hazır bulunuşluk seviyelerini belirlemek için öntest olarak “öğrenci akademik başarı değerlendirme formu” uzman görüşleri alınarak uygulanmıştır. Bir gruba Braille nota sistemi ile diğer gruba kulaktan ezber yolu ile 14 hafta boyunca keman eğitimi verilmiştir. Deneysel işlem eğitim süreci tamamlandıktan sonra bağımlı değişkenin etkilerini kontrol edebilmek amacıyla her iki gruba sontest olarak tekrar “öğrenci akademik başarı değerlendirme formu” uygulanmıştır. Şekil 15'te araştırmada uygulanmış olan deneysel desene yer verilmiştir.



Şekil 15. Çalışmanın Deneysel Deseni

3.1.2. Araştırmanın Nitel Boyutu

Araştırma nitel boyutu bakımından, kullanılan öğretim yöntemlerinin görme engelli keman öğrencilerinin performans başarılarını nasıl etkilediğini, ortaya çıkan durumun nasıl değerlendirilebileceği araştırıldığı bir durum çalışmasıdır.

“Durum çalışmaları bir ya da daha fazla olayın, ortamın, programın, sosyal grubun ya da diğer birbirine bağlı sistemlerin derinlemesine incelendiği yöntem olarak tanımlanmaktadır” (McMillan, 2000; Büyüköztürk, 2018, s. 23).

Araştırmanın nitel boyutunda; deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin keman öğrenimleri sırasında yaşadıkları deneyimler hakkında görüşlerini almak için araştırmacı tarafından uzman görüşleri alınarak oluşturulan açık uçlu soruların da yer aldığı yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen bulgular betimsel ve içerik analizi ile değerlendirilmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim öğretim yılında Diyarbakır Yenişehir Ali İhsan Arslan Görme Engelliler Okulu 6. 7. ve 8. Sınıfında öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, araştırmacının keşfetmek, anlamak ve farkındalık elde etmek istediği konuda en fazla bilgiyi sağlayabilecek bir örneklemin seçilmesini temel alan bir yöntemdir. Araştırmacı, örnekleme özenle belirleyerek, araştırma amacına uygun ve derinlemesine bilgi elde etmeyi hedefler (Merriam & Tisdell, 2015, s. 96). Bu örnekleme yönteminde, örneklem seçimi için önemli kabul edilen kriterler belirlenir. Bu kriterlere göre seçilen örneklem, araştırma evreninin tüm niteliklerini temsil edebileceği düşünülür (Tavşancıl & Aslan, 2001). Bu şekilde, örneklem, araştırma konusunda derinlemesine bilgi sağlayacak şekilde dikkatli bir şekilde seçilir ve araştırma sonuçlarının genellemesi sağlanır. Çalışma gruplarının oluşturulmasında ilk seçimler görme engelli okulunda eğitim alan ve görme engeli dışında tespit edilmiş ya da fark edilir fiziksel ve zihinsel engeli bulunmayan öğrencilerden seçilmiştir. Ardından perdesiz bir çalgıyı çalabilecek kulak duyumuna sahip olabilecek öğrencilerin tespiti için ikinci bir seçim daha yapılmıştır. Çalışmanın başlangıcında bu sınıflarda okuyan toplam görme engelli öğrenci sayısı 19'dur. Görme engelinin yanında farklı engelleri bulunan ve yeterli müzik kulağına sahip olmayan öğrenciler çalışma grubuna dahil edilmemiştir. Son olarak da deney ve kontrol gruplarına öğrenciler seçilirken Braille alfabesini okuyup yazabilen (görme kaybı yüksek) öğrenciler ile Braille alfabesini okuyup yazmayı bilmeyen öğrenciler (görme kaybı daha düşük) olarak iki gruba atanmıştır. Böylelikle çalışmaya 8 öğrenci ile başlanmıştır. Ancak daha sonra bazı sağlık problemleri nedeniyle iki öğrenci ve 6. haftadan sonra da 2 öğrencinin devamsızlık yapması nedeni ile çalışmaya 4 öğrenci ile devam edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarında 2'şer öğrenci yer almıştır. Keman dersleri, kontrol ve deney grupları ile 14 hafta süreyle yüz yüze öğretim şeklinde

yürütülmüştür. Deney ve kontrol grubu ile yürütülecek dersler okul ders saatleri içerisinde yapılmıştır. Tablo 3'te çalışma grubunda yer alan öğrencilerin cinsiyet, yaş ve sınıf düzeylerine göre dağılımları verilmiştir.

Tablo 3.

Öğrencilerin cinsiyet, yaş ve sınıf düzeylerine göre dağılımları

		Deney	Kontrol	Toplam
		f	f	f
Cinsiyet	Kız	1	1	2
	Erkek	1	1	2
Yaş	12	1	2	3
	13	1	-	1
Sınıf düzeyi	6. sınıf	-	1	1
	7. sınıf	2	1	3
Mezun olunan ilkokul türü	Görme Engelliler İO.	2	2	4
	Normal İO	-	-	-
	Normal / Özel Eğitim Sınıfı	-	-	-

n=4

Tablo 3 incelendiğinde, çalışma grubundaki kız ve erkek öğrenci sayılarının biri birine eşit olduğu ve gruplara eşit şekilde dağıtıldığı görülmektedir. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin yaş ortalaması 12 olup %75'i 7. Sınıf öğrencisidir ve Öğrencilerin tamam ilkokulu görme engelli ilkokulunda okumuşlardır. Öğrencilere ait diğer demografik bilgiler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

Öğrencinin ve ailenin herhangi bir çalgı çalma ve öğrencinin çalışma öncesi kemanı tanıma durumu

		f
Daha önce bir çalgı çalma durumu	Çaldım	-
	Çalmadım	4
Aile üyelerinin çalgı çalma durumu	Çalan var	-
	Çalan yok	4
Çalışma öncesi kemanı tanıma durumu	Tanıyordum	-
	Tanımiyordum	4

Tablo 4 incelendiğinde, öğrencilerin tamamının daha önce herhangi bir çalgı çalmadığı, aile üyelerinin de hiç birinin herhangi bir çalmadığı ve öğrencilerin daha önce kemanın nasıl bir şey olduğunu bilmedikleri tespit edilmiştir. Ancak öğrenciler, çizgi film ve filmlerde isim olarak anımsadıklarını belirtmişlerdir.

3.3. Öğretim Programının Hazırlanması

Öğretim programı geliştirilirken öncelikle detaylı bir alan yazın taraması yapılarak, çeşitli öğretim programları incelenmiştir. Tarama sonucunda; Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi Türk ve Batı Müziği Çalgıları Keman Dersi Öğretim Programı (2008), Güzel Sanatlar Lisesi Çalgı Eğitimi Keman dersi Öğretim Programı (2016), Seçmeli Müzik Dersi Öğretim Programı Keman Modülü '5, 6, 7, 8. Sınıflar' (2018) ve Güzel Sanatlar Lisesi Batı Müziği Teori ve Uygulaması Dersi 9. Sınıf (2018) öğretim programlarından yararlanılarak 12 haftalık "Başlangıç Keman Eğitimi Öğretim Programı" tasarlanmıştır (Ek-1). Tasarlanan öğretim programı, Okan (2017) tarafından oluşturulan "Öğretim Programı Uzman Görüşü Alma Formu" kullanılarak kapsam geçerliliğinin sağlanması amacıyla alanında uzman kişilerin onayına sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda öğretim programında bazı değişiklikler yapılarak program yeniden düzenlenmiştir. Tablo 5'te öğretim programını değerlendiren ve onaylayan uzmanlar yer almaktadır.

Tablo 5.
Başlangıç keman eğitimi öğretim programı uzman görüşleri

Uzman	Çalıştığı Kurum	Uygunluk
Prof. Dr. Sibel ÇOBAN	Marmara Üniversitesi / İstanbul	Uygun
Doç. Dr. Mehmet AKPINAR	Gazi Üniversitesi / Ankara	Uygun
Doç. Dr. Yavuz Selim KAFKASYALI	Kafkas Üniversitesi / Kars	Uygun
Doç. Dr. Vasfi HATİPOĞLU	Hacı Bayram Veli Üniversitesi / Ankara	Uygun
Dr. Öğr. Üyesi Soner OKAN	Sütçü İmam Üniversitesi / Kahramanmaraş	Uygun
Dr. Öğr. Üyesi Ceyda ÇINARDAL	Kafkas Üniversitesi / Kars	Uygun

Başvurulan uzmanların değerlendirmeleri sonucunda öğretim programında yapılan bazı değişiklik ve düzeltmeler şu şekildedir. "Temel müzik işaretleri" ifadeleri "temel müzik terimleri" olarak, "nota ve sus terimleri" ifadeleri "nota ve sus işaretleri"

olarak değiştirilmiştir. Ayrıca görme engelli keman eğitiminde yay kullanımının öğretilmesinin en büyük zorluklardan biri olması nedeni ile pizzicato çalışmaları ve kemandan düzgün ses çıkarma çalışmalarına ilk haftalarda daha fazla yer verilmesi gerektiği belirtilmiştir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada elde edilen verilere literatür tarama, akademik başarı değerlendirme formu, deneysel işlem süreci ve görüşme ile ulaşılmıştır. Açımlayıcı karma desen araştırma yönteminin kullanıldığı bu çalışmada verilerin toplanmasında hem nicel hem de nitel araştırma tekniklerinden yararlanılmıştır. Nicel verilerin elde edilmesinde "Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu" (Ek-3); Nitel verilerin elde edilmesinde de yarı yapılandırılmış görüşme formu (Ek-5) kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan "Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu" Okan (2017) tarafından geliştirilmiştir. Hazırlanan öğretim programının içeriğine uygun olarak araştırmacı tarafından uzman görüşleri de alınarak formda bazı değişiklikler yapılmıştır. "Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu" 4 boyut ve 17 maddeden oluşmaktadır. Nitel verilerin elde edilmesinde ise deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin görüşlerini almak için araştırmacı tarafından uzman görüşleri alınarak oluşturulan, açık uçlu soruların da yer aldığı yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır

3.4.1. Öğretim Programı Uzman Görüşü Alma Formu

"Öğretim Programı Uzman Görüşü Alma formu" (Ek-2) görme engelli keman öğretim programının uygulamaya uygun olup olmadığını tespit etmek amacıyla tasarlanmıştır. Bu form başlangıç keman öğretim programı için uzman görüşü almada kullanılmıştır. Okan (2017) tarafından geliştirilen form 8 maddeden oluşup "Hiç", "Çok Az", "Kısmen", "Büyük Ölçüde", "Tamamen", şeklinde olup 5'li likert yapısıdır.

3.4.2. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu

"Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu" araştırmacının deneysel işlem başlangıcında ve deneysel işlem süreci tamamlandıktan sonra çalışma guruplarına öntest ve son test olarak uygulanmıştır. Formun hazırlanmasında Okan (2017) tarafından geliştirilen "Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu" ve araştırmacı tarafından

hazırlanan keman öğretim programından faydalanılmıştır. Tasarlanan form üç uzmanın görüşüne başvurularak yeniden düzenlenmiştir. Form 4 boyut ve 17 maddeden oluşmaktadır. Bu boyut ve maddeler; duruş ve tutuş (4 madde), sağ-sol el tekniği (4 madde), yay tekniği (4 madde) ve performans ve müzikalite (5 madde)'dir. Formda "Çok Az", "Az", "Orta", "İyi", "Çok İyi" şeklinde beşli derecelendirme ölçeği kullanılmıştır. Tablo 6'da "*Akademik Başarı Değerlendirme Formunu*" değerlendiren ve onaylayan uzmanlar yer almaktadır.

Tablo 6.

Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu Uzman Görüşleri

Uzman	Çalıştığı Kurum	Uygunluk
Prof. Dr. Sibel ÇOBAN	Marmara Üniversitesi / İstanbul	Uygun
Doç. Dr. Mehmet AKPINAR	Gazi Üniversitesi / Ankara	Uygun
Doç. Dr. Yavuz Selim KAFKASYALI	Kafkas Üniversitesi / Kars	Uygun
Doç. Dr. Vasfi HATİPOĞLU	Hacı Bayram Veli Üniversitesi / Ankara	Uygun
Dr. Öğr. Üyesi Soner OKAN	Sütçü İmam Üniversitesi / Kahramanmaraş	Uygun
Dr. Öğr. Üyesi Ceyda ÇINARDAL	Kafkas Üniversitesi / Kars	Uygun

Başvurulan uzmanların değerlendirmeleri sonucunda öğretim programında yapılan bazı değişiklik ve düzeltmeler şu şekildedir. Formda *Teknik Boyutlara* verilen puanlamanın fazla olduğu ve buradaki puanlamanın bir kısmının *Performans ve Müzikalite Boyutuna* aktarılmasının daha uygun olacağı görüşüdür. Bu doğrultuda *Teknik Boyutlardan* biri olan *Duruş ve Tutuş* boyutundaki 10 puan, *Performans ve Müzikalite Boyutuna* aktarılmıştır. Bu aktarımın yapılabilmesi için de *Duruş ve Tutuş Boyutundaki* 1. ve 2. kazanımlar ile 3. ve 4. kazanımların birleştirilmesi önerilmiştir. Bu doğrultuda *Duruş ve Tutuş* boyutundaki 1. ve 2. kazanımlar ile 3. ve 4. kazanımlar birleştirilerek önerilen düzeltmeler gerçekleştirilmiştir.

Son halini alan "öğrenci akademik başarı değerlendirme formu" eğitim sürecinin başlangıcında öntetest, eğitim sürecinin tamamlanmasının ardından da son test olarak öğrencilere uygulanmıştır. Öğrenci performanslarına ait öntest ve sontest video kayıtları 3 öğretim üyesi keman alan uzmanına gönderilerek değerlendirmeleri istenmiştir.

Tablo 7.
Öntest - Sontest Kayıtlarını Değerlendiren Uzmanlar

Uzman	Çalıştığı Kurum
Doç. Dr. Mehmet AKPINAR	Gazi Üniversitesi / Ankara
Doç. Dr. Yavuz Selim KAFKASYALI	Kafkas Üniversitesi / Kars
Dr. Öğr. Üyesi Soner OKAN	Sütçü İmam Üniversitesi / Kahramanmaraş

Uzmanların öğrencilere verdikleri ön test ve son test başarı puanları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için nonparametrik testlerden Kendall'ın Uyum Katsayısı [Kendall's W (Kendall's Coefficient of Concordance)] kullanılmıştır. "Kendal uyum katsayısı, ikiden fazla değerlendirmenin, bir grup üzerinde yaptığı değerlendirmeleri, sıralayarak, sıralama esasına göre, aralarında anlamlı derecede uyum olup olmadığını sınavan ve parametrik olmayan bir testtir (Can & Abdullah, 2019, s. 405). Bu analiz yöntemi, sıralı veriler üzerinde çalışarak sıralama verilerdeki ilişkiyi değerlendirir ve değişkenlerin sıralanmasına dayalı olarak bir ilişki olup olmadığını inceler. Özellikle küçük örneklem büyüklüklerinde ve normallik varsayımının sağlanmadığı durumlarda tercih edilen bir yöntemdir." Puanlayıcılar arasındaki uyum katsayıları ve anlamlılık düzeyleri, Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 8.
Puanlayıcılar Arasındaki Uyum Katsayısı

Boyutlar	Test	N	Kendall W	P*
Duruş ve Tutuş	Son Test	4	.94	.01
Sağ El ve Sol El Tekniği	Son Test	4	.81	.02
Yay Tekniği	Son Test	4	.85	.02
Performans ve Kalite	Son Test	4	.81	.02

*p<0,5

Tablo 7'de üç farklı puanlayıcının, değerlendirme formu için yaptıkları değerlendirmede puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir uyum bulunmuştur ($p < 0.05$). Bu sonuçlara göre, puanlayıcıların benzer puanlar verdiği ve puanlamaların tutarlılık gösterdiği söylenebilir. "Kendall'ın uyum katsayısı, 0 ile 1 arası değer alır ve değer 1'e ne kadar yakınsa o denli yüksek uyum olduğunu gösterir" (Can & Abdullah, 2019, s. 404). "0"a yaklaşan değerler ise sıralama konusunda zayıf bir fikir birliği olduğunu gösterir.

3.4.3. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Görüş Alma Formu

Okan (2017) tarafından düzenlenen "Öğrenci akademik başarı değerlendirme görüşü alma formu" Nacakçı (2006) doktora tezinde geliştirilmiş olup Ozaltunoğlu (2011) tarafından uyarlanmıştır. Bu form 9 maddeden oluşup "Hiç", "Çok Az", "Kısmen", "Büyük Ölçüde", "Tamamen" şeklinde 5'li derecelendirme ölçeği kullanılmıştır (Ek-4).

3.4.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Görüşme, en az iki kişi arasında sözlü olarak sürdürülen bir iletişim sürecidir. Bir etkileşimin görüşme sayılabilmesi için görüşmenin yüz yüze ortamda ve aynı zamanda araştırmacı tarafından sorular sorularak bir araştırma bağlamında gerçekleşmesi gerekir (Briggs, 1986, s. 6). "Görüşme araştırmada cevabı aranılan sorular çerçevesinde ilgili kişilerden veri toplama şeklinde ifade edilebilir ve belirli bir araştırma konusu veya bir soru hakkında derinlemesine bilgi sağlar" (Büyüköztürk & vd, 2010, s. 158) . "Brigs (1986) görüşmenin, sosyal bilimler alanında yapılan araştırmalarda kullanılan en yaygın veri toplama yöntemi olduğunu savunmakta ve bu durumun, görüşme yönteminin; bireylerin deneyimlerine, tutumlarına, görüşlerine, şikayetlerine, duygularına ve inançlarına ilişkin bilgi elde etmede oldukça etkili bir yöntem olmasından kaynaklandığını belirtmektedir" (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 130). Görüşme, ciddi bir amacı olan ve önceden belirlenmiş soruları sormayı ve cevaplamayı içeren en az iki kişi arasındaki etkileşimli bir süreçtir. Görüşmede sorulan sorular, bilgi edinmede, bir konuyu netleştirmede, karşı tarafın düşünme şeklini ve hareket etme biçimini hissetmede önemli rol oynar (Stewart & Cash, 2017, s. 2-3). "Görüşmede, ses tonu, mimikler ve soruları cevaplamada gösterilen istek, söylenenlerin değerlendirilmesinde önemli ipuçları niteliğindedir" (Karasar, 2005, s. 166). "Bu süreçte, sorulan sorulara, karşı tarafın rahat, dürüst ve doğru bir şekilde tepkide bulunmasını sağlamak görüşmecinin temel görevidir" (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 130).

Araştırmada, deneysel işlem sonrasında deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin aldıkları eğitimdeki öğrenme becerileri belirlenirken, öğrencilerin eğitim süreci boyunca yaşadıkları deneyimler hakkında düşüncelerini tespit etmek amacıyla da yarı yapılandırılmış görüşme tekniği uygulanmıştır. Görüşme deneysel sürecin sonunda kontrol ve deney grubunda yer alan 4 öğrenci ile gerçekleşmiştir.

Görüşme sorularının hazırlanmasında; araştırmada kullanılan öğretim programından, "akademik başarı değerlendirme form"undaki kazanımlardan ve literatür taramasından faydalanılmıştır. Uzman onayına sunulan form gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra yeniden düzenlenmiştir. Tablo 7'de "*Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formunu*" değerlendiren ve onaylayan uzmanlar yer almaktadır.

Tablo 9.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu Uzman Görüşleri

Uzman	Çalıştığı Kurum	Uygunluk
Doç. Dr. Mehmet AKPINAR	Gazi Üniversitesi / Ankara	Uygun
Doç. Dr. Yavuz Selim KAFKASYALI	Kafkas Üniversitesi / Kars	Uygun
Dr. Öğr. Üyesi Soner OKAN	Sütçü İmam Üniversitesi / Kahramanmaraş	Uygun

Başvurulan uzmanların değerlendirmeleri sonucunda "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu"nda yapılan bazı değişiklik ve düzeltmeler şu şekildedir. Formun birinci bölümündeki açıklama kısmında üniversitenin program adında yer alan "Müzik Öğretmenliği Bölümü" ifadesi "Müzik Eğitimi Bilim Dalı" olarak düzeltilerek değiştirilmiştir. Ayrıca, soru cümlelerinde bulunan birinci tekil şahıs ifadelerinin birinci çoğul şahıs ifadesi ile kullanılmasının daha uygun olacağı, görüşme formunda yer alan "Eğitim sürecinde öğrenilmesi kolay ve zor olan konular nelerdi?" sorusunun "kolay olan konular nelerdi?", zor olan konular nelerdi?" şeklinde iki ayrı soru olarak sorulmasının daha uygun olacağı belirtilmiştir. Gerekli düzenlemeler uzman görüşleri doğrultusunda yeniden düzenlenerek görüşme formuna son hali verilmiştir. Görüşme soruları (Ek-5) sunulmuştur.

Görüşmeler sessiz sakin bir ortam ayarlanarak ve önceden randevu alınarak okul ders saatleri dışında ailelerin katkıları ile gerçekleşmiştir. Öncelikle konu ve görüşmenin amacı hakkında öğrencilere ve ailelere bilgi verilmiştir. Görüşmelerin ses kaydına alınacağı da belirtilerek öğrencilerden ve ailelerden gerekli izinler alınmıştır. Katılımcılarla 30-35 dakika süren görüşmeler yapılmıştır. Böylelikle öğrencilerin keman öğrenimleri sırasında yaşadıkları deneyimler ile ilgili görüşleri ayrıntılı olarak belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın nitel analizinde, öncelikle görüşme ses kayıtlarından elde edilen veriler yazılı olarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Aktarılan dokümanlar dikkatli bir

şekilde birkaç kez okunarak ifadelerdeki yazım, imla ve cümle bozuklukları düzeltilmiştir. Daha sonra, benzer anlama gelen veya birbirleriyle ilişkili ifadelere uygun kodlar atanarak bu kodlar alt temalarda birleştirilmiştir. İçerik analizinin bu basamakları, verilerin anlamlı bir şekilde düzenlenmesine, analiz edilmesine ve araştırma sonuçlarının daha derinlemesine incelenmesine olanak sağlamıştır. Bu sayede araştırma sonuçları daha güçlü bir temele dayandırılmıştır.

Lincoln ve Guşa (1985) nitel araştırmanın niteliğini artırabilecek birtakım stratejiler önermektedirler. Ancak bu önerileri nicel araştırmada geleneksel olarak kabul gören ve önemli değer ölçütleri olarak ön plana çıkarılan “geçerlik” ve “güvenirlik” kavramları çerçevesinde değil, nitel araştırmanın doğasına uygun olabileceğini düşündükleri alternatif kavramlarla yapmışlardır. Bu çerçevede "iç geçerlik" yerine "inandırıcılık", "dış geçerlik" yerine "aktarılabirlik", "iç güvenilirlik" yerine "tutarlık", ve "dış güvenilirlik" yerine "teyit edilebilirlik" kavramlarını kullanmayı tercih etmektedirler (Lincoln & Guba, 1985; Akt.Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 277). Bu araştırmada da, nitel verilerin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları inandırıcılık, aktarılabirlik, tutarlık ve teyit edilebilirlik üzerine yapılmıştır.

İnandırıcılık (İç Geçerlik): İnandırıcılık aşamasında, araştırmacının gerek veri toplama süreçlerinde, gerekse verilerin analizi ve yorumlanması süreçlerinde tutarlı olması ve bu tutarlılığı nasıl sağladığını açıklanması beklenir (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 271). Çalışmanın görüşme sorularının hazırlanmasında öğretim programından ve literatür taramasından yararlanılmıştır. Görüşme soruları, uzmanlarla yapılan görüşmeler sonucunda fikir birliğine varılarak son şeklini almış ve böylece inandırıcılığın artırılması amaçlanmıştır. Öğrencilerin görüşme öncesi kendilerini rahat ve güvende hissetmeleri amacıyla görüşmelerin başlangıcında sohbetlere yer verilmiştir. Görüşme öncesinde katılımcılara araştırma süreci ve amacı hakkında bilgi verilerek, kişisel bilgilerin gizlilik içinde tutulacağı konusunda güvence verilmiştir. Gerekli görüldüğü takdirde öğrencilerden daha detaylı bilgiler alabilmek amacıyla, araştırmanın amacına uygun görüşme formunda yer alan veya almayan sorular da yöneltmiştir. Rahatlamak, katılımcıların araştırmacı ile güven duygusu geliştirmesine ve duygusal olarak daha açık olmasına yardımcı olur. Eğer katılımcılar kendilerini rahat hissetmezlerse, duygusal engeller oluşabilir ve gerçek düşüncelerini ve deneyimlerini paylaşmaktan çekinebilirler. Bu durum, araştırmanın inandırıcılığı açısından önemli bir sorun oluşturabilir. Görüşme süresi boyunca sorular öğrencilere açık ve anlaşılır bir

şekilde sorulmuş ve olumlu geri bildirimler verilmeye özen gösterilmiştir. Görüşme esnasında katılımcıların verdikleri cevaplar araştırmacı tarafından tekrar edilerek, "doğru mudur", "katılıyor musun" şeklinde teyit edilmiştir. Tüm görüşmeler ses kaydı alınarak yazılı metne dönüştürülmüş ve katılımcılarla tekrar gözden geçirilerek teyit edilmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplar tırnak içerisinde doğrudan alıntı yapılarak araştırma içerisinde sunulmuştur.

Dış Geçerlik (Aktarılabirlik): Araştırma sonuçlarının genellenebilirliğine ilişkindir. "Eğer bir araştırmacının sonuçları benzer ortamlara ve durumlara genellenebiliyorsa araştırmacının dış geçerliliği olduğu söylenebilir. Araştırma sonuçlarının benzer ortamlara genellenebilmesi için, nitel araştırmacının okuyucuyu, araştırmacının tüm aşamaları hakkında ayrıntılı bir şekilde bilgilendirmesi" beklenir (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 271-272). Bu kapsamda araştırma sürecinin aşamaları, araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve verilerin toplanması, yöntem kısmında detaylı bir şekilde betimlenmiştir. Elde edilen bulgular ise detaylı bir şekilde ve doğrudan alıntılarla birlikte sunulmuştur. Bu yaklaşım, araştırmadaki bilgilerin başka çalışmalara aktarılabirliğini arttırmıştır.

Tutarlık (İç Güvenirlik): Bir ölçüm ya da testin, aynı örneklem üzerinde farklı zamanlarda veya koşullarda yapılan tekrarlı ölçümlerinde elde edilen sonuçların birbirine benzer ve uyumlu olmasıdır. Bu amaçla çalışmanın ham verileri başkaları tarafından incelenecek şekilde saklanmıştır. Öncelikle verilerin kaybolmaması için görüşmelerin ses kaydı alınarak verilerin doğru bir şekilde saklanması sağlanmıştır. Görüşmeler sonucunda ortaya çıkan verilere titizlikle yaklaşarak, doğru bir şekilde aktarılmış ve raporlanmıştır. Böylece iç tutarlığın sağlanması ve araştırmacının güvenilirliği hedeflenmiştir.

Teyit Edilebilirlik (Dış Güvenirlik): Teyit edilebilirliğin sağlanması için araştırmadan elde edilen kodlamalar, sadece araştırmacı tarafından değil, aynı zamanda alan uzmanı tarafından da kontrol edilmiştir. Analiz sürecinde belirlenen temalar, alt temalar ve kodlamaların yüzdeler ve frekans değerleri tablolar kullanılarak görselleştirilmiş ve yorumlanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar diğer yapılan çalışmalar ve sonuçlarla desteklenmiştir.

3.4.5. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Uzman Görüşü Alma Formu

Bu form, araştırmacı tarafından hazırlanmış "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu"nun nitel araştırmanın amacına uygun olup olmadığını tespit etmek amacıyla uzman görüşü almada kullanılmıştır. Uzman görüşü alma formu (Ek-6) altı maddeden oluşup, her soru için ayrı ayrı "uygundur" / "uygun değildir" şeklinde uzman onayına sunulmuştur.

3.5. Deneysel İşlemin Basamakları

Araştırmada ilk olarak kontrol ve deney grubuna uygulanacak olan 12 haftalık keman öğretim programı uzman görüşleri alınarak oluşturuldu. Ardından araştırmada kullanılacak olan tüm formlar için uzman görüşleri alınarak deney ve kontrol grubunda yer alacak etüt ve şarkılar öğretim programında haftalık olarak belirlendi. Ezbere dayalı öğretim yapıldığı grupta etüt ve şarkılar finale nota yazım programı aracılığı ile notaya dönüştürülerek ve düzeylerine göre sıralanarak metotlaştırıldı. Ayrıca öğrencilerin kulaktan öğrenimlerine destekleyici olması bakımından parçaların ses kayıtları öğrencilerin tablet ve bilgisayarlarına yüklenmek üzere hazırlandı. Braille nota sistemi ile keman öğretiminin yapıldığı grup için de etüt ve şarkılar öğrencilere verilmek üzere Braille kabartma nota haline dönüştürüldü.

