



**RENKLERLE MÜZİK ÖĞRETİMİNİN İŞİTME ENGELLİLER
ORTAOKULUNDA OKUYAN ÖĞRENCİLERE MELODİKA
KULLANARAK UZAKTAN ÖĞRETİM YOLUYLA
UYGULANABİLİRLİĞİ (YILMAZ BALABAN İŞİTME
ENGELLİLER ORTAOKULU ÖRNEĞİ)**

Ayşe Karaca

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
MÜZİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

OCAK, 2021

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren altı (6) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı: : Ayşe
Soyadı : KARACA
Bölümü : Müzik Öğretmenliği
İmza :
Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : Renklerle Müzik Öğretiminin İşitme Engelliler Ortaokulunda Okuyan Öğrencilere Melodika Kullanarak Uzaktan Öğretim Yoluyla Uygulanabilirliği (Yılmaz Balaban İşitme Engelliler Ortaokulu Örneği)
İngilizce Adı : Applicability of Music Instruction Through Colours to Student at Middle School for the Hearing Impaired Distance Learning by Using Melodica (Example of Yılmaz Balaban Middle School for the Hearing-Impaired)

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı :

Ayşe KARACA

İmza

:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Ayşe KARACA tarafından hazırlanan “Renklerle Müzik Öğretiminin İşitme Engelliler Ortaokulunda Okuyan Öğrencilere Melodika Kullanarak Uzaktan Öğretim Yoluyla Uygulanabilirliği (Yılmaz Balaban İşitme Engelliler Ortaokulu Örneği)” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Mehlika DÜNDAR

(Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi)

Üye: Prof. Dr. Barış KARAELEMA

(Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi)

Üye: Doç. Dr. Vafı HATİPOĞLU

(Türk Müziği Anabilim Dalı Hacı Bayram Veli Üniversitesi)

Tez Savunma Tarihi://

Bu tezin Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Yücel GELİŞLİ

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Haklarını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim annem, babam, kardeşim ve çalışma sırasında verdiği destek ve gösterdiği sabır için eşim Koray'a, yüksek lisans eğitimim süresince hep yanımda olan, bilgi ve tecrübesiyle bana her zaman rehberlik eden danışman öğretmenim Prof. Mehlika DüNDAR'a, karakteri ve duruşuyla model aldığım, öğrenim hayatım boyunca yardım ve desteklerini hiç esirgemeyen değerli müzik öğretmenlerim Cansu Kavaklı ve İmge Cumhuriyet'a, çeviri konusunda yardım eden öğretmen arkadaşım Ömer Şakar'a, teşekkürlerimi sunarım.

**RENKLERLE MÜZİK ÖĞRETİMİ'NİN İŞİTME ENGELLİLER
ORTAOKULUNDA OKUYAN ÖĞRENCİLERE MELODİKA
KULLANARAK UZAKTAN ÖĞRETİM YOLUYLA
UYGULANABİLİRLİĞİ (YILMAZ BALABAN İŞİTME
ENGELLİLER ORTAOKULU ÖRNEĞİ)**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Ayşe Karaca
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Ocak 2021**

ÖZ

Bu çalışmada, renklerle müzik öğretiminin işitme engelliler ortaokulunda okuyan öğrencilere melodika kullanarak uzaktan eğitim yoluyla uygulanabilirliği incelenmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırma deseninin kullanıldığı bu araştırmanın evrenini Ankara Yılmaz Balaban İşitme Engelliler Ortaokulu'nda öğrenim gören öğrenciler, örneklemini ise uzaktan öğretim için gerekli araçlara sahip dört öğrenci oluşturmuştur. Veriler, hazırlanan sekiz haftalık ders planları doğrultusunda yapılan uygulamalara ilişkin gözlem raporları ve uygulama sonrası öğrencilerin görüşlerini elde etmek amacıyla gerçekleştirilen görüşmeler ile elde edilmiş ve betimlenerek yorumlanmıştır. Sekiz haftalık uygulama sonucunda, işitme engelliler ortaokulunda öğrenim gören öğrencilere renklerle müzik öğretim metodundan yararlanarak, melodika öğretiminin tek sağ el pozisyonunda ve grafik nota yazısı ile uzaktan öğretim verilerek uygulanabilir olduğu sonucuna varılmıştır.



Anahtar Kelimeler : Müzik Eğitimi, İşitme Engelli, Renklerle Müzik Öğretimi, Uzaktan Eğitim, Melodika Öğretimi

Sayfa Adedi : 55

Danışman :Prof. Mehlika DÜNDAR

**APPLICABILITY OF MUSIC INSTRUCTION THROUGH COLOURS
TO STUDENTS AT MIDDLE SCHOOL FOR THE HEARING-
IMPAIRED IN DISTANCE LEARNING BY USING MELODICA
(EXAMPLE OF YILMAZ BALABAN MIDDLE SCHOOL FOR THE
HEARING-IMPAIRED)**

(Master Thesis)

Ayşe Karaca

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL STUDIES

January 2021

ABSTRACT

In this study, whether, via distance learning, teaching music through colours is applicable for students studying at a middle school for the hearing-impaired by using melodica is investigated. This study employs the action research design which is one of the qualitative research methods. The population of the study at hand is students of Ankara Yılmaz Balaban Middle School for the Hearing-Impaired and the sample group of the research is four students who have the necessary equipment for distance learning. Data have been gathered through two techniques: a) observation reports of applications which were carried out in accordance with previously prepared 8-week lesson plans, and b) post-interviews which were conducted to obtain students' comments. Subsequently, data were described and interpreted. In the current research, what is found out after this 8-week programme is that by making use of teaching music through colours, melodica instruction is convenient to be taught in distance learning at the single right-hand position and using graphical note writing to the students studying at Middle School for the Hearing-Impaired.



Key Words :Music Education, Deafness, Teaching Music Through Colours, Distance Learning, Melodica Teaching

Page Number :55

Supervisor :Prof Mehlika DÜNDAR

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
BÖLÜM I	1
GİRİŞ	1
1.1.Problem Durumu	3
1.2. Alt Problemler	5
1.3. Araştırmanın Amacı	5
1.4. Araştırmanın Önemi	5
1.5. Varsayımlar	6
1.6. Sınırlılıklar	6
BÖLÜM II	7
KURAMSAL ÇERÇEVE	7
3.1. Ses	7
3.1.1. Genlik	8
3.1.2. Frekans	10
3.1.3. Faz	10
3.1.4. Hız	11
3.1.5. Dalga Boyu	11

3.1.6. Tını.....	11
3.1.7. Zarf.....	11
3.2. İşitme.....	12
3.3. İşitme Kaybı	14
3.3.1. Tanım ve İlgili Kavramlar.....	14
3.3.2. İşitme Kaybı Tipleri.....	15
3.3.3. İşitme Kaybı Nedenleri.....	15
3.3.4. İşitme Kaybı Dereceleri	16
3.3.5. İşitme Kaybının Ölçülmesi.....	16
3.3.6. İşitme Cihazları	17
3.3.6.1. Koklear İmplant.....	18
3.3.6.2. Infrared Sistemler.....	19
3.3.6.3. FM Sistemi.....	20
3.3.6.4. Loop Sistemi	21
3.3.6.5. Diğer Yardımcı Araçlar.....	22
3.3.7. İşitme Engelli Bireylere Bakış Açısının Tarihi ve Tanınan Haklar	22
3.4. Eğitim.....	24
3.5. Öğretim.....	25
3.6. Uzaktan Öğretim	26
3.7. Müzik Eğitimi.....	26
3.8. Özel Eğitim	27
3.9. İşitme Engellilerde Müzik ve Öğretimi.....	28
BÖLÜM III.....	30
YÖNTEM	30
2.1. Araştırmanın Modeli.....	30
2.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	30
2.3. Verilerin Toplanması.....	31

2.4. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi	31
IV. BÖLÜM.....	32
UYGULAMA.....	32
4.1 Birinci Hafta.....	33
4.1.1 Birinci Ders Gözlem ve Değerlendirme.....	33
4.2 İkinci Hafta.....	34
4.2.1 İkinci Ders Gözlem ve Değerlendirme	34
4.3 Üçüncü Hafta	35
4.3.1 Üçüncü Ders Gözlem ve Değerlendirme	35
4.4 Dördüncü Hafta	36
4.4.1 Dördüncü Ders Gözlem ve Değerlendirme	37
4.5 Beşinci Hafta	37
4.5.1 Beşinci Ders Gözlem ve Değerlendirme	38
4.6 Altıncı Hafta	38
4.6.1 Altıncı Ders Gözlem ve Değerlendirme.....	39
4.7 Yedinci Hafta	39
4.7.1 Yedinci Ders Gözlem ve Değerlendirme	39
4.8 Sekizinci Hafta	40
4.8.1 Sekizinci Ders Gözlem ve Değerlendirme	40
BÖLÜM V	41
BULGULAR VE YORUM	41
5.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	41
5.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	41

5.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	42
5.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	42
5.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	42
5.6 Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	43
BÖLÜM VI.....	44
SONUÇ VE ÖNERİLER	44
6.1 Sonuçlar	44
6.2 Öneriler.....	46
KAYNAKLAR	47
EKLER	52
Ek 1. Görüşme Formu.....	53
Ek 2. Gözlem Formu.....	54
Ek 3. Grafik Nota Yazısı Örneği	55

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. <i>Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Engellilik Durumu</i>	32
Tablo 2. <i>Birinci Hafta Ders Planı</i>	34
Tablo 3. <i>İkinci Hafta Ders Planı</i>	35
Tablo 4. <i>Üçüncü Hafta Ders Planı</i>	36
Tablo 5. <i>Dördüncü Hafta Ders Planı</i>	37
Tablo 6. <i>Beşinci Hafta Ders Planı</i>	38
Tablo 7. <i>Altıncı Hafta Ders Planı</i>	39
Tablo 8. <i>Yedinci Hafta Ders Planı</i>	40
Tablo 9. <i>Sekizinci Hafta Ders Planı</i>	41

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Bir periyot.....	8
Şekil 2 Eş duyum eğrileri.....	10
Şekil 3. Kulağın yapısı.....	13
Şekil 4. Odyogram.....	17
Şekil 5. Koklear implant.....	19
Şekil 6. Infrared sistem.....	20
Şekil 7. FM sistemi.....	21
Şekil 7. Loop sistemi.....	22

BÖLÜM I

GİRİŞ

Doğada birçok canlı birbiriyle iletişim kurabilmek için işitme duyusunu kullanır. Bu canlılardan şüphesiz en gelişmiş olan insan, iletişim kurabilmek için diğer duyu organlarını da kullanabilmesine rağmen günlük hayattaki iletişimde çoğunlukla işitme duyusu ön plandadır. İşitme duyusuna hitap eden ses dalgaları, insanın bakmadığı yönden ve dokunamayacağı bir uzaklıktan da gelse kulak mesajı yakalayacak ve iletişimin ilk basamağı ve dönüt süreci hızlı bir şekilde gerçekleşecektir. İşitme engelli bireylerde ise her ne kadar engel oranı değişse de bu süreç işlevsel olamayacağı için görme duyuları iletişimde ön plandadır. Bu yüzden görsel mesajlar içeren işaret dili kullanılır.

Müzik, insanların duygularını, işitme duyusuna hitap ederek estetik bir biçimde aktaran evrensel bir iletişim aracı olarak tanımlanabilir. Bu açıdan işitme engelli bireyler için algılanmasında ve kullanılmasında güçlükler olacağı açıktır. Ancak bu, müzikle hiçbir bağlarının olmayacağı anlamına gelmez. Bu bağlamda, işitme kaybı yaşayan ve işitme engelliler okulu denilen özel eğitim kurumlarında eğitim gören öğrencilerin ders programlarında müzik dersi yer almaktadır.

Anayasanın 42. maddesinde “Devlet, durumları sebebiyle özel eğitime ihtiyacı olanları topluma yararlı kılacak tedbirleri alır”(“Türkiye Büyük Millet Meclisi,”) ifadeleri geçmektedir.

Türkiye’de 12 yıllık zorunlu eğitim kapsamında işitme engelliler, işiten akranlarıyla kaynaştırma eğitimi alabildikleri gibi özel eğitim veren kurumlarda da eğitimlerine devam edebilmektedirler.

Milli Eğitim Bakanlığı’nın 2018/2019 yılında yayınladığı örgün eğitim istatistiklerine göre Türkiye’deki işitme engelliler ortaokulu sayısı 32 tane olup, burada toplamda öğrenim gören öğrenci sayısı 1068, öğretmen sayısı ise 458’dir. (MEB, Milli eğitim istatistikleri, 2019)

“Özel eğitim alanı içinde; Bedensel Engelliler, Zihinsel Engelliler ve Uyum Güçlüğü olanlar şeklinde üç farklı grup ile karşılaşılır. Bedensel Engelliler grubu içinde, İşitme Engellilerin eğitim öğretim programlarına bakıldığında, normal eğitim programlarından farklı olmadığı hatta ders konularının ortak olduğu görülür”(İzgü, 1993, s. 1)

Normal sınıflarda müfredat doğrultusunda yıllık planlar hazırlanırken özel eğitim gerektiren bireylere bireyselleştirilmiş Eğitim Planı (BEP) hazırlanmaktadır. İşitme engelli olan her öğrenciye de eğitim-öğretim döneminin başında öğrencinin işitme düzeyi, bununla birlikte işittiğini anlamlandırabilme yeteneği ve yeterlilikleri göz önünde bulundurularak ihtiyaçlarına göre bireyselleştirilmiş Eğitim Planı (BEP) hazırlanmaktadır. Bu öğrenciler hazırlanan bu planla haftada iki saat müzik dersi alırlar.

Ancak 2020 yılının Mart ayı itibariyle ülkemizde de yayılmaya başlayan covid 19 salgını nedeniyle okullarda yüz yüze eğitime ara verilmiş ve alternatif olarak uzaktan eğitim yoluyla eğitime devam edilmiştir.

1.1.Problem Durumu

Müzik eğitiminde, müziği var etme aracı olarak çalgının ve çalgı öğretiminin önemli bir yeri vardır. Güleş (2010) Watson'dan, çalgı çalma becerisini öğretmenin çalgı üzerine uzmanlığını ve bilgi birikimini, öğrencinin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurarak öğrenciye kazandırma süreci olduğunu aktarır ve çalgı öğretiminin, öğrenciye çalabilmesi için gerekli olan kuramsal bilgi ve devinışsel hareketlerin kazandırılmasını kapsadığını söyler. (Güleş, 2010)

Hash'ın (2003) araştırmalarına göre Amerika'da yüz yıldır işitme kaybı olan bireyler okul orkestralarında başarılı bir şekilde yer alıyorlar. İşitme kaybı olan ya da normal duyabilen çocukların bir enstrüman öğrenebilmesi için iyi bir öğretim, istikrarlı çalışma ve pozitif destek gibi benzer ihtiyaçları vardır. (Hash, 2003, s. 1)

İşitme engelliler ortaokulunda haftalık iki saat müzik dersi olması ve sınıf mevcutlarının nispeten düşük olması sebebiyle her öğrenciye yeterli zamanı ayırma imkanı vardır. Öğrenciler bireyselleştirilmiş eğitim planları doğrultusunda müzik dersi görürler. Bir enstrüman çalmak ya da herhangi bir şekilde müzikal bir performans sergilemek müzik eğitiminin hem bir parçası hem de nihai bir göstergesidir. Bu anlamda, işitme engelli öğrencilerin dil gelişimlerindeki yetersizlik de dikkate alındığında hedef kazanımlar her öğrencinin ihtiyacına göre planlanıp melodika kullanılarak verilebilir.