Deneysel işlemin uygulanabilmesi için gerekli olan "Etik Kurul İzni" ile uygulamanın yapılacağı okul için gerekli olan izinler il milli eğitim müdürlüğünden alındı. Uygulama öncesi öğrenciler ve veliler araştırma konusu ve amacı hakkında bilgilendirilerek "Veli Onam Form"ları aileler tarafından dolduruldu.

Deneysel süreçte kullanılacak tüm materyallerin tamamlanması ve araştırma için gerekli olan tüm izinlerin alınmasından sonra uygulama aşamasına geçildi. 12 hafta planlanan deneysel işlemde yay çekme teknik çalışmalarının planlanandan uzun sürmesi nedeni ile 2 hafta daha uzatılarak 14 hafta sürmüştür. İkişerli gruplara ayrılan deney ve kontrol grupları ile haftada üçer defa 40'ar dakikalık dersler yapıldı. Böylelikle deney ve kontrol grubundaki öğrenciler ile haftada 2 saat ders yapılmıştır.

1. Hafta

İlk hafta, ilk olarak deneysel işlem süreci için gerekli şartları taşıyan öğrencilerin seçimi yapıldı. Bu amaçla öğrenci grupları belirlenirken ilk olarak öğrencilerde görme engeli dışında tespit edilmiş fiziksel ve zihinsel başka bir engel durumunun olmamasına

dikkat edildi. İkinci olarak da perdesiz bir çalgıyı çalabilecek yeterli müzik kulağına sahip öğrenciler belirlendi. Son olarak da yukarıdaki özellikleri taşıyan öğrencilerden Braille alfabesini okuyup yazabilen öğrencilerin tespiti yapıldı (Az gören öğrenciler çeşitli büyütme araçlarını kullanarak eğitimlerini sürdürebildikleri için bu öğrencilerin ayrıca Braille alfabeyi öğrenmemiş olma durumları mevcuttur). Öğrenciler deney ve kontrol gruplarına dağıtılırken, Braille alfabesini kullanan öğrenciler (yüksek oranda görme kaybı olan) kontrol grubuna yerleştirilmeye çalışıldı.

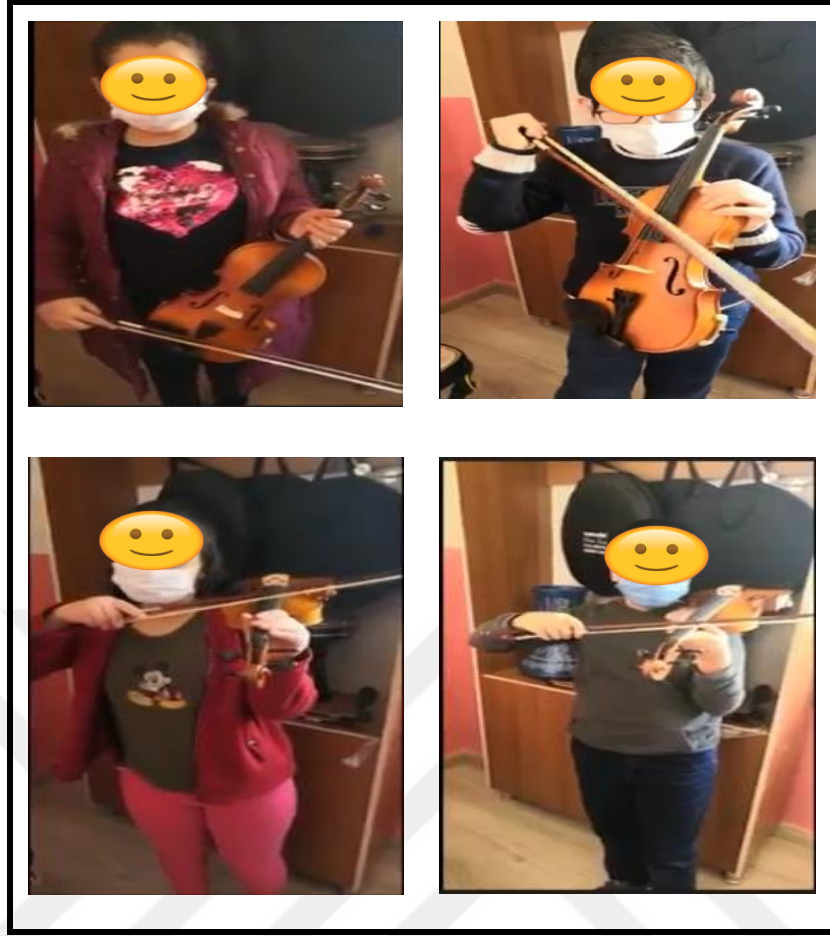
Deneysel işleme başlarken öğrencilerin keman çalmadaki hazır bulunuşluk düzeylerini tespit etmek amacıyla öntest uygulaması yapıldı. Bu amaçla öğrencilere uygulanan öntest videoları kayıt altına alındı. Kayıt altına alınan videolar uzmanlara gönderildi ve "Akademik Başarı Değerlendirme Formu"nda yer alan kazanımları değerlendirmeleri istendi.

Tablo 10.
Deneysel işlem Süreci

Grup	Öntest	İşlem	Sontest
Deney (n=2)	ÖABDF	Kulaktan öğretim yöntemi ile keman öğretimi	ÖABDF
Kontrol (n=2)	ÖABDF	Braille nota sistemi ile keman öğretimi	ÖABDF

ÖABDF: Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu

Tablo 5'te görüldüğü üzere öğrencilerin keman çalma becerilerini gözlemlemek ve başarılarını ölçmek için geliştirilen öğrenci "*akademik başarı değerlendirme formu*", deney ve kontrol gruplarına hem deney öncesinde hem de deney sonrasında uygulandı. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin deneysel işleme başlamadan önce keman duruş ve tutuş öntest uygulama görüntüleri şekil 16'da yer almaktadır.



Şekil 16. Deney ve Kontrol Grubu Öntest

Deney ve kontrol grubunda dersler 2 kişilik grupla halinde yapıldı. Bir öğrenci ile ders yapılırken diğer öğrenci dersi dinlemiştir. Deneysel sürecin ilk haftalarında kısa süreli çalışmalarla öğrenci değişimi yapıldı. Öğrencilerin kas yapılarının çok zayıf olması çok çabuk yorulmalarına neden olduğundan, çalışmalarda sık aralıklarla öğrenci değişimleri yapıldı. İlerleyen haftalarda öğrencilerin kemanı daha uzun tutabilme becerisi artmaya başladı.











İlk hafta öğrenci seçimleri tamamlandıktan sonraki derslerde öğrencilerle yayı kuralına göre tutma çalışmaları yapıldı. Öğrenci yayı tutarken notaların isimleri, sırası ve sus işaretleri ile ilgili temel bilgiler verildi. "Do" notasından başlayarak çıkıcı ve inici bir oktav dizi seslendirme çalışmaları yapıldı. Keman ve yayın başlıca öğeleri tanıtıldı.

2. Hafta

İkinci haftanın derslerinde öncelikle kemanda duruş ve kemanı omuz ve çene arasında tutma çalışmaları yapıldı. Öğrenciler kemanı tutarken kısa sürede yoruldukları için dinlenme zamanlarında keman yastığını takıp çıkarma, keman ve yayı doğru

şekilde kutusuna yerleştirme konusunda bilgiler verilerek öğrencilerle denemeler yapıldı. Yayın bölümleri anlatıldı ve yayı tel üzerinde konumuna uygun yerleştirerek keman ve yayı doğru bir şekilde tutabilme çalışmaları yapıldı. Öğrenciler keman ve yayı tutarken ses değiştirici işaretlerin (diyez, bemol, natürel), sol anahtarı, ölçü, ölçü çizgisi ve bitiş çizgisi işaretlerinin tanımları yapılarak ne işe yaradıkları hakkında bilgiler verildi. Braille grubunda bulunan öğrencilere öğrenilen teorik konuların kabartma kodları anlatıldı ve tanıtıldı. Öğrenilen konuların kabartma kodları yazılı olarak öğrencilere verilerek ezberlemeleri istendi. Birinci hafta öğrenilen Braille müzik işaretleri tablo 11'de gösterilmiştir.





































Tablo 11.
Müzik Sembollerinin Braille Karşılıkları

Sol Anahtarı	Diyez	Bemol	Natürel	Bitiş Çizgisi
				
				

3. ve 5. Hafta Arası: Her dersin başında öğrencilerle önceki derste yapılan çalışmalar tekrar edilmiş ve daha sonra haftalık ders planı doğrultusunda hedeflenen yeni konu ve becerilere geçildi. Üçüncü ve beşinci hafta arasında öncelikle, doğru yay tutuşu ve yayın tel üzerindeki konumu öğretildi. Ardından, yayı telde doğru sürtme ve ses üretme teknikleri gösterilerek, yayın nasıl kullanılacağı öğrencilere aktarıldı. Yayın düzgün ve dengeli bir şekilde çekilmesi ve itilmesi çalışmaları yapılarak, öğrencilerin yayı sürtme ve düzgün ses üretme becerilerini geliştirilme pratikleri yapıldı. Sonraki haftada da, farklı nota değerleri ve sürelerine uygun yay hareketleri ile ilgili detaşe ve legato tekniği çalışmaları yapıldı. Bu çalışmaların yanı sıra, öğrencilere yay hızı ve baskısını kontrol etmeyi öğrenmeleri için çeşitli egzersizler uygulandı. Bu çalışmalar esnasında öğrencilerin kemani ve yayı tutabilme süreleri kısa olduğu için sık sık fiziksel dinlenme molaları verildi. Dinlenme molalarında da temel müzik terimleri ile ilgili teorik bilgi aktarımı yapıldı. Ezber grubuna, anlatılan konuları tekrarlayabilmeleri ve ezberleyebilmeleri için normal yazılı dokümanlar verildi. Braille grubuna ise kabartma

işaretlerin kodları verilerek, bunların ezberlenmesi istendi. Üçüncü, dördüncü ve beşinci haftada verilen nota ve sus işaretleri tablo 12'de gösterilmiştir.




Tablo 12.
Nota ve Sus İşaretlerinin Braille Karşılıkları

	DO	RE	Mİ	FA	SOL	LA	Sİ	Sus İşaretleri
 Birlük								
 İkilik								
 Dörtlük								
 Sekizlik								

6. Hafta: Altıncı hafta yay çalışmalarına devam edilirken, iki tel arasında geçişli yay hareketleri de çalışmaya başlandı. Ayrıca, boş tellerde pizzicato çalışmalarına da başlandı ve pizzicato tekniğine alışma egzersizleri yapıldı. Bu egzersizlerin ardından sol el parmak basma egzersizlerine geçildi. Yay çekme ve pizzicato çalışmaları dışında dinlenme molalarında teorik bilgilerin anlatımı da devam etti. Altıncı haftada öğrencilere sol el parmak numaraları, legato bağ işareti ve kemanda çekme-itme işaretlerinin ne anlama geldiği anlatıldı. Yeni öğrenilen müzikal işaretlerin Braille alfabedeki kodları tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 13.





Keman Çalarken Kullanılan Bazı Müzik İşaretleri ve Braille Karşılıkları

Sol El Parmak Numaraları				Bağ İşareti	Çek	İt
1. parmak	2. parmak	3. parmak	4. parmak			
•	••	•••	•	••	•••	•••

7. ve 8. Hafta: Yedinci haftaya gelinmesine rağmen, yayın tel üzerinde düzgün ve dengeli hareket ettirme konusunda halen istenilen düzeye gelinememiştir. Görme engelli öğrencilerin çoğunda kasların genelde zayıf olması, çabuk yorulma ve kendini kontrol edememe gibi durumların bu gecikmelere sebep olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle yay çekme çalışmaları her derste düzenli olarak yapılmaya devam edildi. Pizzicato çalışmalarında "Re" ve "La" tellerini kullanarak bir oktav "Re Majör" çıkıcı-inci dizi ve 0-1-2-3 parmakları kullanarak tekerleme ve şarkı çalışmaları yapıldı. Sekizinci haftada pizzicato çalışmalarından sonra sol el parmak basma ve sağ el yay çekme çalışmalarına başlandı. Ayrıca, yeni müzik işaretlerinin tanımı ve işlevleri öğrencilere anlatıldı. Öğrenilen müzik işaretleri ve Braille karşılıkları tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14.

Müzik Sembollerinin Braille Karşılıkları

Ölçü İşaretleri		Oktav İşaretleri		Tekrar İşaretleri	
		1. Oktav	2. Oktav		
••••	•••	•	••	••••	•••

9. ve 13. Hafta Arası: Dokuzuncu haftada, sağ sol el koordinasyonunu içeren etütler, şarkılar ve tekerlemelerin çalışmasına devam edildi. Çalışılan etütler ve parçalar

önce öğretmen tarafından çalınarak öğrencilere tanıtıldı. Daha sonra da hem kontrol grubuyla hem de deney grubuyla ölçü ölçü çalışıldı. Deney grubunda, parçalar öğrencilerin tabletlerine yüklenerek ezberlemeleri sağlandı. Ayrıca deney grubu ile yapılan çalışmalarda parçalar ölçü ölçü tekrarlanarak ya da solfej şeklinde öğrenciye tekrarlatılarak çalışıldı. Kontrol grubunda ise parçalar kabartma Braille şeklinde yazılarak öğrencilere verildi. Öğrenciler Braille notalarını parmakla okuyup, ölçü ölçü çalıştırıldı. Öğrencilerin Braille kabartma yazıyı okuma ve yazma çalışmaları tablo 15'de yer almaktadır. Çalışmalar esnasında yapılan hatalarda öğrenci durdurularak, öğretmen tarafından hatalar uygulamalı olarak düzeltilinceye kadar tekrar çalıştırıldı. Her iki grupta da parça ve etütler ölçü ölçü çalışıldıktan sonra bir bütün halinde çalışılmaya başlandı. Eğitimin normalde 12. haftada tamamlanması planlanmıştı; ancak yayın paralel ve doğru açıda çekilememesi nedeniyle son test parçasının da çalışılabilmesi için eğitim süresi iki hafta daha uzatıldı. Öğrencilerin Braille kabartma yazıyı okuma ve yazma çalışmaları tablo 15'de yer almaktadır.



Şekil 17. Kontrol Grubu öğrencilerinin Braille Kabartma Yazıyı Okuma ve Yazma Çalışmaları

14. Hafta: On dördüncü haftada, öncelikle son testte kullanılacak olan şarkı ile ilgili çalışmalar yapıldı. Haftanın son dersinde ise öğrencilerin gelişim düzeylerini belirleyebilmek amacıyla sontest uygulandı. Sontest öğrenci videoları araştırmacı tarafından alınarak alan uzmanlarına değerlendirme yapmaları için gönderildi. Sontest videoları alan uzmanları tarafından izlenmiş ve öğrenci akademik başarı değerlendirme formu kullanılarak uzmanlar tarafından değerlendirilmeleri yapıldı. Ayrıca deneysel sürecin tamamlanmasının ardından öğrencilere deneysel süreçle ilgili yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak görüşmeler yapıldı. Görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alındı. Daha sonra, kayıtlar yazılı metne dönüştürülüp içerik analizine tabi tutularak değerlendirmeleri yapıldı. Deney ve kontrol grubu

öğrencilerinin deneysel işlem sonunda sontest uygulama görüntüleri şekil 17'de gösterilmektedir.



Şekil 18. Deney ve Kontrol Grubu Sontest

Ayrıca, eğitim süreci tamamlandıktan sonra öğrencilerin eğitim süresi boyunca öğrendikleri şarkıları sergileyebilecekleri bir yılsonu etkinliği hazırlandı ve öğrenciler mini bir dinleti ve sahne performansı sergilediler. Yıl onu etnikliğine ilişkin bir kare şekil 18'de yer almıştır.



Şekil 19. Yıl Sonu Dinletisi

Deney ve kontrol grupları için belirlenen haftalık ders işleme süreci Tablo 15'te gösterilmektedir.

Tablo 15.
Deney ve Kontrol Grubu Haftalık Ders İşleme Süreci

Hafta	Ezber Yöntemine Dayalı Eğitim	Braille Nota Sistemine Dayalı Eğitim
40'+40'+40'		
1.	Öğrenci seçimleri yapıldı. Öntest uygulandı. Keman ve yayın başlıca bölümleri tanıtıldı. Yayın kuralına göre tutma çalışmaları yapıldı. Notaların isimleri ve sırası öğrenildi. Çıkıcı-İnici bir oktav CM dizi solfej olarak seslendirildi.	Keman ve yayın başlıca bölümleri tanıtıldı. Yayın kuralına göre tutma çalışmaları yapıldı. Notaların isimleri ve sırası öğrenildi. Çıkıcı-İnici bir oktav CM dizi solfej olarak seslendirildi.
2.	Keman ve yayı doğru şekilde kutsuna yerleştirme ve yastığı takıp-çıkarma konusunda pratikler yapıldı. Kemanda duruş-tutuş çalışmaları yapıldı. Yayın bölümleri anlatıldı ve yayı tel üzerinde doğru konumda tutabilme çalışmaları yapıldı. Ses değiştirici işaretler, sol anahtarı, ölçü, ölçü çizgisi, bitiş çizgisi işaretleri tanıtıldı ve şekilleri anlatıldı. Ayrıca bu işaretlerin ne işe yaradıkları hakkında bilgi verildi.	Keman ve yayı doğru şekilde kutsuna yerleştirme ve yastığı takıp-çıkarma konusunda pratikler yapıldı. Kemanda duruş-tutuş çalışmaları yapıldı. Yayın bölümleri anlatıldı ve yayı tel üzerinde doğru konumda tutabilme çalışmaları yapıldı. Ses değiştirici işaretler, sol anahtarı, ölçü, ölçü çizgisi, bitiş çizgisi işaretleri tanıtıldı ve şekilleri anlatıldı. Ayrıca bu işaretlerin ne işe yaradıkları hakkında bilgi verildi. Bu işaretlerin Braille sembolleri ezberlenmek üzere ev ödevi olarak verildi.
3.	Yayı tele sürtme ve ses üretme, yayı düzgün ve dengeli bir şekilde çekme ve itme çalışmaları yapıldı. Temel müzik terimleri ile ilgili teorik bilgi aktarımı yapıldı. Legato bağ işareti ve keman çekme-itme işaretlerinin ne anlama geldiği anlatıldı.	Yayı tele sürtme ve ses üretme, yayı düzgün ve dengeli bir şekilde çekme ve itme çalışmaları yapıldı. Temel müzik terimleri ile ilgili teorik bilgi aktarımı yapıldı. Legato bağ işareti ve keman çekme-itme işaretlerinin ne anlama geldiği öğrencilere açıklandı. Bu sembollerin Braille alfabesiyle yazılmış halleri, öğrencilerin evde ezberlemeleri için ödev olarak verildi.

Tablo 15.

Deney ve Kontrol Grubu Haftalık Ders İşleme Süreci (devamı)

Hafta	Ezber Yöntemine Dayalı Eğitim	Braille Nota Sistemine Dayalı Eğitim
40'+40'+40'		
4.	Yayı tele sürtme ve ses üretme, yayı düzgün ve dengeli bir şekilde çekme ve itme çalışmaları tekrar edildi. Farklı nota değerleri ve sürelerine uygun yay hareketleri ile ilgili detaş ve legato tekniği çalışmaları yapıldı. Temel müzik terimleri ile ilgili teorik bilgi verildi.	Yayı tele sürtme ve ses üretme, yayı düzgün ve dengeli bir şekilde çekme ve itme çalışmaları tekrar edildi. Farklı nota değerleri ve sürelerine uygun yay hareketleri ile ilgili detaş ve legato tekniği çalışmaları yapıldı. Birlik notaların ve sus işaretinin Braille sembolleri ezberlenmek üzere ev ödevi olarak verildi.
5.	Yayı tele doğru sürtme ve ses üretme, yayı düzgün ve dengeli bir şekilde çekme ve itme, farklı nota değerleri ve sürelerine uygun yay hareketleri ile ilgili detaş ve legato tekniği çalışmaları tekrar edildi. Yay hızı ve baskısını kontrol etmeyi öğrenmeleri için çeşitli egzersizler uygulandı. Temel müzik terimleri ile ilgili teorik bilgi verildi. "Kayıkçı" ve "Mıstık" isimli tekerlemenin hem solfej hem de keman ile çalınmış ses kayıtları öğrencilere verilerek ezberlemeleri istendi.	Yayı tele doğru sürtme ve ses üretme, yayı düzgün ve dengeli bir şekilde çekme ve itme, farklı nota değerleri ve sürelerine uygun yay hareketleri ile ilgili detaş ve legato tekniği çalışmaları tekrar edildi. Yay hızı ve baskısını kontrol etmeyi öğrenmeleri için çeşitli egzersizler uygulandı. Temel müzik terimleri ile ilgili teorik bilgi verildi. İkilik notaların ve sus işaretinin Braille sembolleri ezberlenmek üzere ev ödevi olarak verildi.
6.	Yay çalışmalarına devam edilirken teller arasında yay değiştirme çalışmaları yapıldı. Ardından boş tel pizzicato çalışmalarına başlandı. Sonrasında sol el parmak basma egzersizlerine geçildi. Re ve La tellerinde öncelikle 0-1 parmak numaralarını içeren 'Kayıkçı' isimli tekerleme, kulaktan öğretilerek pizzicato tekniğiyle çalışıldı. Temel müzik terimleri ile ilgili teorik bilgi verildi 'Yağ Satarım' ve 'Yağmur Yağıyor' isimli tekerlemelerin solfej ve keman ses kayıtları öğrencilere sunuldu. Öğrencilerden tekerlemeleri dinlemeleri ve ezberlemeleri istendi	Yay çalışmalarına devam edilirken teller arasında yay değiştirme çalışmaları yapıldı. Ardından boş tel pizzicato çalışmalarına başlandı. Sonrasında sol el parmak basma egzersizlerine geçildi. Re ve La tellerinde öncelikle 0-1 parmak numaralarını içeren 'Kayıkçı' isimli tekerleme, Braille notaları ile pizzicato tekniğinde çalışıldı. Temel müzik terimleri ile ilgili teorik bilgi verildi. Dörtlük ve sekizlik nota ve sus işaretlerinin Braille sembolleri ezberlenmek üzere ev ödevi olarak verildi. Ayrıca, 'Mıstık', 'Yağ Satarım' ve 'Yağmur Yağıyor' isimli tekerlemelerin Braille nota versiyonları da öğrencilere verilerek evde okuma ve yazma çalışmaları yapmaları istendi.
7.	Yay çalışmalarına devam edildi. Ardından sırası ile "Mıstık", "Yağ Satarım" ve "Yağmur Yağıyor" isimli tekerlemeler, 0-1-2 parmak alıştırmalarıyla Re ve La tellerinde pizzicato şeklinde çalınarak kulaktan öğretildi. "Meram Bağları" isimli şarkının ses kayıtları ezberlemeleri için öğrencilere ev ödevi olarak verildi.	Yay çalışmalarına devam edildi. Ardından sırasıyla 'Mıstık', 'Yağ Satarım' ve 'Yağmur Yağıyor' isimli tekerlemeler, 0-1-2 parmak alıştırmalarıyla Re ve La tellerinde Braille notaları kullanarak pizzicato çalışmasıyla öğrencilere aktarıldı. Ayrıca öğrencilere ölçü işaretleri ve oktav işaretlerinin Braille sembolleri tanıtıldı. 'Meram Bağları' isimli şarkının Braille notaları çalışma yapmaları için öğrencilere ev ödevi olarak verildi.

Tablo 15.

Deney ve Kontrol Grubu Haftalık Ders İşleme Süreci (devamı)

Hafta	Ezber Yöntemine Dayalı Eğitim	Braille Nota Sistemine Dayalı Eğitim
40'+40'+40'		
8.	Yay çalışmalarına devam edildi. Önceki derslerde öğrenilen tekerlemeler ve şarkılar tekrar edildi. 'Meram Bağları' isimli şarkı, 0-1-2-3 parmak alıştırmalarıyla Re ve La tellerinde Pizzicato çalışması yaparak öğrencilere kulaktan öğretildi. Aynı parmak kombinasyonlarıyla Re ve La tellerinde DM Çıkıcı inici dizi çalışması gerçekleştirildi. Pizzicato çalışmalarından sonra sol el parmak basma ve sağ el yay çekme çalışmalarına başlandı. Öğrenilen şarkıların Mi teli için uyarlanmış notalarının ses kayıtları öğrencilere ev	Yay çalışmalarına devam edildi. Önceki derslerde öğrenilen tekerlemeler ve şarkılar tekrar edildi. 'Meram Bağları' isimli şarkı, 0-1-2-3 parmak alıştırmalarıyla Re ve La tellerinde Braille notaları ile Pizzicato çalışarak öğrencilere öğretildi. Re ve La tellerinde DM Çıkıcı inici dizi çalışması yapıldı. Pizzicato çalışmalarından sonra sol el parmak basma ve sağ el yay çekme çalışmalarına başlandı. Tekrar işaretlerinin Braille sembolleri öğrencilere öğretildi. Öğrenilen şarkıların Mi teli için uyarlanmış Braille notaları çalışmaları için öğrencilere ev ödevi olarak verildi. ödevi olarak verildi.
9.	Sağ ve sol el koordinasyon becerisini geliştirmek için sol el pizzicato ve sağ el yay çalışmaları yapıldı. Öğrenilen tekerlemeler ve şarkılar Re ve La tellerinde tekrar edildikten sonra Mi telinde de ölçü ölçü kulaktan ezber yöntemiyle çalışıldı. La ve Mi telleri kullanılarak AM çıkıcı-inici dizi çalışması gerçekleştirildi. "Jingle Bells" şarkısının hem solfej hem de keman ses kayıtları öğrencilere verilerek dinlemeleri ve ezberlemeleri istendi.	Sağ ve sol el koordinasyon becerisini geliştirmek için sol el pizzicato ve sağ el yay çalışmaları yapıldı. Öğrenilen tekerlemeler ve şarkılar Re ve La tellerinde tekrar edildikten sonra Mi telinde de Braille notalarıyla okunarak çalışıldı. La ve Mi telindeki notalar kullanılarak AM çıkıcı-inici dizi çalışması gerçekleştirildi. "Jingle Bells" şarkısının Braille notaları öğrencilere verilerek evde okuma yazma çalışmaları yapmaları istendi.
10.	Birinci konumda sağ ve sol el koordinasyonunu sağlayan çalışmalar devam edildi. "Jingle Bells" isimli şarkının birinci satırı pizzicato tekniği ile ölçü ölçü kulaktan ezber yöntemi ile çalışıldı.	Birinci konumda sağ ve sol el koordinasyonunu sağlayan çalışmalar devam edildi. "Jingle Bells" isimli şarkının birinci satırı, Braille notaları kullanılarak pizzicato tekniği ile ölçü ölçü çalışıldı.
11.	Birinci konumda sağ ve sol el koordinasyonunu sağlayan çalışmalar devam edildi. "Jingle Bells" isimli şarkının birinci ve ikinci satırları pizzicato tekniği ile ölçü ölçü kulaktan ezber yöntemi ile çalışıldı. Ayrıca "Old McDonald" isimli şarkının hem solfej hem de keman ses kayıtları öğrencilere verilerek ezberlemeleri istendi.	Birinci konumda sağ ve sol el koordinasyonunu sağlayan çalışmalar devam edildi. "Jingle Bells" isimli şarkının birinci ve ikinci satırı Braille notaları kullanılarak pizzicato tekniği ile ölçü ölçü çalışıldı. Ayrıca "Old McDonald" isimli şarkının Braille notaları öğrencilere verilerek evde okuma çalışmaları yapmaları istenmiştir.

Tablo 15.
Deney ve Kontrol Grubu Haftalık Ders İşleme Süreci (devamı)

Hafta	Ezber Yöntemine Dayalı Eğitim	Braille Nota Sistemine Dayalı Eğitim
40'+40'+40'		
12.	"Jingle Bells" isimli şarkı önce pizzicato tekniği ile sonra da yay kullanılarak çalışıldı. "Old McDonald" isimli şarkı ise yay kullanarak ölçü ölçü kulaktan ezber yöntemi ile çalışıldı. Ayrıca "Twinkle Twinkle Little Star" isimli şarkının hem solfej hem de keman ses kayıtları öğrencilere verilerek dinlemeleri ve ezberlemeleri istendi.	"Jingle Bells" isimli şarkı önce pizzicato tekniği ile sonra da yay kullanılarak çalışıldı. "Old McDonald" isimli şarkı ise yay kullanarak ölçü ölçü Braille notaları ile çalışıldı. Ayrıca "Twinkle Twinkle Little Star" isimli şarkının Braille notaları öğrencilere verilerek evde okuma çalışmaları yapmaları istenmiştir.
13.	"Jingle Bells" ve "Old McDonald" isimli şarkılar yay kullanılarak çalışıldı. "Twinkle Twinkle Little Star" isimli şarkı yay kullanarak ölçü ölçü kulaktan ezber yöntemi ile çalışıldı. Yılsonu dinletisi için provalar yapıldı	"Jingle Bells" ve "Old McDonald" isimli şarkılar yay kullanılarak çalışıldı. "Twinkle Twinkle Little Star" isimli şarkı yay kullanarak Braille notaları ile çalışıldı. Yılsonu dinletisi için provalar yapıldı
14.	Öğrenilen Şarkılar tekrar edildi. "Jingle Bells" isimli şarkı çalışılmaya devam edildi. Sontest uygulandı. Yılsonu dinletisi verildi. Yarı yapılandırılmış görüşme formu öğrencilere uygulandı.	