İşitme engelli öğrenciler sesli uyarılardan çok görsel uyarı ve ipuçlarını kolayca algılayabileceği için renklerle müzik öğretimi yöntemi hem öğretim aşamasında kolaylık sağlaması hem de başarılı bir sonuç elde etme açısından etkili olabilir.

Renklerle müzik öğretimi, Aydoğan (2007) tarafından, Çek müzik eğitimcisi Ptaçensky'nin notaları renklerle gösterme yaklaşımı kullanılarak org öğretimine uyarlanmıştır. Ayrıca Aydoğan kitabında sesleri ve melodileri daha da somutlaştırmaya yönelik grafiksel müzik yazısı da kullanmıştır. (Aydoğan, 2007, s. 6)

Bilgisayarın, internetin icadı ve dijital teknolojilerin gelişmesi ile günümüzde neredeyse her eve girmesi, iletişimde daha önce mümkün olmayan bir çok imkan ve kolaylığa erişmemizi sağlamıştır. Bilgisayarlarla yapılabilen bir çok şeyi yapabildiğimiz, küçük cep bilgisayarları haline gelen akıllı telefonlar da toplumun her kesiminden hemen herkesin edinebildiği araçlar haline gelmiştir. Üstelik günümüz itibariyle eğitimin odağı olan ve dijital çağına içine doğmuş olan Z kuşağı bu teknolojileri kullanma noktasında genel olarak problem yaşamıyorlar.

Kırık (2014) uzaktan eğitimin kavramının ana unsurlarını, öğretici ve öğrenci için zaman ve mekan kısıtlaması olmaması, eşzamanlı ya da eşzamansız bir şekilde gerçekleştirilebilmesi, kaynaklar arasında bağlantı kurulabilmesi ve devlet kurumları aracılığıyla formel bir eğitim imkanı sunması olarak değerlendirmiştir (s.75-76).

İnternet ve bilgisayarların sağladığı olanakla bir süredir çeşitli amaçlarla yapılagelen uzaktan eğitim, covid 19 salgını nedeniyle yüz yüze eğitime ara vermek zorunda kaldığımız 2020 yılının Mart ayı itibariyle başat bir alternatif olmuştur. Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitim Bilişim Ağı altyapısını geliştirerek bir milyondan fazla öğretmenin uzaktan canlı ders yapabilmesini sağlayan bir platform sunmuştur.

Bunun dışında halihazırda uzaktan eğitimde kullanılan program ve uygulamalar da mevcuttur.

İşitme engelli bireylerin müzik eğitimi başlı başına zor bir süreçtir. Teknolojiyi kullanarak uzaktan eğitim yoluyla işitme engelli bireylere melodika öğretimi verebilmenin ne derece başarı sağlayacağı bir bilinmezdir.

Bu çerçevede araştırmanın problem cümlesi aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

Renklerle müzik öğretiminin işitme engelliler ortaokulunda okuyan öğrencilere melodika kullanarak uzaktan öğretim yoluyla uygulanabilirliği ne düzeydedir?

1.2. Alt Problemler

İşitme engelli öğrencilerin,

1. El pozisyonu ve parmakların kullanım doğruluğu ne düzeydedir?
2. Notaları renklerle bağdaştırma ve doğru çalma oranları ne düzeydedir?
3. Nota sürelerini doğru çalma oranları ne düzeydedir?
4. Belirlenen ve çalışılan bir şarkıyı akıcı bir şekilde çalabilme oranları ne düzeydedir?
5. Uzaktan öğretim sürecinde karşılaşılan güçlükler ve kolaylıklar nelerdir?
6. Yapılan çalışmalar ve sonuçları hakkında değerlendirmeleri nasıldır?

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı uzaktan öğretim yoluyla işitme engelli öğrencilerin müzik öğretiminde, fiziksel olarak daha kolay hissedebildikleri ve bu yüzden yaygın olarak kullanılan ritim çalgılarının dışına çıkılarak müziğin perde ve ezgisel boyutlarını renklerle somutlaştırmaya çalışıp, işitme engelli öğrenciler için melodika üzerinden bir beceri haline getirmeye çalışmaktır. Ayrıca, uzaktan öğretim süreçlerinde karşılaşılabilecek zorluklar ve öğrencilerin sürece yaklaşımını belirlemek amaçlanmıştır.

1.4. Araştırmanın Önemi

Özellikle işitme engelli bireylerin kendini tanıması ve kabullenmesi, sosyalleşerek içinde bulunduğu topluma ayak uydurabilmesi, gelişimsel görevler içinde en önemlilerinden biridir. Çünkü bu öğrencilerin normal duyan insanlarla iletişim kurma yolları kısıtlıdır. İşitme engelli bireylerin kendini daha iyi ifade etmesi ve daha özgüvenli bireyler olarak topluma karışabilmeleri için çevresinden destek alması ve zaman zaman yönlendirmelerin olması gerekebilir. Bu anlamda müzik, sosyal hayata uyum süreçleri içinde, insanlara destek olan önemli bir kaynaktır. Bireyin sosyalleşmesine müzik ile katkıda bulunulduğunda, bireyin toplumun iyi bir üyesi olma ihtimali artabilir. İşitme engellilerin

müzik eğitiminde yapılabilecek her türlü etkinlik, her durumda denenmeli ve engeller bir anlamda aşılmaya çalışılmalıdır. Bu anlamda işitme engelli öğrencilerin müzik konusunda her koşulda yanlarında olmak, yeni yöntem ve teknikler denemek önemlidir. Ayrıca araştırmanın, ortaya çıkacak olan veriler ışığında işitme engelli öğrencilerin müzik eğitimi konusunda yapılabilecek gelecekteki araştırmalara bir dayanak olması beklenebilir.

1.5. Varsayımlar

Araştırma için belirlenen yöntem, veri toplama teknikleri ve araştırma modelinin uygun olduğu varsayılmıştır.

1.6. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Ankara ilindeki Yılmaz Balaban İşitme Engelliler Ortaokulu öğrencileri ile sınırlıdır.
2. Melodika üzerinde sağ elin beş parmağının kullanımı ve tek pozisyon ile sınırlıdır.
3. Notaların renklerle ve grafiksel müzik yazısı ile gösterilmesiyle sınırlıdır.

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE

3.1. Ses

Ses havada hareket eden bir titreşim ya da titreşimler dizisidir. Duyabildiğimiz aralıklarda titreşim üretebilen bir tel, zil ya da insan sesi gibi kaynak dediğimiz herhangi bir şey titreşim ya da dalga üretebilir.

Suya bir taş atıldığında taş suda bir dizi dalgalanmaya sebep olacaktır. Seyrek moleküllerin genişledikçe birbirini itmeye başladığı yoğun molekül alanları dalgaları oluşturur. Ses dalgaları da bu şekilde moleküllerin birbirini itip seyrilmesi hareketiyle ilerler (Dittmar, 2012, s. 1).

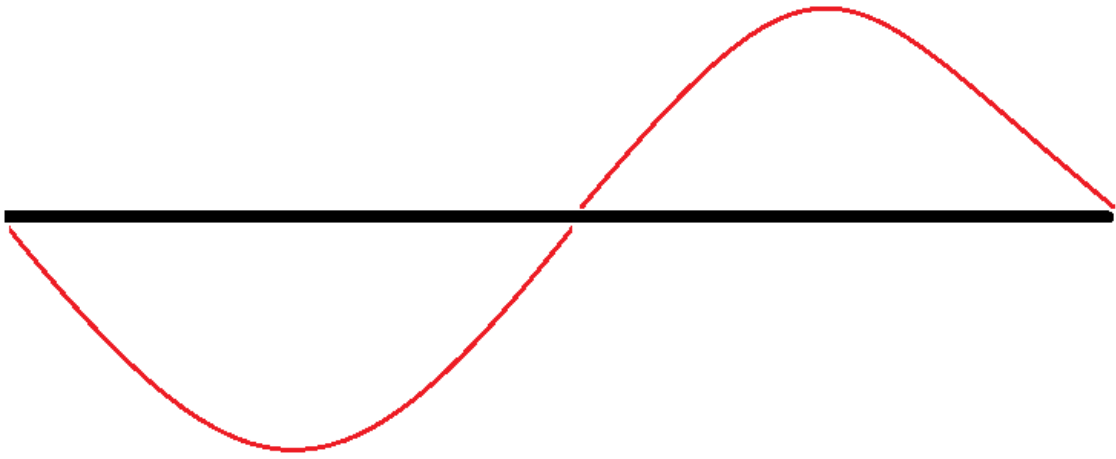
Ses, elbette sadece havada değil maddenin olduğu her ortamda yayılır. Ancak alıcı olarak insan düşünüldüğünde, var olduğumuz ortamın gereği olarak sesi algılayan kulaklarımız havadaki titreşimleri yakalar.

Fahy (2015) ses ve titreşim kavramları arasında aslında onları algılama biçimimizle alakalı bir ayrım olduğunu söyler. Ses daha çok duyulabilen bir fenomenken titreşim, köprü ya da bir taşıt gibi katı yapılar üzerinde tüm vücudumuzla hissedebileceğimiz nispeten düşük frekanslı bir hareketi ima eder (s.2).

İnsan kulağı kabaca 16 Hz ile 20000 Hz frekans aralığını duyar. Ancak alt limit olan 16 Hz duyma ile hissetme arasında karışık bir değerdir ve üst limit olan 20000 Hz bireylere göre

farklılık gösterdiği gibi yaş ilerledikçe düşük frekanslara doğru kayar. Hz, Hertz denilen frekans biriminin kısaltmasıdır ve saniyede bir periyot demektir (Kuttruff, 2006, s. 4).

Örneğin bir tele vurduğumuzda tel aşağı doğru ve daha sonra yukarı hareket ederek ilk konumunu geçip üst noktadan tekrar ilk noktaya geldiğinde bir periyodu tamamlamış olur.



Şekil 1. Bir periyot

Telin bu periyodik hareketi saniyede 16 ile 20000 kez arasında bir tekrar yaparsa insan kulağı onu ses olarak algılayacaktır. Bu açıklamalarla paralel olarak insan kulağının duyabildiği frekans aralığı olan 16Hz-20Khz arasında titreşime sahip her şeye “ses” diyebiliriz.

Sesin; genliği, frekansı, fazı, hızı, dalga boyu, tınısı ve zarfı olmak üzere yedi karakteristik özelliği vardır.

3.1.1. Genlik

Genlik ses dalgasının yüksekliği ve hacmi ile ilgilidir. Örneğin bir televizyonun sesini açıp kısıtığımızda sesin genliğini arttırmış ve azaltmış oluruz. Yüksek sesler yüksek bir genliğe, kısık sesler ise düşük bir genliğe sahiptir. Sesin genliği desibel ile ölçülür.

Bazı aktivitelerin desibel seviyeleri:

0 desibel – Neredeyse sessiz

40-50 desibel – Oda ortamı

50-60 desibel – Fısıltı

60-75 desibel – Sohbet

80-85 desibel – Mikser

90 desibel – Fabrika gürültüsü, düzenli olarak maruz kalmak duyum hasarlarına yol açabilir

100 desibel – Bebek ağlaması

110 desibel – Yaprak temizleyici, araba kornası

120 desibel – Ağrı eşiği, duyuma hasar verebilir

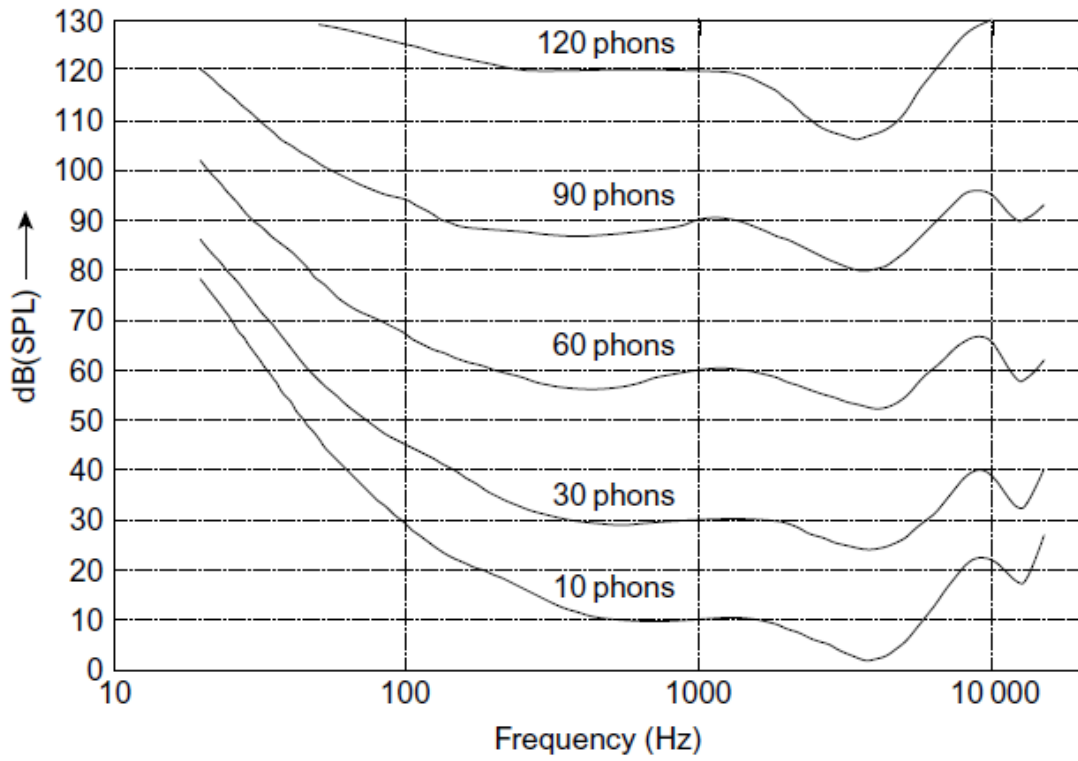
140 desibel – 30 santim uzaklıkta çalınan trampet

150-160 desibel – Jet motoru (Dittmar, 2012, s. 3-4).

Sesin genliği aslında direkt olarak bizim algıladığımız ses yüksekliğiyle ilişkili değildir.

Daha büyük genliğe sahip bir sesi, düşük genliğe sahip bir sestten daha sessiz algılamamız mümkündür. Çünkü kulağımız farklı frekanslara karşı, farklı hassasiyet düzeylerine sahiptir.

Fletcher ve Munson 1933’de ses basınç seviyesi ve algılanan ses yüksekliği ilişkisini ölçmüşlerdir (Howard & Angus, 2009, s. 92-93).



Şekil 2. Eş duyum eğrileri. “equal loudness contours for the human ear” (Howard, D. M., & Angus, J. A. (2009, s.93). *Acoustics and psychoacoustics*. Oxford: Focal).

3.1.2. Frekans

Frekans daha önce tanımlandığı gibi titreşen bir cismin saniyede tamamladığı periyot sayısıdır. Bir titreşimin duyulabilir olması için insan kulağının frekans aralığında, yani 16 ile 20000 Hertz arası olması gerekir.

İnsan duyma eşiğinin altında kalan seslere infrasonik ve duyma eşiğinin üstündeki frekansa sahip seslere ultrasonik sesler denir. İnsanların duyamadığı bu sesleri duyabilen hayvanlar vardır. Mesela filler infrasonik, köpekler ise ultrasonik sesleri duyabilirler (Tarikci, 2015, s. 20).

3.1.3. Faz

Faz iki ya da daha fazla ses dalgasının bir periyot içinde belli bir noktadaki zamansal ilişkisini ifade eder. İki özdeş ses dalgası aynı anda periyot içinde aynı noktada ise

fazdadırlar ve genlikleri artar. Tersi durumda genlikleri azalır ve eğer 180 derecelik açı ile bir faz farkı varsa birbirlerini yok ederler (Alten, 2011, s. 10).

3.1.4. Hız

20 santigrat derecede havada yayılan bir ses dalgasının hızı saniyede yaklaşık 344 metredir. Sıcaklık arttıkça sesin hızı da artar (Huber & Runstein, 2010, s. 46).

3.1.5. Dalga Boyu

Dalga boyu havada yayılan bir ses dalgasının komşu iki tepe noktası arasındaki uzaklıktır. Dalga boyu, ses dalgasının yayılma hızına bağlıdır. Hızlı ilerleyen bir ses dalgası yavaş ilerleyen bir ses dalgasına göre dalganın tepe noktaları arasında daha büyük bir uzaklığa sebep olacaktır (Rumsey & McCormick, 2006, s. 1).

3.1.6. Tını

Tını müzikal bir sesin rengi ya da kalitesidir. Farklı enstrümanların aynı notayı çaldıklarında, aralarındaki duyulabilir farkın temelinde, üretilen seste oluşan armoniklerin farklı yapıları vardır. Ses spektrumunun üst bölgelerindeki birçok armonik, enstrümanların tanınmasını sağlayacak farklı ses renklerine sahip olmasını sağlar (Holmes, 2006, s. 307).

Spektrum, sinyalin x ekseninde frekanslarının y ekseninde hangi yoğunlukta olduğunun grafiksel bir gösterimidir (Purves, 2017, s. 13).

3.1.7. Zarf

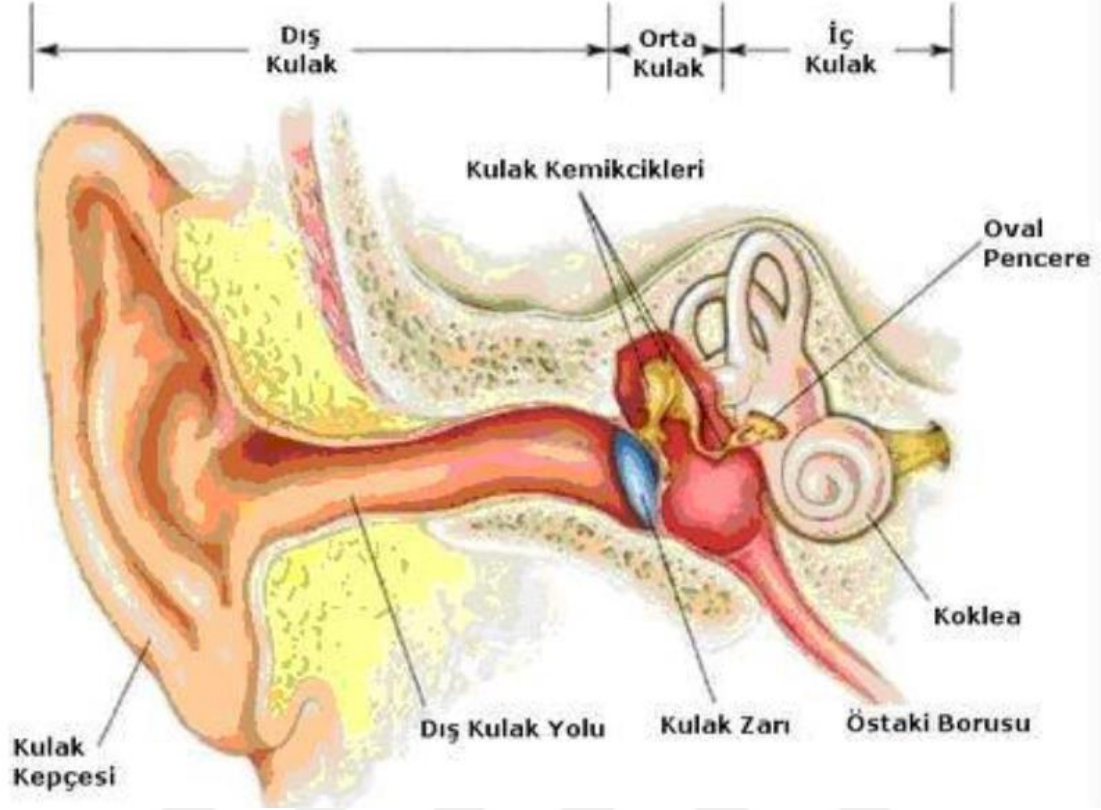
Akustik ve elektronik diye ikiye ayrılan zarf, ses dalgasının ya da sinyalin süresi içinde seviye bakımından yapısıdır (Önen, 2016, s. 35).

3.2. İşitme

Ses havada yol alan dalgaların basınçta sebep olduğu değişikliklerdir. Ancak beynimiz bu bilgiyi direkt olarak kullanamaz. İnsan vücudu, bu bilgiyi sinir hücreleriyle beyine iletilmesini sağlayacak kodlama işlemi için bir dizi mekanizma kullanır. Duyma hissi bu akustik bilginin çevrilmesinin ve beyine iletiminin bir sonucu olarak gerçekleşir.

Kulak: dış kulak, orta kulak ve iç kulak olmak üzere üç ana bölümden oluşur. Dış kulak gelen sesi alır ve duyma kanalında var olan basınçtaki farklılıklara göre titreşir. Orta kulaktan dış kulağı kulak zarı ayırır. Kulak zarının titreşimi örs, çekiç ve üzengi denilen, vücutta var olan en küçük ve boyutları nedeniyle titreşimlere karşı çok hassas olan üç kemiğe geçirilir. Koklea denilen iç kulak sıvı ile doludur. Örs, çekiç ve üzengi kemikleri basınç farklılığını bu yeni sıvı ortamda oluşturmak için direk olarak üzengi kemiğine bağlı olan koklea ve orta kulak arasında bir köprü görevi gören oval penceredeki titreşimlere yoğunlaşır. Oval pencereye ek olarak koklea, içindeki titreşimleri sönümleyen bir yuvarlak pencereye sahiptir. Yuvarlak pencere olmasaydı kalan titreşimler her şeyi iki kere duymamıza sebep olurdu.

Koklea sıvıdaki titreşimleri elektriksel sinyallere çevirecek 20000 sinir hücresi içeren salyangoz şeklinde bir zardır. Burada elektriksel sinyallere çevrilen bilgi vücuttaki nöronlar arası elektriksel ve kimyasal iletişim ağı ile beynin temporal lobdaki işitme merkezine gönderilir. İşitme merkezi bu bilgiyi perde olarak algıladığımız bilgiye dönüştürür. Bu noktadan sonra beynin bu bilgileri perde, ritim, artikülasyona ya da müziği derin bilişsel ve duygusal deneyimlere nasıl dönüştürebildiği açık değildir (Mazzola, et al., 2018, s. 15-16).



Şekil 3. Kulağın yapısı. “Duyular”, Bakırcı, 2011, <https://evrimagaci.org/duyular-3-duyma-isitme-ve-ses-cikarma-vokalizasyon-263> sayfasından erişilmiştir.

Ses havada ilerlerken enerji kaybeder. Eski çağlarda da bu problem için çözümler arandı. Ses normalde tüm yönlere yayılır. Bir boru kullanarak ses dalgaları bir yöne gitmeye zorlandı. Sonuçta dinleyiciler daha yüksek ses duyacaklardı. Eski Yunan ve Roma tiyatrolarında kullanılan maskelerin ağız kısımları boru şeklindeydi ve sadece seyircilerin karakterleri birbirlerinden ayırması için değil hem de oyuncunun sesini yükseltmek için kullanılırdı. Yani boru daha fazla seyircinin, oyuncunun söylediklerini açıkça duyabilsin diye insan sesini yükseltmek için kullanıldı. Dolayısıyla borular günümüzde sahneye çıkan şarkıcı ya da oyuncuların sesini yükseltmek için kullanılan mikrofonlarla aynı işlevi yerine getirmiş olarak görülebilir (Eck, 2017, s. 28).

3.3. İşitme Kaybı

3.3.1. Tanım ve İlgili Kavramlar

İşitme kaybı, çok hafif dereceden çok ileri dereceye kadar farklılık gösterebilen; genetik, çevresel, yapısal veya patolojik nedenlerle sesleri duyma ve anlamamanın kısmi veya tamamen bozulmasıdır (Sevinç, Aslan, & Özkan, 2015, s. 1).

Milli Eğitim Bakanlığı işitme ile ilgili bazı kavramları şöyle tanımlamıştır:

İşitme yetersizliği: İşitmenin yetersiz oluşu sebebiyle iletişimdeki engellerden dolayı eğitim performansı ve sosyal uyumun olumsuz etkilenmesi durumudur.

İşitme kaybı: Kişinin işitme testinde, normal işitme değerlerinden belli oranda farklı sonuçlar alınması.

İşitme engeli: İşitmenin, kişinin gelişimini ve özellikle iletişim işlevini yerine getiremeyecek derecede engellemesi durumu.

İşitemeyen birey: İşitme kaybı nedeniyle, dil ile ilgili bilgileri yalnız işitme yoluyla elde edemeyen bireydir.

Ağır işiten birey: İşitme kalıntıları bulunan ve bir işitme cihazıyla dile ait bilgileri edinebilen bireydir.

İşitme engelliler: İşitme kaybından dolayı özel eğitime gereksinim duyan bireylerdir (Milli Eğitim Bakanlığı, Çocuk gelişimi ve eğitimi, 2016, s. 4-5)

Dünya Sağlık Örgütü işitmeyi, sesleri algılama yeteneği olarak; işitme bozukluğunu ise insan kulağının duyabildiği kabul edilen ve sonik denilen sesleri duyma yeteneğindeki kayıp olarak tanımlamıştır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre işitme kaybı sınırı yetişkin birinin kulağı için destek almadan 0,5, 1,2, 4 kHz sesleri 41 desibel, 15 yaşının altındaki bir çocuğun kulağı için de aynı frekans değerlerinin 31 desibel eşliğinde ya da daha düşük seviyelerde duyulabiliyor olmasıdır (Beatrice, 2013, s. 5)

3.3.2. İşitme Kaybı Tipleri

Kulaklarımız, sesleri duymamız için hepsi düzgün çalışması gereken bir çok parça içerir. İşitme kaybı tipleri bu parçalardan hangisi ya da hangilerinin düzgün bir şekilde çalışmadığına göre ayrılır. Kulak kanalı, kulak zarı, orta kulak kemikleri, orta kulak boşluğu gibi alanlarda problem varsa iletim tipi ya da mekanik duyma kaybı; diğer yandan koklea, işitme sinirleri ya da beyinden kaynaklı bir sorun varsa sensörinöral işitme kaybı olarak adlandırılır. Duyma problemi iki alanla da ilişkiliyse miks duyma kaybı denir (Frangulov , Rehm, & Kenna, 2004, s. 1).

3.3.3. İşitme Kaybı Nedenleri

Sebeplere bağlı olarak işitme kayıpları geçici ya da kalıcı işitme kaybı olabilir. Geçici işitme kayıpları, kalıcı işitme kayıplarına oranla çok daha yaygındır ve çoğunlukla iletim tipi bir kayıptır. Kalıcı işitme kayıpları ise çoğunlukla sensörinöral kayıp olmakla birlikte iletim tipi bir kayıp da olabilir.

Geçici duyma kayıplarının en yaygın sebebi kulak enfeksiyonlarıdır. Bunun yanında enfeksiyon ya da travma sebebiyle kulak zarının delinmesi, hastalık ya da cerrahi bir müdahale sebebiyle kulak kanalının daralması, aşırı kulak kiri ile kulak kanalının tıkanması gibi sebepler geçici duyma kaybına sebep olabilir.

Kalıcı işitme kaybının birçok sebebi olmakla birlikte en yaygın sebebi genetikdir. İşitme kaybı ile doğan bebeklerin yarısından fazlasını genetik mutasyonlar sebebiyle işitme kaybı yaşayan bireyler oluşturur ve bu oranın yüzde 30'u sendromik işitme kaybıdır. Sendromik işitme kaybı, işitme kaybına böbrek, kalp problemleri gibi başka hastalıkların eşlik etmesi demektir. Genetik sebeplerin dışında doğum öncesi ya da sonrası ilaç kullanımları ve enfeksiyonlar, kafa yaralanmaları ya da yüksek sese maruz kalma gibi fiziksel travmalar, doğumda kişinin kulağında yapısal problemler olması kalıcı duyma kaybı sebeplerindendir (Frangulov , Rehm, & Kenna, 2004, s. 2-6).

3.3.4. İşitme Kaybı Dereceleri

16-25 dB çok hafif derecede işitme kaybı olarak değerlendirilip test yapılmaksızın fark edilmesi zordur.

26-40 dB arası hafif derecede işitme kaybıdır ve konuşma seslerinin yarısına yakın bir kısmını anlamakta güçlük çekilir.

41-55 dB arası orta derecede işitme kaybı olarak kabul edilir. İşitme cihazı olmadan konuşmaların çok büyük bir kısmı anlaşılamaz.

56-70 dB orta-ileri derecede işitme kaybıdır. Konuşmalar anlaşılamaz.

71-90 dB ileri derecede işitme kaybıdır. İşitme cihazıyla çevredeki konuşma sesleri fark edilir fakat cihaz olmadan sadece çok şiddetli sesler duyulabilir.