3.6. Verilerin Analizi

Araştırma, hem nicel hem de nitel analiz yöntemlerini içeren bir yaklaşımla yapılmıştır. Elde edilen veriler, analiz için uygun bilgisayar programları kullanılarak incelenmiştir. Araştırma kapsamında, ön test ve son test verilerinin analizinde nicel yöntemlere başvurulmuştur. Bu yöntemler arasında frekans ve yüzde hesaplamaları kullanılarak verilerin tanımlayıcı istatistikleri elde edilmiştir. Denek sayısının az olması ve ön test ile son test puanları arasındaki farkın test edilmesi için hesaplamalar, aritmetik ortalama üzerinden yapılmıştır. Uzmanlar tarafından öğrencilere verilen ön test ve son test başarı puanları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için nonparametrik testlerden Kendall'ın Uyum Katsayısı (W) kullanılmıştır. Bu katsayı, veriler arasındaki uyumu ölçmek ve bağlantıları belirlemek için kullanılan etkili bir istatistiksel yöntemdir. Verilerin analizinde, istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir. Analizler sonucunda elde edilen veriler tablolar aracılığıyla detaylı bir şekilde sunulmuştur. Ön-test ve son-test puanları arasındaki ilişkiyi görselleştirmek amacıyla çizgi ve sütun grafikleri kullanılmıştır.

Araştırma sürecinde, nitel veriler içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Bu yöntem, verilerin derinlemesine incelenmesini ve içerdikleri örüntüleri ve anlamları anlamayı sağlar. "Nitel içerik analizinde amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Betimsel analizde özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel bir yaklaşımla fark edilmeyen kavram ve temalar bu analiz sonucu keşfedilebilir. Bu amaçla toplanan verilerin önce kavramsallaştırılması, daha sonra da ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenmesi ve buna göre veriyi açıklayan temaların saptanması gerekmektedir" (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 242). Bu bağlamda içerik analizi için Tümevarımcı yaklaşım kullanılmıştır. "Tümevarımcı analiz, önceden belirlenmiş temalarla sınırlı kalmadan veri kümesindeki verilerden modellerin ve temaların keşfedildiği bir analiz yöntemidir (Patton, 2016)." Bu yaklaşım, esneklik ve yeni bakış açıları sunarak, verilerin kendisinden doğrudan çıkarımlar yapmayı mümkün kılar. Araştırmadan elde edilen nitel veriler, başlangıçta araştırmacı tarafından bilgisayar ortamına aktarılmış ve katılımcıların verdiği yanıtlar düzenlenmiştir. Öğrenci görüşleri özenle okunarak yazım ve imla hataları giderilmiştir. Verilerde ilk olarak temalar belirlenmiş ve daha sonra temalar titizlikle incelenerek benzer veya birbiriyle ilişkili ifadeler için kodlar oluşturulmuş ve bu kodlar alt temalarda bir araya getirilmiştir. Kodlama ve sınıflandırma süreçleri daha sonra araştırmacı, tez danışmanı ve bir öğretim elemanı tarafından tekrar gözden geçirilerek son haline getirilmiştir. Bu aşamaların tamamlanmasının ardından elde edilen nitel bulgular, tablolar aracılığıyla ve katılımcıların kendi sözlerinden alıntılar yapılarak anlamlı bir şekilde sunulmuştur. Tablolarda yer alan tema, alt tema ve kodların arasındaki ilişkiler de grafiklerle gösterilmiştir

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde, görme engelli öğrencilerde ezbere dayalı öğretim ve Braille sistemine dayalı öğretim yöntemlerinin keman öğrenimi üzerindeki etkisine ilişkin nicel ve nitel bulgulara ait tablo, grafik ve yorumlara yer verilmiştir.

4.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Nicel Verilerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın bu bölümünde deney ve kontrol gruplarına uygulanan "Akademik Başarı Değerlendirme Formu" araştırmanın alt problemleri doğrultusunda ulaşılan verilerin istatistiksel sonuçları ile tablolar halinde verilmiştir. Tablo 16'da öğrencilere uygulanan Akademik başarı değerlendirme formunda yer alan boyut ve kazanımların puan tablosu verilmiştir.

Tablo 16.

Akademik Başarı Değerlendirme Formu Toplam Boyut Puan değerleri

BOYUTLAR	Duruş ve Tutuş	Sağ El ve Sol El Tekniği	Yay Tekniği	Performans ve Kalite
KAZANIMLAR	Dengeli bir duruş sağlayarak kemani omuz ve çene arasında yere paralel olarak tutma	Sol kolu, parmak basılan tele uygun açıda kullanma	Yayı eserin gerektirdiği doğru bölümlerinde kullanma	Eserin temposunu koruma
	Sol bileğin tuşede uygun biçimde yer alması	Sağ kolu, kullanılan tele uygun açıda tutma	Yay hareketleri ile ilgili işaretleri doğru kullanma	Eserin nota ve sus süre değerlerini doğru seslendirme
	Sol el parmak numaralarını uygun biçimde konumlandırma	Yayı çekerken ve iterken köprüye paralel kullanma	Eserdeki yay tekniklerini doğru uygulama	Eserdeki notaları doğru ve temiz seslendirme
	Sağ el parmaklarını yay üzerinde doğru yerleştirme	Eseri çalarken sağ ve sol el-kol koordinasyonunu sağlama	Yayı uygun basınç, hız ve uzunlukta kullanma	Eseri güzel ve etkili bir tonda seslendirme
				Eseri bir bütünlük içerisinde seslendirme
Toplam Boyut Puanı	20	20	20	40

4.1.1. Braille Nota Sistemi ile Verilen Keman Eğitiminin Öğrencilerin Keman Performansına Etkisi

Araştırmanın birinci alt problemi Braille nota sistemi ile verilen keman eğitiminin öğrencilerin keman performansına etkisi ne düzeydedir? Şeklinde oluşturulmuştur. Kontrol grubunun öntest-sontest puanlarının betimsel istatistiksel analiz sonuçları verilmiştir. Tablo 17'de Braille nota sisteminin kullanıldığı Kontrol grubunun öntest-sontest ortalama boyut puanları sunulmuştur.

Tablo 17.

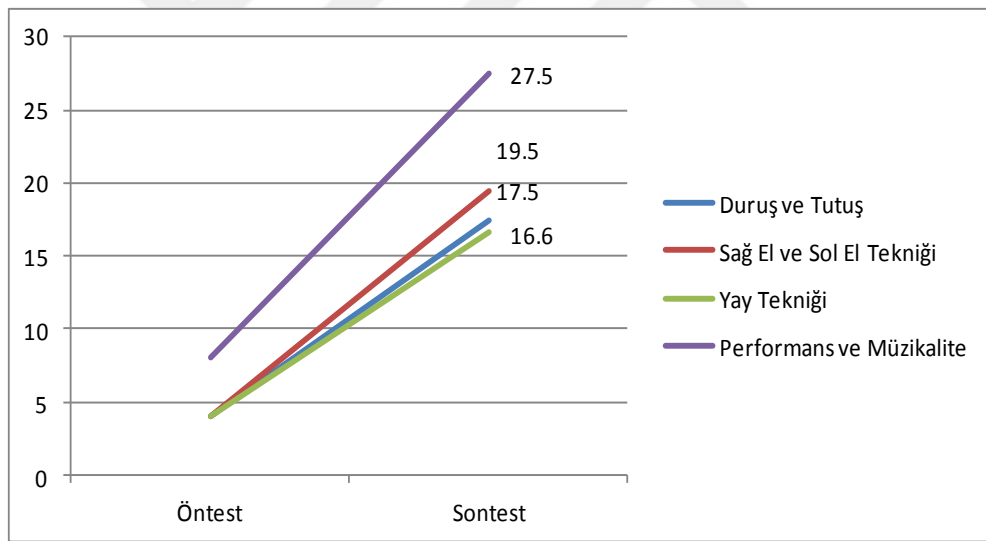
Braille Nota Sistemine Dayalı Eğitimin Kullanıldığı Grubun Öntest-Sontest Boyut Puanları

Boyut	Test	Braille Grubu		\bar{x}
		Ö1	Ö2	
Duruş ve Tutuş	Öntest	4	4	4
	Sontest	18.6	16.5	17.5
Sağ El ve Sol El Tekniği	Öntest	4	4	4
	Sontest	18.3	15	19.5
Yay Tekniği	Öntest	4	4	4
	Sontest	17	16.3	16.6
Performans ve Müzikalite	Öntest	8	8	8
	Sontest	32	23	27.5
Toplam	Öntest	20	20	20
	Sontest	85.9	70.8	81.1

Tablo 17'de Braille nota sistemine dayalı eğitimin kullanıldığı kontrol grubunun öntest ve sontest boyut puanlarının betimsel istatistiksel analizi sunulmuştur. Öntest aşamasında yapılan değerlendirmede, öğrencilerin keman eğitimine başladıkları noktada, duruş-tutuş, sağ-sol el teknikleri ve yay teknikleri boyutlarında alınan puanlarının $\bar{x}=4$ olduğu tespit edilmiştir. Müzikalite ve performans boyutunda ise $\bar{x}=8$ ortalama puanı elde edilmiştir. Görme engelli öğrencilerin keman eğitimi öncesinde

nota bilgisine ve keman çalma alt yapısına sahip olmadıkları düşünüldüğünde, öntestten alınan puanlar akademik başarı değerlendirme formundaki 1-5 arasındaki derecelendirmelerin 1 ve 2 katsayıları ile çarpılarak hesaplanan en düşük puan değeri olarak kabul edilmiştir.

Sontest aşamasındaki değerlendirmede ise, Braille nota sistemi ile eğitim alan öğrencilerin keman performanslarında belirgin bir ilerleme gözlenmiştir. Dört boyutun aritmetik ortalamaları şu şekildedir: duruş-tutuş $\bar{x}=17,5$, sağ-sol el teknikleri $\bar{x}=19,5$, yay teknikleri $\bar{x}=16,6$ ve müzikalite-performans $\bar{x}=27,5$. Eğitim öncesinde keman eğitimi almamış olan kontrol grubunun, eğitim sürecinin tamamlanmasının ardından tüm sontest boyut puanlarında öntest boyut puanlarına göre bir yükselme olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar, Braille nota sistemi ile verilen keman eğitiminin öğrencilerin keman performansını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Grafik 1, Braille nota sistemine dayalı öntest-sontest aritmetik ortalama puanlarının çizgi grafiğini göstermektedir.



Grafik 1. Braille Nota Sistemine Dayalı Öntest-Sontest Çizgi Grafiği

4.1.2. Ezber Eğitime Dayalı Verilen Keman Eğitiminin Öğrencilerin Keman Performansına Etkisi

Araştırmanın ikinci alt probleminde ezber eğitime dayalı verilen keman eğitiminin öğrencilerin keman performansına etkisi ne düzeydedir? Şeklinde oluşturulmuştur. Kontrol grubunun öntest-sontest puanlarının betimsel istatistiksel analiz sonuçları verilmiştir. Tablo 18'de Ezber eğitiminin kullanıldığı deney grubunun öntest-sontest ortalama boyut puanları sunulmuştur.

Tablo 18.
Ezbere Dayalı Eğitiminin Kullanıldığı Grubun Öntest-Sontest Boyut Puanları

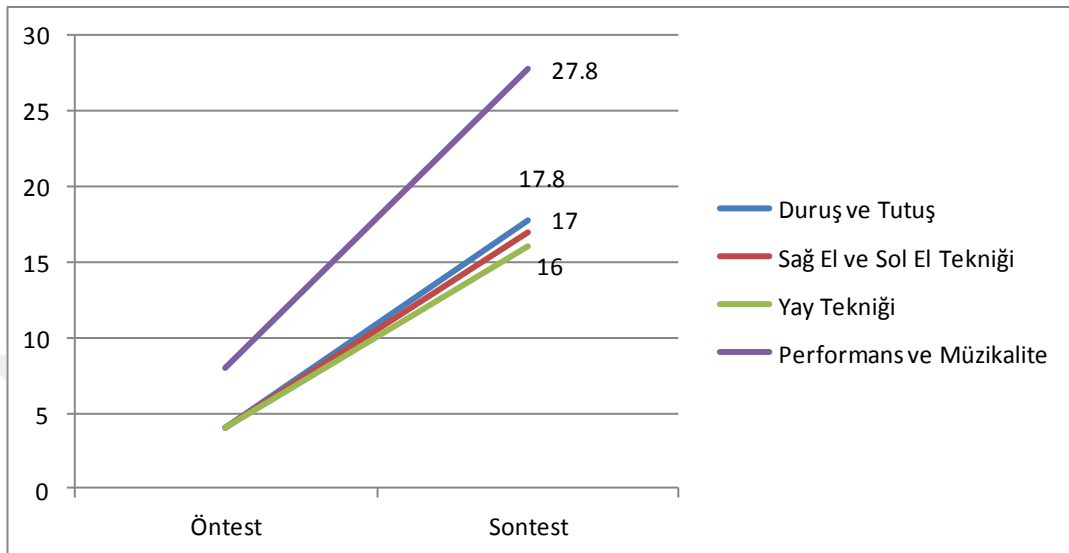
Boyut	Test	Ezber Grubu		\bar{x}
		Ö1	Ö2	
Duruş ve Tutuş	Öntest	4	4	4
	Sontest	18.3	17.3	17.8
Sağ El ve Sol El Tekniği	Öntest	4	4	4
	Sontest	18.3	15.6	17
Yay Tekniği	Öntest	4	4	4
	Sontest	17.6	14.3	16
Performans ve Müzikalite	Öntest	8	8	8
	Sontest	29.3	26.3	27.8
Toplam	Öntest	20	20	20
	Sontest	83.5	73.5	78.5

Tablo 18'de ezbere dayalı eğitimin kullanıldığı çalışma grubunun duruş-tutuş, sağ sol el teknikleri, yay teknikleri ve müzikalite -performans boyutlarının öntest-sontest ortalama puanları verilmiştir. Tablodaki bulgulara göre, öğrencilerin öntest aşamasında "duruş-tutuş", "sağ-sol el teknikleri" ve "yay teknikleri" boyutlarındaki ortalama puanları sırasıyla $\bar{x}=4$ olarak belirlenmiştir. Aynı şekilde, öğrencilerin "müzikalite-performans" boyutundaki ortalama puanı da $\bar{x}=8$ olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin kemanı ilk defa ellerine aldığı ve alt yapı bilgilerine sahip olmadığı göz önünde bulundurularak, öntest boyut puanları düşük seviyede kaydedilmiştir.

Öğrenciler son test puanları ise şu şekildedir; duruş- tutuş boyutundan tam puan alınmıştır ($\bar{x}=17,8$), Sağ-sol el tekniği boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması $\bar{x}=17$, yay tekniği boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması $\bar{x}=16$ ve performans-müzikalite boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması da $\bar{x}=27,8$ olduğu ölçülmüştür. Kontrol grubunun deney sürecinin tamamlanmasının ardından tüm sontest boyut puanlarında öntest boyut puanlarına göre bir yükselme

olduğu söylenebilir. Bu bulgular, ezbere dayalı verilen keman eğitiminin, öğrencilerin keman çalma becerilerini geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

Grafik 2'de Ezber Eğitime dayalı öntest-sontest aritmetik ortalama puanlarının çizgi grafiği yer almaktadır.



Grafik 2. Ezber Eğitime Dayalı Öntest-Sontest Çizgi Grafiği

4.1.3. Her iki grubun İşlem Öncesi Keman Performans Boyut puanları Arasındaki farklar

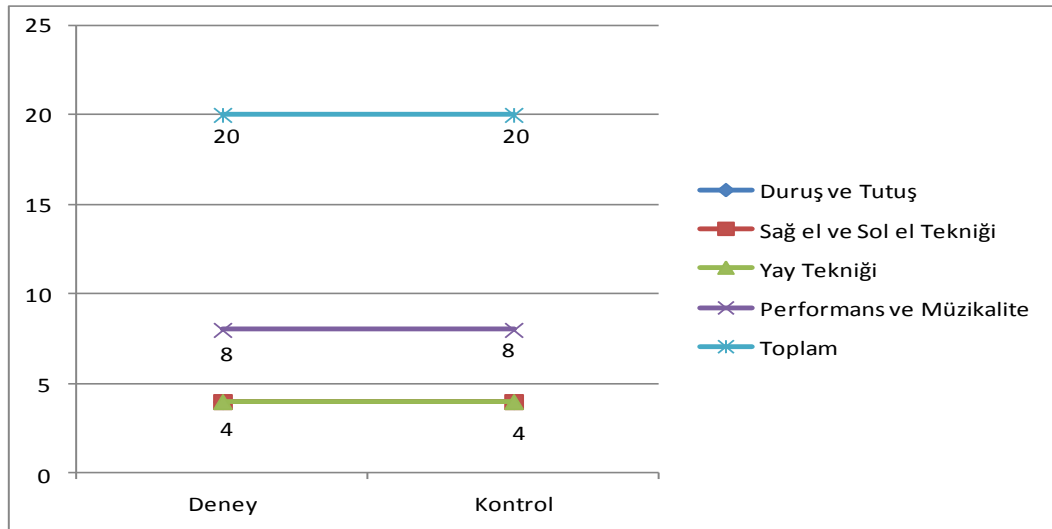
Gruplarda yer alan öğrencilerin; kemana tutma, çalma ve teknik performans bakımından işlem öncesindeki eğitim düzeylerini belirlemek amacıyla ön test uygulanmıştır. Tablo 19'da her iki grubun deneysel işlem öncesi keman performans boyut puanlarına ait aritmetik ortalamalar verilmiştir.

Tablo 19.
Her İki Grubun Deneysel İşlem Öncesi Keman Performans Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Boyut	Ezber		Braille
	n	\bar{x}	\bar{x}
Duruş ve Tutuş	4	4	4
Sağ El ve Sol El Tekniği	4	4	4
Yay Tekniği	4	4	4
Performans ve Müzikalite	4	8	8
Toplam	4	20	20

Tablo 19'da deney ve kontrol grubunun "*Akademik Başarı Değerlendirme Formu*"ndan aldıkları boyut puan ortalamalarının eşit olduğu görülmektedir. Bu durum, deney ve kontrol gruplarının başlangıçta eşit düzeyde keman performansına sahip olduğunu göstermektedir. Her iki gruptaki öğrenciler bu çalışmanın kapsamında verilen eğitim ile ilk defa keman ile karşılaşmışlardır. Tabloda yer alan puanlar "*Akademik Başarı Değerlendirme Formu*"ndaki minimum katsayı puanlarıdır. Bu bulgular sonucunda, Braille nota sistemi ile eğitimin verildiği kontrol grubu ile ezbere dayalı nota eğitiminin verildiği deney grubunun öntest keman performans boyut puanları arasında fark görülmemiştir.

Grafik 3'de deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem öncesi keman performans boyut puanlarına ait grafik yer almaktadır.



Grafik 3. İki Grubun Deneysel İşlem Öncesi Keman Performans Boyut Puanları

4.1.4. Her İki Grubun İşlem Sonrası Keman Performans Boyut puanları Arasındaki Farklar

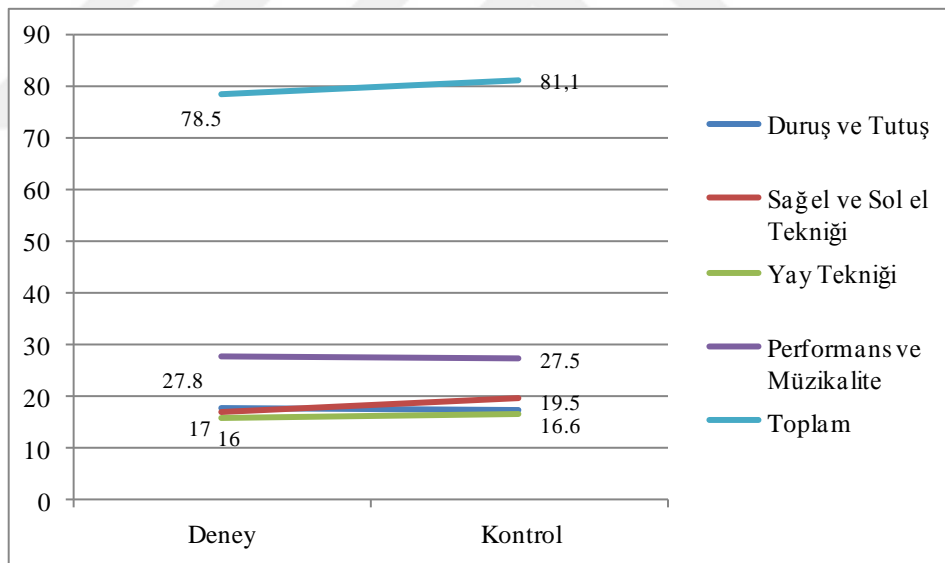
Araştırmanın üçüncü alt problemi "*Her iki grubun işlem sonrası keman performans boyut puanları arasında fark var mıdır?*" şeklinde oluşturulmuştur. Kontrol ve deney gruplarının son test boyut puanları Betimsel İstatistik Analizi ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 20.

Her İki Grubun Duruş Tutuş Sontest Keman Performans Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Boyut	Ezber		Braille
	n	\bar{x}	\bar{x}
Duruş ve Tutuş	4	17.8	17.5
Sağ El ve Sol El Tekniği	4	17	19.5
Yay Tekniği	4	16	16.6
Performans ve Müzikalite	4	27.8	27.5
Toplam	4	78.5	81.1

Tablo 20'de deney ve kontrol grubunun "*Akademik Başarı Değerlendirme Formu*"nda yer alan boyutlardan aldıkları puanların aritmetik ortalamaları verilmiştir. Deney ve kontrol grubu "*Duruş ve tutuş*" boyutundan sırası ile ($\bar{x}=17,8$) ve ($\bar{x}=17,5$) puanlarını almışlardır. "*Sağ el ve sol el tekniği*" boyutundan deney grubunun ortalaması ($\bar{x}=16,5$), kontrol grubunun ortalaması ise ($\bar{x}=18,5$)'dur. "*Yay tekniği*" boyutundan deney grubunun ortalaması ($\bar{x}=19,5$), kontrol grubunun ortalaması ise ($\bar{x}=17$)'dir. "*Performans ve müzikalite*" boyutundan deney grubunun ortalaması ($\bar{x}=33$), kontrol grubunun ortalaması ise ($\bar{x}=32$) olduğu görülmektedir. Bu bulgular incelendiğinde Braille eğitimin verildiği kontrol grubu ve ezbere dayalı eğitimin verildiği deney grubunun işlem sonrası puan ortalamalarının tüm boyutlarda birbirine yakın olduğu gözlemlenmektedir. Bu bulgular sonucunda, Braille nota sistemi ile eğitimin verildiği kontrol grubu ile ezbere dayalı nota eğitiminin verildiği deney grubunun sontest keman performans boyut puanları arasında fark görülmemiştir. Grafik 4'te deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem sonrası keman performans boyut puanlarına ait sütun grafiği yer almaktadır.



Grafik 4. Her İki Grubun Deneysel İşlem Sonrası Keman Performans Boyut Puanları

4.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Nitel Verilerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Dördüncü alt probleme ait bulgulara yer verilen bu başlıkta, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin keman öğrenimleri sırasında yaşadıkları deneyimler hakkında görüşlerini almak için yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşme formunda yer alan sorular iki bölümden oluşmaktadır. Kişisel bilgilerin yer aldığı İlk

bölümde 7 kaplı uçlu soru yer almaktadır. İlk bölümde yer alan kişisel bilgilere ait veriler araştırmanın yöntem kısmında tablolaştırılarak detaylı bir şekilde verilmiştir. İkinci bölümde de öğrencilere aldıkları keman eğitim sürecini değerlendirebilecekleri ve görüşlerini belirtebilecekleri 9 açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Yüz yüze gerçekleştirilen ve kayıt altına alınan sorulara verilen cevaplardan elde edilen bulgular, öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntı yapılarak yazılı doküman haline getirilip tablolaştırılarak gösterilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda dört tema tespit edilmiştir. Bu temalar ve alt temaları Tablo 21'de sunulmuştur.

Tablo 21.

Görüşme Sonucunda Oluşturulan Temalar ve Alt Temalar

TEMALAR	ALT TEMALAR
1. Karşılaşılan Zorluklar	<ul style="list-style-type: none"> • Fiziksel Zorluklar • Teknik Zorluklar • Bilişsel Zorluklar
2. Öz-yeterlik	<ul style="list-style-type: none"> • Düşük Özyeterlik Duygusu • Gelişen Özyeterlik Duygusu • Yüksek Özyeterlik Duygusu
3. Kazanımlar	<ul style="list-style-type: none"> • Müzikal Kazanımlar • Bilişsel Kazanımlar • Fiziksel Kazanımlar • Sosyal Kazanımlar • Duygusal Kazanımlar
4. Öğrenci Beklenti ve Hedefleri	<ul style="list-style-type: none"> • Eğitim • Kariyer • Hobi

Tablo 21'de, yarı yapılandırılmış görüşme formundan elde edilen nitel verilerin analizi sonucunda, öğrencilerin keman eğitimi sürecinde karşılaştıkları zorluklar, keman çalma öz-yeterlikleri, edindikleri kazanımlar ve öğrenci hedefleri olmak üzere dört ana tema ve bu temaların alt temalarına dağılımı görülmektedir.

4.2.1. Eğitim Sürecinde Öğrenilmesi Zor Olan Becerilere İlişkin Öğrenci Görüşleri

Bu başlık altında, uygulama süreci sonunda verilen keman eğitiminde öğrenilmesi zor olan becerilere ilişkin öğrenci görüşleri alınmıştır. Verilen ifadeler doğrultusunda tablo 22 oluşturulmuştur.

Tablo 22.

Öğrencilerin Deneysel Süreçte Yaşanılan Zorluklara İlişkin Görüşleri

Tema	Alt Tema	Kodlar	Görüşler
Karşılaşılan Zorluklar	Fiziksel	Kemanı Tutmanın Yorucu Olması	Ö (2, 4)
		Kemanı Tutarken Ağrıların Olması	Ö (1, 3)
	Teknik	Üst Yarıda Yay Kontrolü	Ö (1, 2, 4)
		Tel Geçişlerinde Çarpma	Ö (1, 2, 3, 4)
		Yayı Doğru Açıda Çekme ve Yönlendirme	Ö (1,2, 3, 4)
		Ritim	Ö (1, 4)
		Entonasyon	Ö (2, 3, 4)
		Braille Notaları Ezberleme (n=2)	Ö (1)
		Ses Kayıtlarını Ezberleme (n=2)	Ö (3)
		Kabartma İşaretleri Akılda Tutma (n=2)	Ö (1)

Not: Ö1, Ö2; Braille Grubu, Ö3, Ö4; Ezber Grubu

Tablo 22 incelendiğinde, görme engelli öğrencilerin keman eğitimi sürecinde öğrenilmesi zor olan becerilere ilişkin görüşleri, "Fiziksel", "Teknik" ve "Bilişsel" alt temalarda toplandığı görülmektedir. Görüşme sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde katılımcıların zorlandıkları konulara yönelik ortak bir eğilimde oldukları söylenebilir. Katılımcılar en çok (f=4) yayın doğru pozisyonda ve açıyla tutulmasında sıkıntı yaşadıklarını ve yayı doğru şekilde çekme ve yönlendirme konusunda zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber katılımcılar; üst yarıda yay kontrolü (f=3) ve notaları

doğru seslendirme (f=3) konularında da zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca, eğitimin başlarında keman tutmanın yorucu olduğu ve bir takım ağrılar yaşadıklarını, telden tele geçişlerde ve nota süre değerlerini doğru seslendirmede zorlandıklarını belirtmişlerdir. Verilen görüşler doğrultusunda katılımcıların eğitim sürecindeki düzenli çalışma ve gayretleri ile zorlandıkları konularla ilgili gelişim kaydettikleri söylenebilir. Çalışma sonunda keman eğitimi uygulamasında öğrenilmesi zor olan konularına ilişkin ifadeler aşağıdaki gibidir.