91 dB ve üzeri işitme kaybı çok ileri derecede işitme kaybı olarak kabul edilir. Sesten çok titreşimleri fark edebilen bu bireyler, iletişimde daha çok görme duyularını kullanırlar.

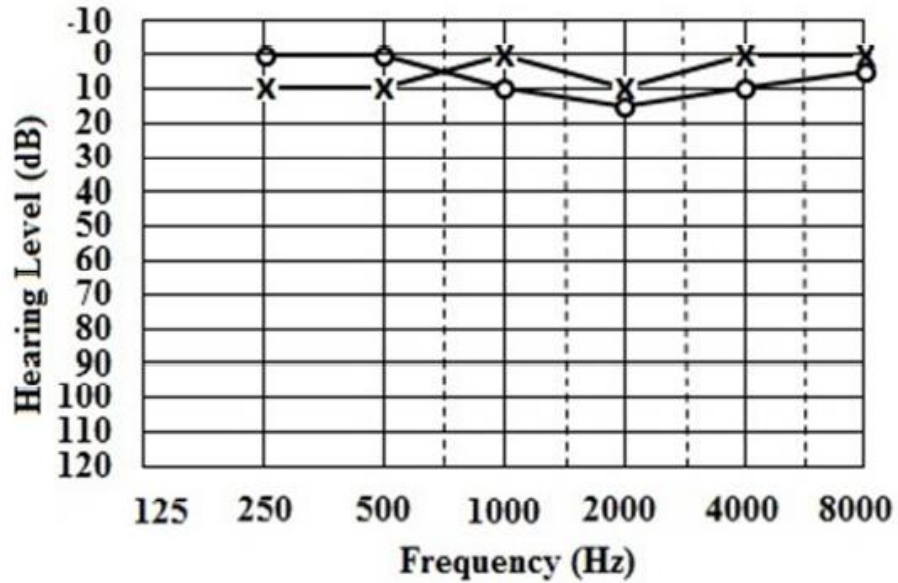
Ayrıca kulaklardan birinin normalken diğer kulağın en az hafif derecede işitme kaybı bulunmasına tek taraflı işitme kaybı denir. Bu, sesin hangi yönden geldiğini anlamakta problemler çıkarır (Sağlık Bakanlığı, 2008, s. 32)

3.3.5. İşitme Kaybının Ölçülmesi

İşitme ses geçirmez bir odada, yaklaşık 15 dakika süren, dört odyometrik test ile değerlendirilir. Saf ton hava iletimi testi değerlendirmenin ilk aşamasıdır. Kişi kulaklıkla sesleri dinleyip sesi duyduğunda elini kaldırarak ya da butona basarak sesi duyduğunu belirtir ve bu testle kişinin belli frekansları, duyabildiği en düşük seviye belirlenir. Sonuçlar odyogram denilen grafikte gösterilir. Diğer bir duyma eşiği ölçümü iki heceli kelimeler kullanılarak elde edilir. Kişinin anlayabileceği en düşük ses seviyesini bulmak için giderek azalan seviyelerde duyduğu kelimeleri tekrar etmesi istenir. İşitme kaybı yaşayan bazı bireyler ses arttırıldığında kelimeleri açık bir şekilde anlayabilirken bazıları ses ne kadar yüksek olursa olsun sesi patlamış bir hoparlörden geliyor gibi parazitli bir şekilde algılar.

Üçüncü testte duyumun ne kadar net olduğu ölçülür. Son aşamada saf ton kemik iletim testi yapılır. Bu testte direkt olarak iç kulağı uyarmak için, kulağın arka tarafına küçük bir osilatör yerleştirilerek titreşim verilir. Eğer kişinin hava iletim yolu sonuçları kötü fakat kemik iletim testi sonuçları iyiye iki sonuç arasındaki fark sesin iç kulağa giderken kayba uğradığı ses miktarıdır. Bu iletim tipi kayıp miktarıdır. Eğer hava ve kemik iletim testleri aynı sonuçları gösteriyorsa bu, kulak kanalı, kulak zarı ve kulak kemiklerinde ses iletiminde bir kaybın olmadığı ve işitme kaybının tümüyle sensörünal olduğunu gösterir. (Burkey, 2015, s. 19-20)

Odyogram yatay ekseninde frekansların, dikey ekseninde duyum seviyesinin desibel olarak; sağ kulağın “o”, sol kulağın “x” figürüyle gösterildiği bir grafiktir.



Şekil 4. Odyogram. “A typical audiogram with normal air conduction for both ears. Symbols: X, left ear air conduction; O, right ear air conduction”, Alshuaib, Al-Kandari, & Hasan, 2015, s. 31, <https://www.intechopen.com/books/update-on-hearing-loss/classification-of-hearing-loss> sayfasından erişilmiştir.

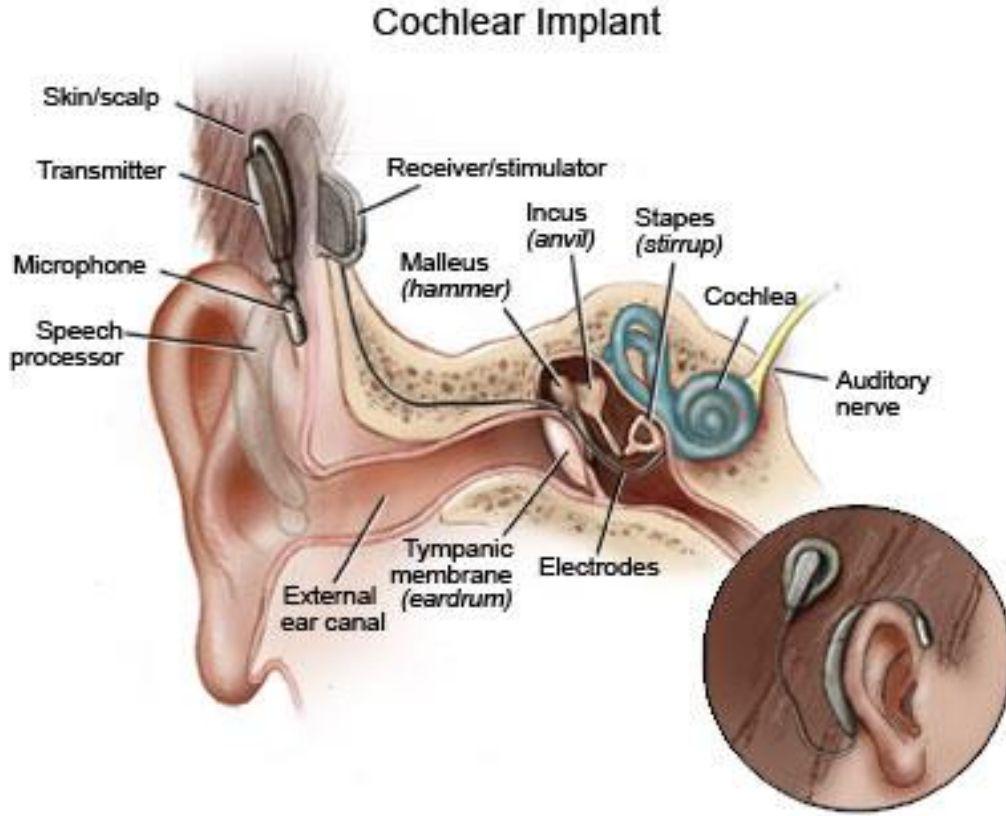
3.3.6. İşitme Cihazları

İşitme cihazları, işitme problemi olan bireylerin işitmelerini iyileştirmek amacıyla kullandıkları yardımcı araçlardır.

Lyon (2017) Casson'dan, Graham Bell'in telefonu icat etmeden önce işitme engellilere yardımcı araçlar geliştirmek için çabaladığını, işitme bozukluğunun derecesini değerlendirebilmek için basit bir odyometre geliştirdiğini ve sesin elektriksel transferiyle ilgili bu denemelerinin telefon icadına öncülük ettiğini aktarır. Duyma bozukluklarına yardımcı olma uygulamaları duyma araştırmalarında çok aşama kaydedilen bir alan olmuştur (s.483).

3.3.6.1. Koklear İmplant

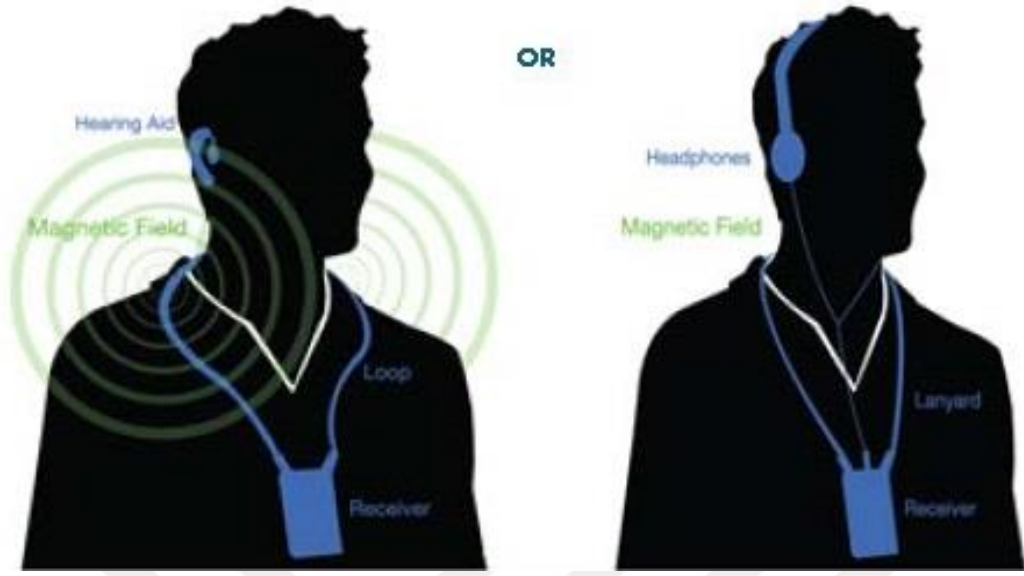
Koklear implant şiddetli duyum kaybı yaşayan kişilerin kullanabileceği küçük, kompleks bir elektronik cihazdır. Kulağın arka tarafına oturtulan bir parça ve cerrahi olarak derinin altına yerleştirilmiş bir bölümden oluşur. İçeriğinde ise çevredeki sesleri toplayan bir mikrofon, toplanan sesleri seçerek düzenleyen bir ses işlemci, işlemciden gelen sinyalleri alan ve elektrik sinyallerine dönüştüren alıcı ve verici, son olarak gelen elektriksel sinyalleri işitme sinirinin farklı bölümlerine gönderen bir dizi elektrot bulunur. Koklear implant normal duymayı sağlamasa da işitme engelli kişiler için konuşmayı anlama ve çevredeki sesleri algılayabilme açısından kullanışlıdır (Keith, 2016, s. 234).



Şekil 5. Koklear implant. “Cochlear implant”, Parkes, 2020, https://kidshealth.org/EN/images/illustrations/cochlearImpant_420x315_rd1_enIL.jpg sayfasından erişilmiştir.

3.3.6.2. Infrared Sistemler

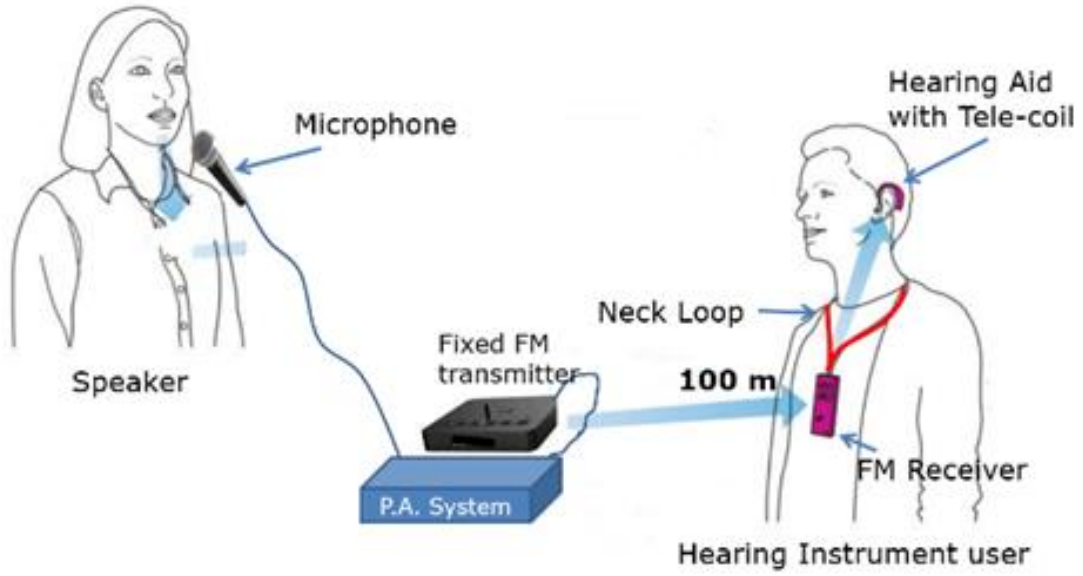
İnfrared sistem sesi aktarmak için ışık spektrumunun bir kısmını kullanır. Çok maliyetli olmasa da loop sisteminden daha pahalıdır. Bu sistem ses kaynağı ile alıcı arasında herhangi bir şeyin olmamasını yani bir görüş hattı olmasını gerektirir. Parlak ışığa sahip bir sınıfta ya da dışarıda gün ışığında kullanılamaz. Görüş hattı ihtiyacı, zor taşınabilirliği ve kurulum gerektirmesi gibi zorlukları vardır (Beck, 1995, s. 114).



Şekil 6. Infrared sistem. “Infrared systems”, 2019, <https://www.hearinglink.org/living/loops-equipment/infrared-systems/> sayfasından erişilmiştir.

3.3.6.3. FM Sistemi

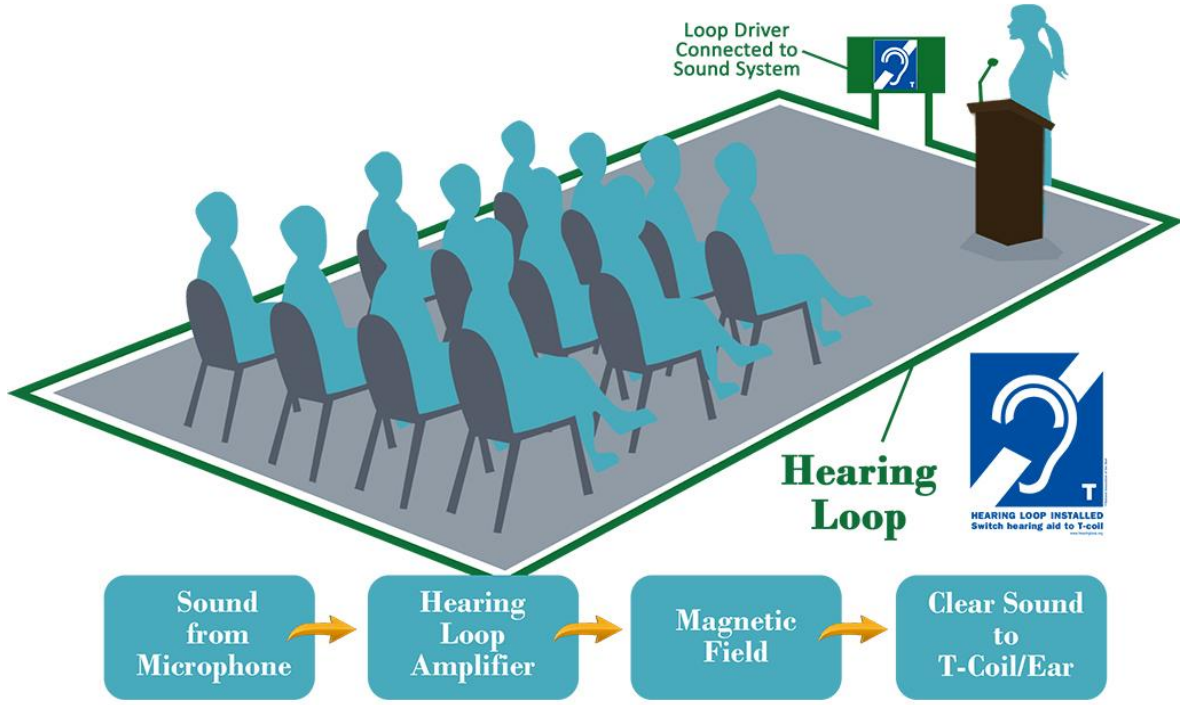
FM sistemi konuşmayı anlamayı iyileştirmek için özellikle gürültülü ortamlarda kullanışlıdır. Mikrofonla alınan konuşmacının sesi radyo sinyalleri yoluyla işitme cihazına gönderilip gerekli yükseltme yapıldıktan sonra, konuşmacı çok yakından konuşuyormuş gibi duyulmasını sağlar (Sevinç, Aslan, & Özkan, 2015, s. 13).



Şekil 7. FM sistemi. “İşitme Engelli”, t.y, <https://aikebaier.wordpress.com/isitme-engelli-ogrencilerin-egitiminde-yardimci-teknolojiler/> sayfasından erişilmiştir.

3.3.6.4. Loop Sistemi

Loop sistemi, müzik çalar ya da televizyon gibi bir ses ekipmanının girişinden ya da bir mikrofondan sesi toplayarak çalışır. Sinyal genellikle odayı çevreleyen bir kabloya bağlı yükseltece gönderilir. Bu kablo, telecoil ile donatılmış işitme cihazları için sesi toplayan bir manyetik alan oluşturur. Bu sistem birçok yerde kullanılabileceği gibi ev, iş ya da eğitim ortamlarına da kurulabilir. İşitme cihazları giderek artan oranda direkt ya da streamer denilen aracı cihazlarla kablosuz bağlantı da kurabilir hale gelmiştir. (Hough & Smith, 2016,



Şekil 8. Loop sistemi.” A hearing loop system”, Ellyson, 2019, <https://unknews.unk.edu/2019/07/31/unk-installs-system-serving-those-with-hearing-loss/> sayfasından erişilmiştir.

3.3.6.5. Diğer Yardımcı Araçlar

Görsel uyarılar ya da titreşim yollayarak kişiyi uyaran kapı zili, duman detektörü ya da çalar saat gibi alarm sistemleri, telefon kullanımını kolaylaştırmak için telefon sesi yükseltme araçları diğer yardımcı araçlardır. (Keith, 2016, s. 120)

3.3.7. İşitme Engelli Bireylere Bakış Açısının Tarihi ve Tanınan Haklar

Eleweke'nin Aslinfo'dan aktardığına göre, işitme bozuklukları ve sağırlığın çok eskilere dayanan ilginç bir tarihi vardır. İşitme kaybı tarihinin izlerine milattan öncesinde rastlanabilir. Örneğin yaklaşık olarak M.Ö 1000 yıllarında İbrani hukuğu, işitme engellilere evlenme ve mülk sahibi olma konusunda sınırlı haklar tanımıştır. Bununla birlikte, bu yasa, işitme engelli insanları başkaları tarafından lanetlenip kötü muamele görmekten korumuş

olmasına rağmen onlara tapınak ritüellerine tam katılım hakkı vermemiştir. İşitme kaybı yaşayan insanlar zamanın büyük filozofları tarafından normalin altında olarak düşünüldü. Örneğin M.Ö. 427-347 arasında Platon'un zekanın doğuştan geldiği fikri rağbet görüyordu. Bu fikre göre tüm insanlar akıllarında diller ve fikirlerle doğarlar ve konuşarak zekalarının gösterebilmeleri için sadece zaman gereklidir. İşitme engelli insanlar konuşamadıkları için rasyonel düşünce ve fikirler yönünden yetersiz olarak düşünülüyordu. M.Ö. 355'de Aristo'ya göre de işitme engelli olarak doğanlar mantıksız ve zekaları geri bireyler haline geleceklerdi. Aristo'ya göre işitme engelliler duyma yetisinden yoksun oldukları için öğrenemeyeceklerdi ve eğitilemezdi. Yunanca mükemmel bir dil olarak düşünülüyor ve işitme engelliler de dahil olmak üzere Yunanca konuşmayan herkes barbar olarak kabul ediliyordu (Eleweke, 2011, s. 181-182).

1880'de Amerika'nın en eski sivil haklar organizasyonu olan National Association of the Deaf (ulusal işitme engelliler derneği) kuruldu. O günden bu yana işitme engellilerin sivil, insani ve dile ait haklarını koruyup onları destekledi. Ulusal işitme engelliler derneği ayrımcılığı ortadan kaldırmak için tasarlanmış tüzük, yönetmelik ve politikaları uygulamaya çalışarak işitme engelliler adına eşitliği savunmuştur. İşitme engellilerin haklarının oluşturulmasında bir çok aşama kaydedilse de eşitlik bir çok açıdan hala zor bir hedeftir. Mevzuatta kabul edilmiş ancak hayatın pek çok alanında tanınmamış veya verilmemiş hakları güvence altına almak için dava açılmıştır. Bu sebeple National Association of the Deafness tarafından 1976'da National Center for Law and Deafness (ulusal hukuk ve işitme engelliler merkezi) kurulmuştur. Ulusal işitme engelliler derneği bir çok avukat işe almış ve işitme engelliler hakları adına özel eğitim, yüksek eğitim, istihdam, barınma, sağlık, hükümet hizmetleri gibi bir çok alanda başarılar kazanmıştır ("Legal Rights", 2015, s. 11). Ülkemizde 1959 yılında kurulan Türkiye İşitme Engelliler Derneği, misyonunu sürdürülebilir toplumsal projelere odaklanıp, üyelerinin toplumla bütünleşmesini, hayata katılıp iş ve meslek sahibi olmalarına katkıda bulunmak olarak açıklamaktadır (Türkiye İşitme Engelliler Derneği, t.y).

Ayrıca Türkiye engellilerin bir çok hakkını koruyan Engellilerin Haklarına İlişkin Birleşmiş Milletler Sözleşmesi'ni imzaya açıldığı ilk gün imzalamış ve onama sürecinin ardından 28 Ekim 2009 tarihinde sözleşme Türkiye'de yürürlüğe girmiştir

Bu sözleşmede eğitim ile ilgili iki madde bulunmaktadır. Bunlar:

1.Taraf olan devletler engellilerin eğitim haklarını tanıyarak, her seviyede engellileri kapsayan ve ayrımcılık yapılmadan ömür boyu öğrenim imkanı sağlar. Bunun için aşağıdaki hedefler gözetilmelidir:

- a) İnsan onur ve değer duygusunun gelişimi, insan hak, temel özgürlük ve farklılıklarına saygının güçlendirilmesi;
- b) Engellilerin potansiyel beceri ve yeteneklerinin en üst seviyede gelişiminin sağlanması;
- c) Engellilerin topluma etkin katılımının sağlanması.

2. Tarafa devletler eğitim hakkının yaşama geçirilmesi için gerekli görülen koşulları sağlar.

Bu koşullar:

- a) Engelli bireyleri genel eğitim sisteminden dışlamamak, parasız ve zorunlu eğitim olanaklarının dışında tutmamak;
- b) Engelli bireylerin yaşadıkları çevrede zorunlu parasız ve kaliteli eğitime diğer bireyler kadar erişebilmeli;
- c) İhtiyaçlara uygun düzenlemeler yapmak;
- d) Genel eğitim sistemi içerisinde ihtiyaç duydukları desteği sağlamak;
- e) Akademik ve sosyal anlamda gelişimi artırıcı ortamlarda bireyselleştirilmiş destekleyici önlemler sağlanmalıdır. (Gül, 2014, s. 15-38).

3.4. Eğitim

Eğitim için çeşitli tanımlamalar yapılmıştır.

Sönmez (2007) eğitimi kültürlenme ve bireye kültürel değerleri aktarma süreci olarak tanımlamıştır (s.2).

Gedük (2007) Platon'un, eğitimi "ruhun iyiye dönmesi amacına yönelen ve buna varmak için en kolay ve en etkili yolları araştıran sanat" diye tanımladığını aktarır (s.11).

Fidan (2012) eğitimi, genel anlamıyla bireyleri belli amaçlara göre yetiştirme; geniş anlamı ile de toplumda bir kültürlenme sürecinin parçası olarak ifade eder (s.4).

Demirel (2012) bazı tanımları birleştirerek eğitimi, "bireye kendi yaşantı ve kasıtlı kültürlenme yoluyla istenilen davranış değişikliğini meydana getirme süreci" olarak tanımlamıştır (s.6).

İnsan toplumsal bir varlıktır ve bir toplum içinde uyumlu bir şekilde yaşamasını ancak topluma ait değerleri benimseyerek başarabilir. Bakış açısına göre eğitimin tanımlamaları değişse de temelde eğitimin amacı bir toplum içinde, o toplumun değer yargılarına göre iyi bireyler yetiştirmektir.

Koski (2019) Jackson'dan eğitimin aslında ahlaki bir proje olduğunu aktarır. Bireylerin nasıl ve neden eğitileceği, doğru-yanlış, iyi-kötü, istenilen-istenilmeyen gibi sorulara cevap arayışı eğitimin çekirdeğini oluşturur (s.27).

Eğitimin toplumsal açıdan; toplum kültür mirasını aktarmak, çocuğun toplumsallaştırılması, yenilikçi bireyler yetiştirmek, doğru lider ve yöneticilerin seçilmesi, kalifiye eleman yetiştirmek, uyum ve bütünleşme, bilimsel açıdan ilerleme gibi açık işlevleri; eş seçme, arkadaş ortamı oluşturma, statü kazandırma, cinsiyet ayrımcılığını engelleme, işsizliği önleme, gibi gizli işlevleri vardır. Gizli işlevler negatif de olabilir (Arslan, vd., 2009, s. 75-77).

Eğitim, günümüzde temel insani bir hak olarak görülüp, bir çok ülkede parasız ve zorunlu olarak sunulmaktadır (Şişman , 2007, s. 79).

3.5. Öğretim

Türk Dil Kurumu sözlüğünde öğretimin iki tanımı yapılmıştır:

1. Belli bir amaca göre gereken bilgileri verme işi, tedris, tedrisat, talim.

2. Öğrenmeyi kolaylaştıracak etkinlikleri düzenleme, gereçleri sağlama ve kılavuzluk etme işi (TDK, t.y.).

Eğitimin en önemli boyutunu oluşturan öğretim bilgiyi küçük parçalara ayırarak öğrenciye uygun hale getirme ve sırasıyla öğrenciye sunarak öğretme işidir (Güneş, 2014, s.2-3).

3.6. Uzaktan Öğretim

Yukarıdaki tanımlardan yola çıkarak öğretimi öğrenci ve öğretmen arası iletişimle gerçekleştirilebilen bir aktarma süreci olduğunu söyleyebiliriz. Teknolojinin hızlı bir şekilde ilerlemesi ve yeni iletişim araç ve yöntemlerinin hayatımıza girmesi öğretimin uzaktan da yapılmasına olanak sağlamıştır. Bu sayede yüzyüze öğretim imkanlarının kısıtlı olduğu yerlerde ve durumlarda bireyler öğretimden mahrum kalmamış olurlar. Dünyayı saran bir ağ olarak internetin, dünyanın bir ucundan diğerine hem sesli hem de görüntülü bir şekilde insanların kolayca iletişimini sağlaması öğretim açısından önemli bir olanak olarak düşünülebilir. Bulut teknolojisinin ortaya çıkması, kişisel depolama birimlerinin günden güne hızı ve kapasitesi artarken maliyetinin düşmesi ile de yapılabilecek eğitimleri zaman sınırlaması olmadan kaydedip istendiğinde kolayca tekrar ulaşarak yararlanılabilir hale getirmiştir.

Daha önce bir alternatif olarak düşünülen uzaktan öğretim, bu gün covid 19 salgını nedeniyle zorunluluk haline gelmiştir.

3.7. Müzik Eğitimi

Tarman (2016) Uçan'ın müzik eğitimini “Bireye kendi yaşantısı yoluyla amaçlı olarak belirli müziksel davranışlar kazandırma süreci” olarak tanımladığını ve hitap ettiği kitle ile ana amacı bakımından genel, amatör ve mesleki müzik eğitimi olarak üçe ayırdığını aktarmıştır (s.9).

Birçok eğitim tanımında ortak olarak, kültürü aktarma süreci ve kültürlenme kavramları karşımıza çıkmaktadır.

Wai (2011)' e göre, insan sosyal aktiviteleri hakkında teori ve bir bilgi bütünü oluşturmak için farklı sosyologlar kültürü bilişsel, davranışsal ya da müzik yapımı gibi işitmeye dayalı olgulara göre farklı anlamlarda kullanmıştır. Bu anlamların her biri kendi başına detaylıdır ve toplumdaki insanların tutum, inanç ve değerlerinin paylaşılması ve öğrenilmesi ile ilgilidir (s.4).

Kuşkusuz müzik de kültürlerin önemli bir parçasıdır. Genel müzik eğitimi, okullarda müzik öğretim programı çerçevesinde verilmektedir.

Devletin müzik eğitimini, eğitim sistemi içerisinde ne derecede sağlayacağı, toplumda müziğe biçilen değer ve rol, eğitim sisteminin doğası, ekonomik refah ve politik faktörlere göre değişiklik gösterir. Müziğe bireysel, grup ve toplumsal düzeyde verilen önem, müziğin eğitim sistemi içerisinde yer alması açısından önemlidir (Hallam, 2006, s. 8).