Ö1: *"Zorlandığım konular yay çekmekti. Kolum geriye doğru fazla açılıyordu. Yayı üst yarıda çalmak oldukça zordu. Örneğin, bir telde yayı doğru şekilde çekmek ve doğru yöne yönlendirmek benim için zor oldu. Özellikle üst yarıda zorlanıyordum. Telden tele geçişlerde de zorluk yaşadım. Ritim de zordu, ritimleri tam olarak oturtman zor oldu. Kemani tutmaya alışık olmadığım için omuzum, boynum, sağ kol iç kısmı ve parmak uçlarım (tellere basılan bölge) ağrıyordu. Braille işaretlerini ezberlerken, nota ve işaretlerin kabartma karşılıklarını aklımda tutmada biraz zorlandım.*

Ö2: *"Kemanda sesleri bulmak biraz zordu, özellikle yayı çekerken doğru sesin yerini bulmak zor oluyordu. Keman çalmak biraz yorucu olabiliyordu, Kemani çalarken yayı biraz daha uca doğru çekince tiz bir ses çıkıyordu, o noktada doğru yeri ayarlamak biraz zor olabiliyordu, Kolumu biraz büküyor ve yayımı eğiri çekiyordum. Yayı çekmek zor bir işti ve biraz güç isteyen bir eylemdi. Kendi başıma çalışırken bir telde çalarken diğer tele geçiyor ve başka tellere çarpıyordum, teller biraz karışıyordu. Kolumu biraz büküyor ve yayımı eğiri çekiyordum"....*

Ö3: *"Başlangıçta yayı çekerken çok zorlandım, yamuk çekiyordum ve onu düzgün çekmek için çok çalıştım..Ayrıca bazen ince, bazen kalın sesler çıkarıyordum.... Kemani tutarken başlangıçta kolum biraz ağırdı....Kolumun ağrısı zamanla azaldı çünkü devam ettikçe alıştım. Ayrıca yayımı diğer tellere de kaydırabiliyordum ve bu konuda çok sıkıntı çektim. Notaları ezber yaparken bazı zorluklar yaşadım. Araya zaman girdiğinde bazen notaları unutabiliyordum. Bu durumda tekrar ses videolarını açıp dinleyerek hatırlıyordum.*

Ö4: *...İlk başlardaki çalışma sırasında yayı çekme ve tutma biraz daha zor geliyordu. Kendi başıma yay çektiğim zamanlarda, sizin yardımınız olmadığında özellikle çok zorlanıyordum. Ancak siz sürekli gelip yardım ediyordunuz ve bu sayede ilerleme kaydederek yayım düzelmeye başladı. Başlangıçta sesleri doğru basmada zorluk yaşadım. Sesleri düzeltmede kendi başıma sıkıntı yaşıyordum. Bazı şarkıların ritimlerinde zorlandığım oldu. Yay çekerken de üst yarıya doğru çıktıkça biraz daha zorlanıyordum. Şarkıyı çalarken yayı başka tellere vurabiliyordum.*

4.2.2. Eğitim Süreci Başlamadan Önce Öğrencilerin Öğrendikleri Şarkıları Çalabilme İnançlarına İlişkin Görüşleri

Bu başlık altında, öğrencilerin eğitime başlamadan önce eğitim sürecinde çaldıkları şarkıları çalabilme düşüncelerine ilişkin görüşleri alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda Tablo 23 oluşturulmuştur.

Tablo 23.

Öğrencilerin Öğrenilen Şarkıları Çalabilme İnançlarına İlişkin Görüşleri

Tema	Alt Tema	Kodlar	Görüşler
Öz-yeterlik	Düşük Özyeterlik Duygusu	Çalabilmeye İnanmama	Ö (1, 2, 4)
		Yetenekli Görmeme	Ö (4)
		Tereddüt Etme	Ö (2, 3)
		Zorluk Kaygısı Yaşama	Ö (1, 3)
	Gelişen Özyeterlik Duygusu	Yapabileceğine inanma	Ö (1, 2, 4)
		Özgüven ve İlerleme	Ö (2, 3, 4)
		Notaları öğrenme	Ö (3, 4)
		Sesleri ayırt edebilme	Ö (2, 3, 4)
		Düzensiz sesler çıkarabilme	Ö (1, 3)
		Yayı düzensiz çekebilme	Ö (3,4)
Yüksek Özyeterlik Duygusu	Keman çalabilme	Ö (1, 2, 3, 4)	
	Şarkılar çalabilme	Ö (1, 2, 3)	
	Müzik derslerinde performans artışı	Ö (1, 2, 3, 4)	
	Yetenekleri sergileyebilme	Ö (1, 2, 3, 4)	
	Başarılı hissetme	Ö (1, 2, 3)	

Not: Ö1, Ö2; Braille Grubu, Ö3, Ö4; Ezber Grubu

Tablo 23'te sunulan verilerle, öğrencilerin öz-yeterlik inançlarını ve bu inançların keman çalma becerilerine etkisi incelenmiştir. Öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular incelendiğinde öğrencilerin özyeterlik inançlarının zaman içinde önemli ölçüde arttığı gözlemlenmiştir. Deneysel işlemin başlangıcında öğrenciler keman çalabileceklerine inanmadıklarını belirtmişlerdir. Deneysel işlem başladıktan bir süre

sonra ise öğrencilerin keman çalabilme inançlarının artmaya başladığı ve deneysel işlemin sonuna doğru da keman çalabilme inançlarının arttığı söylenebilir. Bu doğrultuda, tablodaki öz-yeterlik inançları "Düşük Özyeterlik Duygusu", "Gelişen Özyeterlik Duygusu" ve "Yüksek Özyeterlik Duygusu" olmak üzere üç alt temaya bölünmüştür.

"Düşük Özyeterlik Duygusu" alt temasında, öğrencilerin çoğunluğunun keman çalma yeteneğine dair olumsuz inançlara sahip olduğu gözlenmektedir. Katılımcıların önemli bir bölümü, çalabilmeye inanmama (f=3) düşüncesini paylaşmaktadır. Aynı şekilde, öğrencilerin bir kısmı yetenekli görmeme (f=1), tereddüt etme (f=2) ve zorluk kaygısı yaşama (f=2) gibi öz-yeterlik düşüncelerine odaklanmıştır.

"Gelişen Özyeterlik Duygusu" alt temasında, öğrencilerin öz-yeterlik düzeylerinde gelişim gösterdiği alanlar belirlenmiştir. Birçok katılımcı, notaları öğrenme (f=2), sesleri ayırt edebilme (f=3), düzgün sesler çıkarabilme (f=2) ve yayı düzgün çekebilme (f=2) gibi becerilere olan inançlarında ilerleme kaydettiği ifade edilmiştir. Bu bağlamda, özgüven ve ilerleme kodu ile öğrencilerin keman çalmadaki gelişimlerini ve başarılarını deneyimleyerek öz-yeterliklerine olan güvenlerinin arttığı, bu ilerleme inancının, müzikal yeteneklerini daha sağlam bir temelde inşa etmelerine yardımcı olduğu ve genel öz-yeterlik duygularını desteklediği söylenebilir.

"Yüksek Özyeterlik Duygusu" alt teması altında, öğrencilerin keman çalma yeteneklerine yoğunlaştığı görülmüştür. Katılımcıların büyük bir kısmı, keman çalabilme (f=4), şarkılar çalabilme (f=3), müzik derslerinde performans artışı (f=4), yetenekleri sergileyebilme (f=4) ve başarılı hissetme (f=3) gibi yüksek öz-yeterlik düzeylerini ifade etmiştir.

Tablodan elde edilen bulgular sonucunda, keman çalma konusundaki özyeterlik düzeylerinin, öğrencilerin keman çalma performanslarını önemli ölçüde etkilediği söylenebilir. Öğrencilerin öğrenilen şarkıları çalabilme inançlarına ilişkin ifadeler aşağıdaki gibidir.

Ö1: *Bu şarkıları eğitime başlamadan önce çalabileceğimi asla düşünmüyordum. zor görünüyordu, asla çalamam', diyordum. Sesleri düzgün çalmaya başladıkça daha fazla keyif almaya başladım. Bir şarkıyı bitirmek benim için büyük bir başarıydı. Müzik derslerinde keman çalmadan önce bir şeyler yapamıyordum ve zorlandığım bazı noktalar vardı, çünkü kavramlarını bilmiyorum ve kullanamıyordum. Şimdi müzik derslerim daha keyifli geçiyor ve daha aktifim." Notaları öğrendiğim için şimdi şarkılar*

çalabiliyorum. Müzik derslerinde, okul içi etkinliklerde Yılsonunda sahneye çıktım, bayağı bir heyecanlandım. Bir yandan da kendimi özgüvenli ve havalı hissettim.

Ö2: *Kemana ilk başladığımda sesleri çıkartabileceğime tam olarak inanamıyordum. Düşündüğümde bu biraz korkutucu gibiydi. Yeni şeyler öğrenmek v gerçekten güzeldi. Sohbet ediyor ve birlikte vakit geçiriyorduk. Şarkılar öğrenmek ve çalmak gerçekten keyifli oluyordu. Bir şarkıyı çalışıp, ezberleyip, kemanda çalınca, insanın hoşuna gidiyor. ...başarabilmek güzel bir his,. İyi ki öğrenmişim, diyordum. Kendimi başarılı hissediyordum ve mutlu oluyordum. Müzik derslerinde daha aktif hale geldim. Müzik öğretmenim bizden keman çalmamızı istiyordu. Yayı çekerken görmediğim için o kısım biraz daha zor oluyordu. Ancak başladığım ilk günle kıyasla güzel bir noktadayım. Tutmayı, çekmeyi ve notaları öğrendim,*

Ö3: *Başta kemani tutmakta ve yayı çekmekte çok zorlandım, onu düzgün çekmek için çok çalıştım. Ayrıca, seslerde de bayağı sıkıntı çektim. Ancak sonradan alıştıkça daha kolay hale geldi ve yapabileceğime inandım. Başlangıçta keman biraz zordu. Ancak zamanla kolaylaştı. Normalde müzik dersinde sadece müzik dinlerken, çalmaya başladıktan sonra keman ve piyano çalmaya başladım, daha aktif oldum. Öğrendiğimiz konuları sınıf arkadaşlarıma anlatarak onlara yardımcı oluyordum. Okulda öğretmenlerime çaldım. Başlangıçta kemanın yayını veya kemani tutmayı bile bilmiyordum, ancak üç ayın sonunda keman çalabilmek ve farklı şarkılar deneyebilmek çok hoşuma gitti. Bu süreçte yapabileceğime dair inancım da arttı.*

Ö4: *Öğrendiğimiz şarkıları kemana çalabileceğimi düşünmüyordum. İlk başlarda, kendimi bu şarkıları çalabilecek kadar yetenekli görmüyordum ve inançsızdım. Başardıkça inanmaya başladım ve kendime olan inancım giderek arttı. Öğrendiğim şeyleri müzik dersinde kullanıyordum. Müzik öğretmeni kemani ortaya çıkarıyordu, ben de çalmaya çalışıyordum. Okulda da diğer öğretmenlerime ve arkadaşlarıma çaldım. Daha sonra öğrendiklerimi orgda veya piyanoda kullanmaya başladım. Diyez ve bemolü öğrenmiş oldum. Şarkı çalarken artık onları da kullanmaya başladım, önceden ise kullanamıyordum. Bu eğitimlerle birlikte kendime daha çok güvenmeye başladım. Müzik yeteneğimin farkına vardım.*

4.2.3. Eğitim Sürecinde Edinilen Kazanımlara Yönelik Öğrenci Görüşleri

Bu başlık altında, öğrencilerin gelişimi açısından eğitimin faydalı yönlerine ilişkin görüşleri alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda Tablo 24 oluşturulmuştur.

Tablo 24.

Eğitim sürecinin öğrencilere sağladığı kazanımlar

Tema	Alt Tema	Kodlar	Görüşler
Kazanımlar	Müzikal	Keman Çalmayı Öğrenme	Ö (1, 2, 3, 4)
		Müzik Teorisi Öğrenme	Ö (1, 2, 3, 4)
		Farklı Çalgıları Deneyimleme	Ö (2, 3)
		Müziğe Yönelme ve İlginin Artması	Ö (1, 2, 3, 4)
	Fiziksel	Kasların Güçlenmesi	Ö (1, 2)
		Koordinasyon Becerilerinin Gelişmesi	Ö (2, 3)
	Sosyal	Sahne Deneyimi kazanma	Ö (1)
		Sosyal çevrenin artması	Ö (1, 2, 3, 4)
		Duyguları Daha Rahat İfade Etme	Ö (1, 2, 3, 4)
		Bilgileri paylaşma	Ö (1, 2, 3)
		Beğeni alma	Ö (1, 2, 3, 4)
		Arkadaşlarından şanslı hissetme	Ö (1, 2, 3, 4)
		Can sıkıntısının geçmesi	Ö (1, 2, 3)
		Ders içindeki sohbetler/espriler	Ö (1,4)
		Birlikte güzel vakit geçirmek	Ö (1, 2, 3)
		Duygusal	Keyif alma
	Duygulanma		Ö (1, 2, 3)
	Mutlu olma		Ö (1, 2, 3, 4)
Heyecan Duyma	Ö (1)		
Başarılı Hissetme	Ö (1, 2, 3)		

Not: Ö1, Ö2; Braille Grubu, Ö3, Ö4; Ezber Grubu

Tablo 24'teki bulgulara göre, öğrencilerin eğitim süreci sonunda müzikal, fiziksel, sosyal ve duygusal kazanımlar elde ettikleri gözlenmiştir. Müzikal kazanımlar alt temasında en yüksek frekansla "Keman Çalmayı Öğrenme" (f=4), "Müzik Teorisini Öğrenme" (f=4) ve "Müziğe Yönelme ve İlginin Artması" kodları belirtilmiştir. Keman çalmayı öğrenme, katılımcıların önemli bir beceri kazandığını ve müzik teorisi öğrenme de müzikal anlayışlarını geliştirdiğini göstermektedir. Ayrıca, bazı öğrencilerin "Farklı Çalgıları Deneyimleme" (f=2) ve "Müziğe Yönelme ve İlginin Artması" (f=2) konularında da ilgi gösterdikleri tespit edilmiştir. Fiziksel kazanımlar alt temasında "Kasların Güçlenmesi" (f=3) ve "Koordinasyon Becerilerinin Gelişmesi" (f=2) öne çıkmıştır. Sosyal kazanımlar alt temasının büyük çoğunluğu "sosyal çevrenin artması", "Duyguları Daha Rahat İfade Etme", "Başkalarının beğenisini alma", "kendini keman

çalmayan arkadaşlarından şanslı hissetme", "Öğrendikleri bilgileri diğer arkadaşlarla paylaşma", Can sıkıntısının geçmesi" ve "Ders içindeki Sohbetler/Espriler" kodlarında yoğunlaşmıştır. Duygusal kazanımlar alt teması altında da öğrenciler "keyif alma, uygulanma, mutlu olma, heyecan duyma, başarılı hissetme" kodları ile keman çalmanın hissettirdiği olumlu duyguları dile getirmişlerdir. Bu bulgular, keman eğitimi sonunda öğrencilerin müzikal yeteneklerinin geliştiği, fiziksel becerilerinin arttığı ve sosyal açıdan daha özgüvenli hale geldikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin eğitim süreci sonunda edindikleri kazanımlara ilişkin görüşleri aşağıdaki gibidir.

Ö1: *Yeni bir enstrüman çalmayı öğrendim. Çalmak benim için büyük bir keyif haline geldi. Bu süreç beni sosyalleştirdi. Ayrıca, bu sayesinde yeni insanlar tanıdım. Yılsonunda sahneye çıktım. Bütün arkadaşlarım, öğretmenlerim, müdürlerim, herkes beni izliyordu, bayağı bir heyecanlandım. Çok mutlu oldum, uygulandım, sonuçta bir şey başarıyorsun, bu benim için büyük bir başarıydı. Başkalarının beni dinlemesi ve beğenmesi hoşuma gitti. Ben keman çalmadan önce, kol ve el kaslarımı güçlendirmek için bazı aletlerle çalışıyordum. Ancak keman çalmaya başladıktan sonra kollarımın güçlendiğini fark ettim ve sanki keman çalmak kollarıma güç kazandırıyor. Kaslarımın daha güçlendiğini hissettim. Ayrıca, müzikte yeni konular öğrendim. Sohbetlerimiz güzeldi ve arada komiklikler yapıyorduk, böylece güzel vakit geçiriyorduk ve can sıkıntısı da geçiyordu. Kendimi keman çalamayan diğer arkadaşlarıma göre çok şanslı hissediyordum.*

Ö2: *Bir enstrüman öğrenmek güzel bir deneyimdi. Şarkıları ve notaları kemanda öğrendikten sonra bunu piyanoya da uyarlamak daha kolay oluyordu. Bir şarkıyı çalabilmek hoşuma gidiyor ve mutlu oluyor ve başarılı hissediyordum. Başkalarının beni dinlemesi de hoşuma gidiyordu. Zaten çokça can sıkıntısını yaşadığım için keman çalmak güzel zaman geçirmeyi sağlıyordu. Yeni şarkıları öğrenmek ve çalmak öğrendiklerimi diğer arkadaşlarıma anlatmak gerçekten keyifli oluyordu. Müzik odasına gidip orada konuşmak, çalışmak, sosyalleşmek iyi bir deneyim sunuyordu. Bu süreçte sizinle tanışmak da güzeldi. Yeni şeyler öğrenmek insanı mutlu ediyor. İnsan kendini şanslı görüyor. "keşke diğer arkadaşlarım da öğrense" diyordu. Kemana tutmak biraz yorucu oluyordu. Bu süreçte biraz kas yapmış olabilirim. Keman çalmanın günlük hayatta da koordinasyon yeteneğimi geliştirmeme de yardımcı olduğunu düşünüyorum.*

Ö3: *Kemanda çaldığım şarkıları başka enstrümanlarda da çalabilmek keyifli bir deneyimdi. Enstrüman çalmak can sıkıntısına iyi geliyordu. Keman çalarken başkalarının beni dinlemesi, övmesi beni mutlu ediyordu. Bu, daha tanınan biri haline gelmemi ve sosyalleşmemi sağladı. Ayrıca, içimden gelen duyguları çalmak ve söylemek kendimi daha iyi ifade etmemi sağladı. Önceleri keman sıkıcı gibi geliyordu, ancak çalmaya başladıktan sonra sevmeye başladım. Müziğe bakış açım değişti. Sınıftaki hiçbir arkadaşım çalamazken, ben çalabiliyordum ve bu güzel bir duyguydu ve kendimi şanslı hissediyordum. Ayrıca öğrendiğimiz konuları sınıf arkadaşlarıma anlatarak onlara yardımcı oluyordum. Ayrıca, koordinasyon becerilerimde kesinlikle farklılık yarattı. Daha önce hiçbir işimi iki kolumla aynı anda kullanmamıştım. Her iki kolumu kullanma ve zihnimde hem çalma hem söyleme becerilerini edinme deneyimi güzeldi.*

Ö4: *Açıkçası, müzisyenliği kendime yakıştırmamıştım. Müziğin benim hayatımda çok büyük bir yeri yoktu. Ancak zamanla ısındım ve bu alanda ilgim arttı. Diyez ve bemolü gibi konuları da öğrenmiş oldum. Piyano çalarken artık onları da kullanmaya başladım, önceden ise kullanamıyordum. Duygularımı ifade etmede de müziğin etkisi olduğunu düşünüyorum. Başlangıçta çok utangaçtım. Ancak zamanla bu utangaçlık ve çekingenlik azaldı. Bence bu durum bana daha özgüvenli olmam konusunda yardımcı oldu. Keman çalmayan arkadaşlarım, birçok şeyi kaçırdılar. Örneğin, bu duyguyu, bu hissi tam anlamıyla yaşayamadılar. Bu durumda kendimi onlardan biraz daha üstün hissediyordum. Yeni insanlarla tanışmak ve yeni şarkıları öğrenmek bana zevk ve keyif veriyordu. Keman çalmayı öğrenme sürecinde yapılan espriler de çok hoştu. Çalmaya başladığım zaman insanların beni izlemesi ve beğenmeleri de beni mutlu ediyordu.*

4.2.4. Öğrencilerin Deneysel Süreç Sonundaki Gelecek Dönemlerle İlgili Görüşleri

Bu başlık altında, öğrencilerin keman çalma konusundaki gelecek dönemlerdeki düşüncelerine ilişkin görüşleri alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda Tablo 25 oluşturulmuştur.

Tablo 25.

Öğrencilerin Deneysel Süreç Sonunda kemana devam etme konusunda Geleceğe Yönelik Görüşleri

Tema	Kod	Görüşler	
Öğrenci Beklenti ve Hedefleri	Eğitim	Keman öğretmeninin okulda kalması	Ö (1, 3, 4)
		Bu eğitim sürecinin devam etmesi	Ö (1, 2, 3, 4)
		Yeni kurslarla eğitime devam etme	Ö (2, 3, 4)
		Güzel Sanatlara Lisesi'nde okuma	Ö (1)
		Farklı enstrümanlar öğrenme	Ö (2, 3)
		Keman becerilerini daha ileri seviyelere taşıma	Ö (1, 2, 3, 4)
	Kariyer	Keman öğretmeni olma	Ö (3)
		İyi bir müzisyen (kemancı) olma	Ö (1, 2, 3)
		Sahne sanatçısı olma / konserlere çıkma	Ö (1, 2, 3)
		Yarışmalar katılma ve derece yapma	Ö (3)
	Hobi	Keman çalmayı hobi olarak sürdürme	Ö (4)
		Sevdiği şarkıları kemanla icra etme	Ö (3, 4)

Not: Ö1, Ö2; Braille Grubu, Ö3, Ö4; Ezber Grubu

Tablo 25'teki bulgulara göre, keman çalmayla ilgili öğrencilerin gelecek dönemlerdeki beklenti ve hedefleri incelenmiştir. Öğrencilerin beklenti ve hedefleri özellikle eğitimin devamlılığı, kariyer planlama ve hobiler alt temalarında yoğunlaştığı görülmüştür. Öğrencilerin "Eğitimin Devamlılığı" alt teması analizi sonucunda, özellikle keman becerilerini daha ileri seviyelere taşıma, mevcut eğitim süreçlerinin devam etmesi ve keman öğretmenlerinin okul içindeki devamlılığına yönelik beklentilerde yoğunlaştıkları görülmektedir. Diğer yandan, yeni kurslarla eğitimlerine devam etme düşüncesi ve farklı enstrümanları öğrenme isteği de dikkate değer bir yer

tutmaktadır. Bu çerçevede, Güzel Sanatlar Lisesi'nde devam etme hedefinde olan bir öğrenci de bulunmaktadır.

"Kariyer" alt teması altında, öğrencilerin, iyi bir müzisyen (kemancı) olma ve sahne sanatçısı olma/konserlere çıkma gibi hedeflerin sıkça dile getirildiği görülmektedir. Ayrıca, keman öğretmeni olma düşüncesi ve müzik yarışmalarına katılma istekleri de öğrencilerin kariyer hedefleri içerisinde yer almaktadır. "Hobiler" alt teması altında ise, bazı öğrencilerin keman çalmayı hobi olarak sürdürme ve sevdikleri şarkıları kemanla icra etme gibi daha kişisel ve keyfi amaçlar taşıyan hedeflere odaklandığı gözlemlenmektedir.

Bu bulgular, öğrencilerin keman çalma konusundaki beklenti ve hedeflerinin geniş bir yelpazeye yayıldığını, hem profesyonel müzik kariyerine yönelik hedeflerin hem de kişisel tatmin sağlamaya yönelik amaçlarının olduğunu göstermektedir Eğitim sürecinin tamamlanmasının ardından, öğrencilerin keman çalmayla ilgili gelecek dönemlerdeki düşüncelerine yönelik görüşleri aşağıdaki gibidir.

Ö1: *Aldığımız eğitim gerçekten çok güzeldi. Eğitimin devam etmesini isterdim, keşke gitmeseydiniz ve eğitim devam etseydi. Çünkü ben daha üst seviyeye ilerlemek istiyorum. Kemanı daha güzel, daha iyi çalmak istiyorum. Bu eğitim süreci sonunda profesyonel olarak eğitime devam etmeyi ve İyi bir müzisyen olmayı istiyorum. Müzisyenlikteki hedefim aslında sahne sanatçısı olmak. Ayrıca Güzel Sanatlar Lisesine gidip orda keman eğitimime devam etmeyi düşünüyorum.*

Ö2: *Keman çalmada kendimi geliştirmeyi, iyi keman çalan insanları örnek almayı ve daha iyi çalmayı isterim. Eğitimin devam etmesini arzu ediyorum. Eğer bu eğitim biterse, başka kurslara gitmek iyi olur. İnsanların önünde konserlerde çalmak isterim. Ayrıca keman çalma dışında başka enstrümanlar da öğrenmek iyi olurdu.*

Ö3: *İyi bir keman öğretmeni olmayı, küçük çocuklara keman öğretmeyi isterim. İleride yarışmalara katılmayı, kemanda birinci olmayı ve ünlü olmayı isterim. Ayrıca keşke keman eğitimi hiç bitmese ve sürekli çalmaya devam etsek. Çünkü keman çok güzel ve daha ileri seviyelere ulaşma ve çalmak istediğim daha pek çok şeyi çalmak isterim. Keşke keman dersi hiç bitmeseydi hocam Keşke siz gitmeseydiniz.başka kurslara gitmeyi de düşünüyorum. Bir enstrümanı öğrendikten sonra farklı enstrümanlarda da denemek çalmak ve söylemek, çok güzel bir deneyim.*

Ö4: *Ben meslek olarak değil de hobi olarak keman çalmak istiyorum. Daha ileri düzeyde parçaları, sevdiğim ve hoşlandığım şarkıları çalmak istiyorum. Bu nedenle, bu kursun devam etmesini, sizin burada kalmanızı ve keman eğitimine devam etmek isterim. Gelecekte de zamanım elverdiği sürece müzik kurslarına gitmek istiyorum.*

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma bulguları alt problemlere göre sıralanarak analiz edilmiş ve benzer çalışmalardaki sonuçlarla karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar çeşitli önerilerle birlikte sunulmuştur.

5.1. Braille Grubuna Yönelik Tartışma

Araştırmanın birinci alt problemi kapsamında, Braille nota sistemi ile verilen keman eğitiminin öğrencilerin keman performansına etkisi incelenmiştir. Kontrol grubunun ön test-son test puanları, "duruş-tutuş", "sağ sol el teknikleri", "yay teknikleri" ve "müzikalite-performans" boyutlarında ölçülmüştür. Araştırma sonucunda, kontrol grubundaki öğrencilerin keman performanslarının başlangıç düzeyinde olması nedeniyle tüm boyutların ön test sonuçlarında düşük puanlar elde edilmiştir. Bu durumda, öğrencilerin keman çalmaya dair herhangi bir alt yapı veya bilgiye sahip olmadığı söylenebilir. Ancak, Braille nota sistemi ile verilen keman eğitiminin etkisi söz konusu olduğunda, son test sonuçlarında dikkate değer bir artış görülmüştür. Bu bulgular sonucunda, Braille nota sistemi ile verilen keman eğitiminin öğrencilerin keman performansında olumlu bir etkisi olduğu söylenebilir.

Braille nota kullanımı müzikal yetenek gelişimi ve ses kavramını anlama konusunda önemli bir rol oynar. Literatürde, Braille nota kullanımının olumlu etkilerini gösteren pek çok çalışma mevcuttur. Özellikle, müzik derslerinde kabartma yazı kullanımının müziksel algı ve bilgi edinme alanı ile müziksel yaratıcılık alanlarını olumlu yönde etkilediği (Demirci 2012), Braille okuyabilen ve okuyamayan görme engelli öğrenciler arasında sesleri algılama ve kavramsallaştırmada farklılıklar olduğu (Madsen ve Darrow 1989) tespit edilmiştir. Bununla birlikte Perkins Braille kullanan bireylerin Braille alfabesine daha çabuk uyum sağladığı ve hızlı okuma becerisi kazandığı görülmüştür (Ayaz 2020). Öte yandan Braille yazısını kullanmayı bilen yetişkinlerin, Braille yazısını kullanmayanlardan daha yüksek öz güvene sahip olduğu ve normal bireylerle eşit imkanlara sahip olma hissiyatının kişileri normallığe daha yakın hissettirdiği (Schroeder 1996) tespit edilmiştir. Bu çalışmalar, Braille yazısının görme engelli bireyler üzerinde öz güven ve sosyal uyum açısından önemli katkılar

sağladığını ve kabartma yazının müzik eğitime olumlu etkileri olabileceğini göstermektedir.