Eskioğlu (2003), müzik eğitiminin okul öncesinden başlanması gereken bir eğitim olduğunu ve bu eğitimin; çocuğun dil gelişimi, bilişsel becerileri, sosyal ve duygusal gelişimi gibi birçok gelişimsel alana olumlu yansımaları olacağını söylemektedir (s.116-123).

3.8. Özel Eğitim

Bazı öğrenciler eğitimde diğer öğrenciler için gerekmeyen öğretim tekniklerine ihtiyaç duyarlar. Genel eğitim müfredatında fonksiyonel iletişim, öz bakım gibi bu müfredatın gerektirdiği temel beceriler öğrencinin yaşına bakılmaksızın üstün körü geçilir. Ağır engeli olan öğrenciler, etkili bir eğitim için, çoğu öğrencinin ihtiyaç duymayacağı yoğun müdahalelere ihtiyaç duyarlar. (Kauffman, Travers, & Badar, 2020, s. 29)

Milli Eğitim Bakanlığının Özel eğitim hizmetleri yönetmeliğinde (2018), 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 eğitim” olarak tanımlanmıştır (s.2).

Görme, işitme gibi engelleri, zihinsel yetersizlikleri ya da üstün zekaları ile akranlarından anlamlı düzeyde farklı olan bireyler ihtiyaçlarına göre bireyselleştirilmiş eğitim planları doğrultusunda eğitim görürler.

3.9. İşitme Engellilerde Müzik ve Öğretimi

İşitme engelli terimi genellikle yanlış anlaşılan bir terimdir. İşitme engelli terimi hiç işitememek anlamına gelmekten ziyade işitmenin tek başına iletişim için kullanılamaması demektir. Aslında hiç işitemeyen (total işitme kaybı) kişi sayısı çok azdır. İşitme engelli olarak düşünülen çoğu insan duyum kalıntılarıyla müzik dinleyebilirler. Müzikte kullanılan frekans aralığı ve müziğin yoğunluğu nedeniyle işitme engelliler için müzik konuşmaktan çok daha erişilebilir bir şeydir (Darrow, 2006, s. 1).

İşitme cihazlarında düşük sesi yeterli seviyeye getirmek ya da çok yüksek sesi gereken seviyeye düşürmek için kompresyon denilen bir sistem kullanılır. En yüksek konuşma düzeyi 85 dB’den daha azken, en sakın denilebilecek müzikler bile bu seviyenin üstündedir. Araştırmalara göre konuşma ve müzik arasındaki farklara rağmen, iletişim amaçlı olarak konulan kompresyon devresi müzik dinlemek ya da çalmak için de oldukça iyidir. Ancak işitme cihazlarında kullanılan mikrofonlar çok hassastır ve sesi 119 dB’e kadar iletebilir. Konuşma 85 dB’den daha düşük bir seviyede olduğu için problem yoktur fakat çok yüksek sesli müzik bazen sesin cızırtılı bir şekilde iletilmesine sebep olabilir. Bunu engellemenin en basit yolu ses kaynağının seviyesini azaltıp işitme cihazının sesini açmaktır (Chasin, 2016, s. 13-16).

Reifinger (2018), koklear implantın normal duyum sağlamadığını özellikle düşük frekanslara implant ile erişilemediğinden bir sesin temel frekansını algılamada zorluklar yaşandığını ve koklear implantın üretici ve bireysel kullanıcı ayarlarına göre değişmekle birlikte genellikle G3 notası ve üstündeki sesleri iletebildiğini söyler (s.60).

Walczyk (1993) ise araştırması sırasında aynı derecede şiddetli işitme kaybı olan iki öğrencinin, birinin yüksek frekansları, diğerinin ise düşük frekansları daha iyi duyduklarını keşfettiğini belirtir (s.43).

İşitme engelliler için özel bir öğretim programı yoktur. Öğrencilerin becerileri kaba değerlendirme formuyla belirlendikten sonra her öğrenciye ayrı bireyselleştirilmiş eğitim planı yapılır.



BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, veri toplama teknikleri ve verilerin analiz edilip değerlendirilmesi hakkındaki bilgilere yer verilecektir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması deseni kullanılmıştır.

Eylem araştırmalarında, uygulamaya ilişkin oluşmuş ya da oluşabilecek sorunları saptamak ve çözüm yolları bulmaya çalışmak esastır. Uygulama ile araştırmanın iç içe olduğu bu yaklaşımda konu, uygulayıcıya rahatsızlık veren bir durum ya da yeni bir yaklaşımı denemek olabilir. Araştırmacı uygulama esnasında not tutma, görüşme, anket, gözlem gibi tekniklerle veri toplar (Yıldırım & Şimşek , 2018, s.307-313).

2.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Ankara’da bulunan Yılmaz Balaban İşitme Engelliler okullarında öğrenim gören öğrenciler, örneklemini ise uzaktan öğretim için gerekli araçlara sahip 4 öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilerin raporlarından elde edilen engellilik durumu tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Engellilik Durumu

Öğrencinin Kodu	Öğrencinin Yaşı	Engellilik Durumu
Öğrenci 1	12	İşitme Yetersizliği + Az İşiten + Özel Öğrenme Güçlüğü
Öğrenci 2	12	İşitme Yetersizliği + Az İşiten
Öğrenci 3	13	İşitme Yetersizliği + Az İşiten+ Hafif Düzeyde Zihinsel Yetersizlik + Bedensel Yetersizlik
Öğrenci 4	12	İşitme Yetersizliği + Az İşiten + Dil ve Konuşma Güçlüğü

2.3. Verilerin Toplanması

Bu araştırmada veriler hazırlanan 8 haftalık renklerle müzik öğretimi programı doğrultusunda öğrencilerle her hafta zoom programı üzerinden bire bir işlenen ders sonrası tutulan gözlem raporları ve sonrasında öğrencilerin çalışmalara yönelik değerlendirmelerini yansıtmak amacıyla görüşme formu yaklaşımı kullanılarak toplanmıştır.

Görüşme formu yaklaşımı farklı kişilerden benzer türde bilgiler edinmek için önceden konu ile ilgili hazırlanmış görüşme soruları ile araştırma problemine ilişkin bütün boyutları ele almayı sağlayan bir yöntemdir (Yıldırım & Şimşek , 2018, s.132).

2.4. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Görüşme formu ve gözlem raporlarından elde edilen araştırmanın alt problemlerine ilişkin veriler betimlenerek yorumlanmış, bu yorumlardan araştırma problemine yönelik sonuç ve öneriler ortaya koyulmuştur.

IV. BÖLÜM

UYGULAMA

Bu bölümde sekiz haftalık ders planları ve her hafta yapılan derslerle ilgili gözlem ve değerlendirme raporlarına yer verilmiştir.

4.1 Birinci Hafta

Tablo 2

Birinci Hafta Ders Planı

Kazanım	Sağ elin konumunu ve müzik yazısının öğelerini bilir
Yöntem ve Teknikler	Anlatım, uygulama
Etkinlikler	1. Etkinlik: Doğal bir şekilde duruş, oturuş ve el pozisyonunun nasıl olması gerektiği sorusuna cevap aranır. 2. Müzik yazısının öğeleri hakkında bilgi verilir. 3. Do için kırmızı, re için yeşil, mi için mor, fa için sarı ve sol notası için mavi stikerlar tuşeye yapıştırılır.
Açıklamalar	Öğrencilerin doğru ve rahat bir duruş ile parmaklarının tuşeye yerleştirilmesi sağlanır. Sesin uzunluk-kısalık, incelik kalınlık, kuvvetlilik-hafiflik ve tını özelliklerini örneklerle ve uygulamalarla kavraması sağlanır.

4.1.1 Birinci Ders Gözlem ve Değerlendirme

Öğrencilerin doğru ve rahat bir duruş ile parmaklarının tuşeye nasıl yerleştirileceği gösterilerek anlatıldı ve öğrencilerden gösterildiği gibi yapmaları istendi. El, bilek, kol ve omuzun rahat olması, tuşenin üzerinde parmakların doğal durması ve avucun içinde masa tenisi topu varmış gibi durması gerektiği uygulamalı olarak gösterildi. Ders boyunca sürekli doğru duruş ve parmak yerleşimi hakkında hatırlatmalar yapılarak kontrol edildi ve geri bildirim verildi. Bütün öğrenciler rahatça ve doğru parmaklarla tuşeye ellerini yerleştirdi. Sesin uzunluk-kısalık, kuvvetlilik-hafiflik, incelik-kalınlık ve tını özellikleri hakkında bilgi verildi. Örnek ve uygulamalarla öğrencilere kavratılmaya çalışıldı ancak ileri derecede işitme kaybına sahip öğrenci 2 sesin uzunluk-kısalık, incelik-kalınlık, kuvvetlilik-hafiflik ve

tını gibi özelliklerini kavramakta güçlük çekti. İşaret dili kullanarak ve zaman olgusu, hareketler ile somutlaştırılarak sesin uzunluk ve kısalığı hakkında farkındalığı oluştu. Derslerin sonunda öğrencilerden tuşe üzerine do için kırmızı, re için yeşil, mi için mor, fa için sarı ve sol notası için mavi stikerlar yapıştırmaları istendi.

4.2 İkinci Hafta

Tablo 3

İkinci Hafta Ders Planı

Kazanım	Sağ el birinci parmağını ses uzunluklarına göre, doğru bir duruş ve el pozisyonu ile kullanır
Yöntem ve Teknikler	Anlatım, uygulama
Etkinlikler	1. Parmak numaraları hakkında bilgi verilir ve birinci parmağın basılacağı do notasının tuşe üzerinde kırmızı bir stiker ile belirlendiği hatırlatılarak öğrencilerin birinci parmakları ile basmaları ve üflemleri istenir 2. Yağmur yağıyor isimli tekerleme çalınır
Açıklamalar	Öğrencilerin birinci parmağını do notasına doğru bir duruş ve el pozisyonu ile basıp ses uzunluklarına dikkat ederek tekerlemeyi çalmaları sağlanır

4.2.1 İkinci Ders Gözlem ve Değerlendirme

İkinci derse sağ elin parmak numaraları anlatılarak başlandı ve öğrencilerden bütün parmaklarını doğru bir şekilde tuşeye yerleştirilmeleri istendi. Kırmızı stiker yapıştırılan do notasını sağ ellerinin birinci yani baş parmakları ile basmaları ve üflemleri istendi. Bu esnada el pozisyonları sürekli kontrol edilerek gerekli uyarılar yapıldı ve doğru pozisyon tekrar tekrar gösterildi. Bedensel engeli de bulunan öğrenci 3 doğru pozisyon ve parmak

kullanımında zorlandı. Ayrıca programdan öğrencileri bütünüyle, her an değerlendirmek ve müdahale etmek güç olduğu için zaman zaman öğrenci velilerinden yardım istenmek durumunda kalındı. Yağmur yağıyor isimli tekerleme çalışıldı. Öğrencilerin duyma oranlarına bağlı olarak tekerlemeyi kavrayabilmek için tekrar etme gerekliliğinin arttığı gözlemlendi. Bununla birlikte tüm öğrenciler doğru parmak ve sürelerle tekerlemeyi çalmayı başarabildiler.

4.3 Üçüncü Hafta

Tablo 4
Üçüncü Hafta Ders Planı

Kazanım	Sağ el birinci ve ikinci parmağını ses uzunluklarına göre, doğru bir duruş ve el pozisyonu ile kullanır.
Yöntem ve Teknikler	Anlatım, buluş, uygulama
Etkinlikler	1. Do ve re notalarının renkleri hatırlatılarak hataları gözlemlemek için ön çalışma yapılır 2. “Avcı” isimli şarkı çalınır
Açıklamalar	Do notası ile re notasının farkı üzerinde durulur. Re notasına basılırken ikinci parmağın eklem yerlerinden kırılmadan basılmasına dikkat edilmelidir. Ayrıca nota değiştikçe parmakların tuşeden çok uzaklaşmadan doğru zamanda kaldırılmasına ve parmak değişimi ile üfleme arasındaki senkrona dikkat edilmelidir.

4.3.1 Üçüncü Ders Gözlem ve Değerlendirme

Öğrencilerden ellerini boğazlarına koymaları ve farklı sesler çıkarmaları istendi. Seslerini değiştirdikçe boğazlarında nasıl bir farklılık olduğuna dikkat etmeleri istendi ve kalın sesler ile ince sesler arasındaki fark bu şekilde somutlaştırılmaya çalışıldı. Tuşe üzerinde de sağ

tarafa gittikçe seslerin inceldiği ve sol tarafa doğru seslerin kalınlaştığı örneklerle gösterildi. Do notasının re notasından daha kalın bir ses olduğu buluş yoluyla benimsetilmeye çalışıldı. Yine duyma oranlarına göre kavramada zorluklar olduğu görüldü.

Kırmızı stikerin bulunduğu do notasına birinci yani baş parmak ve yeşil stiker ile belirlenen re notasına ikinci yani işaret parmağıyla basılması gerektiği söylenerek sırayla sesleri çalmaları istendi. El pozisyonunu bozmamaya ve basılmayan parmakların tuşeden fazla uzaklaşmamasına dikkat edilerek çalmaları yönünde gerekli uyarılar yapıldı ve Avcı isimli şarkı çalışıldı. Parmak değişimi ve üfleme arasında senkron problemi yaşanmadı. Öğrencilerin şarkıyı çalarken notaları sadece işaret parmağıyla çalma eğilimlerine karşı tekrar tekrar parmak numaraları hatırlatıldı ve doğru parmakla çalmaları sağlandı. Nota süreleri konusunda grafiksel nota yazısındaki kutuları sayarak çalmaları istendi. İleri derecede işitme kaybına sahip öğrenci 2 sayma konusunda güçlük yaşadı.

4.4 Dördüncü Hafta

Tablo 5

Dördüncü Hafta Ders Planı

Kazanım	Sağ el birinci, ikinci ve üçüncü parmağını ses uzunluklarına göre, doğru bir duruş ve el pozisyonu ile kullanır.
Yöntem ve Teknikler	Anlatım, uygulama
Etkinlikler	1. Do, re ve mi, notalarının renkleri hatırlatılır ve şarkı öncesi bir ön çalışma yapılır. 2. “Merdiven” isimli şarkı çalınır
Açıklamalar	Farklı bir notaya geçildiğinde el pozisyonu bozulmadan önceki notaya basan parmağın doğru zamanda kaldırılmasına ve parmakların kırılmadan basılmasına dikkat edilmelidir.

4.4.1 Dördüncü Ders Gözlem ve Değerlendirme

Dördüncü derse do, re ve mi notalarının renklerinin sırasıyla kırmızı, yeşil ve mor olduğu hatırlatılarak başlandı. Yeni eklenen mi notasının do ve re notalarından daha ince bir nota olduğu belirtilerek üçüncü yani orta parmakla basılması gerektiği söylendi ve sırayla seslerin çalınması istendi. Parmakların eklem yerlerinden kırılmaması ve nota değiştirirken bir önceki notanın zamanında ve tuşeden fazla uzaklaşmadan kaldırılması uyarılarında bulunuldu. Üç notanın çeşitli kombinasyonlarla çalınması istendi. Öğrenciler doğru parmaklarla ve düzgün bir pozisyon ile çalabildiklerinde “Merdiven” isimli şarkı çalışılmaya başlandı. İşitme engelinin şiddetine bağlı olarak öğrencilerin tekrar etme gereksinimleri artarken şarkının akıcı bir şekilde çalınma oranının düştüğü gözlemlendi.

4.5 Beşinci Hafta

Tablo 6

Beşinci Hafta Ders Planı

Kazanım	Sağ el birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü parmağını ses uzunluklarına göre, doğru bir duruş ve el pozisyonu ile kullanır.
Yöntem ve Teknikler	Anlatım, uygulama
Etkinlikler	1. Do, re, mi ve fa notalarının renkleri ve parmak numaraları hatırlatılarak bir ön çalışma yapılır 2. Uçan Daire” ve “Babacığım” isimli şarkı çalınır
Açıklamalar	Dördüncü parmak kullanılırken diğer parmakların tuşe üzerinden fazla kalkmamasına ve pozisyonun bozulmamasına dikkat edilmelidir

4.5.1 Beşinci Ders Gözlem ve Değerlendirme

Do, re mi ve fa notalarının tuşede sırasıyla kırmızı, yeşil, mor ve sarı renklerle belirlenmiş olduğu hatırlatılarak sarı renkle belirlenmiş fa notasının dördüncü yani yüzük parmağı ile çalınacağı anlatılarak derslere başlandı. Seslerin sırayla el pozisyonu bozulmadan çalınması istendi. Özellikle dördüncü parmağın basılması esnasında öğrenci 1 hariç diğer öğrencilerde el pozisyonunun bozulduğu ve diğer parmakların tuşeyi fazlaca terk ettiği görüldü ve sık sık yapılan uyarılar sonrası gereksiz güç kullanımı ve kasılmaların önüne geçildi.

Şarkılara geçilmeden önce dördüncü parmağın tek başına kullanımında sorunlar olabileceği öngörülerek öğrencilerden el ve parmak pozisyonlarını bozmadan sadece dördüncü parmak ile uzun bir “fa” notası çalmaları istendi. Daha sonra bir ön çalışma mahiyetinde yine parmaklarına dikkat etmeleri istenerek sırayla fa, mi, re ve do notalarını çalmaları istendi. “Uçan Daire” ve “Babacığım” isimli şarkılar çalışılarak derse son verildi.

4.6 Altıncı Hafta

Tablo 7

Altıncı Hafta Ders Planı

Kazanım	Sağ el parmaklarını tek pozisyonda ses uzunluklarına göre, doğru bir duruş ve el pozisyonu ile kullanır.
Yöntem ve Teknikler	Anlatım, uygulama
Etkinlikler	1. Do, re, mi, fa ve sol notalarının renkleri ve parmak numaraları hatırlatılır ve bir ön çalışma yapılır. 2. “Kar” ve “Martı” isimli şarkı çalınır
Açıklamalar	Sağ elin bütün parmakları, eklemlerden bükülmeden ve elin doğal hali bozulmadan kullanılmalıdır.

4.6.1 Altıncı Ders Gözlem ve Değerlendirme

Derse do, re, mi, fa ve sol notalarının sırasıyla kırmızı, yeşil, mor, sarı ve mavi renklerle belirlenmiş olduğu hatırlatılarak başlandı. Mavi renk ile belirlenmiş “sol” notasının sağ elin beşinci yani serçe parmakla çalınacağı anlatıldı ve gereksiz güç kullanımının önüne geçmek için telkinlerde bulunuldu. Öğrencilerden parmakları dik bir şekilde ve el pozisyonlarını bozmadan sırayla sesleri çalmaları istendi. Daha sonra sadece beşinci parmakla sol notası çalmaları ve sonrasında da solden başlayarak geriye doğru sesleri sırayla çalmaları istendi. Serçe parmak kullanımında el pozisyonunda bozulmalar görüldü ve öğrenciler sık sık uyarıldı. Dersin son bölümünde “Martı” isimli şarkı çalışıldı. Dersler ilerledikçe işitme kaybı şiddetiyle, algılama, nota süreleri ve çalışılan şarkılardaki akıcılık düzeyinin ters orantılı biçimde düştüğünün belirgin bir hal aldığı gözlemlendi.

4.7 Yedinci Hafta

Tablo 8

Yedinci Hafta Ders Planı

Kazanım	Sağ el parmaklarını tek pozisyonda ses uzunluklarına göre, doğru bir duruş ve el pozisyonu ile kullanır.
Yöntem ve Teknikler	Anlatım, uygulama
Etkinlikler	“Sevgili Orgum” şarkısı çalınır.
Açıklamalar	Sevgili Orgum adlı şarkının notaları grafik nota yazısına çevrilmelidir.

4.7.1 Yedinci Ders Gözlem ve Değerlendirme

Ders öncesi derslerde kullanılmak üzere “Sevgil Orgum” adlı nota ile yazılmış şarkı grafik nota yazısına çevrilerek öğrencilere gönderildi ve boyamaları istendi. Derste önceki derslerde öğrenilen el, bilek, kol ve omuzun rahat olması, tuşenin üzerinde parmakların doğal durması ve avucun içinde masa tenisi topu varmış gibi durması gerektiği, sesler

arasındaki farklar, hangi notanın hangi renk ile eşleştiği gibi konuların genel bir tekrarı yapıldı. Derslerde her zamanki gibi kontrol sağlanıp ve gerekli dönütler verilerek “Sevgili Orgum” adlı şarkıyı akıcı bir şekilde çalmalarına yönelik bol tekrar yapıldı.

4.8 Sekizinci Hafta

Tablo 9

Sekizinci Hafta Ders Planı

Kazanım	Sağ el parmaklarını tek pozisyonda ses uzunluklarına göre, doğru bir duruş ve el pozisyonu ile kullanır.
Yöntem ve Teknikler	Anlatım, uygulama
Etkinlikler	1.“Neşeye Şarkı” adlı parçanın renksiz oluşturulmuş grafiğini notalar verilerek öğrencilerin boyaması sağlanır. 2.“Neşeye Şarkı” adlı parça çalınır.
Açıklamalar	Şarkıların notaları grafik nota yazısına çevrilmelidir.

4.8.1 Sekizinci Ders Gözlem ve Değerlendirme

Derslerden önce öğrencilere “Neşeye Şarkı” adlı parçanın grafik nota şeklinde kutu içlerine nota isimleri yazılarak gönderildi ve notalara göre öğrencilerin kutuları boyamaları ve çalmaya çalışmaları istendi. Derste el ve parmak pozisyonlarını koruyarak çalmaları gerektiği tekrarlandı ve oluşan hatalar düzeltilmeye çalışıldı. Derslerde her öğrenciye gerekli tekrarlarla “Neşeye Şarkı” adlı parça çalıştırıldı. Öğrenciler arasında işitme kaybı şiddeti ile ilişkili, özellikle parçanın akıcı bir şekilde çalınması bakımından seviye farkı belirginleşti ancak dört öğrenci de notalarla renkler arasında bağlantıyı doğru bir şekilde kurabildiler. Sözlü olarak notaların renkleri sorulduğunda öğrencilerin kendilerinden emin bir şekilde doğru cevapları verdikleri gözlemlendi.

BÖLÜM V

BULGULAR VE YORUM

5.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

El pozisyonu ve parmakların kullanım doğruluğu açısından öğrencilerin bilişsel anlamda problem yaşamadıkları, ancak özellikle dördüncü ve beşinci parmak kullanımı esnasında zaman zaman el pozisyonlarının bozulduğu ve süreç içinde gerekli dönütler sağlandıkça iyileşme yaşandığı yapılan gözlemler ile tespit edilmiştir. Öğrenci 3 için, doğru parmak numaralarıyla çalabilmesine rağmen el ve kol kaslarında görülebilen kasılmalar sebebiyle rahat bir pozisyon elde edilememiştir. Bu durumda öğrenci 3'ün bedensel ve hafif düzeyde zihinsel engele sahip olmasının rolü olduğu söylenebilir.

5.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Yapılan çalışmalarda tüm öğrencilerin notalarla renkleri doğru bir şekilde eşleştirdiği görülmüştür. Öğrenciler verilen boş grafik müzik yazısının notalarını doğru renklerle boyamışlar ayrıca grafik nota yazılarının mantığını anlayarak ders öncesi bazı parçaları deşifre edebilmişlerdir.

5.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Nota sürelerini doğru çalma konusunda öğrencilerin işitme düzeylerinin etkili olduğu görülmüştür. Öğrenciler kutuları sayarak iki kutuya sahip bir notanın tek kutuda yazılan notadan iki kat uzun süreceğini kavramışlardır. Ancak uygulamada öğrenci 2 diğer öğrenciler arasında en yüksek işitme kaybına sahiptir ve süre açısından en çok zorluk çeken öğrenci olmuştur. Sesin ne kadar sürmesi gerektiği daha büyük ve daha fazla kas grubunun kullanıldığı hareketlerle ve işaret diliyle somutlaştırılmaya çalışılmış nispeten başarılı olunmuştur. Diğer öğrencilerde sayma ve süreleri doğru çalma açısından büyük sıkıntılar yaşanmamıştır. Süreç içerisinde çalışılan parçaların bütünlük algısının da oluşmasıyla nota süreleri açısından problemlerin büyük ölçüde azaldığı görülmüştür.

5.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Özellikle son iki hafta “Sevgili Orgum” ve “Neşeye Şarkı” isimli parçalar, öğrencilerin çalışılan bir şarkıyı ne düzeyde akıcı bir şekilde çalabileceklerini gözlemlemek için ders içinde tekrar tekrar çalıştırıldı. Tekrar sayısı arttıkça akıcılık arttı. Hareketler otomatikleşmeye başladı. Ancak ses uzunluklarıyla paralel bir şekilde öğrencilerin işitme düzeylerinin, şarkının akıcılığı ve bütünlük algısında etken rolü olduğu görüldü.

5.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Dört öğrenci ile bilgisayar üzerinden uzaktan gerçekleştirilen sekiz haftalık öğretim boyunca öğrenciler derse istekli bir şekilde devam etmişlerdir. Bu durumda ders zamanlamasında esnek davranma olanağı ve ailelerin de olumlu tavırları etken olmuştur. Ders zamanlamaları her hafta öğrenci ve aileyle birlikte karar verilerek yapılmıştır. Dolayısıyla öğrenciler ders saatlerini hazır ve istekli bir şekilde beklemişlerdir. Ayrıca derslerin bire bir işlenmesi öğrenciye gerekli ilgi ve dikkatin verilmesini sağlamış, öğrenciyi de psikolojik olarak rahatlatan bir durum olduğu kanısına varılmıştır.

Uzaktan öğretim sürecinde öğrenciyi sadece kameranın açısı ile görebiliyor olmak özellikle çalma aşamasında kontrol ve düzeltme açısından derslere olumsuz yansımıştır. Ayrıca çalmaya odaklanan öğrenci ile o esnada iletişim kurmak işitme düzeyi düşük öğrencilerde işaret dili ile iletişim kurulabildiği için pek mümkün olmamıştır. Son olarak zaman zaman yaşanan altyapı kaynaklı bağlantı problemleri dersleri sekteye uğratsa da derslerin bütünü ele alındığında ciddi bir problem oluşturmamıştır.

5.6 Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın altıncı alt problemini oluşturan, öğrencilerin yapılan çalışmalar ve sonuçları hakkında değerlendirmeleri uygulama süreci bittikten sonra yapılan görüşmelerle elde edilmiştir.

Öğrenciler derslerin yararlı olduğunu, melodika çalmak konusunda zorlanmadıklarını belirtmişlerdir. Neler öğrendiniz sorusuna verilen cevaplardan melodika çalarken nelere dikkat edilmesi gerektiği, notaların melodika üzerindeki yerleri, notaların uzunluk-kısalık özellikleri şeklinde fikir birliğine varılmıştır.

“Dersleri yüz yüze mi yapmayı tercih ederdiniz?” sorusuna üç öğrenci hayır, bir öğrenci evet şeklinde cevap vermişlerdir. Sebepleri irdelendiğinde hayır diyen öğrencilerin ev ortamını rahat buldukları anlaşılmıştır. Dersleri yüz yüze yapmayı tercih ederdim diyen bir öğrenci ise okul ortamını sevdiğini ve arkadaşlarını özlediğini belirtmiştir.

“Sizce dersler yüz yüze yapılsa daha yararlı olur muydu?” sorusuna bir önceki soruya verilen cevaplarla paralel bir şekilde üç öğrenci hayır, bir öğrenci ise evet cevabı vermişlerdir. Hayır cevabı veren üç öğrencinin derslerin yüz yüze ya da uzaktan olması arasında bir fark görmedikleri; evet cevabı veren öğrencinin ise yüz yüze öğretimde iletişimin daha kolay olduğu ve kendi algılaması açısından daha verimli olduğunu düşündüğü ortaya çıkmıştır.

Son olarak öğrenciler melodika çalmayı sevdiklerini ve derslere devam etmek istediklerini belirtmişlerdir.

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada renklerle müzik öğretiminin Ankara’da bulunan Yılmaz Balaban İşitme Engelliler Ortaokulu’nda okuyan öğrencilere melodika kullanarak uzaktan öğretim yoluyla uygulanabilirliği incelenmiş ve sekiz haftalık uygulama süreci ile elde edilen veriler değerlendirilerek ortaya konmuştur.

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgu ve yorumların sonuçları tartışılmış ve öneriler sunulmuştur.

6.1 Sonuçlar

- 1.Hafta öğrenciler doğru ve rahat bir duruş ile parmaklarını tuşeye yerleştirebildiler ve sesin uzunluk-kısalık, incelik kalınlık, kuvvetlilik-hafiflik, tını özelliklerini büyük oranda kavrayabildiler.
- 2. Hafta öğrenciler birinci parmağını do notasına doğru bir duruş ve el pozisyonu ile basıp ses uzunluklarına dikkat ederek tekerlemeyi çalabildiler.
- 3. Hafta öğrenciler do notası ile re notasını düzgün bir şekilde basarak ve geçişlerde parmak hareketi ile üfleme arasındaki senkronu bozmadan çalmayı başarabildiler.
- 4. Hafta öğrenciler do, re ve mi notalarını doğru parmaklarla doğru zamanlarda basıp kaldırarak ve parmak eklemlerinde bükülmeler olmadan çalabildiler.