Ancak, Braille nota sisteminin müzik potansiyelini tam anlamıyla ortaya çıkarmada tek başına yeterli olmadığı ve daha kapsayıcı yaklaşımlarla desteklenmesi gerektiği konusunda araştırmalar da mevcuttur. Whitefield (1942), Braille notanın öğrenilmesinin ve uygulanmasının, Braille notayı çok iyi okuyan görme engelli bireyler için bile zorluklarla dolu olduğunu belirtmiştir. Bu noktada, Braille müziği okuma konusunda büyük yetenek kazanmış ve mükemmel bir hafızaya sahip olmuş görme engelli bireylerin bile ezberleme sürecinde zaman ve enerji kaybettiği ve gerek çalma gerekse de yorumlama aşamasında zorlandıklarını ifade etmiştir. Park (2015) tarafından yapılan başka bir çalışmada, Braille notalarının görme engelli öğrencilerin müzikal yeteneklerini tam anlamıyla geliştirmede yetersiz olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle, öğrencilerin müzik eğitimini daha etkili ve verimli hale getirmek için Braille notalarının, koşullara ve gereksinimlere uygun bir şekilde düzenlenmesi ve diğer öğretim yöntemleriyle desteklenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Braille nota kullanımıyla ilgili yapılan çalışmaların sayısının oldukça sınırlı olduğu ve yapılan çalışmaların çoğunun durum tespitine odaklandığı, deneysel çalışmaların ise eksikliği dikkat çekmektedir. Tezlerin, görme engelli müzik öğretmenleri, müzik öğretmeni adayları ve görme engelli öğrencilerin müzik eğitiminde yaşadığı sorunlar ve çözüm önerileri üzerine yoğunlaştığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, çalgı eğitimi konulu tezlerde ise flüt ve piyano eğitimi alan görme engelli öğrencilerin sorunlarını tespit etmeye yönelik çalışmaların yapıldığı, ancak bu çalışmaların yine durum tespitine yönelik olduğu ve bu nedenle bu alanda deneysel ve boylamsal çalışmaların da yapılmasının önemli olduğu ifade edilmiştir (Topaloğlu, 2023). Ayrıca, müzik eğitimi alanındaki lisansüstü tez çalışmalarının, yüksek lisans programlarında gerçekleştirildiği ve doktora programlarında ise konuyla ilgili çalışmaların olmadığı tespit edilmiştir (Ermiş ve Kapkaç, 2022; Topaloğlu, 2023).

Görme engelli öğrencilerin Braille müzik notalarını öğrenmelerini ve bu alanda çalışmalar yapmalarını engelleyen çeşitli olumsuz durumların da olduğu tespit edilmiştir. Özellikle, Braille müzik notalarını okuyup yazmaya hakim olan eğitimci sayısının oldukça az olması (Adıyaman 2020; Pirgon ve Babacan 2013; Tecimer 2020;2021; Topaloğlu 2023), Braille çalgı metotlarının yetersizliği (Bağrıyanık 2019; Çağlak ve Şentürk 2020; Dilsiz (2017); Doğan (2020); Doğan 2004; Özsökmen 2019;

Pirgon ve Babacan 2013; Sazlı ve Şakalar (2018); Şendurur 2016; Topaloğlu 2023, Tecimer 2020;2021; Urhan, (2022), görme engelliler için mevcut teknolojik imkânlarla maddi sınırlılıklar nedeniyle ulaşımın zorluğu (Pirgon ve Babacan 2013; Sazlı ve Şakalar 2018; Dumlupınar 2022) ve öğretmenlere görme engellilerin eğitimine yönelik herhangi bir eğitim verilmemesi (Pirgon ve Babacan 2013; Yazar ve Tecimer 2020-2021) gibi sorunlar, görme engelli öğrencilerin müzik eğitimi sürecinde zorluklar yaşamalarına neden olmakta ve müzik yeteneklerinin gelişimini kısıtlamaktadır. Bu nedenle, bu alanda daha fazla araştırma yapılması, öğretmenlere görme engelli öğrencilerin eğitimine yönelik hizmet içi eğitimlerin verilmesi ve Braille nota çalgı metotlarının geliştirilmesi, görme engelli öğrencilerin çalgı eğitimi sürecinin sağlıklı yürütülmesi açısından oldukça önemlidir.

5.2. Ezber Grubuna Yönelik Tartışma

Araştırmanın ikinci alt problemi kapsamında, ezbere dayalı verilen keman eğitiminin öğrencilerin keman performansına etkisi incelenmiştir. Deney grubunun ön test-son test puanları, "duruş-tutuş", "sağ sol el teknikleri", "yay teknikleri" ve "müzikalite-performans" boyutlarında ölçülmüştür. Araştırma sonucunda, kontrol grubundaki öğrencilerin keman performanslarının başlangıç düzeyinde olması nedeniyle tüm boyutların ön test sonuçlarında düşük puanlar elde edilmiştir. Öğrencilerin ön test dönemine ilişkin düşük puanlarının nedeni, kemana daha önce çalmamış ve herhangi bir keman eğitimi almamış olmalarıdır. Bunun yanında, ezber eğitime dayalı olarak verilen keman eğitiminde öğrencilerin keman performansının belirgin şekilde artırdığı söylenebilir. Son test aşamasındaki yüksek puanlar, ezber eğitiminin öğrencilerin keman performansında önemli bir gelişme sağladığını göstermektedir. Ön test-Son test boyut puanlarına dayalı olarak yapılan analiz sonuçlarında, ezbere dayalı verilen eğitimin öğrencilerin keman becerileri üzerinde belirgin ve olumlu etkiler yarattığı söylenebilir.

Müzik eğitimi alanında yapılan çalışmalar incelendiğinde, ezber yönteminin başarılı olduğu ve olumlu etkilerinin gözlemlendiği çeşitli çalışmaların bulunduğu görülmektedir (Duru 2013; Kasap 2005; McPherson 1997; Musco 2009). Ayrıca yapılan çalışmalarda kulaktan öğrenen öğrencilerin, müzikal çalma söyleme becerilerinin arttığı (Eroğlu 1999; Haston 1990; Sperti 1970; Williamon 1999; Woody ve Lehmann 2010), deşifre okuma becerilerinin geliştiği (Fincher 1986; Luce 1958; McPherson 1995; Musco 2010), hem görsel hem de işitsel reaksiyon zamanını artırmaya yardımcı olduğu

(Erten 2018) sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu bulgular, ezber yönteminin müzik eğitimi alanında başarılı bir yaklaşım olduğunu ve olumlu etkilerinin gözlemlendiğini desteklemektedir.

Ezber yönteminin faydalı olup olmadığı konusunda kesin bir karar verilemediğini belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Delzell, 1989; Dunlap, 1989; Guseynova, 2019). Kainzi 1999; Price vd., 1998), kulak ezberinin müzik öğrenme ve performansında önemli bir rol oynadığını, ancak göz ezberi yönteminin ise müzik belleğine ve müzikal anlayışa katkı sağlamada daha kısıtlı olduğunu belirtmiştir. Uzunoğlu (2006) ise Suzuki Yöntemi'nin öğrencilerin müzikal duyarlılıklarını artırarak daha etkileyici performanslar sergilemelerine katkı sağladığını, ancak her yöntem gibi Suzuki Yöntemi'nin de bazı eleştirileri ve sınırlamalarının bulunduğunu ifade etmektedir. Bu sonuçlar, ezberleme yöntemlerinin etkinliği konusundaki araştırmaların daha fazla derinleştirilmesi ve farklı yöntemlerin incelenmesi gerekliliğini göstermektedir.

Ezber yönteminin zor yönlerine dikkat çeken bazı çalışmalarda, öğrencilerin bu konuyla ilgili yeterli eğitim almadıkları için notaları çalarken karşılaştıkları problemlere (Bulut, 2018; Kanizi,1999), stresli performans durumlarında notaları hatırlamanın zorluğuna (Williamon 2002), müzisyenlerin ezber çalma gereksinimlerinin, müzik adaylarından deneyimli sanatçılara kadar birçok kesim için olumsuz bir deneyim olabileceğine değinilmiştir (Chaffin ve diğerleri 2002).

Ezber temelli eğitim yönteminin tercih edilmesinin bir nedeni de, görme engelli öğrencilere müziği daha erişilebilir hale getirmek ve öğrencilere müziği daha etkili bir şekilde öğretme zorunluluğundan kaynaklanmaktadır. Bu konuyla ilgili yapılan bazı çalışmalarda, görme engelli bireyler için Milli Eğitim Bakanlığı tarafından çalgı metodu kitaplarının oluşturulmaması, müzik öğretmenlerini farklı öğretim yaklaşımları kullanmaya yönlendirdiği ifade edilmiştir (Dilsiz ve Şendurur 2022). Ayrıca, lise düzeyinde okuyan görme engelli öğrencilerin okul bando ve orkestrasında kullandıkları en yaygın yöntemin ezber olduğu belirtilmiştir. (Moss 2009). Bunun yanında Bağrıyanık (2019), üniversite düzeyinde piyano eğitimi alan görme engelli öğrencilerin, derslerini nota hazırlayarak, dinleyerek ve ezber yaparak çalıştıklarını tespit etmiştir.

Sonuç olarak, müzik eğitiminde ezber yönteminin başarılı sonuçlar verdiği ve öğrencilerin keman çalmada daha iyi performans göstermelerine katkı sağladığı görülmüştür. Aynı zamanda, bireylerin müziği ezberlemelerinin, teknik ve müzikal yeterliliklerini artırmalarına ve performanslarını daha etkileyici hale getirmelerine yardımcı olduğu görülmüştür. Ezberleme sürecinin, müziği daha derinlemesine anlamak, duygusal ifadeyi güçlendirmek ve dinleyiciyle daha etkili bir iletişim kurmada önemli bir adım olduğu görülmektedir.

5.3. Braille ve Ezber Gruplarının Keman Performanslarının Karşılaştırılması

Araştırmanın dördüncü alt problemi kapsamında, ezber ve Braille nota sistemine dayalı verilen keman eğitiminin, grupların son testlerde elde ettikleri keman performans puanları arasındaki farklar incelenmiştir. Bu amaçla deney ve kontrol grubunun son test puanlarının ortalamaları hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular, her iki grubun son test döneminde benzer keman performansına sahip olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak deney ve kontrol grubu arasında ezber ve Braille nota sistemine dayalı verilen keman eğitiminin, son test performans boyut puanları arasında belirgin bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Geleneksel öğretim yöntemi (notaya dayalı) ile alternatif ezber metotlarının benzer düzeyde etkili olduğunu gösteren bazı çalışmalar da bulunmaktadır. Duru, (2013), ritm kalıplarını doğru bir şekilde çalabilme, eseri ritmik yapısına uygun çalabilme ve eserdeki pasajları doğru bir şekilde ifade edebilme yetenekleri açısından, ezber yöntemine dayalı öğretim programının geleneksel yöntemine dayalı öğretim programına göre daha etkili olmadığını tespit etmiştir. Kalan, (2019), kulaktan şarkı öğrenme yönteminin deşifre ve ezberleme becerilerini, notaya dayalı klasik yöntemle eşit düzeyde geliştirdiğini belirtmiştir. Şeker ve Bilen, (2010), Orff-Schulwerk destekli keman eğitimi ile geleneksel keman eğitiminin "güven" alt faktörü değerlendirmesinde benzer düzeyde etkili olduğunu saptamıştır. Bu sonuçlar, ezber yönteminin bazı performans kriterlerinde diğer yöntemle eşit düzeyde etkili olabileceğini, ancak belirli müzikal becerilerin geliştirilmesi için farklı öğretim yaklaşımlarının değerlendirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Ancak, kulaktan şarkı öğrenme yönteminin bu becerilerin edinilmesinde fazladan bir yarar sağlamadığı belirlenmiştir.

Ezber yönteminin geleneksel yöntemden daha başarılı olduğu ve olumlu etkilerinin gözlemlendiği çeşitli çalışmalar da bulunmaktadır (Baker & Green 2013;

Brown 1990; Varvarigou 2014). Yapılan çalışmalarda, müzik etkinliklerini kulaktan öğrenen öğrencilerin el-kulak koordinasyon becerilerinin, notalı öğrenen öğrencilere kıyasla daha iyi olduğu (Wilder, 1988; Hughes, 1915), kulaktan enstrüman çalan öğrencilerin müzikal kulak becerilerinin, notalı çalan öğrencilere kıyasla daha hızlı geliştiği (Baker & Green 2013), kulaktan çalma yönteminin, müzikal becerilerin daha duygusal ve ifade dolu bir şekilde gelişmesine olanak sağladığı (Williamon, 2000) vurgulanmıştır. Bu bulgular, notalı çalmanın, müziğin teknik yönünün öğrenilmesine katkı sağladığı, ancak bazı durumlarda öğrencilerin yaratıcılık ve özgünlükten uzaklaşabileceğini göstermektedir. Görme engelli okullarında çalışan müzik öğretmenleri de, öğrencilerin Braille nota alfabesini öğrenme sürecinde zorluk yaşamadığını, hem nota hem de kulaktan öğretimle müziği öğrenebildiklerini belirtmişlerdir. Ancak, genel olarak görme engelli çocukların yazmak yerine kulaktan öğrenmeyi tercih ettiğini ve öğrenilen şarkıların yazılmadığı durumlarda öğrendiklerini unuttuklarını ya da yanlış hatırladıklarını ifade etmişlerdir (Dilsiz ve Şendurur, 2022). Yapılan bu çalışmada, Braille nota sisteminin kullanılma sürecinde yaşanan zorlukların, genelde görme engelli öğrencilerin müziği kulaktan öğrenmeye yönlendirdiğini ve aynı zamanda kulaktan öğrenmenin de getirebileceği olumsuz etkilere vurgu yapmaktadır.

Müzik eğitiminde farklı öğrenme stilleri ve öğrenme yollarını tercih eden öğrenciler bulunmaktadır. Bazı öğrenciler için nota okuma ve teorik yaklaşımlar daha uygun olabilirken, bazıları için kulaktan öğrenme daha etkili olabilir. Yapılan literatür incelemelerinde de, eğitimde geleneksel yöntemin ve alternatif metotların birlikte kullanılmasının daha etkili sonuçlar elde edilmesini sağlayabileceğini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalarda, müzikal bir eseri en iyi şekilde öğrenmek ve icra etmek için fiziksel olarak çalma ve çalışma sürecinin önemini yanında, parçanın kaydını dinlemenin de bazı avantajları olduğu (Lim ve Lippman, 1991), öğrenci yetenek ve engellerindeki farklılıktan dolayı, öğrencilere sunulan eğitim yöntemlerinin ve müfredat programlarının da çeşitlilik göstermesi gerektiği (Darrow, 2003) vurgulanmıştır. Bu nedenle, müzik eğitimcileri ve öğretmenleri, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun bir müzikal eğitim sunmak için farklı yöntemleri dikkatle değerlendirmelidirler. Elde edilen bu bulgular, ezberleme sürecinin sadece görsel değil, işitsel ve duyuşal yönleriyle de desteklenmesinin önemini ortaya koymaktadır.

5.4. Braille ve Ezber Gruplarının Görüşlerine İlişkin Tartışma

Araştırmanın dördüncü alt problemi kapsamında, çalışmaya katılan deney ve kontrol grubundaki görme engelli öğrencilerin deneysel süreç sonunda almış oldukları keman eğitime yönelik görüşleri içerik analizi yapılarak incelenmiştir. Bu bağlamda; "deneysel süreçte yaşanan zorluklar", "öz-yeterlik", "eğitimin sağladığı kazanımlar" ve "süreç sonundaki beklenti ve hedeflere" ilişkin dört ana tema belirlenmiştir.

5.4.1. Öğrencilerin Deneysel Süreçte Karşılaştıkları Zorluklar

Öğrencilerin deneysel süreç boyunca karşılaştıkları zorluklar "Fiziksel," "Teknik ve "Bilişsel" olmak üzere üç alt temadan oluşmaktadır. Hem Braille hem de ezber grubu tüm bu zorlukları yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler, fiziksel olarak yaşanan zorluklarda, keman çalmanın yoruculuğundan ve kemana çalarken yaşanan ağırlardan bahsetmişlerdir. Kemana yeni başlayan öğrencilerin en sık yaşadığı fiziksel rahatsızlıkların başında boyun, omuz, sırt, el ve parmak ağrıları gelmektedir (Akbey; 2019; Berque&Gray, 2002; Dünder, 2008; Özübek, 2019; Park vd, 2012; Steinmetz, 2015; Şendurur, 2001; Tezişçi, 2016; Uluç, 2006; Zeybek, 2013). Bu tür rahatsızlıkların önlenmesi ve yönetilmesi, öğrencilerin sağlıklı bir müzik eğitimi ve deneyimi yaşamaları için büyük önem taşır. Keman çalmaya yeni başlayan öğrencilerin bileklerini çok aşağıda tutulmaları vücutta gerginlik ve kas ağrılarına yol açabileceği (Uluç, 2006), en küçük bir tutuş hatasının dahi öğrencilerin ileriye dönük kemancılık kariyerlerini derinden etkileyebileceği de (Günay 2006) farklı araştırmalarda ulaşılan sonuçlar arasındadır.

Yine her iki grupta yer alan öğrenciler, teknik olarak ise en çok "tel geçişlerinde çarpma", yayı doğru açıda çekme ve yönlendirme" ve "üst yarıda yay kontrolü" konularında zorlandıklarını ifade etmişlerdir. İlgili literatür incelendiğinde, kemana yeni başlayan öğrencilerin yay çekme sürecinde karşılaştıkları en büyük zorluk, sağ kol kaslarının kasılması sonucu sert seslerin oluşması ve yayın tek bir noktada kalmayıp tel üzerinde istenmeyen yerlere kaymasıdır (Kesendere, 2017). Sağ el yay tutuşuna dikkat etmenin, bu konudaki başarının sağlanmasında kritik bir rolü vardır (Urhal ve Can, 2019). Kemana doğru şekilde tutabilmek için, ellerin ve kolların doğru pozisyonda olması gerekir. Ancak görme engelli öğrenciler için bu pozisyonları bulmak daha zorlayıcı ve uzun bir süreç olabilmektedir. Memedaliyev (2010), yay kullanmayı öğrenme aşamasındaki görsel kontrolün öğrencilerin teknik yeteneklerini geliştirmedeki

önemini vurgulamıştır. Ayrıca, öğrencilerin yayın hareket unsurlarını (örneğin, hız ve tele dokunma gibi) ayırt edebilmeleri için yaya bakmanın gerekliliğine dikkat çekmiştir. Bu çalışmadan da anlaşılacağı üzere görme engelli öğrencilerin, yayı doğru açıda çekme sürecinde diğer öğrencilere kıyasla ekstra bir zorlukla karşılaştıkları söylenebilir. Öğrencilerin görme engellilikleri sebebiyle, enstrümanı doğru bir şekilde tutma ve uygun pozisyonları belirleme noktasında görsel ipuçlarına erişimde eksiklik yaşamaları, fiziksel zorlukları diğer öğrencilere kıyasla daha belirgin hale getirmektedir. Pirgon ve Babacan (2013), görme engelli öğrencilerin çalgı çalarken el, kol ve bedenini görsel olarak hayal edemediği için çalma teknikleri konusunda sorun yaşadıklarını belirtmiştir. Bu sebeple görme engelli öğrencilerin yay kontrolünü sağlamada daha fazla zorlandıkları söylenebilir. Bu noktada öğrencilerin, daha fazla duyuşsal geri bildirim ve kinestetik anlayışa olan ihtiyaçları artmaktadır. Öğretmenlerin, görme engelli öğrencilerin yay tekniğini geliştirmelerine yardımcı olmak için özelleştirilmiş yöntemler geliştirmeleri de gerekebilir. Whitefield (1942), başlangıç seviyesindeki görme engelli öğrencilerin eğitiminde öğretmenin sıklıkla müdahale etmesi gerektiğini vurgulayarak, öğrencilerin sağ kolunu doğru bir şekilde hareket ettirmelerini ve yayı düzgün bir şekilde çekmelerini sağlamak amacıyla öğretmenin rehberlik etmesinin önemine dikkat çekmiştir. Böylelikle öğrenciler zaman içinde bu becerileri kazanarak yayı tellere dik bir şekilde çekebilir hale gelmektedir. Öğrenci güven kazandıkça öğretmen rehberliği de giderek azaltılmaktadır.

Öğrencilerin yaşadıkları diğer "teknik zorluklar" arasında "entonasyon" ve "ritim" problemleri yer almaktadır. Kemanın doğru entonasyonla çalınması, performansta ve eğitimde karşılaşılan en büyük sorunlardan biridir. Kemanın fiziksel durumu gereği üzerinde işaret veya çizgi bulunmadığı için doğru sesi üretmede zorluklara neden olabilir (Aksoy, 2023; Marchuc, 2012; Flesch, 2000; akt. Özcan, 2017; Riviere,1996; akt. Özmenteş, 2005). Tüm bu faktörler, görme engelli öğrencilerde keman çalma eğitiminin zorluklarını oluşturmaktadır. Bu nedenle, öğretimin başlangıç aşamalarında özenli bir şekilde ilerlemek ve karşılaşılan sorunları dikkatlice tanımlayarak adım adım çözümlenmek oldukça önemlidir.

5.4.2. Özyeterlik

Öğrencilerin deneysel işlemin başlangıcındaki öz-yeterlik inançları ile bu inançların keman çalma becerilerine etkisi incelenmiştir. Görüşmeden elde edilen

yanıtlar, öğrencilerin başlangıçta "Çalabilmeye İnanmama," "Yetenekli Görmeme," "Tereddüt Etme," ve "Zorluk Kaygısı" gibi düşük öz-yeterlik inançlarına sahip olduklarını göstermiştir. Bu noktada öğrenciler, keman eğitimine başlamadan önce çeşitli kaygılar, inanç eksiklikleri ve şarkıları çalma konusundaki güvensizlik nedeniyle kendi yeteneklerine şüpheyle yaklaştıklarını ifade etmişlerdir. Literatür incelendiğinde keman çalmaya ilişkin düşük özyeterliğin performans üzerindeki etkilerini gösteren çeşitli çalışmalara da rastlanmaktadır. Şeker ve Bilen (2010) bireylerin keman çalmada yeteneksiz hissettikleri durumda, ne kadar çaba harcarsa harcasın başarılı olamayacaklarına inanarak keman çalmayı bırakma eğiliminde olduklarından, Carrol (1972) görme keskinliği kaybı ve günlük aktivitelerle ilgili zorlukların, benlik saygısını olumsuz etkileyebilecek bağımlılık ve çaresizlik duygularına yol açabileceğinden, Kirchner (2002) kendi yeteneklerine şüpheyle bakan ve düşük öz güvene sahip müzisyenlerin, yeteneklerine güvenenlere göre daha fazla beceri kaygısı taşıdığına ve kendi yeteneklerini sorgulamaya daha yatkın olduklarından bahsetmişlerdir. Moran ve Hoy (2001) keman çalmaya ilişkin öz yeterliliği, bireyin keman çalmada kendi yeterliliğine dair bireysel değerlendirmeleri içeren bir kavram olarak tanımlamışlardır. Bu durum, kişinin kendine olan güveninin artırılmasında öz yeterliğin ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Deneysel işlemin başlangıcında düşük öz-yeterlik inancına sahip olan öğrenciler, eğitim sürecinin ilerlemesi ve daha fazla eğitim aldıkça başarıya olan inançlarının arttığını ve özgüvenlerinin geliştiğini ifade etmişlerdir. Bu bulguları destekleyen müzik eğitimi ve öz-yeterlik ilişkisi üzerine çeşitli çalışmalar da bulunmaktadır (Hewitt, 2015; Işıldak, 2018; Küçük, 2011; McPherson&McCormick, 2006; Özmenteş, 2014; Ritchie&Williamon, 2012; Umuzdaş ve Hendricks, 2015). Görüşmelerde öğrenciler, keman çalmayı keyifli bir aktivite olarak gördüklerini belirterek, bu süreç içinde "notaları öğrenme, sesleri ayırt etme, düzgün sesler çıkarabilme ve yayı düzgün bir şekilde kullanabilme" becerilerinin de gelişmeye başladığını vurgulamışlardır. Ayrıca, bu gelişmelerin özgüvenlerini artırdığını ve keman çalmaya daha fazla çaba harcadıklarını belirtmişlerdir. Literatürde yapılan farklı çalışmalarda da, yüksek öz-yeterlik duygusuna sahip olan bireylerin başarı seviyelerinin arttığı (Açıkgöz, 1996), müzik eğitiminin bütünleyici ve sosyalleştirici etkilerinin bireylerin özgüvenlerini arttırdığı (Karamahmutoğlu, 2010), yaylı çalgı öğrencilerinin kaygı düzeyleri düştükçe performans başarılarının arttığı (Nalbantoğlu,(2007), engelli bireylerin eğitiminde

müzikal etkinliklerin kullanılmasının bu bireylerin gelişimlerini desteklemek için büyük fırsatlar sunduğu ve özgüven eksikliğiyle başa çıkmalarını sağlamada önemli bir rol oynadığı (Baydağ, 2020) belirtilmiştir.

Öğrenciler, deneysel işlemin tamamlanmasının ardından ise öz yeterlik duygularının oldukça yükseldiğini belirterek, "kemande şarkılar çalabildiklerini, müzik derslerinde performanslarının arttığını, yeteneklerini sergileyebildiklerini ve ilerlemelerinin farkına vararak kendilerini başarılı hissettiklerini" belirtmişlerdir. Öz yeterlikle ilgili yapılan farklı çalışmalarda, öz-yeterlik inancının, bir faaliyetin sonucuna yönelik beklentilerin şekillenmesine yardımcı olduğu (Oğuz, 2012), yüksek öz-yeterliğe sahip kişilerin, olumlu başarı senaryoları oluşturmaları kendi performanslarını desteklerlerken, düşük öz-yeterlik inancına sahip olan bireylerin ise daha çok başarısızlık senaryoları geliştirme eğiliminde olduğu (Deryakulu, 2004) belirtilmiştir. Sonuç olarak, bu çalışmada öğrencilerin keman çalma yeteneklerine dair inançlarının, düşük öz yeterlik duygusundan başlayarak gelişen ve yüksek öz yeterlik duygusuna ulaşan bir süreci kapsadığı görülmektedir. Bu süreçte, öğrencilerin özgüvenlerini arttırmaya ve motivasyonlarını desteklemeye yönelik uygulamaların, öğrencilerin keman eğitimine olan inançlarının güçlenmesine ve eğitim sürecinin başarılı bir şekilde ilerlemesine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

5.4.3. Kazanımlar

Öğrencilerin deneysel süreç sonunda edindikleri kazanımlar, "müzikal", "fiziksel", "sosyal" ve "duygusal" olmak üzere dört alt temadan oluşmaktadır. Bu kazanımlar, gelişimin bu alanlarda gerçekleştiğini göstermektedir. Müzikal kazanımlar açısından öğrenciler, müzik teorisi ve keman çalma becerisi edindiklerini belirtmişlerdir. Bu becerileri öğrenirken kazandıkları bilgileri farklı enstrümanları deneyimlemede kullandıklarını ve müziğe olan ilgilerinin de artırdığını ifade etmişlerdir. Yapılan farklı çalışmalarda da çalgı ve müzik eğitimi alan çocukların müziğe olan ilgilerinin arttığı ve müzikal davranışlarda daha istekli oldukları belirtilmiştir (Demirova 2008; Türkmen, 2010;).

Fiziksel kazanımlar açısından ise öğrenciler kaslarının güçlendiğini ve koordinasyon becerilerinin geliştiğini belirtmişlerdir. Yener (2011), düzenli bir şekilde müzik aleti çalmanın beynin hareket etme ve koordinasyonla ilgili bölümlerinde de büyüme sağladığını Yağışan (2002), belirli fiziksel-motorik özelliklerin düzenli ve

sürekli egzersizlerle büyük ölçüde gelişebileceği ve bu gelişimin çalma performansını olumlu şekilde etkilediği belirtilmiştir.

Sosyal kazanımlar açısından öğrenciler, keman çalmanın boş zamanlarını değerlendirmek için keyifli bir aktivite olduğunu, can sıkıntısını giderdiğini ve derslerdeki sohbetlerle birlikte güzel vakit geçirdiklerini belirtmişlerdir. Literatür incelendiğinde, elde edilen bulgularla benzer sonuçların olduğu çalışmalara da rastlanmaktadır. Dzambazon (2013) grup müziği uygulamalarının görme engelli bireylerin sosyal, bilişsel, duygusal ve iletişimsel yönlerini olumlu etkilediğini, Baldassarre (1999) müzik derslerinin sosyal bir ortamda gerçekleşmesinin, öğrencilerin rekabet duygusuyla motive olmalarını ve takdir edilme isteğini arttırdığı belirtmiştir. Bunun yanında, Türkmen (2010), müzik eğitiminin çocukların boş zamanlarını değerlendirmelerinde, yaşantılarına mutluluk katmada etkili olduğunu, Demirova (2008) çalgı eğitiminin, öğrencilerin zamanı bilinçli kullanmalarına ve boş zamanlarını daha etkili bir şekilde değerlendirmelerine yardımcı olduğunu belirtmiştir. Ayrıca öğrenciler, öğrendikleri bilgileri diğer arkadaşlarıyla paylaşmanın da keyif verici olduğunu ifade etmişlerdir. Bağrıyanık (2019) görme engelli öğrencilerin toplumsal baskının etkisi altında olduklarında, kişisel tatmin ve toplumsal kabul arayışıyla başarıya yönelik büyük bir istek duyduklarını bu nedenle sağlıklı bireylerin hissetmediği dirençleri deneyimlerken, aynı zamanda gelecek nesillere yardım etmeye ve engelli bireylere destek sağlamaya yönelik farklı bir motivasyon taşıdıklarına değinmiştir. Bunların yanı sıra öğrenciler, sahne deneyimi kazanmanın ve beğeni almanın sosyal çevrelerini genişlettiğini ve keman çalmayan arkadaşlarından daha şanslı hissettirdiğini, ayrıca kendilerini daha rahat bir şekilde ifade edebildiklerini belirtmişlerdir. Bu sonuçlar ile paralellik gösteren benzer çalışmalar da bulunmaktadır; Engelli bireylerin toplum içine katılmasının zorluklarla karşılandığı bir dönemde, müziğin bu konuda etkili bir araç olduğunu belirten Baydağ (2020), müzik eğitiminin öğrencilerin sosyal ilişki kurmaları üzerinde de olumlu etkileri olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca, Baydağ'ın (2020); Dilsiz ve Şendurur'un (2022) ve Hallam'ın (2001); çalışmaları da müzik eğitiminin sosyal açıdan olumlu etkiler yarattığını desteklemektedir. Tebbs'in (2004) araştırması ise verilen konserlerin motivasyonu arttırmada önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, Kurtçu'nun (2012) çalışması da keman öğrencilerinin birlikte müzik yapmayı öğrenmelerinin ve sahne deneyimi kazanmalarının eğitim sürecine katkı sağladığını ortaya koymuştur. Bu

bulgulara dayanarak, öğrencilerin sosyal açıdan çeşitli kazanımlar elde ettiği söylenebilir.

Öğrenciler, duygusal olarak da keman çalmanın keyifli bir deneyim olduğunu, bu deneyimin onları mutlu ettiğini, duygulandırdığını ve tüm bunların onlara başarı hissi verdiğini ifade etmişlerdir. Duyguların gelişimi ve müzik eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalarda, duygusal becerilerin gelişimi ile çalgı eğitimi arasında olumlu bir ilişki olduğu Campayo–Muñoz & Cabedo–Mas (2017), müzik eğitiminin insan duyguları üzerinde güçlü etkilerinin olduğu Hallam (2001) ve Jacobi (2012) müzik dersinin, sosyal-duygusal öğrenmenin gelişimi için en uygun ortamlardan biri olduğu belirtilmiştir.

Verilen ifadeler sonucunda, hem Braille hem de ezber gruplarının keman eğitimi sürecinin öğrencilere müzikal, fiziksel, sosyal ve duygusal açılardan çeşitli kazanımlar sunduğu görülmüştür. Özellikle keman çalma becerilerinin geliştirilmesi, öğrencilerin müziğe olan ilgilerini arttırmış ve duygularını daha rahat bir şekilde ifade etmelerine katkı sağlamıştır.

5.4.4. Öğrencilerin Deneysel Süreç Sonundaki Beklenti ve Hedeflerine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Dördüncü görüşme sorusunda öğrencilerin deneysel süreç sonundaki beklenti ve hedeflerine ilişkin görüşleri alınmıştır. Öğrenci görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin keman çalma ile ilgili beklenti ve hedeflerinin eğitim, kariyer ve hobi alt temalarında yoğunlaştığı görülmektedir. Öğrencilerin eğitim hedeflerinde; eğitim sürecinin devam etmesi, keman öğretmeninin okulda kalması, yeni kurslarla eğitime devam etme ve keman becerilerini daha ileri seviyelere taşıma isteklerinin yüksek oranda öne çıktığı görülmüştür. Bu durum, öğrencilerin müzikal gelişimlerini sürdürme arzusuyla birlikte, keman çalma yeteneklerini daha da ilerletme isteklerini yansıttığı söylenebilir. Özmenteş (2013) çalışmasında, çalgı çalmayı etkileyen faktörlerin başında öğretmen-öğrenci iletişimi olduğunu vurgulamıştır. Bu bağlamda, öğrencilerin eğitim sürecinin devam etmesi ve keman öğretmeninin okulda kalması gibi istekleri, öğretmen-öğrenci iletişiminin güçlendirilmesi ve sürdürülmesi amacıyla önemli bir etken olarak ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda, Güzel Sanatlara Lisesi'nde okuma ve farklı enstrümanlar öğrenme istekleri, öğrencilerin müzik eğitimine olan ilgisinin ve katılımının sürdürülebilirliğini yansıtmaktadır. Öğrencilerin bu istekleri, çalgı çalma

motivasyonunu artırarak daha olumlu bir öğrenme deneyimi yaşamalarına katkı sağlayabilir. Özmenteş (2005), öğrencilerin performanslarındaki başarı veya başarısızlıkların ve öğrencilerin belirledikleri hedeflerin de başarıyı etkileyen önemli faktörler olduğunu belirtmiştir.

Öğrencilerin kariyer hedefleri incelendiğinde; keman öğretmeni olma, iyi bir müzisyen (kemancı) olma, sahne sanatçısı olma/konserlere çıkma ve yarışmalara katılarak derece yapma gibi hedefleri olduğu görülmektedir. Bu bulgular sonucunda, öğrencilerin müzik eğitimine olan ilgilerinin yüksek olduğu ve gelecekte müziğin farklı alanlarında aktif bir şekilde rol alma isteğinde oldukları söylenebilir. Bağrıyanık (2019), görme engelli üniversite öğrencilerinin kariyer hedefleri arasında müzik alanında lisansüstü eğitim yapma ve müzik öğretmeni olmanın yer aldığını belirtmiştir. Eskioglu (2003) ise, erken yaşlarda yeteneklerin ve becerilerin belirlenmesinin, çocuğun gelecekteki meslek seçimi için yönlendirme yapılmasında oldukça önemli olduğunu vurgulamıştır. Yapılan benzer çalışmalarda olduğu gibi yaş ne olursa olsun çalgı eğitimi alan öğrencilerin müziği profesyonel anlamda yaşamlarının merkezine koyma arzusunda oldukları görülmektedir.

Ayrıca verilen öğrenci ifadelerinde, keman çalmayı hobi olarak sürdürme ve sevdikleri şarkıları kemanla icra etme gibi müziği kişisel tatmin ve keyif kaynağı olarak gören öğrencilerin olduğu da görülmektedir. Sonuç olarak, öğrencilerin deneysel süreç sonundaki beklenti ve hedefleri, müziğin farklı boyutlarını ve etkilerini yansıtan önemli bir çeşitlilik sunmaktadır. Bu bağlamda, çalgı eğitimi sürecinin öğrencilerin müzikal kariyer ve beceri hedeflerine olumlu katkı sağladığı söylenebilir.

5.5. Sonuç

Araştırmada, Braille nota sistemi ve ezbere dayalı olarak verilen keman eğitiminin gruplar arasındaki etkileri incelendiğinde, her iki grubun "duruş-tutuş", "sağ sol el teknikleri", "yay teknikleri" ve "müzikalite-performans" sontest boyut puanlarında dikkate değer gelişim gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Verilen eğitimin her iki grup üzerinde benzer düzeyde etkili olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar, iki farklı öğretim yönteminin görme engelli öğrencilerin keman çalma becerilerini benzer şekilde geliştirdiğini göstermektedir.

Bununla birlikte, öğrencilerin deneysel süreç boyunca fiziksel, teknik ve bilişsel zorluklar yaşadıkları görülmüştür. Ancak, öz-yeterlik inançlarının zaman içinde arttığı

ve müzikal, fiziksel, sosyal ve duygusal açılardan zamanla gelişim göstererek bu zorluklarla başa çıktıkları tespit edilmiştir. Öğrenciler, müzik teorisi ve keman çalma becerileri gibi müzikal kazanımlar elde ettiklerini, kaslarının güçlendiğini ve koordinasyon becerilerinin geliştiğini belirtmişlerdir. Sosyal açıdan, keman çalmanın sosyal etkileşimlerini artırdığını ve sahne deneyimi kazanmanın özgüvenlerini de yükselttiğini ifade etmişlerdir. Duygusal olarak da, keman çalmalarının mutluluk ve başarı hissi verdiğini vurgulamışlardır. Öğrencilerin keman çalma ile ilgili beklenti ve hedefleri, eğitim, kariyer ve hobi temalarında yoğunlaşmıştır. Bu durum, müzik eğitimine olan ilgilerinin ve gelecekte farklı alanlarda uzun vadeli bir şekilde müziğe devam etme isteklerinin olduğunu göstermektedir.

Nicel verilerin son test sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin duruş ve tutuş boyutundaki becerilerinde dikkate değer bir artış görülmektedir. Bu nicel bulguları destekleyen nitel veriler de bulunmaktadır. Nitel verilere göre, öğrenciler keman eğitimine başladıklarında fiziksel olarak zorluklar yaşadıklarını, yorgunluk hissettiklerini ve ağrıları olduğunu belirtmişlerdir. Ancak, düzenli pratik yapmaları ve çaba göstermeleri sayesinde bu fiziksel zorlukların üstesinden gelmeyi başardıklarını, fiziksel olarak daha da güçlendiklerini ve koordinasyon becerilerinin de geliştiğini belirtmişlerdir.

Ayrıca nicel sonuçlar, "yayı doğru bir şekilde tutma" becerisinde de artış yaşandığını göstermektedir. Bu bulgu, nitel sonuçlarla da uyumlu bir şekilde desteklenmektedir. Öğrenciler, eğitimin ilk aşamalarında, yayın doğru bir açıda kullanılması, yay kontrolü ve tel geçişleri gibi konularda zorluklar yaşadıklarını ve bu zorlukların üstesinden gelmek için büyük çaba sarf ettiklerini belirtmişlerdir. Bu gelişmeler, öğrencilerin keman eğitimi sırasında teknik yeterlilik kazandığını ve fiziksel olarak daha uygun bir duruş ve tutuş geliştirdiğini göstermektedir.

Aynı zamanda, fiziksel ve teknik zorluklarla başa çıkma becerisinin, öğrencilerin öz-yeterlik inançlarını artırarak ve özgüvenlerini geliştirerek çalışmanın nitel sonuçlarıyla da paralel bir şekilde gelişim gösterdiği söylenebilir.

Bunun yanında öğrenciler, müzikal kazanımlar açısından nitel sonuçlarda, müzik teorisini öğrenme ve keman çalma becerisi edindiklerini belirtmişlerdir. Bu kazanımlar, nicel sonuçlardaki performans ve müzikalite boyutundaki nota ve sus süre değerlerini doğru bir şekilde seslendirme ve notaları doğru bir şekilde icra etme gibi performans

becerilerindeki artışlarla da paralellik göstermektedir. Bu bağlamda, nicel sonuçlar ile uyumlu olarak nitel sonuçlardaki müzikal ve duygusal açıdan gelişim, öğrencilerin müziği daha iyi anlama ve icra etme yeteneklerini geliştirdiği söylenebilir. Bu durum, keman çalmanın keyifli bir deneyim olduğunu ve bu deneyimin onları mutlu ettiğini, duygusal olarak kendilerini başarılı hissettirdiğini ifade etmeleriyle de örtüşmektedir.

Nicel boyutlardaki gelişimler, öğrencilerin keman çalma becerilerini ve performanslarını önemli ölçüde geliştirdiği için, öğrencilerin keman çalma konusundaki özgüvenlerinin ve motivasyonlarının arttığı, bu artışın da keman öğretmeni olma, iyi bir müzisyen olma ve konserlere çıkma gibi nitel görüşlerindeki kariyer hedeflerine ulaşmalarına katkı sağladığı söylenebilir.

Sonuç olarak, kullanılan eğitim programları ve öğretim yaklaşımlarının hem teknik becerileri geliştirmede hem de öğrenci motivasyonunu ve öz-yeterlik inançlarını arttırmada etkili olduğu görülmüştür. Bu bağlamda çalışmanın, nicel ve nitel sonuçları arasında güçlü bir uyum ve ilişkinin bulunduğu söylenebilir.

5.6. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, gelecekte yapılacak çalışmalara katkı sağlamak amacıyla aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- Görme engelli öğrencilerin çalgı eğitimi almasını daha erişilebilir kılmak için, öğrenci ihtiyaçlarına yönelik eğitim olanaklarını çeşitlendirerek ve engelli öğrencilere özel destekler sağlayarak çalgı eğitiminin verimliliği artırılabilir
- Eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanabilmesi için özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin de uygun ve etkili bir müzik eğitimi almaları sağlanmalıdır. Özellikle, görme engelli öğrenciler için Braille nota sistemi gibi özel eğitim teknikleri, müzik öğretmenlerinin yetkinliklerini artıracak şekilde programa eklenmelidir. Böylece, mezun olan müzik öğretmenlerinin, çalıştıkları okullarda özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilere daha etkili bir müzik eğitimi sunmaları sağlanabilir. Bu amaçla, müzik öğretmenliği bölümlerinde, özel eğitim alanında gerekli olan bilgi, beceri ve yöntemleri içeren bir müfredatın geliştirilmesi önerilebilir.
- Öğrencilerin müzik eğitimine daha fazla erişimini sağlamak ve müzik yeteneklerini geliştirmek amacıyla, görme engelli okullarındaki müzik ders

saatleri artırılabilir veya bireysel çalgı derslerinin programa eklenmesi düşünülebilir.

- Sadece özel eğitim dallarına yönelik branş öğretmenleri yetiştiren bölümlerin açılması düşünülebilir.
- Görev yapmakta olan öğretmenlere, özellikle de özel eğitim okullarında çalışan müzik öğretmenlerine, özel eğitim (Braille alfabesi) ve özel eğitim ile ilgili teknolojik araç ve gereçlerin kullanımı konusunda hizmet içi eğitimler düzenlenebilir.
- Örneklem büyüklüğü ve diğer sınırlamalar göz önünde bulundurularak, gelecekte daha geniş kapsamlı çalışmaların bu konuda daha sağlam sonuçlar elde etmede katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.
- Görme engelli öğrencilerin çalgı eğitimi sürecini zenginleştirmek ve yeni yöntemler geliştirebilmek için farklı çalgılarla da eğitimler gerçekleştirilebilir.
- Görme engelli öğrencilerin müzik eğitimine yönelik farklı deneysel çalışmaların yapılması önerilebilir.
- Bu çalışma, başlangıç seviyesinde keman eğitimini kapsamaktadır. Daha İleri seviyelerde keman eğitim programları da geliştirilerek uygulanabilir.
- Bu çalışmanın sonuçları, müzik eğitimi alanında yapılan çalışmalara katkı sağlamakla birlikte ileriye dönük araştırmalara da yol gösterici olabilir.

KAYNAKLAR

- Adıyaman, S. E. (2020). *Müzik Eğitimi Alan Görme Engelli Öğrencilerin Flüt Eğitiminde Karşılaştıkları Sorunların İncelenmesi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzelsanatlar Eğitimi Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Akbey, H. (2019). *Ney ve Keman İcracılarında Servikal Bölge Problemleri ve Egzersiz Eğitiminin Etkinliği*. Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Akpınar, H. (2012). *Görme engellilerde Braille İşaret Sistemi ve Müzik Eğitiminde Kullanılabilirliği*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzelsanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Aksoy, Y. (2023). Seeing Sounds: The Effect of Computer-Based Visual Feedback on Intonation in Violin Education. *International Journal of Education & Literacy Studies*, 2-12.
- Alves, C. C., Monteiro, G. B., Rabello, S., Gasparetto, M. E., & Carvalho, K. M. (2009). Assistive technology applied to education of students with visual impairment. *Rev Panam Salud Publica*, 26(2), 148-152.
- Ataman, A. (2003). *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Ayaz, B. (2020). *Görme engelliler için müziksel okumaya yönelik Braille tabanlı donanımsal ara yüz tasarımı*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Bağdağ, C. (2013). *Görme Engeli bireylerin Sosyalleşme Sürecinde Verilen Müzik Eğitiminin, Müzikal Motivasyon, Müziksel İlgi ve Müzik Yaşantılarına Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzelsanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı.

- Bağrıyanık, Ö. (2019). *Üniversitelerde Mesleki Müzik Eğitimi Alan Görme Engellilerde Piyano Eğitiminde Karşılaşılan sorunlar (Ankara İl Örneği)*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Baker, D., & Green, L. (2013).). Ear Playing And Aural Development In The Instrumental Lesson: Results From A “Case-Control” Experiment. *Research Studies in Music Education*. 35 (2).
- Bakırcı, R. (2009). İngiltere’deki Kraliyet Ulusal Körler Enstitüsü’nün (RNIB) Çalışmaları ve Ülkemiz İçin Öneriler. *Bilgi Dünyası*, 10/2.
- Baldassarre, D. A. (1999). *The Effect of Parental Monitored practice on the musical achievement of sixt grade instrumental music students*. Rowan University. Theses and Dissertations. .
- BANA. (1997). *Music Braille Code*. ABD: American Printing House for the Blind.
- Berque, P., & Gray, H. (2002). The influence of neck-shoulder pain of trapezius muscle activity among professional violin and viola players: an electromyographic study. *Medical Problems of Performing Artists*, 1.
- Blista Braille typewriter. (2020). *Blista Braille typewriter*. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blista_Braille_typewriter_4.jpg: Wikimedia commons.
- Bordonau, E. B. (2010). The First Spanish Music Codes For The Blind And Their Comparison With The American Ones. *Source: Fontes Artis Musicae*, 57(2), 167-185.
- Borges, J. A., & Tomé, D. (2014). Teaching music to blind children: new strategies for teaching through interactive use of Musibraille software. *ScienceDirect*, 27, 19-27.
- BÖİB. (1999). *Çağdaş Toplum Yaşam ve özürlüler*. Ankara: I. özürlüler Şurası.: Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı.
- Briggs, C. (1986). *Learning How Ask: A Sociolinguistic Appraisal Of The Role Of The Interview In Social Science Research* (First published b.). Cambridge University Press.

- Brown, T. W. (1990). *An investigation of the effectiveness of a piano course in playing by ear and aural skills development for college students*. University of Illinois at Urban a-Champaign. Doctoral Dissertation.
- Bryman, A. (2007). Barriers to Integrating Quantitative and Qualitative Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 8-22.
- Bulut, M. H. (2018). Eğitim Fakültesi Müzik Eğitimi Ana Bilim Dallarındaki Öğrencilerin Çalgı Çalmada Ezberi Kullnma Durumları Sivas Örneği. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi*, 4(2), 1-6.
- Buultjens, . M., Aitken, . S., Ravenscroft, J., & Carey, K. (1999). Size Counts: The Significance of Size, Font and Style Print for Readers with Low Vision Sitting Examinations. *The British Journal of Visual Impairment*, 17:1, 5-10.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., & vd. (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademik Yayınları.
- Campayo–Muñoz, E.–Á., & Cabedo–Mas, A. (2017). The role of emotional skills in music education. *C Cambridge University*, 243–258. Can, & Abdullah. (2019). *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi* (4. Basım b.). Pegem AkademiAnkara.
- Carrol, T. J. (1972). A look at Aging. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, (Volume 66, Issue 4), 97-118.
- Catawiki. (2020). *Braille Typewriter*. <https://www.catawiki.com/l/4305077-braille-typewriter-blista-approx-1950-braille-typewriter>.
- Cavkaytar, A., & Diken, H. İ. (2005). *Özel Eğitime Giriş*. Kök.
- Chaffin, R., Imreh, G., & Crawford, M. (2002). *Practicing Perfection Memory and Piano Performance*. Mahwah, New Jersey London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Cohen, L. G., Celnik, P., Leone, A. P., Corwell, B., Faiz, L., Dambrosia, J., . . . Hallett, M. (1997). Functional relevance of cross-modal plasticity in blind humans. *Letters to Nature*, 180-184.

- Coleman, J. M. (2016). Classroom Guitar and Students with Visual Impairments: A Positive Approach to Music Learning and Artistry. *Journal of Visual Impairment & Blindness* 2016, 63-68.
- Corn, A. L., Wall, R. S., Jose, R. T., Bell, J. K., Wilcox, K., & Perez, A. (May 2002). An Initial Study of Reading and Comprehension Rates for Students Who Received Optical Devices. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, , 322-334.
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma Deseni. Nitel, Nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oaks: Sage.
- Çağlak, A., & Şentürk, N. (2020). Görme Engelli Müzik Öğretmenlerinin Eğitim Öğretim Sürecinde Materyal ihtiyaçları. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(109), 270-283.
- Çentik, G. (2009). *Görme Engellilere Braille Alfabesini öğretmek için Bilgisayar Destekli Yeni Bir Eğitim Setinin Tasarımı ve Uygulaması*. Edirne: Trakya üniversitesi, Fen Bilimleri Entitüsü, Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi.
- Darrow, A.-A. (2003). Dealing with diversity: The inclusion of students with disabilities in music. *Research Studies in Music Education, Callaway International Resource Centre for Music Educatio*, 21, 45-57.
- Delzell, J. K. (2014). The Effects of Musical Discrimination Training in Beginning Instrumental Music Classes. *The National Association for Music Education*, 37(1), 21-31.
- Demir, T., & Ülker, Ş. (2009). Görme Engelli Öğrencilerin Çeşitli Değişkenler Açısından Öğrenme Stilleri Üzerine Bir Araştırma. *Journal of International Social Research*, 2/8.
- Demirci, Z. F. (2012). *Türkiye'de Görme Engelliler Ortaokullarında Öğretmen Görüşlerine Göre Müzik Dersi Kazanımlarının Gerçekleştirileblme Durumu*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı.

- Demirova, G. (2008). *Piyano Eğitiminin İlköğretim Öğrencilerinin Dikkat Toplama Yetisine Etkisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitimin Kültürel Temelleri Anabilim Dalı Güzel Sanatlar Eğitimi Bilim Dalı. Yayımlanmamış Doktora Tezi.
- Deryakulu, D. (2004). *Epistemolojik inançlar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Devrim, M., Güneş, G., & Göçer, Y. (2018). Üniversite Kütüphanelerinde Erişilebilirlik Bilgi Hizmetleri : Görme Engeli Olan Kullanıcıların Müzik Notalarına Erişimi. *Marmara Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı*.
- Devrim, M., Güneş, G., & Göçer, Y. (2018). *Üniversite Kütüphanelerinde Erişilebilirlik Bilgi Hizmetleri: Görme Engeli Olan Kullanıcıların Müzik Notalarına Erişimi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı.
- Dilsiz, z. (2017). *Görme Engelli İlköğretim okullarında Müzik Dersi Sürecüne ilişkin Öğretmen Görüşleri*. Ankara: Gazi üniversitesi.
- Dilsiz, Z., & Şendurur, Y. (2022). Görme Engelli İlköğretim Okullarında Müzik Dersi Sürecine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Vankulu Sosyal Araştırmalar Dergisi. i-e-ISSN: 2822-4000*, 101-113.
- Doğan, C. (2020). *Türk Eğitim Müziği Dağarının Görme Engelliler Tarafından Kullanımı İçin Braille Sisteminde Dijital Nota Arşivi Hazırlanması (Ulusal Marşlar Örneği)*. Bartın: Bartın Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Sonuç Raporu.
- Doğar, C. (2004). *Görme Engelli Müzik Öğretmenlerinin Mesleki Açından Karşılaştıkları Güçlükler*. Ankara: Gazi üniversitesi Eğitim Bilimleri enstitüsü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı.
- Dönmez, N. B. (2018). *Öğretmenlik Programları İçin Özel Eğitim*. Ankara: İzge Basın Yayın.
- Duru, E. G. (2013). *Keman Eğitiminde Ezber Yöntemine Dayalı Öğretim Programının Öğrenci Performansına Etkisi*. Burdur: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı. Yayımlanmamış Doktora Tezi.

- Dündar, G. E. (2008). *Keman ve Viyola Çalan Öğrencilerde Ortaya Çıkan Fiziksel Sağlık Problemleri ve Çözüm Önerileri*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı. yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- EHİS. (2016). *Engelli hakları ulusal göstergeleri*. Ankara: Engelli ve Yaşlı Hizmetler Müdürlüğü.
- Encelle, B., Nadine, J., Jaurès, J., Mothe, J., & Ralalason, B. (2008). BMML: Braille Music Markup Language. *Proceedings of the 2008 International Conference on Internet Computing, ICOMP. July 14-17, 3(2):*, s. 253-259. Las Vegas, Nevada, USA.
- Engelliler Hakkında Kanun. (2005). *Kanun no: 5378. Kabul Tarihi: 01/07/2005*. Ankara: T. C. Resmi Gazetesi. R. Gazete Tarihi: 07/07/2005. Sayı: 25868. Yayımlandığı Düstur: Tertip:5, Cilt: 44.
- Erdoğan, M. S. (2000). *Türkiye'deki üniversitelerin eğitim fakültelerine bağlı Güzel Sanatlar Eğitimi bölümlerinin müzik öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören kör bireylerin çalgı eğitiminde karşılaştıkları sorunlar*. Ankara: Gazi Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü / Müze Eğitimi Ana Bilim Dalı.Yüksek Lisans Tezi.
- Ergenç, H. (2001). Görme Engelli Çocukların Bilişsel Gelişimleri ve 0-6 Yaşın Önemi. *Türk Psikiyatri Dizini*, 22, 47-79.
- Ermış, E., & Kapçak, Ş. (2022). Türkiye’de Müzik Eğitimi Alanında Görme Engelli Öğrenci ve Öğretmenlere Yönelik Yapılan Akademik Çalışmaların İncelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 54, 1158-1177.
- Eroğlu, Ö. (1999). *Müzik eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin piyano eserlerini ezbere çalma başarılarında analitik ezberleme yaklaşımının etkililiği*. Ankara: Gazi Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü / Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı / Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı.
- Ersoy, Ö., & Avcı, N. (2000). *Özel gereksinimleri olan çocuklar ve eğitimleri*. İstanbul: Yapa yayınları.

- Erten, C. F. (2018). *Başlangıç Keman Eğitiminde Kulaktan Öğretimin Görsel Ve İşitsel Reaksiyon Zamanına Etkisi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı. Yayımlanmamış Doktora Tezi.
- Eskioğlu, I. (2003). uzık Eğitiminin Çocuk Gelişimi Üzerindeki Etkileri. *Cumhuriyetin 80. Yıl Sempozyumu. 30-31 Ekim* , (s. 166-123). Malatya.
- Farmer, J., & Morse, S. E. (Dec 2007). Project Magnify: Increasing Reading Skills in Students with Low Vision. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 763-768.
- Fenmen, M. (1991). *Müzikçinin El Kitabı*. Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Fincher, B. J. (1983). *The Effects of Playing The Melody by Rote During The Prestudy Procedure Upon Sight. Reading Skill Development of Begining Piano Students*. Oklahoma: University Microfilms İternational. Doctor of Philosopyhy.
- Frampton, M. E. (1963). *Körlerin Eğitim Öğretimi*. (E. Sağlamer, & G. Yazgan, Çev.) İstanbul: Milli Eğitim.
- Goldish, L. H., & Taylor, H. E. (1974). The Optacon: A Valuable Device for Blind Persons. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 68(2), 49-.
- Gotoh, T., Minamikawa-Tachino, R., & Tamura, N. (2008). A Web-based Braille Translation for Digital Music Scores. *Web-based services(ACM 978-1-59593-976-0/08/10.)*, 13-151-9.
- Gougoux, F., Lepore, F., Lassonde, M., Voss, P., Zatorre†, R. J., & Belin, P. (2004 |, JULY 15). Pitch discrimination in the early blind. People blinded in infancy have sharper listening skills than those who lost their sight later. *Nature Publishing Group*, 430.
- Guseynova, O. (2019). *Bireysel Öğrenme Modeli Olarak Üç Ezberleme Tekniğinin Amatör Yetişkin Piyano Sınıfındaki Etkileri*. Akdeniz Üniversitesi / Güzel Sanatlar Enstitüsü / Müzik Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi.
- Güleroğlu, S., & Sümer, A. (1982). *Dünyada ve Türkiye'de Körlerin Eğitimi*. Teknikokullar.
- Günay, E. (2006). *Kemana Yeni Başlayan Öğrencilerde Tutuş Problemleri ve Çözüm Önerileri* . Edirne Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

- Güven, E. (2011). Müzik Dersleri ve Kaynaştırma Uygulaması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 709-718.
- Güven, E., & Tufan, E. (2010). Kaynaştırma Sınıflarında İşbirlikli Öğrenme Yöntemi İle Müzik Dersleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 557-5573.
- Hallam, S. (2001). Learning in Music: Complexity and Diversty. *Issue in Music Teaching*, 61-66.
- Heller, M. A., & Perry, G. J. (1990). Tactile pattern recognition with the optacon: Superior performance with active touch and the left hand. *Neuropsychologia*, 28(9), 1003-1006.
- Hendricks, K. S. (2015). The Sources of Self-Efficacy: Educational Research and Implications for Music. *National Association for Music Education*, 1-7.
- Hessler, S. (2002). Blind Strings Students. *American String Teacher*, 80-85.
- Hewitt, M. P. (2015). Self-Efficacy, Self-Evaluation, and Music Performance of Secondary-Level Band Students. *Journal of Research in Music Education*, 63(3), 298-303.
- Hughes, E. (1915). MusicalMemory in Piano Playing. *Musical Quarterly* 1, 595.
- İyigün, S. Ç., & Tortop, H. S. (2018). Özel Eğitimde Yenilikçi Uygulamalar Görme Engelli Bireyler İçin İnovatif ve Yenilikçi Teknolojik Araç Tasarımları ve Yaşam Doyumlarına Etkisi. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 5 (2), 31-43.
- Jacobi, B. S. (2012). Opportunities for Socioemotional Learning in Music Classrooms. *Music Educators Journal*, 99(2), 68-73..
- Jimenez, J., Olea, J., Torres, J., Alonso, I., Harder, D., & Fischer, K. (2009). Biography of Louis Braille and Invention of the Braille Alphabet. *HISTORY OF OPHTHALMOLOGY*, 54(1), 142-149.
- K. Altınok, K., & S. Altınok, S. (2020). *Kerim Altınok - Kabartma Nota Eğitimi (Bölüm 18) - Sus İşaretleri*. <https://www.youtube.com/watch?v=okCUQ2tthZU>.
- K123rf. (2020). *Stock Photo - instrument to write in braille*. https://www.123rf.com/photo_101601829_instrument-to-write-in-braille.html.

- Kalan, K. B. (2019). *Kulaktan Şarkı Öğrenme Yönteminin Müzik Öğretmenliği Programı Öğrencilerinin Ezberleme ve Deşifre Becerileri Üzerine Etkisi*. İnönü Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü / Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı / Müzik Eğitimi Bilim .
- Kanık, L. (1994). *Görme Engellilere Yönelik Kütüphane Hizmetleri*. Ankara: Hacetepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi.
- Kanizi, G. (1999). *Piyano çalmada ezber*. Ankara: Gazi Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Karamahmutoğlu, G. (2010). *Ülkemiz Müzik Eğitim ve Öğretiminde Göre(eme)me Engeli Üzeine Birkaç Not*. Mavi Nota Günlük e- Müzik Gazeteniz. Sayı: 1067. 17.09.2010.
- Karaman, N. A. (2016). *Görme Engelliler Okullarında Çalışan Müzik Öğretmenlerinin Müzik Dersi Öğretim Programının ve Ders İçi Etkinliklerinin Uygulanışına İlişkin Görüşleri, Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Yayımlanmamış Yüksek Lisan Tezi.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma Yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kartal, M. E. (2018). *Türkiye'de Sesli Kütüphane hizmetleri ve görme engellilerin sesli kütüphane hizmetlerine karşı tutumları*. Çankırı: Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Kasap, B. T. (2005). Suzuki okulu metodu. *İnönü Üniversitesi Eğitim*, 71-86.
- Kayadibi, F. (2012). Eğitim Kalitesine Etki Eden Faktörler ve Kaliteli Eğitimin Üretime Katkısı. *İstanbul Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 3.
- Kazak, M. (2008). Görme Engellilere Yönelik Kütüphanecilik Hizmetlerinde Türkiye'deki Son Gelişmeler: Gazi Üniversitesi Merkez Kütüphanesi Görme Engelliler Bölümü Örneği. *Türk Kütüphaneciliği*, 22(2), 216-221.
- KEK. (2020). *Görme Yetersizliğinin Tanımı ve Görme Yetersizliğinin Gelişim Üzerindeki Etkisi*. <http://www.korleriegitimvekalkindirma.org/?news=gorme-yetersizliginin-tanimi-ve-gorme-yetersizliginin-gelisim-uzerinde-etkisi>.

- Kesendere, Y. (2017). Özengen Keman Eğitimine Başlangıçta Yaşanılan Problemler ve Çözüm Önerileri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(10/Özel Sayı 2).
- KHK. (2006). *Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname*. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Komisyon. (2013). *Görme Engellilere Okuma Yazma Öğretim Kılavuzu*. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- kordesder. (2023). *Görme Engelliler İçin Özel Eğitim Veren Kurumlar*. <https://www.kordesder.org.tr/>.
- Köroğlu, A. (2022). *Görme Engelli Sınıf Öğretmenlerinin Görme Engelliler İlkokullarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Eğitimine İlişkin Görüşleri*. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Temal Eğitim Anabilim Dalı, Sınıf Eğitimi Bilim Dalı.
- Köseler, H. (2006). *Görme Özürlüler İçin Müzik Eğitimi*. <http://www.altinokta.org.tr/yazardetay.asp?idnourun=35>.
- Köseler, H. (2010). Görme engellilerin istihdamında mesleki müzik eğitiminin yeri ve işlevi. *Engelsiz Erişim Derneği*.
- Kurtçu, E. (2012). *Güzel sanatlar fakülteleri müzik bölümü müfredatlarında bulunan keman eğitimi derslerinde yaşanan sorunların öğrenci ve öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi*. Atatürk Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü / Müzik Bilimleri Ana Sanat Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Kutadgobilik, S. (2019). Klasik Batı Müziği İcrasında Literatür Açısından Ezber Olgusu. *Konservatoryum*, 6(1), 91-104.
- Küçük, D. P. (2011). Self-Esteem and Self-Efficacy Perception for Music Talent in Children participating and not participating in Music Activities. *Elementary Education Online*, 10(2), 512-522.
- Library of Congress. (2020). *Music Materials - National Library Service for the Blind*. https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww.loc.gov%2Fnl%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F03%2Fmusic_transcription_piano_697x234.png&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.loc.gov%2Fnl%2Fbraille-audio-reading-materials%2Fmusic-materials%2F&tbnid=e1B-IIWh.

- Lim, S., & Lippman, L. G. (1991). Mental Practice and. *The Journal of General. 118* (1).
- Luce, J. R. (1958). *Sight-Reading And Ear-Playing Abilities Related to The Training And BackGround of Instrumental Music Students*. Lincoln, Nebraska: The University of Nebraska in the Teachers College in Partial Fulfillment of Requirements for the Degree of Doctor of Education Department of School Administration.
- Madsen, C. K., & Darrow, A. A. (1989). The Relationship Between MusicAptitude and Sound Conceptualization f the Visually Impaired. *Journal of Music Therapy, The National Association for Music Therapy*(XXVI (2)), 71-78.
- Marchuc, O. (2012). *Violin İntonation*. Lahti Universty of Applied Sciences. Degree Programeme in Music. Music performance Thesis.
- McPherson, G. E. (1995). The Assessment of Musical Performance: Development and Validation ofFive New Measures. *Article in Bulletin of the Council for Research in Music Education, 23*(142).
- McPherson, G. E. (1997). Cognitive Strategies and Skill Acquisition in Musical Performance. *Council for Research in Music Education , 133*, 64-71.
- MEB. (1991). *Braille Müzik İşaretleri Sistemi Klavuzu-Özel Eğitim Kurumları İçin*. Milli Eğitim Basımevi: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB. (2008a). *Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Görme Engelli Bireyler Destek Eğitim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB. (2008b). *Türk ve Batı Müziği ÇalgılarınKeman Dersi Öğretim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Genel Müdürlüğü.
- MEB. (2010). *Okullarımızda 3N (Neden, Nasıl, Niçin) Kaynaştırma-/Yönetici- Öğretmen- Aile Kılavuzu*. Ankara: Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- MEB. (2011). *Milli Eğitim Bakanlığı Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Temel İlkeler*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB. (2012). *Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü*. Milli Eğitim Bakanlığı.

- MEB. (2013). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi-Görme Engelliler*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB. (2014a). *Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Özel Eğitim Sınıfları*. Milli Eğitim.
- MEB. (2014b). *Özel Eğitim Mesleki Eğitim Merkezi (Okulu) Eğitim Programı Görme Engelliler İçin*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehber Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- MEB. (2014c). *Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP)*. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı.
http://mebk12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/34/11/867641/dosyalar/2015_01/22030444_bep_uygulama_programi.pdf?CHK=29e5212a13988817307d15171e227208?CHK=c7503054d8214a7215a931d8af8dca2d#:~:text=BEP%3A%20%C3%96zel%20e%C4%9Fitim%20gerekti.
- MEB. (2015a). *Görme Engelliler İçin Özel Eğitim Mesleki Eğitim Okulu Eğitim Programı*. Ankara: Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- MEB. (2015b). *BEP (Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı)*.
https://aydinram.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/09/01/126460/dosyalar/2015_03/11040115_bireysellestirilmiegitimprogrami_.doc.
- MEB. (2016a). *Özel Eğitim Sınıfı*.
https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_08/03045051_ozel_egitim_sinifi_kilavuzu.pdf.
- MEB. (2016b). *Görme Yetersizliği ve Kaynaştırma*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB. (2016c). *Güzel Sanatlar Lisesi Çalgı Eğitimi Keman Dersi Öğretim Programı (9, 10, 11, 12. sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Genel Müdürlüğü.
- MEB. (2016d). *Milli Eğitim Bakanlığı Keman Kursu Programı (528 saat Süreli), 7 Yaş ve Üzeri Bireyler*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB. (2017). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi-Görme Yetersizliği*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

- MEB. (2018a). *Güzel Sanatlar Lisesi Batı Müziği Teori ve Uygulaması Dersi Öğretim Programı '9. Sınıf'*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Genel Müdürlüğü.
- MEB. (2018b). *Seçmeli Müzik Dersi Öğretim Programı Keman Modülü (5, 6, 7, 8. Sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEGEP. (2008). *Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi*. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Memedaliyev, R. (2010). Keman Çalmaya Başlama Durumu. (14, 95 - 102, 04.03.2010).
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2015). *Qualitative Research A Guide to Design and Implementation* (Fourth Edition b.). United States of America: Jossey-Bass AWiley Brand.
- Milli Eğitim Temel Kanunu. (1973). *Kanun No: 1739. Kabul Tarihi: 14/6/1973*. Ankara: T. C. Resmi Gazete. R. Gazete Tarihi: 24/06/1973. Sayı: 14574. Yayımlandığı Düstur: Tertip:5, Cilt: 12, S. 2342.
- Mishra, J. (2007). Correlating Musical Memorization Styles and Perceptual Learning Modalities. *Vision of Research in Music education*, 9(4).
- Moss, F. W. (2009). *Quality of Experience in Mainstreaming and Full Inclusion of Blind and Visually*. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy (Music Education) in The University of Michigan.
- Musco, A. M. (2010). Playing by Ear: Is Expert Opinion Supported By Research. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 184, 49-64.
- Nalbantoğlu, E. (2007). *Yaylı Çalgılar Öğrencilerinin Performansını Etkileyen Bazı Faktörler ve Ölçme Değerlendirme Yöntemleri Üze*. 2007: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Oğuz, A. (2012). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Akademik Öz Yeterlik İnançları. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, Volume: 2 Issue: 2, 15, 15-28.

- Okan, S. (2017). *Uzaktan Keman Öğretim Modelinin Keman Öğrenimine Etkisi*. Malatya, Yayınlanmamış Doktora Tezi: İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı.
- Okur, M. R., & Demir, M. (2019). Görme engelli öğrenenlerin eğitim yaşantısında karşılaştıkları sorunların belirlenmesi, açık ve uzaktan öğrenme alanı için çözüm yolları geliştirilmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 49-62.
- Öz, B. (2019). *Türkiye'de Görme Engelli Öğrencilerin Müzik Eğitiminde Karşılaştıkları Sorunlar İle İlgili Öğrenci Görüşleri, Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi.
- ÖZCAN, A. T. (2017). Keman Eğitiminde Çoksesli Aranje Tekniklerinin Kullanımı. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 290-302.
- Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname. (1997). *Kararname Tarihi: 30/05/1997, No: 573. Yetkili Kanun Tarihi: 03/1/1996, No: 4216*. Ankara: T. C. Resmi Gazetesi: R. Gazete Tarihi: 06/6/1997, No:2311 Mükerrer).
- Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. (2018). *T. C. Resmi Gazetesi: 07/07/2018*. Resmi Gazete sayısı: 30471: Ankara.
- Özel Öğretim Kurumları Kanunları. (2007). *Kanun no: 5580. Kabul Tarihi: 08/02/2007*. Ankara: T. C. Resmi Gazetesi. Tarih:14/02/2007. Sayı: 2634.
- Özel, B. (2018). *Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Görme Engellilerin Müzik Eğitiminde Braille Nota Sisteminin Kullanımı ve Türkiye'deki Durumun İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi.
- Özmenteş, G. (2014). Mesleki Müzik Eğitimi Alan Öğrencilerin Müzik Özyeterlikleri, Benlik Saygıları ve Bireysel Özellikleri Arasındaki İlişkiler. *Eğitim ve Bilim*, 39(171), 138-152.
- Özmenteş, S. (2005). Müzik Eğitiminin Boyutları ve Çalgı Eğitimi. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(9), 89-98.

- Özmenteş, S. (2013). Çalgı Eitiminde Öğrenci Motivasyonu ve Performans. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2. No:35. ISSN: 2146-9199), 320-331.
- Özsökmen, A. (2019). *Görme Engelli oLan Konservatuvar Öğretimcilerinin Eğitim Sürecine İlişkin Görüşlerinin Betimlenmesi*. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müzik Anasanat Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Özübek, A. G. (2019). Erken Müzik ve Keman Eğitimi Süresince Gözlenen Fiziksel Gelişimler İle Karşılaşılması Olası Sakatlıklar ve Önleme Stratejileri. *Balkan Müzik ve Sanat Dergisi*, 1(2), 15-46.
- Park, H.-Y. (2015). How Useful is Braille Music?: A Critical Review. *nternational Journal of Disability, Development and Education.*, SSN: 1034-912X (Print) 1465-346X (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/cijd20>, 303-318.
- Park, K.-n., Kwon, O.-y., Ha, S.-m., Kim, S.-j., Choi, H.-j., & Weon, J.-h. (2012). Comparison of Electromyographic Activity and Range of Neck Motion in Violin Students with and without Neck Pain During Playing. *Medical Problems of Performing Artists*, 27(4), 188-192.
- Paths to Literacy. (2020). *for students who are blind or visually impaired*. <https://www.pathstoliteracy.org/>.
- Patton, M. Q. (2016). *Qualitative Research & Evaluation Methods* (Fourth Edition b.). London: Sage.
- Payne, W. C., Xu, A. Y., Ahmed, F., Ye, L., & Hurst, A. (2020). How Blind and Visually Impaired Composers, Producers, and Songwriters Leverage and Adapt Music Technology. *The 22 nd International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*.
- Pherson, G. E., & McCormick, J. (2006). Self-efficacy and music performance. *Psychology of Music*, 34(3), 325-339.
- Pirgon, Y., & Babacan, E. (2013). Görme Engelli Öğrencilerin Piyano Eğitimi Üzerine Durum Çalışması. *Selçuk Üniveristesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29, 191-206.

- Price, H. E., Blanton, F., & Parrish, R. T. (1998). *Effects of Two Instructional Methods on High School Band Students' Sight-Reading Proficiency, Music Performance, and Attitude*. National Association for Music Education.
- Resmi Gazete. (2018). *Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği*. Resmi Gazete:30471.
- Rhinegold publishing. (2020). *Blind musicians to pilot 'world first' braille machine*. https://www.rhinegold.co.uk/classical_music/blind-musicians-pilot-world-first-braille-machine/: RhineGold.
- Rickey, E. L. (2004). . *An investigation to observe the effects of learning style on memorization approaches used by university group piano students when memorizing piano literature*. Indiana, USA: Unpublished Doctoral Dissertation, Ball State University, .
- Ritchie, L., & Williamon, A. (2012). Self-Efficacy as a Predictor of Musical Performance Quality. *Psychology of Aesthetics, Creativity*, 6(4), 334-340.
- Sazlı, K., & Şakalar, G. Y. (2018). Görme Engelli Müzisyenlerin Besteleme Teknikleri ve Dijital Uygulamalar. *Sosyal Araştırmalar Dergisi / The Journal of International Social Research*, 11(55), 1112-1122.
- Schoger, K. D. (2006, July). Reverse inclusion: Providing peer social interaction opportunities to students placed in self-contained special education classrooms. *Teaching Exceptional Children Plus*, 2(6).
- Schroeder, F. K. (1996). Perceptions of Braille Usage by Legally. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, , 210-218.
- Sleezer, C. M., & Russ-Eft, D. F. (2014). *A Practical Guide to*. United States of America: WILEY.
- Smith, J. K. (1999). *The Effects of Practice on The Reading Rate, Accuracy, Duration, and Visual Fatigue of Students with Low Vision When Accessing Standard Size Print with Optical Devices*. The University of Arizona: In the Graduate College, Doctor of Philosophy.
- Steinmetz, A., Claus, A., Hodges, P. W., & Jull, G. A. (2015). Neck muscle function in violinists/violists. *Clinical Rheumatology*, 35(4), 1045-1051.

- Stewart, C. J., & Cash, W. B. (2017). *Interviewing Principles and Practices* (15th edition b.). Dubucue: Mc Graw Hill Education.
- Subaşıoğlu, F., & Fenge, Z. Z. (2019). Dünyada ve Türkiye'de Görme Engellilik Zaman Çizelgesi. *DTCF Journal*.
- Şeker, S. S., & Bilen, S. (2010). 9-11 Yaş grubu Çocuklarda Orff Schulwerk Destekli Eğitiminin Keman Çalmaya Yönelik Özyeterlik Algıları Üzerine Etkisi. *Bati Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 112-124.
- Şendurur, Y. (1995). Görme Özürlü Öğrencilerin keman Eğitiminde karşılaştığı güçlükler. *Mavi Nota Dergisi*, 16.
- Şendurur, Y. (1995). Görme Özürlü Öğrencilerin Keman Eğitiminde Karşılaştığı Güçlükler. *Mavi Nota. Mavi Nota*.
- Şendurur, Y. (2001). Keman Eğitimi Dersine Etkili Hazırlanma Süreci. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 161-168.
- Şendurur, Y. (2016a). Görme Engelli Müzik Öğretmenlerinin Çalgı Eğitimi Dersi Sürecine İlişkin Görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (İpek Yolu Özel Sayısı)(2477-2488).
- Şendurur, Y. (2016b). Görme Engelli Müzik Öğretmenlerinin Görme Engelli Öğrencilerin Çalgı Eğitimi Dersi Sürecine İlişkin Görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi-16 (İpekyolu Özel Sayısı)*, 2477-2488.
- Tashakkori, A., & Creswell, J. W. (2007). Exploring the Nature of Research Questions in Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*(1), 4.
- Tavşancıl, E., & Aslan, E. (2001). *İçerik Analizi ve Uygulama Örnekleri / Sözel, Yazılı ve Diğer Meteryaller İçin*. İstanbul: Epilson Yayıncılık.
- Tebbs, J. (2004). *Motivating Your Student/Child to Practice*. The Violin Case. <https://shop.theviolincase.com/pages/February-2004.html>.
- Teymen, H. İ. (2014). *Az Gören Öğrencilerde Punto Büyütme Büyüteç Kullanma ve Uyarlanmış Bilgisayar Teknolojisinin Okuma Hızı Üzerine Etkililiği*. Ankara: Gazi üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

- Tezişçi, P. (2016). Keman Eğitiminde Yehudi Menuhin'in Beden Egzersizi Yaklaşımı. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 51-72.
- Tokinan, B. Ö. (2014). Görme Engelli Çocuklarda Orff-Schulwerk İle Dil Eğitimi. *MÜZED Regional Conference*, 143-148.
- Topaloğlu, T. (2023). *Görme Engelli Bireylerin Müzik Eğitimine Yönelik Yapılan Tez Çalışmalarının İncelenmesi*. Manisa: Celal Bayar Üniversitesi, ISSN: 1304-4796.
- Topdemir, E., Birinci, T., Taskıran, H., & Mutlu, E. K. (2021). The effectiveness of Kinesio taping on playing-related pain, function and muscle strength in violin players: A randomized controlled clinical trial. *ScienceDirect*, 52, 121-131.
- Toraman, S. (2021). Karma Yöntemler Araştırması: Kısa Tarihi, Tanımı, Bakış Açılı ve Temel Kavramlar. *Nitel Sosyal Bilimler-Qualitative Social Sciences*(3 (1)), 1-29.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*(17), 783-805.
- Tumblaire. (2020). *the quote is from vol 2*. <https://www.tumblr.com/search/the%20quote%20is%20from%20vol%202%20so>.
- Türkiye Körler Vakfı. (1983). *Körlerin Eğitimi*. Ankara.
- Türkmen, U. (2010). Çocuğun Bireysel Toplumsal ve Kültürel Gelişiminde Amatör. *İlköğretim Online*, 9(3), 960-970.
- Uluç, Ç. (2006). *Güzel Sanatlar Liselerinde Keman Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri*. Edirne Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Umuzdaş, S., & Işıldak, C. K. (2018). Müzik Dersinin Sınıf Öğretmeni Adaylarının Özyeterlik Düzeylerine Etkisi (Gaziosmanpaşa Üniversitesi Örneği). *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1316-1331.

- Urhal, N., & Can, Ü. K. (2019). *Viyolonsel eğitiminde başlangıç yay tekniklerinin eğitimci görüşleri doğrultusunda incelenmesi Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müzikoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müzikoloji Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Urhan, Ö. Z. (2022). Görme Engellilerin Türk Müziği Çalgı Eğitiminde Meşk Yöntemi. *Eğitim Bilimleri ve Sosyal Bilimlerde Multidisipliner Araştırmalar*, 337-349.
- Uzunoğlu, B. (2006). *Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda ezber çalmanın-söylenenin öğrenci başarısına etkisinin değerlendirilmesi*. Uludağ Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü / Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı / Müzik Eğitimi Bilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Ünivar, A. (2013;26). *Öğreticiler İçin Kabartma Yazı (Braille) Öğretim Klavuzu*. İstanbul: Beyid.
- Varvarigou, M. (2014). 'Play it by ear' – teachers' responses to ear-playing tasks during one to one instrumental lessons. *Music Education Research*.16 (4). *Link to official URL (if available)*: 471-484.
- Voerman, V., & Gustafson, K. L. (2004). Design, Paradigms in the Theory and Practice of Education and TrainingIrene . *Educational Technology Research and Development*, 52(2), 69-89.
- Whitfield, E. A. (1942a). *The Teachers Forum for Instructors of Blind Children*. on Teaching the violin to Blind Students.
- Whitfield, E. A. (1942b). The Teachers Forum for Onstructors of Blind Children. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 36(4), 221-224-
- Wilder, M. D. (1988). *An Investigation Of The Relationship Between Melodic Ear-To-Hand Coordination And Written And Aural Theory Skills Within An Undergraduate Music Theory Context*. . A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy (Music: Music Education) in The University of Michigan Doctoral Dissertation, University of Michigan, USA.
- Williamon, A. (1999). The Value of Performing from Memory. *Psychology of Music and Music Education*, 27 (1), 84-95.

- Williamon, A. (2000). Memorize to OR to not Memorize? *American String Teacher*. 50 (2). 64-9.
- Williamon, A. (2002). *Memorising music*. In: *Musical Performance: A Guide to Understanding*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 113-126. ISBN 9780521783002.
- Yağışan, N. (2002). *Keman çalmada etkin bedensel yapıların hareket analizi ve fiziksel-motorik özelliklerinin geliştirilmesinin öğrencilerin çalma performansına yansımaları*. Ankara: Gazi Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü / Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı. Yayınlanmamış doktora tezi.
- Yazar, B., & Tecimer, B. (2020). Görme Engelli Müzik Öğretmenlerinin Öğretmenlik Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar. *The Journal of Academic Social Science*, 108, 465-480.
- Yazar, B., & Tecimer, B. (2021). Türkiye'de Müzik Öğretmenliği Eğitimi Alan Görme Engellilerin Müzik Eğitimi Sürecinde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Eğitimci Görüşleri. *I. Uluslararası Sana Sempozyumu ve Sergisi (ARTIMI)*, 75-76.
- Yener, Y. A. (2011). Müziğin Çocuklar ve Yaşlılar Üzerindeki Etkileri. *amukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 119-124.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zeybek, A. (2013). *Keman ve Piyano Çalan Müzisyenlerde Gövde Stabilite ve Enduransının Ağrı ve Yorgunluk Üzerine Etkisi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı.

EKLER

- Ek 1. Başlangıç Seviyesi Keman Öğretim Programı**
- Ek 2. Öğretim Programı Uzman Görüşü Formu**
- Ek 3. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme formu**
- Ek 4. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu Görüş Formu**
- Ek-5. Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu**
- EK-6. Görüşme Formuna Yönelik Hazırlanan “Uzman Görüşü Formu”**
- Ek-7. Uygulamada Kullanılan Şarkı ve Tekerlemeler**
- EK-8. Öğretim Programı ve Değerlendirme Formları Kullanım İzni**
- Ek-9. Milli Eğitim Bakanlığı İzin Ön Başvuru**
- Ek-10. Etik Kurul Kararı**
- Ek-11. Araştırma İzin Belgesi**
- Ek-12. Veli Onam Formu Örneği**
- Ek-13. Deneysel Uygulama Dersleri ve Yıl Sonu Dinleti Fotoğrafları**

Ek-1. Başlangıç Seviyesi Keman Öğretim Programı

Hafta/ Süre	Konular	Kazanımlar	Etkinlik	Ölçme ve Değerlendirme
(1. Hafta / 2 saat)	1. Keman ve Yayın Başlıca Bölümleri ve İşlevleri	1.1. Keman ve yayın parçalarını tanı ve işlevlerini söyler 1.2. Kemanın takıp çıkarılabilen hareketli parçalarını bilir ve işlevlerini söyler 1.3. Yastığı kemana takar ve çıkarır 1.4. Reçine kullanımını bilir	* Öğrencilerle tanışılması * Öğrenci, keman ve yayın parçalarına tek tek dokunurken, parçaları detaylı bir şekilde öğrenciye anlatılır * Yastığı takma çıkarma, yaya reçine sürme ve yayı gevşetme sıkma çalışmaları öğrenciyle birlikte yapılır * Kemanı ve yayı koruma ve bakım kuralları anlatılır	Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu
	2. Keman ve Yayın Bakımı /Korunması	2.1. Keman ve yayın bakımını bilir	* Yay tutuşu sağlanır ve davranış aralıklı olarak tekrarlanır (parmakların, yayın öke ve sapında alacağı şekil ve konumlar gösterilir) * Yayın alt, orta ve üst bölümleri açıklanır	
	3. Yay Tutuş ve Yayın Bölümleri	3.1. Yay kuralına uygun tutar. 3.2. Yayın bölümlerini tanıır	* "Do" notasından başlayarak çıkıcı inici bir oktav dizi seslendirilir. * "Merdiven" parçası sözleri ile öğrenilir. Daha sonra nota ve sus değerleri ile ritim vurularak söylenir.	
	4. Temel Müzik Terimleri	4.1. Dinlediği şarkılarda çıkan seslerin nota olduğunu bilir. 4.2. Dinlediği şarkılarda ara sıra meydana gelen sessizliklerin sus olduğunu bilir. 4.3. Notaların isimlerini ve sırasını söyler.		

Hafta/ Süre	Konular	Kazanımlar	Etkinlik	Ölçme ve Değerlendirme
	1. Kemanda Duruş ve Tutuş	1.1. Ayakta keman çalma pozisyonu hakkında bilgi sahibi olur 1.2. Kemani elle tutmadan sol omuz ve çene arasında tutar 1.3. Sol eli keman sapında ve tuşede doğru konumunda tutar 1.4. Kemani yere paralel olarak tutar 1.5. Parmakların birinci konumdaki yerini bilir 2.1. Yay tel üzerinde konumuna ve durumuna uygun olarak yerleştirir 2.2. Yay tel üzerinde düzgün ve dengeli hareket ettirir 3.1. Yay tel üzerinde düzgün ve dengeli çekip iteme hareketlerini uygular 3.2. Kemandan düzgün ve dolgun ses üretir 3.3. Yay kullanımında basınç, hız ve tını noktası kavramlarını açıklar 4.1. Yayın Bölümlerini ifade eder ve yayı bölümlerinde çalar 5.1. Dizek, anahtar, nota, ve sus işaretlerini tanımlar 5.2. Ölçü, ölçü çizgisi, bitiş ve tekrar işaretlerinin işlevlerini açıklar 5.3. Değiştirici işaretlerin (diyez, bemol, naturel) ne işe yaradıklarını söyler • Öğrenilen Temel müzik terimleri ile ilgili Braille sembolleri tanır	* Keman çalarken vücudun alması gereken şekil açıklanır * Duruşa yönelik alıştırmalar yapılır * Doğal durumda tuşede hangi parmakların ayrık ya da yan yana olduğuna dikkat çekilir. * Keman kurallarına uygun olarak tutulur * Kemanı tutarken yayı tel üzerine yerleştirip kaldırma çalışmaları yapılır * Yay sırasıyla orta, alt ve üst bölümlerde tutarak teller üzerinde bekleme çalışmaları yapılır * Sol el tuşede yayın çekme itme çalışmaları yapılır * Dengeli bir basınçla, köprüye paralel yayı çekerek ve iterek tele sürütme alıştırmaları yapılır * Yay belirli sürelerde ve bölümlerde kullanabilmeye ilgili çeşitli alıştırmalar yapılır * Temel müzik işaretlerinin şekilleri ayrıntılı bir şekilde tasvir edilir. • Öğrenilen işaretlerin Braille sembolleri de tanıtılır.	
(2. Hafta / 2 Saat)	2. Yayın Teldeki Konumu			
	3. Yay Tele Sürütüş ve Ses Üretiş			
	4. Yay bölümlerinde çalma			
	5. Temel Müzik Terimleri			

Hafta/ Süre	Konular	Kazanımlar	Etkinlik	Ölçme ve Değerlendirme
(3. Hafta /2 Saat)	1. Detaşe ve Legato Yay Teknikleri	1.1. Belirli nota ve sus süre değerleri ile yayın farklı bölümlerinde detaşe ve legato tekniklerini kullanır	* Bağlı ve bağızsız çalmanın genel özellikleri açıklanır ve örneklerle pekiştirilir.	
	2. Yay kullanımında tel değiştirme	2.1. Yayın bölümlerinde ve bütününde tel geçişi etütler çalar	* Yayın çeşitli bölümleri kullanılarak tel geçişleri öğretmen tarafından örneklendirilir	
	3. Yay kullanımında hız çalışmaları	2.2. Yavaşık tellerde geçişli alıştırmaları legato tekniğinde çalar	* Yayın bütününde, dört vuruş yavaş çekme, iki vuruş hızlı itme çalışmaları dögüsel bir şekilde tekrarlanır	
	4. Temel Müzik Terimleri	3.1. Yayı farklı hızlarda kullanır 4.1. Legato bağ işaretinin ne işe yaradığını bilir	* Hız çalışmaları her telde çalışılır * Bağ işareti ve kemanda çekme-itme işaretlerinin Braille sembolleri öğrencilere tanıtılır	
(4. 5. Hafta /4 Saat)	1. Sol Elim Doğru Konumlandırılması ve Pizzicato tekniği	1.1. Pizzicato tekniğini tanımmı 1.2. Sağ el işaret parmağı ile telleri çekerek kemani çalar 1.3. Sesin temiz çıkması için sol el parmaklarının tuşeye dik ve tam basması gerektiğini bilir 1.4. Birinci, ikinci ve üçüncü parmağı "re" ve "la" telinde nereye yerleştirileceğini bilir 1.5. "Re" ve "La" tellerini birlikte kullanarak bir oktav "Re Majör" çıkıcı-ınci dizi çalışması yapar	* Teller kalından inceye doğru çekilerek pizzicato tekniği örneklendirilir * Boş tel egzersizleri her telde tekrarlanır * Egzersizlerde susları ifade etmek için tellere dokunarak titreşimlerini durdurma çalışmaları yapılır * İlk üç parmağı doğal konumunda basma çalışmaları re ve la tellerinde uygulanır * Pizzicato tekniğinde farklı kombinasyonlarda küçük alıştırma çalışılır.	
	2. Nota ve Sus Süre Değerleri	2.1. Nota ve sus süre değerlerini ayıt eder 2.2. Notaların porte üzerindeki yerlerini bilir • Birlik Notaların ve sus işaretinin Braille sembollerini tanıır • İkiliik nota ve sus işaretinin Braille sembollerini tanıır	* Pizzicato tekniğinde, ikişer vuruşluk notalarla "Re Majör" çıkıcı-ınci bir oktav dizi çalınır * Nota ve sus işaretlerinin maket şekilleri öğrencilere dokundurularak süre değerleri anlatılır. • Birlik Notaların ve sus işaretinin Braille sembollerini tanıtır • İkiliik nota ve sus işaretinin Braille sembollerini tanıtır	

Hafta/ Süre	Konular	Kazanımlar	Etkinlik	Ölçme ve Değerlendirme
(6. Hafta /2 Saat)	1. Re-Telinde Parmak Basma Çalışmaları	1.1. "Re" telinde 1. parmağı doğru şekilde basmayı bilir 1.2. "Re" telinde 1. ve 2. parmağı doğru şekilde basmayı bilir 1.3. "Re" telinde 1. 2. ve 3. parmağı doğru şekilde basmayı bilir 1.4. Parmak tutarak çalmanın önemini kavrar	* "Re" telinde 1. 2. ve 3. Parmaklar sırasıyla çalışılır * Gerekli kontroller yapılarak hatalar giderilir * "Kayıkçı" adlı tekerleme çalışılır (0-1.parmak) * "Mıstık" adlı tekerleme çalışılır (0-1-2) * "Yağ Satarım" adlı tekerleme çalışılır (0-1-2) * "Yağmur Yağıyor" adlı şarkı çalışılır (0-1-2) * "Meram Bağları" adlı türkü çalışılır (0-1-2-3)	
	2. Birinci Konumda Sağ ve Sol El Koordinasyonu	1.5. "Re, Mi, Fa#, Sol ve boş tel La" notalarının yer aldığı alıştıurma ve tekerlemeleri, detaje ve legato yay teknikleri ile çalar 2.1. Sağ ve sol el koordinasyon becerisini geliştirir • Dörtlük ve sekizlik nota ve sus işaretlerinin Braille sembollerini tanıır	* Dörtlük ve sekizlik nota ve sus işaretlerinin Braille sembollerini ezberlenmek üzere ev ödevi olarak verildi.	
	3-Nota ve Sus Süre Değerleri			
(7. Hafta /2 Saat)	1. La-Telinde Parmak Basma Çalışmaları	1.1. "La, Si, Do#, Re ve boş tel Mi" notalarının yer aldığı alıştıurma ve tekerlemeleri detaje ve legato yay teknikleri ile çalar 2.1. La telinde yazılan alıştırmaları yayın bölümlerinde çalar • Ölçü, oktav ve tekrar işaretlerinin Braille sembollerini tanıır	* Yarım vuruş değerindeki sekizlik nota ve sus değerleri tanıtılır * "La" telinde 1. 2. ve 3. parmaklar sırasıyla çalışılır * Daha önce öğrenilen; "Kayıkçı", "Mıstık", "Yağ Satarım", "Yağmur Yağıyor", "Meram Bağları", "la" telindeki notalar ile çalınır * Ölçü, oktav ve tekrar işaretlerinin Braille sembollerini tanıttı	
	2. Birinci Konumda Sağ ve Sol El Koordinasyonu			
	3. Temel Müzik Terimleri			

Hafta/ Süre	Konular	Kazanımlar	Etkinlik	Ölçme ve Değerlendirme
(8. Hafta /2 Saat)	1. Mi-Telinde Parmak Basma Çalışmaları	1.1. "Mi, Fa#, Sol#, La" notalarının yer aldığı alıştırmaları detaje ve legato yay teknikleri ile çalar	* Daha önce öğrenilen; "Kayıkçı", "Mıstık", "Yağ Satarım", "Yağmur Yağıyor", "Meram Bağları", parçaları "Mi" telindeki notalar ile çalınır * Bir oktav "La Majör" dizi çalınır	
	2. Birinci Konumda Sağ ve Sol El Koordinasyonu	2.1 "La ve Mi" telleri arasında geçişli çalar 2.2. Alıştırmalar yayın bölümlerinde bağlı ve ayrı çalar 2.3. "La Majör" dizi çalar		
(9. Hafta /2 Saat)	1. Sol-Telinde Parmak Basma Çalışmaları	1.1. "Sol, La, Si, Do ve boş tel Re " notalarının yer aldığı alıştırmaları detaje ve legato yay teknikleri ile çalar	* Daha önce öğrenilen; "Kayıkçı", "Mıstık", "Yağ Satarım", "Yağmur Yağıyor", "Meram Bağları", parçaları "Sol" telindeki notalar ile çalınır * İki teli kapsayan "Twinkle Twinkle Little Star" ve "Old McDonald" şarkıları Sol-Re tellerinde çalınır * İki oktav "Sol Majör" dizi çalınır	
	2. Birinci Konumda Sağ ve Sol El Koordinasyonu	2.1. "Sol ve Re" tellerinde geçişli ettitler çalar 2.2. Yayın bölümlerinde detaje ve legato tekniklerini kullanmayı bilir 2.3. "Sol Majör" dizi çalar		

Hafta/ Süre	Konular	Kazanımlar	Etkinlik	Ölçme ve Değerlendirme
(10. Hafta /2 Saat)	1. Dördüncü Parmak Kullanımı: Tüm tellerde 4. Parmağı Bemol Basma	1.1. Tüm tellerde 4. Parmağı yarım ses basar 1.2. Dördüncü parmak; Re bemol, La bemol, Mi bemol ve Si bemol seslerinin tuşe üzerindeki konumlarını öğrenir	* "Bir Dalda" adlı türkünün transpoze notaları her telde ayrı ayrı 4. Parmak bemol basılarak çalınır (0-1-2-3-4b)	
	2. Dördüncü Parmak Kullanımı: Tüm tellerde 4. Parmağı Doğal konumunda basma	2.1. Tüm tellerde 4. Parmağı doğal konumunda basar 2.2. Dördüncü parmak; Re, La, Mi ve Si natürel seslerinin tuşe üzerindeki konumlarını öğrenir	* Daha önce öğrenilen şarkılardaki boş teller 4. Parmak doğal konumunda iken çalınır "Kayıkçı" adlı tekerlemenin transpoze notaları her telde ayrı ayrı çalınır (3-4)	
(11. Hafta /2 Saat)	1. "Re" Telinde İkinci Parmak Konum Değişimi: Fa natürel Sesi	1.1. Re telinde, ikinci parmak fa natürel sesinin tuşe üzerinde konumunu öğrenir 2.1. La telinde, ikinci parmak do natürel sesinin tuşe üzerinde konumunu öğrenir	* "Oyun" adlı şarkı çalınır (3/0-1-2-3/2) * Bir oktav "Do majör" dizi çalınır * İki Oktav "La minör dizi" çalınır	
	2. "La" Telinde İkinci Parmak Konum Değişimi: Do natürel Sesi	3.1. Mi telinde, ikinci parmak; sol, natürel sesinin tuşe üzerinde konumunu öğrenir 4.1. Do majör dizisinin aldığı değiştirici işaretleri açıklar ve diziyi çalar	* İki Oktav "Sol majör" dizi çalınır * Bir oktav "Mi minör" dizi çalınır	
	3. "Mi" Telinde İkinci Parmak Konum Değişimi: Sol natürel Sesi	4.2. Sol majör dizinin aldığı değiştirici işaretleri açıklar ve diziyi çalar		
12. Hafta/2 Saat	1. Birinci Konumda Ettüt ve Şarkı dağarcığı Çalışmaları	1.2. Öğrenilen yay tekniklerini ettüt ve parçalarda doğru uygular	* "Jingle Bells" adlı şarkı çalınır	Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu

Ek-2. Öğretim Programı Uzman Görüşü Formu

Bu form "Görme Engelli Öğrencilerde Ezbere Dayalı Öğretim ve Braille Sistemine Dayalı Öğretim Yöntemlerinin Keman Öğrenimine Etkisini ölçmek için hazırlanan başlangıç keman öğretim programının uygulanmaya hazır olup olmadığını tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır

Perçin DEMİRKOL YALÇIN
İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Müzik Öğretmenliği Doktora Öğrencisi

Öğretim Programı Uzman Görüşü Alma Formu		Tamamen	Büyük Ölçüde	Kısmen	Çok Az	Hiç
1.	Görme engelliler keman öğretim programı 12 haftalık eğitim süreci için uygulanabilir.					
2.	Görme engelliler keman öğretim programındaki konular 12 haftalık eğitim süreci için yeterlidir.					
3.	Görme engelliler keman öğretim programında yer alan ünite ve konular birbirleriyle uyumludur					
4.	Görme engelliler keman öğretim programında yer alan konular ve kazanımlar birbirleriyle uyumludur					
5.	Görme engelliler keman öğretim programında yer alan kazanımlar ve kazanım açıklamaları birbirleriyle uyumludur					
7.	Görme engelliler keman öğretim programında yer alan etkinlikler uygulanabilir.					
8.	Görme engelliler keman öğretim programı ölçme ve değerlendirme yaklaşımı açısından uygulanabilir.					

Önerilen Madde

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

Uzmanın Adı Soyadı
İmza

Ek-3. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme formu

Öğrenci Ad Soyad:			Derece					Puan
			Çok	Az	Orta	İyi	Çok	
Boyut	Kazanımlar	Katsayı	1	2	3	4	5	
								20
Duruş ve Tutuş	1	Dengeli bir duruş sağlayarak kemarı omuz ve çene arasında yere paralel olarak tutma	1X					
	2	Sol bileğin tuşede uygun biçimde yer alması	1X					
	3	Sol el parmak numaralarını uygun biçimde konumlandırma	1X					
	4	Sağ el parmaklarını yay üzerinde doğru yerleştirme	1X					
								20
Sağ El ve Sol El Tekniği	1	Sol kolu, parmak basılan tele uygun açıda kullanma	1X					
	2	Sağ kolu, kullanılan tele uygun açıda tutma	1X					
	3	Yayı çekerken ve iterken köprüye paralel kullanma	1X					
	4	Eseri çalarken sağ ve sol el (kol) koordinasyonunu sağlama	1X					
								20
Yay Tekniği	1	Yayı eserin gerektirdiği doğru bölümlerinde kullanma (Yayın tamamını, alt yarısını ve üst yarısını kullanma)	1X					
	2	Yay çalma ile ilgili işaretleri doğru kullanma (çekme- itme)	1X					
	3	Eserdeki yay tekniklerini doğru uygulamama (detache, legato, staccato, portato, vb)	1X					
	4	Yayı uygun basınç, hız ve uzunlukta kullanma	1X					
								40
Performans ve müzikalite	1	Eserin temposunu koruma	1X					
	2	Eserin nota ve sus süre değerlerini doğru seslendirme	1X					
	3	Eserdeki notaları doğru ve temiz seslendirme (entonasyon)	2X					
	4	Eseri güzel ve etkili bir tonda seslendirme	2X					
	5	Eseri bir bütünlük içerisinde seslendirme	2X					
Toplam Puan								
								100

Ek-4. Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu Uzman Görüş Formu

Bu form "Braille Nota Öğretim Yönteminin Görme Engelli Kemana Öğrencilerinin Performans Başarılarına Etkisi" başlıklı doktora tezinde kullanılması düşünülen *Öğrenci Akademik Başarı Değerlendirme Formu* geçerliliğini saptamak amacıyla hazırlanmıştır.

Perçin DEMİRKOL YALÇIN
İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Müzik Öğretmenliği 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 uyumluluğu bakımından geçerlidir.					

Önerilen Madde

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.

Uzmanın Adı Soyadı
İmza

Ek-5. Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu

İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalı Doktora Tezi yarı yapılandırılmış görüşme formudur. Bu görüşme formu ile görme engelli öğrencilerin Braille notası ve ezbere dayalı başlangıç aşaması keman eğitiminde karşılaştıkları problemlerin tespiti, hangi yöntemin daha etkili olduğu, kullanılan öğretim programının yeterliliği, uygunluğu ve eksikliklerin saptanması ve verilen eğitimin öğrenci üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

KİŞİSEL BİLGİLER

1. **Cinsiyet** Kız () Erkek ()
2. **Sınıf** 6 () 7 () 8 ()
3. **Yaş**
4. **İlkokulu nerede okudunuz?**
Görme Engelliler Okulunda () İlkokulda ama özel eğitim sınıfında ()
İlkokulda () Diğer
5. **Daha önce bir çalgı çaldınız mı?**
() Hayır
() Evet {Yanıt "evet" ise hangi çalgı ya da çalgılar / Çalma düzeyi (çaldığı parçalara göre değerlendirilecek)}
Çalgı:
Düzeyi: Çok Az Az Orta İyi Çok İyi
6. **Ailede çalgı çalan başka biri var mı?**
() Hayır
() Evet (Yanıt "evet" ise hangi çalgı ya da çalgılar / Kim?)
Çalgı
7. **Eğitim öncesinde kemanın nasıl bir çalgı olduğunu biliyor muydun? Cevabın "Evet" ise kemana nasıl tanıdığımı açıklayabilir misiniz?**
() Evet
() Hayır

YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME SORULARI

8. Soru: Eğitim sürecinin öğrenilmesi kolay olan yönleri nelerdi?
9. Soru: Eğitim sürecinin öğrenilmesi zor olan yönleri nelerdi?
10. Soru: Eğitim sürecinin zevkli olduğunu düşündüğünüz yönleri nelerdi?
11. Soru: Eğitime başlamadan önce öğrendiğiniz şarkıları çalabilme ile ilgili düşünceleriniz nelerdi?
12. Soru: Kemande şarkı çalabiliyor olmak size neler hissettirdi?
13. Soru: Keman çalamayan arkadaşlarımıza göre kendinizi nasıl değerlendiriyorsunuz?
14. Soru: Eğitim süreci deneyimlerinizi düşündüğünüzde bu eğitimin size ne gibi faydaları oldu?
15. Soru: Eğitim Sürecinde öğrenilen bilgi ve becerilerin müzik dersine katılmamızda ve müzik dersi başarımızda ne gibi etkileri oldu?
16. Soru: Eğitim süreci sonunda kemana devam konusunda geleceğe yönelik düşünceleriniz nelerdir?

EK-6. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formuna Yönelik Hazırlanan “Uzman Görüşü Alma Formu”

Sayın

İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalında Doç. Dr. Onur ZAHAL danışmanlığında yürüttüğüm " *Braille Nota Öğretim Yönteminin Görme Engelli Keman Öğrencilerinin Performans Başarılarına Etkisi* " başlıklı çalışmamın doktora tez yazım dönemindeyim. 12 haftalık deneysel süreç sonrası, çalışmamın nitel boyutunu değerlendirebilmek amacıyla öğrencilere uygulanması planlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu için uzman görüşlerinize ihtiyaç duymaktayım. Değerlendirmeyi kabul ettiğiniz ve vaktinizi ayırdığınız için teşekkür ederim.

Perçin DEMİRKOL YALÇIN

		EVET	HAYIR
1	“Açıklama” bölümü form için uygun mudur?		
	Cevabınız “Hayır” ise açıklamada bulunur musunuz?		
2	“Kişisel bilgiler” bölümü form için uygun mudur?		
	Cevabınız “Hayır” ise açıklamada bulunur musunuz?		
3	8. soru form için uygun mudur?		
	Cevabınız “Hayır” ise açıklamada bulunur musunuz?		
4	9. soru form için uygun mudur?		
	Cevabınız “Hayır” ise açıklamada bulunur musunuz?		
5	10. soru form için uygun mudur?		
	Cevabınız “Hayır” ise açıklamada bulunur musunuz?		
6	11. soru form için uygun mudur?		
	Cevabınız “Hayır” ise açıklamada bulunur musunuz?		
7	12. soru form için uygun mudur?		
	Cevabınız “Hayır” ise açıklamada bulunur musunuz?		
8	13. soru form için uygun mudur?		
	Cevabınız “Hayır” ise açıklamada bulunur musunuz?		
9	14. soru form için uygun mudur?		
	Cevabınız “Hayır” ise açıklamada bulunur musunuz?		

10	15. <u>şoru</u> form için uygun mudur?		
	Cevabınız “Hayır” ise açıklamada bulunur musunuz?		
11	16. <u>şoru</u> form için uygun mudur?		
	Cevabınız “Hayır” ise açıklamada bulunur musunuz?		
<ul style="list-style-type: none">Belirtilen maddeler dışında ayrıca eklenmesini istediğiniz ek soru ve önerileriniz var ise bu alana yazabilirsiniz.			

Uzman Adı Soyadı:

XXXXXXXXXX

Ek-7. Uygulamada Kullanılan Şarkı ve Tekerlemeler

ŞARKI DAĞARCIĞI LİSTESİ	
1.	Kayıkçı
2.	Mıstık
3.	Yağ Satarım
4.	Yağmur Yağıyor
5.	Meram Bağları
6.	Old McDonald
7.	Twinkle Twinkle Little Star
8.	Jingle Bells

12

KAYIKÇI

••• : • •••• : •••

••••• : ••••• : ••••• : ••••• : ••••• : ••••• : ••••• : ••••• : ••••• : •••••

••••• : ••••• : ••••• : ••••• : ••••• : ••••• : ••••• : ••••• : ••••• : •••••

EK 8. Öğretim Programı ve Değerlendirme Formları Kullanım İzni

perçin Demirkol

Alıcı: sonerokan

2017 yılında hazırlamış olduğunuz "Uzaktan öğretim modelinin keman öğrenimine etkisi" adlı tezinizde yer alan, "Akademik başarı değerlendirme formu", "öğretim programı" ve "Uzman görüşü alam formları" nı; Braille nota öğretim yönteminin görme engelli keman öğrencilerinin performans başarılarına etkisi" isimli çalışmama uyarlayarak kullanmak istiyorum. İzin için gerekli bir form ya da belge varsa doldurabilirim. İyi Çalışmalar.

Soner Okan

Alıcı: ben

Merhabalar

Kaynak göstermek kaydıyla kullanabilirsiniz. İyi çalışmalar dilerim.

iPhone'umdan gönderildi

perçin Demirkol

Ara 2020 21:57):

...

← Yanıtla

➡ Yönlendir

Ek-9. Milli Eğitim Bakanlığı İzin Ön Başvuru**İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİNE**

09/11/2020

BAŞVURU NO	202011093738119137
ÜNİVERSİTE ADI	İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
ENSTİTÜ ADI	Eğitim Bilimleri Enstitüsü / Güzel Sanatlar
BÖLÜM ADI	Müzik Öğretmenliği
ÜNVAN	Öğrenci
TC KİMLİK NUMARASI	[REDACTED]
KONU	BRAİLLE NOTA ÖĞRETİM YÖNTEMİNİN GÖRME ENGELLİ KEMAN ÖĞRENCİLERİNİN PERFORMANS BAĞIYARILARINA ETKİSİ
ARAŞTIRMA TÜRÜ	Doktora Tezi
ÖRNEKLEM GRUBU	Öğrenci,
KAPSAMI	Okul/Kurum,
İLLER	DİYARBAKIR
KURUM TÜRLERİ	Resmi Görme Engelliler Ortaokulu,
İLETİSİM BİLGİLERİ	[REDACTED]

Yukarıda bilgileri bulunan proje uygulamaları için Milli Eğitim Bakanlığında gerekli izinlerin alınması hususunda gereğini bilgilerinize arz ederim.

Fk listesi

Tez Önerisi
Veri toplama araçları

İmza
PERÇİN DEMİRKOL YALÇIN
Öğrenci

Dilekçe ve eklerinin üst yazı ile DİYARBAKIR VALİLİĞİ İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE ulaştırılması gerekmektedir.

Ek-10. Etik Kurul Kararı

Evrak Tarih ve Sayısı: 11/02/2021-E.14987

T.C. İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE ETİK KURULU Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma Etik Kurulu		
Oturum Tarihi : 11.02.2021	Oturum Sayısı : 4	Karar Sayısı : 2021/4-15
Etik Açısından Uygun		
Çalışma Adı	BRAİLLE NOTA ÖĞRETİM YÖNTEMİNİN GÖRME ENGELLİ KEMAN ÖĞRENCİLERİNİN PERFORMANS BAŞARILARINA ETKİSİ	
Araştırmacılar	Doktora Öğrencisi perçin Demirkol Yalçın (Yürütücü)	
Başkan Kurul Üyesi Prof.Dr. Hüseyin Suphi ERDEM Başkan Yardımcısı Kurul Üyesi Prof.Dr. Mustafa ARSLAN Kurul Üyesi Prof.Dr. Mehmet GÜNGÖR Kurul Üyesi Prof.Dr. Süleyman ÇALDAK Kurul Üyesi Prof.Dr. Nesrin SİS Kurul Üyesi Prof.Dr. Mehmet ÜSTÜNER Kurul Üyesi Prof.Dr. Lutfiye ÖZDEMİR Sekreter Hatice CİHAN		

Ek-11. Araştırma İzin Belgesi



T.C.
DİYARBAKIR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-30769799-44-22266731
Konu : Araştırma İzni (Perçin DEMİRKOL YALÇIN)

12/03/2021

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 24/01/2020 tarih ve 1563890 sayılı 2020/2 Nolu Genelgesi.
b) İnönü Üniversitesi Rektörlüğünün 18/02/2021 tarih ve 17712 sayılı yazısı.

İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalı Doktora Öğrencisi Perçin DEMİRKOL YALÇIN'ın "**Braille Nota Öğretim Yönteminin Görme Engelli Keman Öğrencilerinin Performans Başarılarına Etkisi**" konulu araştırma çalışmasını İlimiz Yenişehir ilçesine bağlı Ali İhsan Arslan Görme Engelliler Ortaokulunda öğrenim gören öğrencilere yönelik uygulama isteği ilgi (b) yazıda belirtilmiştir.

Söz konusu araştırma çalışmasının **Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Milli Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin Genel amaçlarına uygun olarak ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde** hijyen, sosyal mesafe ve maske kuralına uymak kaydıyla araştırma çalışmasının gönüllülük esasına bağlı olarak yapılması uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Yüksel ARSLAN
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR

Fatih CİDİROĞLU
Vali a.
Vali Yardımcısı

EK:

- 1- Anket İzin Değerlendirme Formu
- 2- Anket Belgeleri

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : ŞEHİTLİK MAHALLESİ ESKİ BĞİTİM FAKÜLTESİ BİNASI
YENİŞEHİR/DİYARBAKIR
Telefon No : 0 (412) 322 22 36
E-Posta: arge21@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi için: HATİP YAVUZ /MEMUR
Unvan : Memur
İnternet Adresi: diyarbakir@meb.gov.tr Faks: 412322248



Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgumeb.gov.tr> adresinden 75a2-db87-3700-a dd3-c569 kodu ile teyit edilebilir.

Ek-12. Veli Onam Formu Örneği

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “Görme Engelli Öğrencilerde Ezbere Dayalı Öğretim ve Braille Sistemine Dayalı Öğretim Yöntemlerinin Keman Öğrenimine Etkisi” adıyla, 01.03.2021 – 28.05.2021 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Görme Engelli Öğrencilerde Ezbere Dayalı Öğretim ve Braille Sistemine Dayalı Öğretim Yöntemlerinin Keman Öğrenimine Etkisinin ne düzeyde olduğunu tespit etmek bu araştırmanın hedefini oluşturmaktadır.

Araştırma Uygulaması: Görüşme ve Gözlem şeklindedir.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

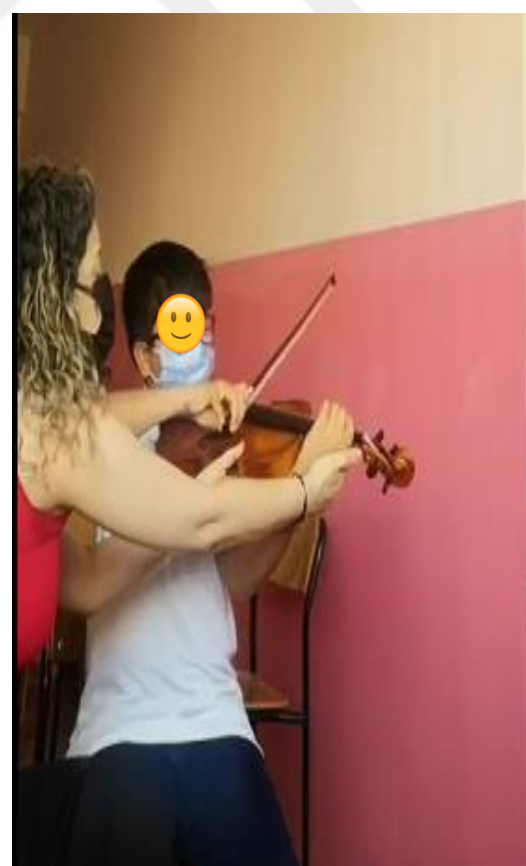
Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Öğr. Gör. Perçin DEMİRKOL YALÇIN
İletişim bilgileri : Dicle Üniversitesi Devlet Konservatuarı

*Velisi bulunduğum sınıfı numaralı öğrencisi
.....
.....'in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına
izin veriyorum. (Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri
gönderiniz*).*

...../...../.....
İsim-Soyisim İmza:

Ek-13.,Deneyisel Uygulama Dersleri ve Yıl Sonu Dinleti Fotoğrafları





Dinleti provalar



YILSONU DİNLETİSİ