- 5. Hafta öğrenciler do, re, mi ve fa notalarını, dördüncü parmak kullanılırken diğer parmaklarını tuşe üzerinden fazla kaldırmadan ve pozisyonlarını bozmadan çalmayı büyük ölçüde başarabildiler.
- 6. Hafta öğrenciler sağ elin bütün parmaklarını, eklemlerden bükülmeden ve elin doğal hali bozulmadan kullanabildiler.
- 7. Hafta öğrenciler notalarla renkleri doğru bir şekilde eşleştirip düzeylerine göre olan grafik nota yazısını çözümleyip çalmayı büyük ölçüde başarabildiler.
- 8. Hafta öğrenciler süreç içerisinde aşamalı olarak gelişerek, notalarla renkleri doğru bir şekilde eşleştirip düzeylerine göre olan grafik nota yazısını çözümleyerek deşifre yapmayı ve gerekli tekrarlar sonrası çalışılan şarkıları akıcı bir şekilde çalmayı çok büyük ölçüde başarabildiler.
- İşitme engelli öğrencilerde müziksel algılama ve uygulama alanlarında başarı ve öğrenme hızının işitme düzeyiyle doğru orantılı, bedensel ve zihinsel yetersizlik düzeyiyle ters orantılı olduğu sonucuna varılmıştır.
- Sekiz haftalık uzaktan öğretim sürecinde, öğrenciyi tam anlamıyla kontrol ederek anında dönüt verme, bazı bağlantı problemleri ile derslerin sekteye uğraması gibi zorluklar yaşanmasına karşın durumun zaman-mekan bakımından gerekli esnekliğe müsait olması gibi kolaylıklar sağladığı sonucuna varılmıştır.
- Öğrenciler uzaktan yapılan bu çalışmaları verimli bularak olumlu bir yaklaşım sergilemişler ve çalışmaların devam etmesi yönünde görüş bildirmişlerdir.
- Renklerle müzik öğretiminin işitme engelliler okulunda okuyan öğrencilere melodika üzerinden ve uzaktan öğretim yoluyla uygulanabilir olduğu sonucuna varılmıştır.

6.2 Öneriler

- Uzaktan öğretimin Covid19 salgını dolayısıyla alternatif olmaktan çıkıp bir zorunluluk olduğu ve önemimin arttığı şu dönemlerde müzik öğretimi açısından ne kadar uygulanabilir olduğu, aksaklıkları belirleme ve çözüm üretebilme açısından önemli bir araştırma konusu haline geldiği açıktır. Bu bakımdan müzik öğretiminde kullanılabilecek çeşitli yöntem ve tekniklerin uzaktan öğretim yoluyla normal ya da çeşitli özel eğitim kurumlarında denenmesi ve araştırılması önerilmektedir.
- Bu çalışmada öğrenciler tarafından daha ulaşılabilir olan melodika ile uygulanan renklerle müzik öğretim yöntemi farklı enstrümanlara uyarlanarak görsel uyarıların daha mühim olduğu işitme engelli öğrencilere uzaktan ya da yüz yüze öğretim yoluyla verilebilir. İşitme engelli bireylerde daha çok ritmik çalışmalarla yürütülen müzik öğretimleri renklerle ya da sesleri daha somut hale getirebilecek çeşitli müzik öğretimi yöntemleri kullanılarak farklı bir boyut kazanacak ve öğrencilerin müziğin çeşitli alanlarında yer alabilmesine daha fazla olanak sağlayacaktır. Bu sayede örneğin, işitme engelli bireylerden oluşan, enstrüman açısından daha fazla çeşitliliğin sağlandığı orkestralar kurulabilir.
- İşitme engelli öğrencilerin müzik derslerine karşı olumlu tavırları ve derse katılım ve devam etme istekleri göze çarpmaktadır. Yapılan müzik öğretimlerinde öğrencilerin yetersizlikleri ve öğrenme hızları gözetilerek planlar yapılmalı ve öğrencilerin motivasyonlarını arttıracak pekiştireçlere sık sık yer verilmelidir.
- Öğrencilerin bu ve benzeri çalışmalara daha çok katılımlarını sağlayabilmek için ihtiyaç duydukları altyapı, telefon, tablet, bilgisayar gibi ekipmanlar belirlenerek eksikliklerin giderilmesi noktasında durum ortaya konulmalıdır.

KAYNAKLAR

- "Engelli istatistikleri". (t.y.). Tuik: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1017 adresinden alındı
- "TDK". (t.y.). Sıkça yapılan yanlışlara doğrular: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_yanlis&view=yanlis&kelimez=138 adresinden alındı
- Alshuaib, W. B., Al-Kandari, J. M., & Hasan, S. M. (2015). Classification of hearing loss. doi:10.5772/61835
- Alten, S. R. (2011). *Audio in media*. Boston: Wadsworth.
- Arslan, M., Ersözlü, Z. N., Aydoğan, İ., İskender, M., Helvacı, M. A., & Turhan, M. (2009). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Gündüz.
- Aydoğan, S. (2007). *Renklerle org öğretimi* (6 b.). Ankara: Arkadaş.
- Bakırcı, Ç. M. (2011, 10 14). Duyular. 03 29, 2020 tarihinde <https://evrimagaci.org/duyular-3-duyma-isitme-ve-ses-cikarma-vokalizasyon-263> adresinden alındı
- Beatrice, D. (2013). *Priority medicines for europe and the world*. 03 30, 2020 tarihinde Who: https://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/BP6_21Hearing.pdf adresinden alındı
- Beck, S. G. (1995). Technology for the deaf: Remembering to accommodate an invisible disability. *Library Hi Tech*(13), 109-144.
- Burkey, J. M. (2015). *The hearing loss guide*. London: Yale University.

- Chasin, M. (2016). Speech, music and hearing devices. W. W. Cheng, & W. Horowitz içinde, *Making music with a hearing loss* (s. 12-18). Gaithersburg: AAMHL.
- Darrow, A. A. (2006). Sounds in the silence: Research on music and deafness. *Applications of Research in Music Education*, 25(1), 1-14.
- Demirel, Ö. (2012). *Öğretim ilke ve yöntemleri: Öğretme sanatı*. Ankara: Pegem.
- Dittmar, T. A. (2012). *Audio engineering 101*. Oxford: Focal.
- Doğanay , A., Ataizi , M., Şimşek, A., Salı, J. B., & Akbulut, Y. (2012). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Eck, C. v. (2017). *Between air and electricity*. New York: Bloomsbury.
- Eleweke, C. J. (2011). History of deafness and hearing impairments. *Advances in Special Education*(21), 181-212. doi:10.1108/S0270-4013(2011)0000021011
- Ellyson, T. (2019, 07 31). *UNK install system serving those withhearing loss*. 04 02, 2020 tarihinde Unknews: <https://unknews.unk.edu/2019/07/31/unk-installs-system-serving-those-with-hearing-loss/> adresinden alındı
- Eskioğlu, I. (2003). Müzik eğitiminin çocuk gelişimi üzerindeki etkileri. *Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumu*, (s. 116-123). Malatya.
- Fahy, F. (2015). Introduction. F. Fahy, & D. Thompson içinde, *Fundamental of sound and vibration*. Boca Raton: Crc.
- Fidan , N. (2012). *Okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: pegem.
- Frangulov , A., Rehm, H., & Kenna, M. (2004). *Common couses of hearing loss*. Boston: Harward Medical School.
- Gedük, N. D. (2007). Platon'un eğitim anlayışı. Konya: Selçuk Üniversitesi.
- Gül, İ. I. (2014). *Engellilerin Haklarına İlişkin Birleşmiş Milletler Sözleşmesi kamu kurumları için uygulama rehberi*. Ankara: Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı.
- Güleş, G. (2010, Aralık). Farklı yaş gruplarında keman çalma becerisi ediniminin incelenmesi. 6. Bolu. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> adresinden alındı

- Hallam, S. (2006). *Music psychology in education*. London: Bedford Way.
- Hash, P. M. (2003). Teaching Instrumental Music To Deaf And Hard Of Hearing Students. *Research and Issues in Music Education*.
- Holmes, T. (2006). *The routledge guide to music technology*. New York: Taylor&Francis.
- Hough, E., & Smith, S. Y. (2016). Additional support for patients with hearing loss. J. R. Tysome , & R. G. Kanegaonkar içinde, *Hearing an introduction & practical guide* (s. 169-172). Boca Raton: CRC.
- Howard, D. M., & Angus, J. A. (2009). *Acoustics and psychoacoustics*. Oxford: Focal.
- Huber, D. M., & Runstein, R. E. (2010). *Modern recording techniques*. Oxford: Focal.
- Infrared systems*. (2019). 04 02, 2020 tarihinde Hearinglink: <https://www.hearinglink.org/living/loops-equipment/infrared-systems/> adresinden alındı
- İşitme engelli öğrencilerin eğitiminde yardımcı teknolojiler*. (t.y). Aikebaier. adresinden alındı
- İzgü, Ş. (1993). İşitme Engelli Çocukların İlköğretim Programlarında Müzik Eğitimi.
- Kauffman, J. M., Travers, J. C., & Badar, J. (2020). Why some students with severe disabilities are not placed in general education. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*(45), 28-33.
- Keith, J. (2016). *Disabilities sourcebook*. Detroit: Omnigraphics.
- Kırık, A. M. (2014, Ocak). Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi ve Türkiye'deki durumu. (A. Büyükaslan, Dü.) *Marmara İletişim*(21), 73-94. doi:10.17829/midr.20142110299
- Koski, L. (2019). Control justified: Discipline as moral regulation in adult education. A. Heikkinen, J. Patari, & G. Molzberger içinde, *Disciplinary struggles in education* (s. 25-39). Tampere: Tampere University.
- Kuttruff, H. (2006). *Acoustics an introduction*. New York: Taylor & Francis.
- Legal rights the guide for deaf and hard of hearing people*. (2015). Washington: Gallaudet University.

- Lyon, R. F. (2017). *Human and machine hearing*. Cambridge: Cambridge University.
- Mazzola, G., Pang, Y., Heinze, W., Gkoudina, K., Pujakusuma, G. A., Grunklee, J., . . . Ma, Y. (2018). *Basic music technology*. Cham: Springer.
- MEB. (2012). *12 Yıl Zorunlu Eğitim Sorular Cevaplar*.
- MEB. (2016). *National Education Statistics*.
- MEB. (2019). *Milli eğitim istatistikleri*. Ankara: MEB.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2016). *Çocuk gelişimi ve eğitimi*. 03 31, 2020 tarihinde Megep: http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller/%C4%B0%C5%9Fitme%20Yetersizli%C4%9Fi%20ve%20Kayna%C5%9Ft%C4%B1rma.pdf adresinden alındı
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018, 07 07). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_07/09101900_ozel_egitim_hizmetleri_yonetmeligi_07072018.pdf adresinden alındı
- Misyonumuz ve vizyonumuz. (t.y). 03 30, 2020 tarihinde Türkiye İşitme Engelliler Derneği: <https://tied.org.tr/sayfa/misyonumuz-ve-vizyonumuz/> adresinden alındı
- Önen, U. (2016). *Ses kayıt ve müzik teknolojileri*. İstanbul: Çitlembik.
- Parkes, W. J. (2020). 04 02, 2020 tarihinde https://kidshealth.org/EN/images/illustrations/cochlearImpant_420x315_rd1_enIL.jpg adresinden alındı
- Purves, D. (2017). *Music ass biology the toneswe like and why*. London: Harward University.
- Reifinger, J. L. (2018). Music education to train hearing abilities in children with cochlear implants. *Music Educators Journal*, 105(2), 57-63.
- Rumsey, F., & McCormick, T. (2006). *Sound and recording: An introduction*. Oxford: Focal.
- Sağlık Bakanlığı. (2008). *Sağlık hizmetlerinde okul sağlığı kitabı*. Ankara: Yücel.

Sevinç, Ş., Aslan, F., & Özkan, B. (2015). *İşitme engelliler için öğretmen kılavuz kitabı*.

Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı .

Sönmez, V. (2007). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı*. Ankara: Anı.

Şişman , M. (2007). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Pegem.

Tarikci, A. (2015). *Müzik teknolojisine giriş*. Ankara: Müzik eğitimi .

Tarman, S. (2016). *Müzik eğitiminin temelleri*. Ankara: Müzik Eğitimi.

Türkiye Büyük Millet Meclisi. (1982, 11 9). *TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ*

BAŞKANLIĞI. TÜRKİYE CUMHURİYETİ ANAYASASI :

<https://www.tbmm.gov.tr/anayasa/anayasa82.htm> adresinden alındı

Walczyk, E. B. (1993). Music instruction and the hearing impaired. *Music Educators Journal*, 80(1), 42-44.

Yıldırım, A., & Şimşek , H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

EKLER



Ek 1. Görüşme Formu

Görüşme Formu

GİRİŞ

Merhaba. Sizlerle sekiz hafta boyunca bilgisayar üzerinden melodika dersleri yaptık. Bu gün bu süreci nasıl değerlendirdiğinizi, sekiz haftalık dersler üzerine konuşarak öğrenmek istiyorum.

SORULAR

1. Sizce bu dersler yararlı oldu mu?

Melodika çalmakta zorlandınız mı?

Neler öğrendiniz?

2. Bu dersleri yüz yüze mi yapmayı tercih ederdiniz?

Neden?

3. Sizce dersler yüz yüze yapılırsa daha yararlı olur muydu?

Neden?

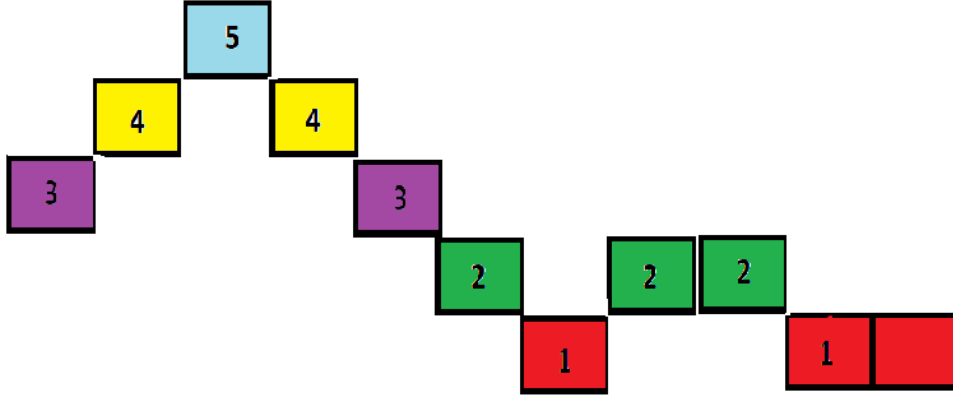
4. Melodika öğrenmeye ve derslere devam etmek istiyor musunuz?

Ek 2. Gözlem Formu

Sorular:

1. Öğrencinin el pozisyonu doğru ve rahat mı?
2. Öğrenci parmaklarını doğru kullanıyor mu?
3. Öğrenci renkle eşleştirilen doğru notayı çalıyor mu?
4. Öğrenci nota sürelerini doğru çalabiliyor mu?
5. Tekrar ettikçe parçanın akıcılığı artıyor mu?

Ek 3. Grafik Nota Yazısı Örneği





GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR...