

**T.C.  
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

Odyoloji Anabilim Dalı

**ÖZEL EĞİTİM ÖNCESİNDE VE SÜRECİNDE İŞİTME  
CİHAZI VEYA KOKLEAR İMPLANT UYGULANAN  
ÇOCUKLARIN DENEYİMLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

**SONGÜL ÇAKICI**

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Selva ZEREN

**İstanbul- 2021**



## TEZ TANITIM FORMU

**YAZAR ADI SOYADI** : Songül ÇAKICI

**TEZİN DİLİ** : Türkçe

**TEZİN ADI** : Özel Eğitim Öncesinde ve Sürecinde İşitme Cihazı veya Koklear İmplant Uygulanan Çocukların Deneyimleri

**ENSTİTÜ** : İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

**ANA BİLİM DALI** : Odyoloji

**TEZİN TÜRÜ** : Yüksek Lisans Tezi

**TEZİN TARİHİ** : 28/06/2021

**SAYFA SAYISI** :86

**TEZ DANIŞMANI** : Dr. Öğr. Üyesi Selva ZEREN

**DİZİN TERİMLERİ** : Özel eğitim, işitme cihazı, koklear implant

**TÜRKÇE ÖZET**   
İşitme, kişinin zihinsel ve dil gelişiminde yer alan temel faktörlerden biri olmakla işitme kaybı, çevreyle iletişim kurmayı ve sosyalleşmeyi dolayısıyla tüm yaşamını etkiler.   
İşitme kaybı nedeni ile işitme cihazı veya koklear implant kullanan çocuklar, işitme kaybı derecesine ve aldığı özel eğitime göre normal işitmeye sahip çocuklardan farklılık gösterirler.   
Bu fark dil gelişimi, bilişsel, motor ve psiko-sosyal gelişim alanlarında belirgindir.

İşitme yetersizliği özel eğitime ihtiyaç duyulmasına neden olur.

Özel eğitim; yetersizliğin engele dönüşmesini önleyen, yetersizliği olan bireyin toplumda bağımsız, üretken olmasını sağlayan ve becerilerini geliştiren bir eğitim hizmetidir.

Özel eğitimde bireyi değerlendirme ve tanı koyma çok önemlidir. Her çocuk farklı bireysel özelliklere ve yeterliliklere sahiptir. Yaşlarından beklenen düzeyden anlamlı derecede farklılık gösteren çocuklarda genel eğitim hizmetleri yetersiz kalmakta, özel eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu eğitim bireyin özür ve özelliklerine uygun ortamlarda, özel olarak yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri kullanılarak özel eğitime ihtiyacı olan çocuğun ihtiyaçlarına göre düzenlenen Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) hazırlanarak uygulanır.

İşitme kaybının dil gelişimi ve beraberinde getirdiği tüm olumsuz etkileri en az seviyeye indirmek için, işitme kayıplı çocukların gelişiminde erken müdahalenin son derecede önemli olduğu kabul edilmektedir. Erken tanılanmanın hemen sonrasında işitme kaybına uygun cihazlanma ile beraber çocuğun bireysel ihtiyaçlarına uygun bir eğitim programına hemen başlanması önem kazanmaktadır.

İşitme kayıplı çocuğun tanısı, takibi, bakımı,

desteklenmesi, toplumsal ve ruhsal yönden eğitilmesi, topluma ve kendine kazandırılması temel hedeftir. Bu hedefin multidisipliner olması ekip çalışmasını zorunlu kılar. İşitme kaybı olan çocuklarda özel eğitim sürecinde ve öncesinde yaşanan dil gelişimi, psiko-sosyal ve duygusal sorunların yanında davranış sorunlarının da tespit edilmesi gerekir. Zamanında önlem olarak ve düzenlemeler yaparak gelişebilecek problemleri en az seviyede tutmak önemlidir. Ailelerin bilinçlendirilmesi ve bilgilendirilmesi konusunda rehberlik ve danışma hizmetinin uzman kişilerce yürütülmesi gerekir.

Bu tez çalışmasında özel eğitim öncesinde ve sürecinde dil gelişimi, psikososyal, duygusal ve davranışsal problemlerin erken fark edilerek önlenmesi için yöntem geliştirmek amaçlanmıştır.

## **DAĞITIM LİSTESİ**

: 1. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'ne

2. YÖK Ulusal Tez Merkezi'ne

*İmzası*

*Songül ÇAKICI*

**T.C.**  
**İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

Odyoloji Anabilim Dalı

**ÖZEL EĞİTİM ÖNCESİNDE VE SÜRECİNDE İŞİTME**  
**CİHAZI VEYA KOKLEAR İMPLANT UYGULANAN**  
**ÇOCUKLARIN DENEYİMLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

**SONGÜL ÇAKICI**

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Selva ZEREN

**İstanbul- 2021**

## **BEYAN**

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğu, kullanılan verilerde herhangi tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka üniversitedeki başka bir tez olarak sunulmadığını beyan ederim.

Songül ÇAKICI

.../.../2021

**İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

Songül ÇAKICI'nın "Özel Eğitim Öncesinde ve Sürecinde İşitme Cihazı veya Koklear Implant Uygulanan Çocukların Deneyimleri" adlı tez çalışması, jürimiz tarafından Odyoloji anabilim dalı, Odyoloji bilim dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan

*Dr.Öğr. Üyesi Selva ZEREN*  
*(Danışman)*

Üye

*Dr. Öğr. Üyesi Nebi Mustafa*  
*GÜMÜŞ*

Üye

*Doç. Dr.Erdoğan BULUT*

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

... / ... / 2021

*İmzası*

*Prof. Dr. İzzet GÜMÜŞ*

Enstitü Müdürü



## ÖZET

İşitme kaybı nedeni ile işitme cihazı veya koklear implant kullanan çocuklar, işitme kaybı derecesine ve aldığı özel eğitime göre normal işitmeye sahip çocuklardan farklılık gösterirler. Bu fark dil gelişimi, bilişsel, motor ve psiko-sosyal gelişim alanlarında belirgindir. Çevre seslerini yeterli düzeyde duyamadıkları için konuşma, anlama ve kendini ifade etmede zorluklar yaşarlar. Anlaşamadıkları takdirde hırçın, sinirli ve agresif tutumlar gösterebilirler. Yeterli iletişim kuramamaları, arkadaş edinme ve sosyal hayata uyumda sıkıntılar yaşamalarına neden olabilir. Bu problemler işitme engelli bireyi doğrudan etkilemekle birlikte bulunduğu aile ve çevreyi de etkilemesi nedeni ile toplumsal bir özellik taşır. İşitme kaybına ek olarak geç tanılanma, geç cihazlanma ile birlikte bilişsel düzeyi ve öğrenme stilleri gibi bireysel özelliklerin yanında ailesel faktörler, ailelerin tutumları, eğitim ve sosyo-ekonomik düzeyi ile özel eğitim merkezlerinde yaşanan sorunlar çocuğu olumsuz etkiler.

İşitme kaybı olan çocuklarda özel eğitim sürecinde ve öncesinde yaşanan psiko-sosyal ve duygusal sorunların yanında davranış sorunlarının da tespit edilmesi gerekir. Zamanında önlem olarak ve düzenlemeler yaparak gelişebilecek problemleri en az seviyede tutmak önemlidir. Ailelerin bilinçlendirilmesi ve bilgilendirilmesi konusunda rehberlik ve danışma hizmetinin uzman kişilerce yürütülmesi gerekir.

İşitme kayıplı çocuğun tanısı, takibi, bakımı, desteklenmesi, toplumsal ve ruhsal yönden eğitilmesi, topluma ve kendine kazandırılması temel hedeftir. Bu hedefin multidisipliner olması ekip çalışmasını zorunlu kılar. Odyolog, özel eğitim merkezlerinde görev yapan multidisipliner ekibin vazgeçilmez bir üyesidir.

Bu tez çalışmasında özel eğitim öncesinde ve sürecinde dil gelişimi, psiko-sosyal, duygusal ve davranışsal problemlerin erken fark edilerek önlenmesi için yöntem geliştirmek amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Özel eğitim, işitme cihazı, koklear implant

## SUMMARY

Children who use hearing aids or cochlear implants due to hearing loss differ from children with normal hearing depending on the degree of hearing loss and the special education they receive. This difference is evident in the areas of language development, cognitive, motor and psycho-social development. They have difficulties in speaking, understanding and expressing themselves because they cannot hear the surrounding sounds sufficiently. If they are not understood, they can show combative, angry and aggressive attitudes. Their inability to communicate adequately may cause them to have difficulties in making friends and adapting to social life. Although these problems directly affect the hearing-impaired individual, they also have a social characteristic as they affect the family and the environment, they are in. In addition to hearing loss, late diagnosis, late augmentation and individual characteristics such as cognitive level and learning styles as well as familial factors, family attitudes, education and socio-economic level, and problems experienced in special education centers affect the child negatively.

In addition to the psycho-social and emotional problems experienced in children with hearing loss during and before special education, behavioral problems should also be identified. It is important to keep the problems that may develop at a minimum level by taking timely measures and arrangements. Guidance and counseling services should be carried out by experts in raising awareness and informing families.

The main objective is to diagnose, follow-up, care, support, socially and mentally educate the child with hearing loss, and reintegrate them into the society and oneself. The fact that this goal is multidisciplinary requires teamwork. The audiologist is an indispensable member of the multidisciplinary team working in special education centers.

In this thesis, it is aimed to develop a method for language development, early recognition and prevention of psycho-social, emotional and behavioral problems before and during special education.

**Keywords:** Special education, hearing aid, cochlear implant

# İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
SUMMARY .....	ii
İÇİNDEKİLER .....	iii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
EKLER LİSTESİ .....	x
ÖNSÖZ.....	xi
GİRİŞ .....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### GENEL BİLGİLER

1.1. İŞİTME DUYUSUNUN ÖNEMİ .....	3
1.2. İŞİTME KAYBI .....	3
1.2.1. İşitme Kaybının Sınıflandırması .....	4
1.2.1.1. İşitme Kaybının Derecesine Göre Sınıflandırma .....	4
1.2.1.2. İşitme Kaybının Tipine Göre Sınıflandırma .....	5
1.2.1.2.1. İletim Tipi İşitme Kaybı .....	5
1.2.1.2.2. Sensörinöral Tip İşitme Kaybı.....	5
1.2.1.2.3. Mikst Tip İşitme Kaybı .....	5
1.2.1.2.4. İşitsel Nöropati .....	5
1.2.1.2.5. Santral İşitsel İşleme Bozukluğu .....	6
1.2.1.2.6. Fonksiyonel– Organik Olmayan İşitme Kaybı.....	6
1.2.1.3. Konuşmayı Kazanma Dönemine Göre İşitme Kaybının Sınıflandırılması .....	6
1.2.1.3.1. Prelingual (Dil Kazanımı Öncesi) İşitme Kayıpları .....	6
1.2.1.3.2. Perilingual (Dili Kazanma Dönemi) İşitme Kayıpları.....	6
1.2.1.3.3. Postlingual (Dil Kazanımı Sonrası) İşitme Kayıpları.....	6
1.2.1.3.4. Kazanılmış İşitme Kayıpları .....	6
1.3. İŞİTME KAYBININ NEDENLERİ .....	7
1.3.1. Prenatal (Doğum Öncesi) Dönem.....	7
1.3.2. Perinatal (Doğum Anı) Dönem.....	7
1.3.3. Postnatal (Doğum Sonrası) Dönem .....	7
1.4. İŞİTME KAYBININ ÇOCUK ÜZERİNDEKİ OLUMSUZ ETKİLERİ .....	7
1.4.1. Dil Gelişimi.....	7

1.4.1.1. Dil Gelişimini Etkileyen Faktörler.....	8
1.4.2. Motor Gelişimi.....	8
1.4.3. Bilişsel- Zihinsel Gelişim .....	8
1.4.4. Psiko-Sosyal- Duygusal Gelişim .....	9
1.4.5. Akademik Başarı.....	9
1.5. İŞİTME CİHAZLARI .....	9
1.5.1. İşlemcisine Göre İşitme Cihazları.....	10
1.5.1.1. Analog İşitme Cihazları .....	10
1.5.1.2. Dijital Olarak Programlanabilen Analog İşitme Cihazları.....	10
1.5.1.3. Dijital İşitme Cihazları .....	10
1.6. İŞİTME CİHAZI TİPLERİ .....	10
1.6.1. Kulak Arkası İşitme Cihazları .....	10
1.6.2. Kulak İçi- Kanal İçi İşitme Cihazları.....	11
1.6.3. Kemik Yolu İşitme Cihazları .....	12
1.6.4. CROS ve BICROS İşitme Cihazları .....	13
1.7. YARDIMCI DİNLEME CİHAZLARI .....	14
1.7.1. FM (Frekans Modülasyon) Sistemleri .....	14
1.7.2. Sınıf içi Akustik Sistemler.....	15
1.8. KOKLEAR İMPLANTLAR .....	16
1.9. ÖZEL EĞİTİM.....	17
1.9.1. Özel Eğitimin Temel İlkeleri .....	18
1.9.2. Özel Eğitimin Amaçları .....	18
1.10. İŞİTME ENGELLİ ÇOCUKLARIN EĞİTİMİNDE GÖREV ALAN UZMANLAR .....	19
1.10.1. Hekim ve Odyolog.....	19
1.10.2. Psikolog ve Psikolojik Danışma ve Rehberlik Uzmanları.....	20
1.10.3. Çocuk Gelişimi ve Eğitmcileri .....	20
1.10.4. Sosyal Hizmet Elemanları .....	20
1.10.5. Özel Eğitmciler .....	20
1.10.6. Terapistler .....	20
1.11. İŞİTME ENGELLİ BİREYLERİN EĞİTİMİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER .....	21
1.11.1. İşitsel- Sözel İletişim Yöntemleri (Sözel Dili Temel Alan Yaklaşımlar)21	
1.11.2. İşaret Temelli Yaklaşımlar.....	21
1.11.2.1. İşaret Dili.....	21
1.11.2.2. Parmak Alfabeti .....	22

1.11.3. Tüm (Eşzamanlı) İletişim Yöntemi .....	22
1.11.4. İki Dil/ İki Kültür Yöntemi .....	22
1.12. DİL VE KONUŞMA TERAPİSİNİN ÖNEMİ .....	22
1.13. AİLE EĞİTİMİ.....	23
1.13.1. Aile Eğitiminin Amaçları.....	23
1.13.2. Anne -Baba-Öğretmen İş Birliğinin Faydaları .....	24

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **MATERYAL VE YÖNTEM**

2.1. Çalışma Yeri.....	25
2.2. Çalışma İzni ve Etik Kurul Onayı .....	25
2.3. Çalışmanın Sınırlılıkları .....	25
2.4. Çalışma Planı.....	26
2.5. Veri Toplama Yöntemi.....	26
2.6. Anket Uygulaması.....	26
2.7. Verilerin İstatistiksel Analizi.....	26

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **BULGULAR**

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **TARTIŞMA**

<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>58</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>59</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>64</b>

## **KISALTMALAR**

<b>AAA</b>	: American Academy of Audiology
<b>ASHB</b>	: Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı
<b>BEP</b>	: Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları
<b>BICROS</b>	: Bilateral Contralateral Routing of Signal
<b>CROS</b>	: Contralateral Routing of Signal
<b>FM</b>	: Frekans Modülasyon
<b>RIC</b>	: Receiver in the Canal

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> İşitme kaybı dereceleri ve saf ses ortalaması (Goodman'a göre).....	4
<b>Tablo 2.</b> Saf ses ortalamasına göre işitme kaybı dereceleri (dB) .....	4
<b>Tablo 3.</b> Katılımcılara ait demografik bilgiler .....	27
<b>Tablo 4.</b> Cinsiyete göre Koklear İmplant-İşitme Cihazı kullanımı arasındaki ilişki.	28
<b>Tablo 5.</b> Cinsiyete göre bireylerin cihazlanma yaşının karşılaştırılması.....	28
<b>Tablo 6.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları gerginlik ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları gerginlik sıklığının karşılaştırılması.....	29
<b>Tablo 7.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları öfke nöbeti sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları öfke nöbeti sıklığının karşılaştırılması.....	30
<b>Tablo 8.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları takıntı eğilimi ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları takıntı eğilimi sıklığının karşılaştırılması	31
<b>Tablo 9.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları hırçınlık sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları hırçınlık sıklığının karşılaştırılması .....	32
<b>Tablo 10.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları saldırganlık sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları saldırganlık sıklığının karşılaştırılması .....	33
<b>Tablo 11.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları uyku bozukluğu sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları uyku bozukluğu sıklığının karşılaştırılması .....	34
<b>Tablo 12.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları iştah sorunu sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları iştah sorunu sıklığının karşılaştırılması .....	35
<b>Tablo 13.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları dikkat eksikliği sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre dikkat eksikliği sıklığının karşılaştırılması .....	37
<b>Tablo 14.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi insanlarla konuşmaları ile aldıkları eğitim süresine göre insanlarla konuşmalarının karşılaştırılması .....	38
<b>Tablo 15.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları üzüntü ve sevinç paylaşım sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre üzüntü ve sevinç paylaşımı sıklığının karşılaştırılması .....	39
<b>Tablo 16.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi arkadaş edinmeleri ile aldıkları eğitim süresine göre arkadaş edinmelerinin karşılaştırılması .....	40
<b>Tablo 17.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi kalabalık ortama uyum sağlamaları ile aldıkları eğitim süresine göre kalabalık ortama uyum sağlamalarının karşılaştırılması .....	42
<b>Tablo 18.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre sosyal faaliyetlere katılma sıklığının karşılaştırılması .....	43

<b>Tablo 19.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri ile aldıkları eğitim süresine göre duygu ve düşüncelerini ifade etmelerinin karşılaştırılması .....	44
<b>Tablo 20.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi açık ve anlaşılır konuşmaları ile aldıkları eğitim süresine göre açık ve anlaşılır konuşmalarının karşılaştırılması .....	46
<b>Tablo 21.</b> Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi verilen komutları yerine getirme durumları ile aldıkları eğitim süresine göre verilen komutları yerine getirme durumlarının karşılaştırılması .....	47



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Kulak arkası işitme cihazları .....	11
Şekil 2. Kulak arkası RIC işitme cihazları.....	11
Şekil 3. Kulak içi işitme cihazları.....	11
Şekil 4. Bant tipi kemik yolu işitme cihazı.....	12
Şekil 5. Taç tipi kemik yolu işitme cihazı.....	12
Şekil 6. Gözlük tipi kemik yolu işitme cihazı.....	13
Şekil 7. CROS İşitme Çözümü .....	13
Şekil 8. BICROS İşitme Çözümü .....	14
Şekil 9. FM Sistem.....	15
Şekil 10. Koklear İmplant.....	16
Şekil 11. Koklear İmplant Cihazları .....	16

## EKLER LİSTESİ

<b>Ek-A:</b> Etik Kurul Karar Örneği .....	61
<b>Ek-B:</b> Gelişim Üniversitesi Katılımcılar için Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu .....	62
<b>Ek-C:</b> Anket Formu Örneği.....	63

## ÖNSÖZ

Toplumumuzda 3 milyonu bulan işitme engelli kişilerin duygusal, sosyal ve dil gelişimi alanlarındaki kısıtlılıklar nedeniyle yaşadıkları sorunlar kendisiyle birlikte ailesel ve toplumsal bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Sağlıklı toplumun temelini sağlıklı çocuklar oluşturur. Eğitim hakkı temel haklardan biridir. Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Beyannamesi ile de resmileşmiş bir insan hakkıdır. Dolayısı ile işitme engelli bireyler üzerinde yapılmış tüm bilimsel araştırma ve çalışmalar temelde onların almaları gereken insan hakkını onlara teslim etme bilinci ve önemi taşınmalıdır.

Bu çalışmada işitme cihazı ve koklear implant kullanan çocukların dil gelişimi, sosyal ve duygusal gelişimleri alanında özel eğitim öncesinde ve sürecinde yaşadıkları sorunlar değerlendirilmiş, özel eğitimin çocuklar üzerindeki etkisi araştırılmış, 1yıl ve 5 yıl arası alınan özel eğitimle normal işitmeye sahip akranları ile aynı seviyeye ulaştıkları yaptığımız çalışma ile desteklenmiştir.

İşitme engelli çocukların eğitimleri; erken tanı ve müdahale ile bireyin ihtiyacına uygun bireyselleştirilmiş eğitim programlarının uygulanması ile gerçekleştirilmeli, işitme engellilerin eğitim programında yetişmiş uzman ve uygulayıcılar tarafından eğitim verilmesi, uzmanlar arası iş birliğinin ve bilginin paylaşımı sağlanmalıdır. İşitme engelli bireylerin akranları ile daha fazla vakit geçirmesi, kaynaştırma eğitimleri ile normal işiten çocuklarla daha fazla iletişim halinde olması, sosyal ve sanatsal faaliyetlere katılımı kendini daha iyi ifade eden, sorumluluk duygusu gelişmiş, başkalarını daha iyi anlayabilen bireyler olmasına katkı sağlayabilir.

Çalışma sürecinin başından sonuna, araştırmanın tüm aşamalarında bana önem ve özenle rehberlik etmiş olan sayın tez danışmanım Dr. Selva ZEREN'e, Dr. Mustafa Nebi GÜMÜŞ'e, verilerimi toplama konusunda yardımlarını esirgemeyen Özel Belgin Birer Rehabilitasyon Merkezine, Özel Avrupa Rehabilitasyon Merkezine ve Yeni Başak Rehabilitasyon Merkezine, Bakırköy İşitme Cihazları Satış Merkezine ve anket çalışmamda destekleri için özverili, sabırlı tüm annelere, her daim yanımda olan ve beni sonuna kadar destekleyen sevgili eşim Murat ÇAKICI'ya, canım anneme, babama ve tüm aileme çok teşekkür ederim.

Songül ÇAKICI

## GİRİŞ

İşitme, kişinin zihinsel ve dil gelişiminde yer alan temel faktörlerden biri olmakla birlikte işitme kaybı, çevreyle iletişim kurmasını ve kişinin sosyalleşmesini dolayısıyla tüm yaşamını etkileyen bir özür çeşididir. Bir anlamda işitme kaybı “hayatla temasın kaybıdır” (Sunal ve Çam, 2005, s. 12).

İşitme sorunu yaşamayan ve normal gelişim gösteren bireyler, bebeklik ve çocukluk döneminde çevreyle işitme yoluyla etkileşimde bulunarak, dil ve iletişim becerilerinin gelişimini destekleyecek işitsel girdilere ulaşmaktadırlar. Bu sayede dil gelişimi, ek bir desteğe ihtiyaç duymadan doğal yollarla gerçekleşmektedir (Turan, Koca ve Uzuner, 2019, s. 94). Fakat işitme kayıplı çocuklar bu etkileşimler sürecinde yer alan işitsel girdileri algılamakta zorluk yaşadıkları için dil ediniminde ve iletişim becerilerinde çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadırlar (Belgin ve Yücel, 2011).

İşitme duyusundaki engel nedeniyle çocukla iletişimin azalması, çocuğun dil gelişimi ile birlikte, sosyal gelişim, emosyonel gelişim ve akademik başarı üzerinde anlamlı bir olumsuz etkiye sahiptir (Mukuria ve Eleweke, 2010). İşitme engelli çocukların sözel ifade etme güçlükleri nedeniyle sorunlarını belirtmede ve sorunlarının karşı tarafça anlaşılmadığı durumlarda yaşadıkları duygusal ve ruhsal sıkıntıların yanında, davranış sorunları da gözlenebilir. Özel eğitim alındığı dönemde de birtakım duygusal ve ruhsal sıkıntıların yanında davranış sorunları da gözlenebilir (Sunal ve Çam, 2005, s.12). Bu sebeplerden dolayı işitme engelli çocuk yaşamın her döneminde aile, okul ve sosyal hayatında uyum sorunlarıyla sonuçlanan yaşam deneyimleri kazanmaktadır (Küçük ve Arıkan, 2006, s.23).

Doğumla başlayan eğitim süreci tüm hayat boyunca devam eder. Fakat herhangi bir duyudaki yetersizlik, normal duyulara sahip insanlardan daha özel bir eğitime ihtiyaç duyulmasına neden olur (Sarıkaya ve Börekçi, 2016, s. 178).

Özel eğitim; yetersizliğin engele dönüşmesini önleyen, yetersizliği olan bireyin toplumda bağımsız, üretici olmasını sağlayan ve becerilerini geliştiren bir eğitim hizmetidir.

Özel eğitimde bireyi değerlendirme ve tanı koyma çok önemlidir. Her çocuk farklı bireysel özelliklere ve yeterliliklere sahiptir. Yaşlılarından beklenen düzeyden anlamlı derecede farklılık gösteren çocuklarda genel eğitim hizmetleri yetersiz kalmakta, özel eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu eğitim bireyin özür ve

özelliklerine uygun ortamlarda, özel olarak yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri kullanılarak özel eğitime ihtiyacı olan çocuğun ihtiyaçlarına göre düzenlenen Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) hazırlanarak uygulanır (Atay, 1999).

Çocuk gelişimi ve eğitiminde, erken çocukluk eğitimi ve özel eğitim çok önemlidir. Etkili bir eğitim için ailenin eğitime katılımı, eğitimi veren öğretmenin uzmanlığı ve deneyimi, eğitimi veren kurum çok önemlidir.

İşitme kaybının dil gelişiminde ve beraberinde getirdiği tüm olumsuz etkileri en az seviyeye indirmek için, işitme kayıplı çocukların gelişiminde erken müdahalenin son derecede önemli olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle 2005 yılında ülkemizde yeni doğan işitme tarama programı uygulaması ile işitme kaybının erken tanınması amaçlanmıştır (Turan vd., 2019). Erken tanınmanın hemen sonrasında işitme kaybına uygun cihazlanma ile beraber çocuğun bireysel ihtiyaçlarına uygun bir eğitim programına hemen başlanması önem kazanmaktadır.

# BİRİNCİ BÖLÜM

## GENEL BİLGİLER

### 1.1. İŞİTME DUYUSUNUN ÖNEMİ

İnsanı diğer canlılardan ayıran özelliği konuşma yeteneğidir. Konuşma ise işitme yolu ile kazanılır. Anlama, konuşma, okuma, yazma gibi iletişimsel yeteneklerin temelinde işitme vardır. Bu sayede sosyal bir varlık olarak diğer insanlarla ve çevreyle iletişim kurması sağlanır. Çocuklar işittikleri sürece yaşadıkları toplumda konuşulan dili kazanabilmekte ve genellikle 4 yaşından sonra, dili kendilerine özgü bir biçimde kullanarak çevre ile iletişim kurabilmektedirler. İşitme duyusunun dil gelişimi açısından önemi büyüktür ancak diğer gelişim alanları üzerindeki etkisi de yadsınmaz. İşitme duyusundaki engel nedeniyle işitsel girdinin yetersiz olması, çocukla iletişimin azalması, çocuğun sadece dil gelişimini değil, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimini de olumsuz yönde etkiler (Atay, 1999).

### 1.2. İŞİTME KAYBI

Quinsland tarafından “işitme kaybı” terimi konuşma ve çevresel seslerle ilgili akustik bilgileri algılamadaki yetersizlik olarak ifade edilmiştir (Sarıkaya ve Börekçi, 2016, s. 178).

Ancak işitme kaybı olan bireyleri tanımlamak için yaygın olarak işitme yetersizliği kavramı kullanılmaktadır. Bununla birlikte ‘işitme engeli’ kavramının bireyin işitme duyarlılığının gelişim, sosyal uyum, özellikle de iletişim kurmadaki görevlerini yeterince yerine getirememesi sonucunda ortaya çıkan durum olarak ta tanımlanabilir. Tanımda geçen ‘işitme duyarlılığıyla’ gerekli düzeltmelerden sonra insan kulağının işitme sınırları içinde olan sesli uyaranları alıp ona tepkide bulunabilme, “iletişim” ile sözlü iletişim sembollerinin alınıp algılanması ve algılanan uyarana uygun tepkilerin sözlü iletişim sembolleriyle mesaj halinde cevap verebilmesi kastedilmektedir. Tanımdaki ‘görevleri yeterince yerine getirme’ ile, sesli uyaranları normal ortamda algılayarak, uyaranlara normal ortamda uygun tepkide bulunabilme kast edilmektedir (Özsoy, Özyürek ve Eripek, 1989, s.60).

## 1.2.1. İşitme Kaybının Sınıflandırması

### 1.2.1.1. İşitme Kaybının Derecesine Göre Sınıflandırma

İşitme kaybının derecesini tanımlamada, Goodman tarafından konuşma frekanslarındaki (500Hz, 1 ve 2 kHz) hava yolu saf ses ortalamalarına göre geliştirilmiş olan sınıflandırma tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır (Tablo 1) (Goodman, 1965).

**Tablo 1. İşitme kaybı dereceleri ve saf ses ortalaması (Goodman'a göre)**

İşitme Kaybı Derecesi	Saf Ses Ortalaması (dB)
Normal İşitme	-10-26
Hafif Derecede İşitme Kaybı	27-40
Orta Derecede İşitme Kaybı	41-55
Orta- İleri Derecede İşitme Kaybı	56-70
Orta- İleri Derecede İşitme Kaybı	71-90
Çok İleri Derecede İşitme Kaybı	>91 dB ve üzeri

**Kaynak:** Goodman, A. (1965). *Reference zero levels for pure-tone audiometer*. ASHA, 7(262), 1.

Çocuklardaki çok hafif işitme kaybının iletişim ve dil öğrenmedeki etkisi nedeniyle Clark (1981) çocuklarda işitme aralığının 15 dB'e kadar normal olduğunu, 15 dB'i geçen her dB'nin işitme kaybı olarak değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir (Clark, 1981). Bu nedenle çok hafif dereceden başlayarak, çocuklardaki işitme kaybının çok iyi takip edilerek erken tanı ve tedavi ile gerekli önlemlerin alınması gereklidir. Buna göre normal işitme ve işitme kayıpları Tablo 2'deki gibi sınıflandırılmaktadır (Stach, 2008).

**Tablo 2. Saf ses ortalamasına göre işitme kaybı dereceleri (dB)**

İşitme Kaybı Derecesi	Saf Ses Ortalaması (dB)
Normal İşitme	-10-15
Çok Hafif Derecede İşitme Kaybı	16-25
Hafif Derecede İşitme Kaybı	26-40
Orta Derecede İşitme Kaybı	41-55
Orta- İleri Derecede İşitme Kaybı	56-70
İleri Derecede İşitme Kaybı	71-90
Çok İleri Derecede İşitme Kaybı	91 dB ve üzeri

**Kaynak:** Stach, B. (2008). *Clinicalaudiology: An introduction* (2. Bs.). San Diego, CA: Singular.

### *1.2.1.2. İşitme Kaybının Tipine Göre Sınıflandırma*

#### *1.2.1.2.1. İletim Tipi İşitme Kaybı*

Orta kulakta bulunan yapılardaki (kulak zarı, kemikçikler) doğumsal anomaliler, orta kulak enfeksiyonları, östaki tüpü hastalıkları, orta kulakta sıvı birikimi, kireçlenme, dış kulak anatomik yapılarında oluşan problemler, dış kulak yolu darlıkları, buşon birikimi, tümörler, travma sonucu oluşan hasarlar iletim tipi işitme kaybına neden olur. Genellikle tıbbi ve cerrahi olarak tedavi edilebilir. Tedavinin başarısız olduğu durumlarda işitme cihazına gerek duyulur (Belgin, 2003).

#### *1.2.1.2.2. Sensörinöral Tip İşitme Kaybı*

İç kulakta veya iç kulaktan santral işitme merkezine kadar olan işitsel yolda meydana gelen bozulmalara bağlı ortaya çıkan işitme kayıplarıdır. Doğum öncesi döneminde (genetik, hamilelikte annenin kızamıkçık geçirmesi vb.) doğum anında (travma, oksijensiz kalma, sarılık vb.) ve doğum sonrası (ototoksik ilaç kullanımı, yüksek ateşli hastalık, enfeksiyonlar vb.) nedenleriyle işitme kaybı oluşabilmektedir. Kalıcıdır, medikal-cerrahi tedavisi yoktur. Bu tür hastalara işitme cihazı, koklear implant veya dinlemeye yardımcı cihazlar önerilir (Akdaş, 2012).

#### *1.2.1.2.3. Mikst Tip İşitme Kaybı*

Aynı kulakta hem iletim, hem sensörinöral tip işitme kayıplarının bir arada görüldüğü işitme kayıplarıdır. Kronik supuratif otitis media, koklear otoskleroz gibi patolojilerde sıklıkla görülür (Yiğit ve Karaaltın, 2012, s. 67).

#### *1.2.1.2.4. İşitsel Nöropati*

İşitme siniri aksonlarda, miyelin kılıfındaki bozulmadan kaynaklanan bir işitme bozukluğudur. Santral sinir sisteminde herhangi bir patoloji bulunmaz. Dış saçlı hücreler normal iken, iç saçlı hücreler, koklear sinir veya sinir ile bu alanlar arasında nöral ve sensöriyel cevapta bozukluk mevcuttur. İşitsel nöropati işitme kayıplı hastalara doğru tanının konulup, uygun tedavinin sağlanması oldukça önemlidir. Aksi takdirde mevcut işitme kaybının daha da kötüye gitmesi ile beraber çocuğun psiko-sosyal gelişiminin bozulmasına da yol açabilir (Baylan, Gür ve Yorgancılar, 2011, s.85).



#### *1.2.1.2.5. Santral İşitsel İşleme Bozukluğu*

Beyindeki işitme merkezleri ve bu merkezlerle bağlantılı alanlarda görülmektedir. İşitme ve zekanın normal olmasına rağmen işitme yoluyla alınan bilgilerin işleme fonksiyonundaki bozukluktur. Konuşmayı ayırt etmede, gürültülü ortamlarda konuşulanları anlamada, işitsel dikkat ve becerilerinde zorluklar gözlenir (Yalçınkaya ve Belgin, 2002, s.195-202).

#### *1.2.1.2.6. Fonksiyonel– Organik Olmayan İşitme Kaybı*

İşitme organlarının yapısı ve işleyişinde bir bozukluk olmadığı halde işitme gerçekleşmez. Kişinin herhangi bir nedenle işitme kaybı var gibi davranması ya da gerçekten işitme kaybının olduğuna inanması ile ortaya çıkan durumdur (Özsoy, Özyürek ve Eripek,1989, s.62).

#### *1.2.1.3. Konuşmayı Kazanma Dönemine Göre İşitme Kaybının Sınıflandırılması*

##### *1.2.1.3.1. Prelingual (Dil Kazanımı Öncesi) İşitme Kayıpları*

Doğuştan veya konuşma ve dil kazanımından önce,0-2 yaş arasında meydana gelen işitme kayıplarıdır.

##### *1.2.1.3.2. Perilingual (Dili Kazanma Dönemi) İşitme Kayıpları*

Çocuğun 3-5 yaş arası konuşmaya başladıktan sonra, konuşma ve dil gelişiminin hızlı olduğu, dili kazanma sürecinde meydana gelen işitme kaybıdır.

##### *1.2.1.3.3. Postlingual (Dil Kazanımı Sonrası) İşitme Kayıpları*

Dil ve konuşma gelişimi tamamlandıktan sonra (6 yaş) çocuk ve yetişkinlerde meydana gelen işitme kaybıdır.

##### *1.2.1.3.4. Kazanılmış İşitme Kayıpları*

18 yaşından sonra veya eğitimin tamamlanmasından sonra meydana gelen işitme kayıplarıdır (Şahlı, 2014).

### **1.3. İŞİTME KAYBININ NEDENLERİ**

#### **1.3.1. Prenatal (Doğum Öncesi) Dönem**

Annenin hamileliği sırasında ototoksik ilaç kullanımı, kızamık ve kabakulak gibi ateşli hastalıklar geçirmesi kaza düşme vb. travma geçirmesi X-Ray ışınlarına maruz kalması, sistemik bir hastalığının olması, genetik yatkınlık gibi risk faktörleri işitme kaybının nedeni olabilir.

#### **1.3.2. Perinatal (Doğum Anı) Dönem**

Doğum sırasında meydana gelen risk faktörleri; düşük doğum kilosu, kan uyuşmazlığı, doğum sırasında bebeğin oksijensiz kalması, kafa travması geçirmesi, kan değişimi olması işitme kaybına neden olabilir.

#### **1.3.3. Postnatal (Doğum Sonrası) Dönem**

Doğumdan sonra çocuğa ilişkin risk faktörleri; çocuğun geçirdiği hastalıklar (kabakulak, havale, menenjit vb.), çocuğun ototoksik ilaç kullanması, kafa travması, kulak enfeksiyonu geçirmesi, genetik bozukluğunun olması, yüksek şiddette gürültüye maruz kalması, baş-yüz anomalisinin olması nedeni bilinmeyen işitme kayıplarıdır (Sennaroğlu, Yücel ve Türkyılmaz, 2014).

### **1.4. İŞİTME KAYBININ ÇOCUK ÜZERİNDEKİ OLUMSUZ ETKİLERİ**

American Academy of Audiology (AAA), bebek ve çocuklarda işitme kaybının konuşma, dil, eğitim ve sosyal/psikolojik gelişim üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirebilmek için erken tanı, değerlendirme ve müdahale yaklaşımlarının önemini vurgulamaktadır.

#### **1.4.1. Dil Gelişimi**

İşitme kayıplı çocuğun kelime hazineleri daha yavaş geliştiği için kelimeyi kullanmayı öğrenmesi yaşlarına göre zaman alabilir. Konuşma anlaşılabilirliği düşük olabilir, ifade edici dil gelişiminin yanında, duyduğu konuşmaları anlamada, yorumlamada, birleştirmede ve analiz edip sonuca varmada zorlanabilir. Somut kelimeleri soyut kelimelere göre daha kolay öğrenir, yanlış yazma hatalarını sıklıkla yaparlar. Kısa ve basit cümleler kullanmaya eğilimlidir, kurallı cümle oluşturmak onlara zor gelebilir, genellikle kelimelerdeki ekleri kullanmazlar, tahmin etme gerektiren soru ve cevapları kullanmada zorluk çekerler. İşitme kayıplı çocuklar, bazı frekanslardaki sesleri duyamadıkları için, konuşma içerisinde bu sesleri üretemezler.

Bu durum, konuşma anlaşılabilirliğinin bozulmasına neden olur. Konuşurken kendi seslerini kontrol etme becerileri yetersiz olduğu için konuşma ritmi ile ilgili sorun yaşarlar (Şahlı, 2014).

#### *1.4.1.1. Dil Gelişimini Etkileyen Faktörler*

İşitme kayıplı çocuklar erken dönemde tanılanmadıkları ve tedavi edilmediklerinde ilk etkilenme dil ve konuşma gelişiminde başlar.

İşitme kaybının derecesi, şekli, erken tanı, işitme cihazının takılma yaşı, eğitime başlama yaşı, özürlü oluş zamanı (dil öncesi/ dil sonrası), bilişsel düzeyi, ek engelin olması, ailenin eğitim, kültürel ve sosyo-ekonomik düzeyi, ailenin eğitime katılımı, eğitim ortamı (akustik özellikler, ses yalıtımı), ev ve okul ortamında uygun ve doğru eğitim yaklaşımlarının kullanılması, eğitim programlarında yetişmiş uzman ve uygulayıcıların varlığı dil gelişimini etkiler (Şahlı, 2014, 2017).

#### **1.4.2. Motor Gelişimi**

İşitme kayıplı çocuklar, normal işiten çocukların gelişim aşamalarını izler. İşitme kaybının nedenine ve derecesine bağlı olarak denge ve genel koordinasyonla ilgili becerilerde daha yetersiz oldukları gözlemlenmektedir (Şahlı, 2014).

#### **1.4.3. Bilişsel- Zihinsel Gelişim**

Bilişsel gelişim sürecinde dil çok önemli bir unsurdur. İşitme engelli çocukların dil becerilerindeki, kavram gelişimindeki yetersizlik ve işitme engeli bilişsel gelişim sürecini de olumsuz olarak etkiler. Çocuk düşüncelerini ifade etmede ve başkalarının düşüncelerini anlamada engellerle karşılaşır. Buna rağmen işitme engelli çocuklar, normal işiten akranlarından bilişsel becerilerde çok fazla geride değillerdir. Erken tanıldıklarında ve erken eğitim aldıklarında birçok çocuk, akranlarını yalnızca birkaç yıl geriden takip eder. Başarının düzeyi; aile katılımı, çocuğun aldığı destek hizmetlerinin miktarı, kalitesi ve zamanına göre değişebilir (Şahlı, 2017).

İşitme kayıplı çocuk normal işiten yaşlıları gibi dili kullanamadığı için zihinsel gelişiminde gerilikler görülebilir. Bu çocuklara yeteri kadar uyarın sağlanamadığından öğrendiklerini pekiştirip davranış haline getiremeyebilirler. İşitme engelli bireyler sözlü yönergeleri dinlemede zorlanırlar. Bu nedenle dikkatleri çabuk dağılır. Çevrelerini anlayabilmek için daha fazla çaba gösterir ve zihinsel

olarak çabuk yorulurlar (Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2015).

#### **1.4.4. Psiko-Sosyal- Duygusal Gelişim**

İşitme kayıplı çocuklar iletişimlerdeki güçlüklerden dolayı, normal işiten yaşlıları kadar sosyal olgunluk kazanamamakta, iletişim kuramamaktan ve sosyal alanda yetersiz olmalarından kaynaklanan olumsuz duygu durumu kaygı düzeyinin artmasına, temel güven duygusunun yok olmasına, çekingen ve içe dönük kişilik geliştirmesine neden olabilir. Dil kapasitesinin düşüklüğü iletişim kurma becerisini zayıflatır, isteklerini duygu ve düşüncelerini ifade edemedikleri zaman aşırı huysuz, sinirli ya da saldırgan olabilirler. Bu uyumsuz davranışlar sonucunda arkadaş ilişkileri olumsuz yönde etkilenir, toplumdan dışlanabilirler.

İşitme kayıplı çocukların ailelerinin gösterdiği aşırı koruyucu tutum çocukların özgürce hareket etme yeteneğini kısıtlar, çocukta bağımlılık geliştirerek, olumlu benlik kavramı engellenir. Anne ve baba yeteri kadar ilgi göstermediği takdirde, kişilik gelişiminde de bazı sorunlar ortaya çıkabilir (Atay, 1999; Özsoy vd., 1989).

#### **1.4.5. Akademik Başarı**

Normal işiten akranlarına göre akademik düzeyde özellikle matematik ve okuma becerilerinde güçlük yaşarlar. Okul döneminde sınıf atladıkça, akademik başarılarında düşme gözlenir. Akademik başarının düzeyi, aile katılımı, çocuğun aldığı destek hizmetlerinin miktarı, kalitesi ve zamanına göre değişiklik gösterir (Şahlı, 2014).

### **1.5. İŞİTME CİHAZLARI**

İşitme kaybının medikal-cerrahi yöntemlerle sonuç vermediği durumlarda işitme kaybının olumsuz etkilerini gidermeye yönelik ve kişinin belirli oranlarda işitebilmesini sağlayan elektronik cihazlardır. Akustik enerjiyi elektrik enerjisine çeviren mikrofon, sesin elektriksel enerjiye dönüştükten sonra yükseltilmesini sağlayan amplifikatör ile yükseltilmiş olan enerjiyi ses enerjisine dönüştüren hoparlörden oluşur.

İşitme cihazları 500 Hz ile 8000 Hz arasındaki sesleri yükselten elektronik cihazlar olup işitme kaybını tamamen ortadan kaldıran tedavi eden cihazlar değildir. İşitme cihazı ile işitme kayıplı bireyin öncelikle erken dönemden itibaren günlük

konuşma ve çevresel sesleri duyarak dil gelişimini tamamlaması, konuşulanları anlaması ve kendini konuşarak ifade edebilmesini sağlamaktır. Bu nedenlerden dolayı işitme engelli çocuğun işitme kaybına uygun doğru ayarlanmış ve kaliteli işitme cihazları ile donatılması gereklidir (Ataş, 2004).

### **1.5.1. İşlemcisine Göre İşitme Cihazları**

#### *1.5.1.1. Analog İşitme Cihazları*

Mikrofon tarafından alınan ses elektrik enerjisine dönüştürüldükten sonra amplifikatör aracılığıyla yükseltilecek hoparlöre iletilir ve burada tekrar ses enerjisine çevrilir ve dış kulağa iletilir.

#### *1.5.1.2. Dijital Olarak Programlanabilen Analog İşitme Cihazları*

Teknolojik olarak geliştirilmiş klasik işitme cihazlarına, özel filtre sistemleri ve farklı frekans aralıklarında fonksiyon gösteren birden çok otomatik kazanç kontrol devresi eklenerek dijital bir devre aracılığı ile kontrol sağlanan dışarıdan programlanan cihazlardır.

#### *1.5.1.3. Dijital İşitme Cihazları*

Hem ses devresi hem de ek kontrol devreleri tamamen dijitaldir. Cihaza geçici olarak bağlanan harici bir bilgisayarla programlama yapılır. Tamamen dijital işitme cihazları, birden fazla programı bulundurabilir. Özel devreler içermesiyle, akustik geri bildirim (ıslık) azaltır, arka plan gürültüsünü azaltır, farklı dinleme ortamlarını (gürültülü-yumuşak, konuşma-müzik, sessiz-gürültülü vb.) algılar ve otomatik olarak barındırır (Parving, 2003).

## **1.6. İŞİTME CİHAZI TİPLERİ**

### **1.6.1. Kulak Arkası İşitme Cihazları**

En çok kullanılan modeldir. Kulak arkasına takılan bir cihaz ve bir hortum aracılığı ile kulak kanalına yapılan kalıpla birlikte kullanılır. İleri ve çok ileri işitme kayıplarında tercih edilir.

Gelişen teknoloji ile birlikte, hoparlörün dış kulak kanalına yerleştirildiği dışkulak yolunu tam olarak kapatmayan RIC model (receiver in the canal) cihazlar da kullanılmaktadır. Şekil 1’de kulak arkası işitme cihazının, Şekil 2’de ise kulak arkası RIC işitme cihazının görüntüsü yer almaktadır.



**Şekil 1.** Kulak arkası işitme cihazları



**Şekil 2.** Kulak arkası RIC işitme cihazları

### **1.6.2. Kulak İçi- Kanal İçi İşitme Cihazları**

Cihazın tamamı dış kulak kanalındadır. Kulak zarına daha yakın yerleşimli olduğu için yüksek frekans kazancı daha fazladır. Kulak kepçesi ve dış kulak kanalının doğal akustik özellikleri kullanılabilen ve buna bağlı olarak daha iyi yön tayini yapılabilmektedir. Bebek ve çocuklarda hızlı bir gelişim söz konusu olduğu için tercih edilmez. Şekil 3'te kulak içi işitme cihazı verilmiştir.



**Şekil 3.** Kulak içi işitme cihazları

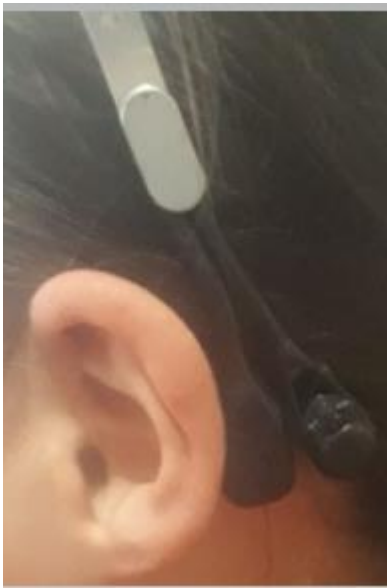
### 1.6.3. Kemik Yolu İşitme Cihazları

Hava yolu ile işitme sağlanamayan dış kulak atrezisi, otoskleroz, perfore kulak zarı, akıntılı kulak gibi durumlarda kemik yolu işitme eşiklerinin normal veya sınırda olduğu durumlarda kullanılır. Bu cihazlar dış ve orta kulağı atlar ve doğrudan koklea veya iç kulağı uyarır. Gözlük tipi, bant veya taç şeklinde olabilir (Killion, 2008).



Şekil 4. Bant tipi kemik yolu işitme cihazı

**Kaynak:** “Bruckhoff”, t.y.



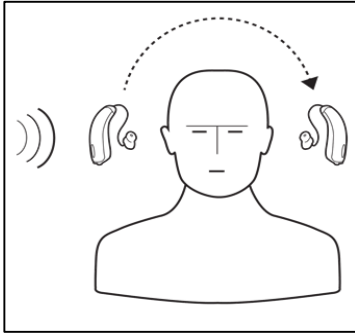
Şekil 5. Taç tipi kemik yolu işitme cihazı



**Şekil 6.** Gözlük tipi kemik yolu işitme cihazı

#### **1.6.4. CROS ve BICROS İşitme Cihazları**

CROS (Contralateral Routing of Signal) işitme cihazları, bir kulakta işitmesi normal olup, diğer kulakta ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı bulunan hastalarda kullanılan cihazlardır. Şekil 7’de CROS işitme çözümü yer almaktadır.

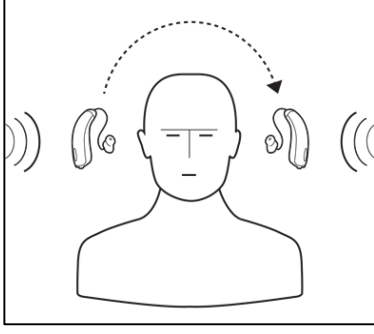


**Şekil 7.** CROS İşitme Çözümü

**Kaynak:** “WIDEX CROS İşitme Cihazı”, t.y.

BICROS (Bilateral Contralateral Routing of Signal) işitme cihazları ise bir kulağında ileri veya çok ileri derecede işitme kaybı diğer kulakta ise daha düşük derecede işitme kaybı olan hastalarda kullanılır (CROS and BICROS Hearing Aids, t.y.).





**Şekil 8.** BICROS İşitme Çözümü

**Kaynak:** WIDEX CROS İşitme Cihazı, t.y.

## 1.7. YARDIMCI DİNLEME CİHAZLARI

Gürültü ve yankılanma normal işitenler de dahil olmak üzere tüm dinleyiciler için olumsuz bir faktördür. İşitme cihazı ve koklear implant kullanan işitme kayıplı kişiler bu durumdan çok daha fazla etkilenirler.

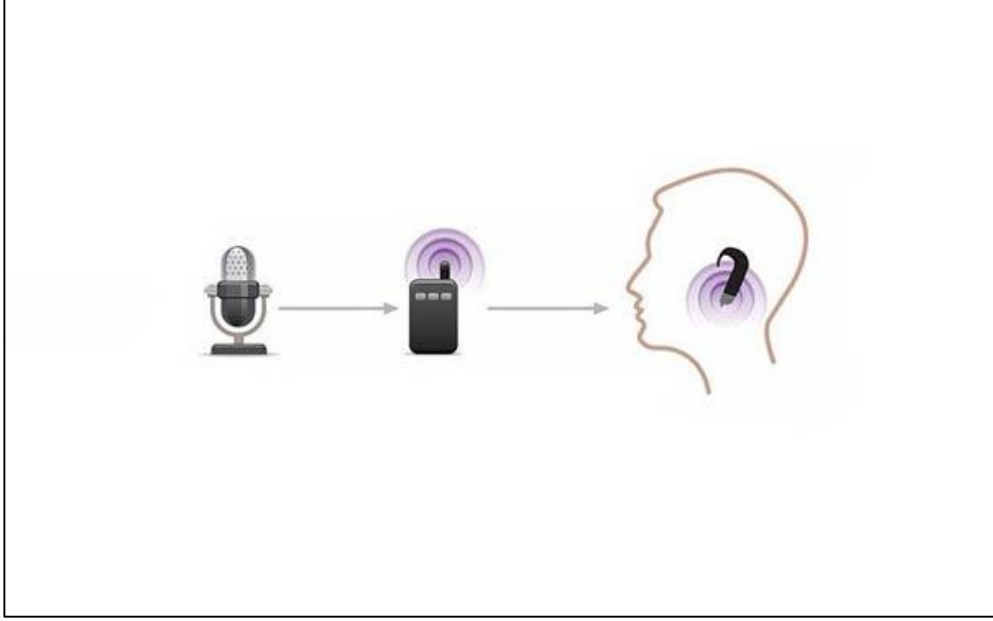
İşitmeye yardımcı teknolojilerin kullanımı, sinyali konuşmacıdan alıp doğrudan dinleyicinin kulağına ulaştırarak gürültüde karşılaşılan zorlukları çözer. Birçok durumda arka plandaki sesin etkisi, ses kaynağından uzakta olma ve yankılanmalar işitmeyi ve anlamayı daha da zorlaştırabilmektedir. Bu problemleri ortadan kaldırma yollarından biri konuşmacı ile dinleyici arasındaki mesafeyi azaltmak diğeri de arka plandaki gürültüyü azaltmak olacaktır. Birçok dinleme ortamında arka plandaki gürültüyü değiştirmek mümkün olamamaktadır. Bu açıdan, konuşmacı ile işitme aygıtı kullanıcısı arasındaki mesafeyi etkili olarak azaltabilen sistemler kullanılır (Thibodeau, 2004).

### 1.7.1. FM (Frekans Modülasyon) Sistemleri

Arka plan gürültüsünün ve yankılanmanın yoğun olduğu, sınıf gibi ortamlarda konuşmayı anlamayı kolaylaştıran özel bir sistemdir. İşitme kayıplı kişilerle beraber işitme sorunu olmayan, gürültüde anlama sıkıntısı çeken, dikkat dağınıklığı, hiperaktivite ve öğrenme problemleri olan çocuk ve yetişkinlerde iletişim rahatlığı için de kullanılabilir.

FM sistemleri, dinleyici-konuşmacı mesafesini azaltarak işitme cihazı veya koklear implant kullanan kişilere erişen konuşma sinyallerinin güçlendirilmesini sağlayan yardımcı cihazlardır. Koklear implanta ya da işitme cihazına monte edilen bir alıcıdan ve konuşmacı sesine yakın bir yere yerleştirilen vericiden oluşan bu

sistemler konuşmacı sesinin sinyal/gürültü oranını artırarak konuşmanın anlaşılabilirliğini artırır (Thibodeau, 2004). Şekil 9’da FM sistem yer almaktadır.



**Şekil 9.** FM Sistem

**Kaynak:** FM System, 2015

### 1.7.2. Sınıf içi Akustik Sistemler

Sınıf ortamlarında sesin yankılanması, havalandırma, bilgisayar ve projektör gibi gürültü kaynaklarının olması konuşmanın anlaşılmasını zorlaştırır. Bu durum normal işiten çocuklarda bile zorluk yaşatırken, işitme cihazı ve koklear implant kullanan çocuklarda dinleme becerilerinin kötüleştiği ve sözel yönergeleri takip etmede zorluklar yaşandığını göstermiştir.

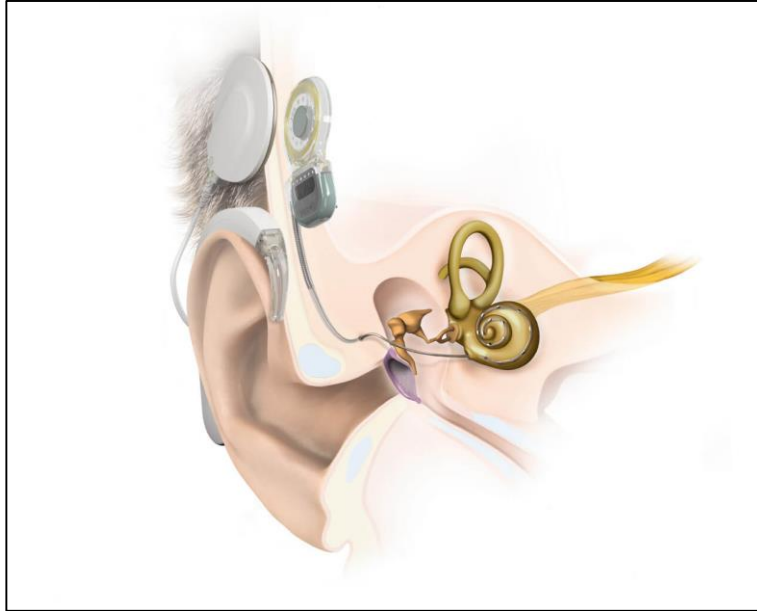
Kablosuz bir mikrofon ve öğretmenin sesini yükselten bir ya da daha fazla hoparlör sisteminden oluşur. Öğretmenin boynunda veya yakasında takılı mikrofon ve bir tane ya da set halinde olan hoparlör sistemlerinden oluşur. FM sistemleri ile birlikte kullanıldığında ses iletimi performansını ve iletişimi mükemmel bir şekilde artırır (Girgin, 2006).

## 1.8. KOKLEAR İMPLANTLAR

Koklear implant, koklea içine yerleştirilen, elektriksel akım sağlayan elektrot diziliminden oluşmaktadır. Elektriksel akım, koklear siniri uyarmak için kullanılmaktadır. Şekil 10'da ve Şekil 11'de koklear implant görselleri görülmektedir.



**Şekil 10:** Koklear İmplant



**Şekil 11:** Koklear İmplant Cihazları, t.y.

**Kaynak:** Koklear İmplant Cihazları, t.y.

Klasik işitme cihazından hiç yarar görmeyen veya sınırlı yarar gören, ileri ve çok ileri derecede iç kulak tipi işitme kaybı olan kişilerde işitme duyusunun

sağlanabilmesi için kullanılan elektronik cihazlardır. İşitmesini sonradan kaybeden kişilerde koklear implant ile konuşmayı algılama becerisi yeniden kazandırılırken, küçük çocuklarda konuşma ve dile dayalı bilgilerin oluşturulması amaçlanır (Wilson, Lawson, ve Zerbi 1995).

## 1.9. ÖZEL EĞİTİM

Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 42. Maddesi eğitim öğretimle ilgili hakları düzenleyen maddedir. Bu maddenin ilk cümlesi “Kimse, eğitim ve öğrenim hakkından yoksun bırakılamaz” dır. Buna göre öğrenim çağındaki tüm çocukların eğitim ve öğretim hakkı vardır. Devlet, durumları sebebiyle özel eğitime ihtiyacı olanları topluma yararlı kılacak tedbirleri alır.” Anayasanın bu maddesine dayanılarak çıkarılan 573 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede (KHK, 1997) “özel eğitim, özel eğitim gerektiren bireylerin eğitim gereksinimlerini karşılamak için özel olarak yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri ile onların özür ve özelliklerine uygun ortamlarda sürdürülen eğitim” olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde özel eğitim hizmetleri Millî Eğitim Bakanlığı, Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü ve üniversiteler tarafından yürütülmektedir.

Engelli bireylere hizmet vermek amacıyla açılan kurumlar bireysel eğitim, grup eğitimi, eğitimci eğitimi, aile eğitimi, sınıf eğitimi gibi konularda eğitim verirler.

İşitme kayıplı çocuğun işitme kalıntısı en iyi biçimde kullanılabilir hale getirilmelidir. İşitme kayıp derecesi ne olursa olsun her çocuk en erken dönemde eğitime alınmalıdır. Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları (BEP), kişinin ihtiyaçlarına göre, eğitime katılacak anne, baba, özel eğitim öğretmenleri gibi uzmanların oluşturduğu ekibin denetiminde, çocukların bireysel ihtiyaç ve koşullarına göre yaklaşımların belirlenmesi ile birlikte eğitimsel uyarlamaların yapılmasıdır. Ailenin ve çocuğun ihtiyaçları zaman içerisinde değişebilmekte ve gelişimin çeşitli alanlarında yapılan değerlendirmenin sonuçları da iletişimin yaklaşımındaki değişimin, dil gelişimini kolaylaştırabildiğini göstermektedir. Bu durum çocuğun ve ailesinin sistematik ve düzenli şekilde değerlendirilmesini gerektirmektedir (Moeller ve Condon 1994).

### **1.9.1. Özel Eğitimın Temel İlkeleri**

**a.** Özel eğitim gerektiren tım bireyler, ilgi, istek, yeterlilik ve yetenekleri doğrultusunda ve ölçüsünde özel eğitim hizmetlerinden yararlandırılır.

**b.** Özel eğitime erken başlamak esastır. Bireyin özrünün erken fark edilip, erken tanılanması ve eğitime erken başlanması önemlidir.

**c.** Özel eğitim hizmetleri, özel eğitim gerektiren bireyleri sosyal ve fiziksel çevrelerinden mümkün olduğu kadar ayırmadan planlanır ve yürütülür.

**d.** Özel eğitim gerektiren bireylerin, eğitsel performansları dikkate alınarak, amaç, muhteva ve öğretim süreçlerinde uyarlamalar yapılarak diğer bireylerle birlikte eğitilmelerine öncelik verilir.

**e.** Özel eğitim pek çok bilim dalını ilgilendirdiği için iş birliği esastır. Özel eğitim gerektiren bireylerin her tür ve kademedeki eğitimlerinin kesintisiz sürdürülebilmesi için her türlü rehabilitasyonlarını sağlayacak kurum ve kuruluşlarla iş birliği yapılır.

**f.** Özel eğitim gerektiren bireyler için bireyselleştirilmiş eğitim planı geliştirilmesi ve eğitim programlarının bireyselleştirilerek uygulanması esastır.

**g.** Ailelerin, özel eğitim sürecinin her boyutuna aktif katılmalarının sağlanması esastır.

**h.** Özel eğitim politikalarının geliştirilmesinde, özel eğitim gerektiren bireylerin örgütlerinin görüşlerine önem verilir.

**i.** Özel eğitim hizmetleri, özel eğitim gerektiren bireylerin toplumla etkileşim ve karşılıklı uyum sağlama sürecini kapsayacak şekilde planlanır (KHK, 1997).

### **1.9.2. Özel Eğitimın Amaçları**

**a.** Beden, zihin sosyal ve duygusal yönden gelişmelerini ve diğer insanlarla iyi ilişkiler kurmalarını,

**b.** İyi vatandaş olmaları için gerekli temel bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıkları kazanmalarını,

**c.** Özel yöntem, program, araç ve gereçler yolu ile ilgili beceri ve yetenekleri doğrultusunda yetişmelerini,

**d.** Hayata ve üst öğrenime hazırlanmalarını,

e. Üretici olmalarını

f. Kendi kendilerine yeterli bir duruma gelmelerini sağlamaktır.

İşitme engelli çocuğun:

- Anayasamıza göre hakkı olan zorunlu temel eğitimi almasını, yetenekleri oranında gelişmesini ve topluma yararlı bir birey olmasını sağlamak,
- Duyu organlarını uygun şekilde kullanma alışkanlıklarını kazandırmak,
- İşitme kalıntısını yeterince kullanma yeteneğini kazandırmak,
- Daha iyi işitmesine yardımcı olacak işitme cihazlarını ve diğer yardımcı cihazları en iyi şekilde kullanma bilgi ve becerisini kazandırmak,
- İşitme engelini ve kullanacağı işitme cihazını benimseterek, normal kişilik özelliklerini geliştirmek,
- Ekonomik yönden bağımsızlık kazandıracak bir iş ve meslek sahibi olmasını sağlamak,
- Türkçeyi diğer insanların dudak hareketlerinden anlayıp, onlara sözlü olarak cevap verecek düzeye gelmesini sağlamak,
- Aile kurma isteği uyandırma ve sürekliliğini sağlayacak sorumlulukları taşıyacak tarzda hazırlamak,
- Ailesi ve yakınları ile iş birliği sağlanarak çocuğun anadilini öğrenmede olumlu tavır geliştirmesini sağlamak gibi amaçları sağlar (Ulutaşdemir, 2007; Bilir, 1999).

## **1.10. İŞİTME ENGELLİ ÇOCUKLARIN EĞİTİMİNDE GÖREV ALAN UZMANLAR**

İşitme engelli çocukların tanı konulup probleme neden olan engel durumu kesinleştikten sonra hemen eğitimine başlanması gerekir. Çocuğun değişen ihtiyaçlarına göre eğitim planının hazırlanması, aileye destek ve rehberlik konusunda farklı meslek grubundan uzmanların birbirleriyle iş birliği yapması ve görüş alışverişinde bulunması eğitimin başarısını artırır.

### **1.10.1. Hekim ve Odyolog**

Çocukların problemini ilk fark eden genelde ailesidir. Problemin fark edilmesinden hemen sonra öncelikle bir Kulak Burun Boğaz uzmanına başvurulur.

Hekimin değerlendirmesinden sonra odyolog, tanı koyma ve rehabilitasyon sürecinde önemli bir rol almaktadır.

Odyologlar, çocukların işitme kaybının derecesini, işitme kaybının tipini belirler ve elde edilen sonuçlara göre işitme cihazı seçimini yaparak, çocuğun işitme cihazına adaptasyonunu sağlar. Belli zaman aralıklarıyla çocuğu takip eder, değişen ihtiyaçlara göre odyolojik tetkikleri tekrarlar ve cihaz ayarlamalarını buna göre günceller. Ayrıca işitme cihazının kullanımı ile ilgili bilgileri çocuğun ailesine, çocukla çalışacak olan eğitimcilere ve rehabilitasyon uzmanlarına aktarır.

### **1.10.2. Psikolog ve Psikolojik Danışma ve Rehberlik Uzmanları**

Çocuğa verilecek eğitim ve rehabilitasyonda ailenin özürü çocuğu tanınması, özürünü kabul etmesi çok önemlidir. Psikolog, ailelere gerek bireysel gerek benzer sorunları yaşayan kişilerin olduğu grup terapileri ile önemli bir destek sağlar. Bundan sonra Psikolojik Danışma ve Rehberlik Uzmanları ailenin sosyo-ekonomik ve kültürel yapısı ile ilgili bilgiler edinir, bu bilgiler ışığında aile ve çocukla ilgili rehberlik hizmetini yürütür.

### **1.10.3. Çocuk Gelişimi ve Eğitimcileri**

Özel eğitim programlarında, 0-18 yaş grubundaki çocukların gelişimlerinin takibini yapar, gelişim alanlarında yaşlılarından farklı performans gösteren çocukların gelişimlerini destekleyici çocuk ve aile merkezli programlar hazırlar.

### **1.10.4. Sosyal Hizmet Elemanları**

Aileyi ev ortamında gözlemler, inceler, ailenin sosyo-ekonomik ve kültürel özelliklerini, çocuğun nasıl bir eğitim alması gerektiği, ekonomik sorunlara nasıl çözüm üretileceği ve nerelerden yardım alınacağı gibi konularda araştırma yaparlar.

### **1.10.5. Özel Eğitimciler**

Özel eğitim –öğretim tekniklerini kullanan uzmanlaşmış eğitimciler, tüm meslek grupları ile birlikte çocuğun gelişimsel özelliklerini belirler, çocuk ve aileyi çok yönlü değerlendirerek bir eğitim programı hazırlar.

### **1.10.6. Terapistler**

İşitme engelli çocuklarda tedavi, eğitim ve rehabilitasyon çalışmaları sonucunda bireysel farklılıklara göre uzmanlaşmış terapistlere ihtiyaç duyulmaktadır.

İşitme engelinden kaynaklı konuşma probleminin çözümü ve dil gelişiminin desteklenmesi için dil ve konuşma terapisti görev alır (Atay, 1999; Gök, 1994).

## **1.11. İŞİTME ENGELLİ BİREYLERİN EĞİTİMİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER**

İşitme problemi yaşamayan ve normal gelişim süreci geçiren çocuklar işiterek dili kolayca öğrenir. Çevre ile iletişim kurabilirler. Fakat işitme kaybının herhangi bir derecesi çocuklarda konuşma dilinin gelişimini etkilemekte, iletişim becerilerinde güçlüğü, akademik performansın düşmesine, bireyin toplumsal ve sosyal alanlarda ilerlemesinde güçlüğü neden olmaktadır.

İşitme kaybı tanısının konulmasından hemen sonra işitme cihazı, koklear implant ya da FM sistemleri gibi işitme teknolojilerinden yararlanarak işitme eğitimine başlanması, işitme kaybının derecesine ve bireysel ihtiyaçlara göre yaklaşımların belirlenmesi gereklidir. Zaman içerisinde çocuğun değişen ihtiyaçlarını değerlendirip, aile dinamiklerini de dikkate alarak, işitme engelli çocukların iletişim becerilerinin en iyi şekilde sağlanması gereklidir.

### **1.11.1. İşitsel- Sözel İletişim Yöntemleri (Sözel Dili Temel Alan Yaklaşımlar)**

İşitme engelli çocuklarda konuşmanın geliştirilmesi temel hedeftir. Bu yöntemle çocukların konuşmayı öğrenebilmeleri için işitme cihazı veya koklear implant kullanarak kalıntı (rezidüel) işitmelerini en iyi şekilde kullanmaları desteklenir. İşitme engelli çocukların da ana dillerini aynı işiten çocuklar gibi kazanabileceğini ve etkileşimci bir ortam sağlandığında işiten çocuklar gibi dili edinebileceklerini savunur. Çocukların işitme ve dinleme becerilerinin gelişimi önemlidir. Konuşma dilini belli kalıplarla öğretmek yerine doğal yaşantılar içinde sözel iletişimi kazanmaları ve geliştirmeleri desteklenmektedir. Etkili ve doğal konuşma dilinin öğrenilmesinde eğitim ve rehberlikle birlikte ailenin katılımı da çok önemlidir. İşitsel sözel iletişim yönteminde işaret dili kullanımına izin verilmez (Polat, 1995).

### **1.11.2. İşaret Temelli Yaklaşımlar**

#### *1.11.2.1. İşaret Dili*

El hareketleri ve yüz mimiklerinin kullanımı ile oluşturulan işaretlerin oluşturduğu bir dildir. Bu yöntemde işitme engelli çocuklar görsel uyaranları



kullanmalarından dolayı işitmeye odaklanmak yerine görsel uyaranları kullandıkları için dinlemeyi öğrenememektedirler.

İşaret dilini ana dil olarak öğrenen çocuklar, daha sonra konuşma dilini ikinci bir dil olarak algılar ve buna bağlı olarak konuşma ve okuma-yazmayı öğrenmede zorluklar yaşarlar.

#### *1.11.2.2. Parmak Alfabeti*

Konuşma dilini desteklemek amacı ile dudak okuma sırasında tam olarak görülemeyen seslerin anlaşılabilirliğini desteklemek amacıyla her harf karşılığı parmakların değişik pozisyonlar alması ile sözcüklerin ve cümlelerin ifade edilmesidir (Sennaroğlu, Yücel ve Türkyılmaz, 2014).

#### **1.11.3. Tüm (Eşzamanlı) İletişim Yöntemi**

Dil ediniminde kullanılan sözel, işitsel, yazılı ve işarete dayalı tüm yöntemleri birlikte kullanmaya dayanan bir eğitim yöntemidir. Bu yaklaşım çok ileri derecede, kalıcı işitme kaybı olan işitme engelli çocuklar için destek sağlama, sözel dil ve işaret dilinin eşzamanlı kullanımını içerir. Bu yöntemin amacı, çocuğun ihtiyaçlarını karşılayacak en uygun iletişim türünü belirlemektir.

Tüm iletişim yaklaşımı aynı anda hem işitmenin (sözel dilin kullanımı), hem de işaret dilinin kullanımındaki güçlükler, çocukların aynı anda pek çok farklı modu bir arada öğrenmesi ve kullanımındaki güçlükler gibi konularda eleştiriler almaktadır (Polat, 1995).

#### **1.11.4. İki Dil/ İki Kültür Yöntemi**

İşitme engellilerin eğitiminde yeni sayılabilecek bir yöntemdir. Erken yaşlarda iki dilin eşzamanlı olarak öğrenilmesi olarak tanımlanır. Fakat işitme engellilerin eğitimi göz önünde alındığında iki- dil yönteminde, işaret dilinin işitme engellilerin ilk dili olduğu, bu dili öğrendikten sonra okuma-yazma becerisinde sözel dilin ikinci dil olarak öğrenilmesi gerektiği savunulur (Polat, 1995).

### **1.12. DİL VE KONUŞMA TERAPİSİNİN ÖNEMİ**

İşitme, iletişimin temel bir ögesidir. İnsanların günlük yaşantıda genel olarak kullandığı iletişim şekli konuşmadır. Çocuklar, işittikleri sürece konuşmayı öğrenirler. Konuşmayı öğrenme ise, dilin kazanılması ile ilgilidir. Özellikle kritik dönem olarak kabul edilen 1-3 yaş arası ilk öğrenme yıllarında yapılacak olan erken

müdahalenin çocukların dil ve konuşma gelişimleri açısından önemli olduğu yapılan araştırmalarla kanıtlanmıştır. İşitmenin olmaması sonucunda konuşma becerisi de yetersiz kalarak karşılıklı iletişim kurmaya engel olmaktadır. İşitme cihazının takılması, tüm seslerin algılanacağı ve ayırt edileceği anlamına gelmemektedir. İşitme cihazı kullanan çocuk, öncelikle konuşmaları dinlemeye ve anlamaya çabalar. Duyduğu seslerin bir anlamı olduğunu ve çevresindeki olup bitenlerle ilişkili olduğunu öğrenmeye çalışır. İşitme engelli çocukların işitme kaybı fark edilmeyip, gecikildiği durumda ve gelişimlerini destekleyici özel eğitim almadıklarında, dil gelişimlerinin, normal işiten yaşlılarına göre daha geri olduğu ve normal işitenlerle iletişimden kaçındıkları görülmektedir. İşitme engelli çocukların gelişimlerini tamamlayabilmeleri için özel eğitim ve terapi desteğine ihtiyaçları vardır. Dil ve konuşma terapisinde, çocuğun yaş düzeyine göre konuşma, anlama, dil ve sosyal iletişim becerilerinin geliştirilmesi üzerinde çalışılır (Şahlı, 2014; Atay,1999).

### **1.13. AİLE EĞİTİMİ**

Çocuğun ilk sosyal çevresi ailesidir. Çocuğu doğduğu andan itibaren en iyi tanıyan, gelişimsel sürecinde çocuğu en çok destekleyen yine ailesidir. Çocuğun özelliklerinin bilindiği ve engelin kabullenildiği evde, gelişim istenilen yönde olur. Toplumda normal işiten bireyler tarafından reddedilen ve uygun iletişim kuramayan bir bireyde olumlu benlik gelişimi engellenir, güvensiz, bağımlı ve üretken olmayan uyumsuz davranış özellikleri görülebilir. Aile bireylerinden birinde görülen bu özellikler ailede yoğun stres ve sorunların yaşanmasına, toplumdaki izole olmasına neden olabilir. İşitme engelli birey ait olduğu aile tarafından yeterlilikleri ve yetersizlikleri ile tanınarak, olduğu gibi kabul edilirse, o aileyi toplumun kabul etmesi daha kolay olacaktır. Ailenin çocuklarındaki özrü kabul etmeleri, çocuğun özelliklerini tanımaları ve eğitim açısından neler yapabileceklerini bilmeleri için danışmanlık ve rehberlik hizmetlerinden destek almalıdırlar. İşitme engelli öğrenci aileleri kendi aralarında iletişim kurmalı bu yolla birbirlerinin tecrübelerinden yararlanmalı, okul yönetimi ve öğretmen iş birliği ile okulda yapılan bilimsel toplantı, panel ve kültürel etkinliklere katılmalıdırlar (Atay, 1999; Fırat, 2000).

#### **1.13.1. Aile Eğitiminin Amaçları**

Aile eğitimi çalışmalarının temeli çocuk ve çocukla olan ilişkilere dayanır. Aile eğitimi çalışmalarında:

- Ailenin özürli çocuğunu olduğu gibi kabullenerek yapabilecekleri ve yapamayacaklarını anlamak,
- Ailenin haklarını ve sorumluluklarını bilmesini sağlamak,
- Anne babaların çocuklarına beceri öğretebilmeleri, problem olan davranışlarla başa çıkabilmelerini öğretmek,
- Çocuğun gelişim alanlarına doğrudan katılımlarını sağlayıp desteklemek,
- Aileleri çocukları ile sözel iletişim kurmanın önemi konusunda bilinçlendirmek,
- Eğitim programlarını gerçekleştirmede aile ile iş birliği yapmak,
- Ailenin eğitim programlarını çocuğun yaşadığı sosyal çevre ve ev ortamında uygulamasını sağlamak hedeflenir (Fırat, 2000; Çağlar, 2000).

### **1.13.2. Anne -Baba-Öğretmen İş Birliğinin Faydaları**

- Uygun davranışların ev ve okul ortamlarında pekiştirilmesi sağlanır.
- Anne babaya çocuğun okul programı ve bu programa nasıl katılabileceği konusunda bilgi sağlar,
- Okul programlarının olumlu etkilerinin ev ortamında da uygulanmasını sağlar,
- Çocuk için önemli olan ev ve okul çevresi arasında tutarlılık sağlanır,
- Çocuğun gelişimi ve öğrenmesi için daha çok fırsat sağlanır (Fırat, 2000; Çağlar, 2000).

## İKİNCİ BÖLÜM

### MATERYAL VE YÖNTEM

#### 2.1. Çalışma Yeri

Bakırköy İşitme Cihazları Satış ve Uygulama Merkezi, Özel Belgin Birer Rehabilitasyon Merkezi, Özel Avrupa Rehabilitasyon Merkezi, Yeni Başak Rehabilitasyon Merkezi.

#### 2.2. Çalışma İzni ve Etik Kurul Onayı

Bu çalışma Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Odyoloji Ana Bilim Dalı- Odyoloji Yüksek Lisans tezi olarak yapılmıştır. Gelişim Üniversitesinin Etik Kurulu tarafından 22 Nisan 20201 tarihli ve 2020-25 sayılı kurul kararı ile (Ek-A) araştırmanın uygulamasında sakınca görülmediği bildirilmiştir. Çalışmaya dahil edilen bütün olgulara etik kurul izni alınarak, ankete katılan ailelere “Gelişim Üniversitesi Katılımcılar için Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” (Ek-B) imzalatılmıştır.

#### 2.3. Çalışmanın Sınırlılıkları

Tanımlayıcı nitelikte planlanan araştırmanın evrenini İstanbul metropolünde bulunan işitme cihazları satış merkezi ve özel rehabilitasyon merkezlerine kayıtlı işitme engeli bulunan, işitme cihazı veya koklear implant kullanan çocuklar oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemi; işitme cihazı veya koklear implant kullanan, herhangi bir kurumda eğitim alıyor olan ve ek engeli olmayan çocuklar oluşturmuştur. Çalışmaya 18 yaş altında, işitme cihazı veya koklear implant kullanan, özel eğitim alan işitme kayıplı çocukların ailesi katılmıştır.

Bu olgulardan, anket formlarına güvenilir cevap veremeyen, herhangi bir duruma bağlı olmaksızın mevcut işitme cihazını kullanmayan bireyler, işitme kaybı ile birlikte ek özrü olan bireyler, 18 yaş üstünde ve özel eğitim almayan bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir.

## **2.4. Çalışma Planı**

Çalışmanın, iki aşamada tamamlanması planlanmıştır. İlk etapta, anketin, geçerlik ve güvenilirliğini test etmeye yönelik veriler toplanmıştır. İkinci aşamada ise verilerin toplanması ile birlikte istatistiksel değerlendirmeler yapılmıştır.

## **2.5. Veri Toplama Yöntemi**

Literatür bilgilerinin incelenmesi sonucunda işitme engelli, işitme cihazı veya koklear implant kullanan çocukların özel eğitime başlamadan önce ve eğitim sürecinde yaşadıkları ruhsal ve davranışsal sorunları belirlemek amacıyla bir veri toplama aracı oluşturulmuştur. Hazırlanan ölçek, ruhsal ve davranışsal belirtileri içeren 16 sorudan oluşmaktadır. Değerlendirme amacı ile; her madde için ‘‘Evet’’, ‘‘Hayır’’, ‘‘Bazen’’ seçenekleri bulunan Üçlü Likert Skalası kullanılmıştır. Puanlama bu seçeneklerin karşılıkları olan 1, 2, 3 puanlar toplanarak yapılmaktadır. Oluşturulan form Ek1 de sunulmuştur. Ailelerden yazılı onam alınarak, çocukların aileleriyle bireysel görüşme yapılarak uygulanmıştır.

## **2.6. Anket Uygulaması**

Araştırmacı, bu işlem sırasında, ankete katılan bireylere ayrıntılı bilgi vermiş ve onlardan gelebilecek bütün sorular açıklayıcı bir dille yanıtlamıştır.

## **2.7. Verilerin İstatistiksel Analizi**

Çalışmada elde edilen bulguların değerlendirilmesinde, istatistiksel analizler için IBM SPSS 23 paket programı kullanılmıştır. Çalışma verileri; nitel (kategorik) değişkenler için sıklık ve yüzde olarak değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun testi için Kolmogorov-Smirnov normallik testi kullanılmıştır. Veriler normal dağılıma uygunluk göstermediğinden parametrik olmayan testler kullanılmıştır. İki kategorik değişkenin arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için Ki Kare Bağımsızlık testi kullanılmıştır. Bağımsız iki grup arasında fark olup olmadığını belirlemek için Mann Whitney U test kullanılmıştır. Üç ya da daha fazla kategorisi olan iki bağımlı kategorik değişken arasında fark olup olmadığını belirlemek için Mcnemar Bowker test kullanılmıştır. Sonuçlar  $p < 0.05$  olması durumunda anlamlı kabul edilmiştir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR

Çalışmaya katılan bireylere ait demografik bilgiler Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3. Katılımcılara ait demografik bilgiler**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	29	58,0
	Erkek	21	42,0
	Toplam	50	100,0
<b>Koklear İmplant</b>	Var	31	62,0
	Yok	19	38,0
	Toplam	50	100,0
<b>İşitme Cihazı</b>	Var	25	50,0
	Yok	25	50,0
	Toplam	50	100,0
<b>Kullanılan Cihaz</b>	Koklear İmplant	25	50,0
	İşitme Cihazı	19	38,0
	Koklear İmplant ve İşitme Cihazı	6	12,0
	Toplam	50	100,0

Çalışmaya katılan bireylerin %58'inin (29) kadın, %42'sinin (21) ise erkek olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan bireylerin %62'sinin (31) koklear implant kullandığı, (31 kişinin 6'sı diğer kulağında işitme cihazı kullanıyor) %38'inin (19) ise koklear implant cihazı kullanmadığı görülmektedir. Çalışmaya katılan bireylerin %50'sinin (25) işitme cihazı kullandığı (25 kişinin 6'sı diğer kulağında koklear implant kullanıyor), %50'sinin (25) ise işitme cihazı kullanmadığı görülmektedir. Çalışmaya katılan bireylerin %50'si (25) koklear implant, %38'i (19) işitme cihazı ve %12'si (6) hem koklear implant hem de işitme cihazı kullanmaktadır.

Tablo 4'te katılımcıların cinsiyetine göre koklear implant-işitme cihazı kullanımını arasındaki ilişki gösterilmiştir.

**Tablo 4. Cinsiyete göre Koklear İmplant- İşitme Cihazı kullanımı arasındaki ilişki**

		Cinsiyet				Ki-Kare Test	p		
		Kadın		Erkek				Toplam	
		n	%	N	%			n	%
<b>Koklear İmplant</b>	Var	21	57,9	10	32,3	31	100,0	2,213	0,137
	Yok	8	42,1	11	57,9	19	100,0		
	Toplam	29	58,0	21	42,0	50	100,0		
<b>İşitme Cihazı</b>	Var	12	48,0	13	52,0	25	100,0	1,314	0,252
	Yok	17	68,0	8	32,0	25	100,0		
	Toplam	29	58,0	22	42,0	50	100,0		

Ki-kare bağımsızlık testi

\*p<0,05

Cinsiyet ile koklear implant kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $X^2 = 2,213, p = 0,137$ ). Cinsiyet ile işitme cihazı kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $X^2 = 1,314, p = 0,252$ ).

Tablo 5’te bireylerin cinsiyetlerine göre cihazlanma yaşlarının karşılaştırılması sunulmuştur.

**Tablo 5. Cinsiyete göre bireylerin cihazlanma yaşının karşılaştırılması**

	Cinsiyet	N	S.T.	S.O.	U	z	p
<b>Cihazlanma Yaşı</b>	Kadın	29	803	27,69	241	-,1,268	0,205
	Erkek	21	472	22,48			

Mann-Whitney U test

\*p<0,05

Bireylerin cihazlanma yaşı ile cinsiyet göre arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (U=241, p=0,205). Tablo 6’da özel eğitim gören bireylerin, eğitim öncesi yaşadıkları gerginlik ile aldıkları eğitimin süresine göre yaşadıkları gerginlik sıklıkları verilmiştir.

**Tablo 6. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları gerginlik ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları gerginlik sıklığının karşılaştırılması**

	Eğitim öncesi gerginlik								McNemar Bowker Test	P	
	Evet		Bazen		Hayır		Toplam				
	n	%	n	%	N	%	n	%			
<b>0-1 yıl eğitim sonrası gerginlik</b>	Evet	25	96,2	0	0,0	1	3,8	26	100,0	2	0,572
	Bazen	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	100,0		
	Hayır	1	4,5	1	4,5	20	90,9	22	100,0		
	Toplam	27	54,0	2	4,0	21	42,0	50	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası gerginlik</b>	Evet	8	80,0	0	0,0	2	20,0	10	100,0	1,33	0,004*
	Bazen	7	87,5	1	12,5	0	0,0	8	100,0		
	Hayır	10	38,5	1	3,8	15	57,7	26	100,0		
	Toplam	25	56,8	2	4,5	17	38,6	44	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası gerginlik</b>	Evet	3	75,0	0	0,0	1	25,0	4	100,0	1,33	0,004*
	Bazen	5	71,4	1	14,3	1	14,3	7	100,0		
	Hayır	11	45,8	1	4,2	12	50,0	24	100,0		
	Toplam	19	54,3	2	5,7	21	40,0	50	100,0		
<b>5 yıl eğitim sonrası gerginlik</b>	Evet	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	10	0,019*
	Bazen	2	50,0	1	25,0	1	25,0	4	100,0		
	Hayır	8	47,1	1	5,9	8	47,1	17	100,0		
	Toplam	12	52,2	2	8,7	9	39,1	23	100,0		

\*p<0,05

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları gerginlik ile 0-1 yıl eğitim sonrası yaşadıkları gerginlik arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:2, p=0,572).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları gerginlik ile 1-3 yıl eğitim sonrası yaşadıkları gerginlik arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:1,33, p=0,004).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları gerginlik ile 3-5 yıl arası eğitim aldıktan sonra yaşadıkları gerginlik arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:1,33, p=0,004).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları gerginlik ile 5 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları gerginlik arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:10, p=0,019).

Yapılan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin 1 yıl ve üzeri aldıkları özel eğitimin, yaşadıkları gerginlik duygusunu azaltmaya yardımcı olduğu ortaya çıkmaktadır. Tablo 7’de özel eğitim gören bireylerin, eğitim öncesi yaşadıkları öfke nöbeti sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları öfke nöbeti sıklığı verilmiştir.



**Tablo 7. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları öfke nöbeti sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları öfke nöbeti sıklığının karşılaştırılması**

	Eğitim öncesi öfke nöbeti								McNemar Bowker Test	P	
	Evet		Bazen		Hayır		Toplam				
	n	%	n	%	N	%	n	%			
<b>0-1 yıl eğitim sonrası öfke nöbeti</b>	Evet	13	100	0	0	0	0,0	13	100,0	3	0,223
	Bazen	0	0,0	4	80	1	20,0	5	100,0		
	Hayır	3	9,4	1	3,1	28	87,5	32	100,0		
	Toplam	16	32,0	5	10	29	58,0	50	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası öfke nöbeti</b>	Evet	5	71,4	0	0	2	28,6	7	100,0	5,286	0,152
	Bazen	4	57,1	2	28,6	1	14,3	7	100,0		
	Hayır	5	16,7	1	33,3	24	80,0	30	100,0		
	Toplam	14	31,8	3	6,8	27	61,4	44	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası öfke nöbeti</b>	Evet	0	0,0	0	0	2	100,0	2	100,0	6,78	0,079
	Bazen	4	66,7	1	16,7	1	16,7	6	100,0		
	Hayır	7	25,9	1	3,7	19	74,0	24	100,0		
	Toplam	11	31,4	2	5,7	22	62,9	35	100,0		
<b>5 yıl eğitim sonrası öfke nöbeti</b>	Evet	0	0,0	0	0	1	100,0	1	100,0	7,5	0,048*
	Bazen	2	66,7	1	33,3	0	0,0	3	100,0		
	Hayır	7	36,8	1	5,3	11	57,9	17	100,0		
	Toplam	9	39,1	2	8,7	12	52,2	23	100,0		

\*p<0,05

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları öfke nöbeti ile 0-1 yıl eğitim sonrası yaşadıkları öfke nöbeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:3, p=0,223).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları öfke nöbeti ile 1-3 yıl eğitim sonrası yaşadıkları öfke nöbeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:5,286, p=0,152).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları öfke nöbeti ile 3-5 yıl eğitim sonrası yaşadıkları öfke nöbeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:6,78, p=0,079).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları öfke nöbeti ile 5 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları öfke nöbeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:7,5, p=0,048).

Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin aldıkları 5 yıl özel eğitimin, yaşadıkları öfke nöbetini azaltmaya yardımcı olduğu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 8’de özel eğitim gören bireylerin, eğitim öncesi yaşadıkları takıntı eğilimi ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları takıntı eğilimi sıklığını sunulmuştur.

**Tablo 8. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları takıntı eğilimi ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları takıntı eğilimi sıklığının karşılaştırılması**

	Eğitim öncesi takıntı eğilimi								McNemar Bowker Test	P	
	Evet		Bazen		Hayır		Toplam				
	n	%	n	%	N	%	n	%			
<b>0-1 yıl eğitim sonrası takıntı eğilimi</b>	Evet	10	90,9	0	0,0	1	9,1	11	100,0	2	0,368
	Bazen	0	0,0	7	87,5	1	12,5	7	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	31	100,0	31	100,0		
	Toplam	10	20,0	7	14,0	33	66,0	50	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası takıntı eğilimi</b>	Evet	9	9,0	0	0,0	1	10,0	10	100,0	3	0,223
	Bazen	0	0,0	5	100,0	0	0,0	5	100,0		
	Hayır	0	0,0	2	6,9	27	93,1	29	100,0		
	Toplam	9	20,5	7	15,9	28	63,6	44	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası takıntı eğilimi</b>	Evet	7	100,0	0	0,0	0	0,0	7	100,0	3	0,083
	Bazen	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	100,0		
	Hayır	0	0,0	3	12,0	22	88,0	25	100,0		
	Toplam	7	20,0	6	17,1	22	62,9	35	100,0		
<b>5 yıl eğitim sonrası takıntı eğilimi</b>	Evet	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	100,0	2	0,368
	Bazen	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	100,0		
	Hayır	1	5,6	1	5,6	16	88,9	18	100,0		
	Toplam	4	17,4	3	13,0	16	69,6	23	100,0		

\*p<0,05

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları takıntı eğilimi ile 0-1 yıl eğitim sonrası yaşadıkları takıntı eğilimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:2, p=0,368).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları takıntı eğilimi ile 1-3 yıl eğitim sonrası yaşadıkları takıntı eğilimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:3, p=0,223).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları takıntı eğilimi ile 3-5 yıl eğitim sonrası yaşadıkları takıntı eğilimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:3, p=0,083).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları takıntı eğilimi ile 5 yıl eğitim sonrası yaşadıkları takıntı eğilimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:2, p=0,368).

Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin aldıkları özel eğitimin, yaşadıkları takıntı eğilimi üzerinde bir etkisi olmadığı ortaya çıkmaktadır. Tablo 9’da özel eğitim gören bireylerin, eğitim öncesi yaşadıkları hırçınlık sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları hırçınlık sıklığı verilmiştir.

**Tablo 9. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları hırçınlık sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları hırçınlık sıklığının karşılaştırılması**

		Eğitim öncesi hırçınlık						McNemar Bowker Test	p		
		Evet		Bazen		Hayır				Toplam	
		n	%	n	%	N	%			n	%
<b>0-1 yıl eğitim sonrası hırçınlık</b>	Evet	17	100,0	0	0,0	0	0,0	17	100,0	5	0,172
	Bazen	1	12,5	6	75,0	1	12,5	8	100,0		
	Hayır	3	12,0	0	0,0	22	88,0	25	100,0		
	Toplam	21	42,0	6	12,0	23	46,0	50	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası hırçınlık</b>	Evet	10	100,0	0	0,0	0	0,0	10	100,0	10	0,019*
	Bazen	2	22,6	6	66,7	1	11,1	9	100,0		
	Hayır	7	28,0	0	0,0	18	72,0	25	100,0		
	Toplam	19	43,2	6	13,6	19	43,2	44	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası hırçınlık</b>	Evet	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	12	0,007*
	Bazen	3	33,5	5	55,6	1	11,1	9	100,0		
	Hayır	9	37,5	1	4,2	14	58,3	24	100,0		
	Toplam	14	40,0	6	17,1	15	42,9	35	100,0		
<b>5 yıl eğitim sonrası hırçınlık</b>	Evet	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	9	0,029*
	Bazen	2	40,0	3	60	0	0,0	5	100,0		
	Hayır	6	35,3	1	5,9	10	58,8	17	100,0		
	Toplam	9	39,1	4	17,4	10	43,5	23	100,0		

\*p<0,05

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları hırçınlık ile 0-1 yıl eğitim sonrası yaşadıkları hırçınlık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:5, p=0,172).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları hırçınlık ile 1-3 yıl eğitim sonrası yaşadıkları hırçınlık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır(McNemar Bowker Test:10, p=0,019).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları hırçınlık ile 3-5 yıl eğitim sonrası yaşadıkları hırçınlık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:12, p=0,007).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları hırçınlık ile 5 yıl eğitim sonrası yaşadıkları hırçınlık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:9, p=0,029).

Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin 1 yıl ve üzeri aldıkları özel eğitimin, yaşadıkları hırçınlık duygusunu azaltmaya yardımcı olduğu ortaya çıkmaktadır. Tablo 10'da özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları saldırganlık sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları saldırganlık sıklığı verilmiştir.

**Tablo 10<sup>1</sup>: Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları saldırganlık sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları saldırganlık sıklığının karşılaştırılması**

	Eğitim öncesi saldırganlık								McNemar Bowker Test	p	
	Evet		Bazen		Hayır		Toplam				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
<b>0-1 yıl eğitim sonrası saldırganlık</b>	Evet	8	100,0	0	0,0	0	0,0	8	100,0	4	0,261
	Bazen	1	20,0	4	80,0	0	0,0	5	100,0		
	Hayır	1	2,7	2	5,4	3 4	91,9	37	100,0		
	Toplam	1 0	20,0	6	12,0	3 4	68,0	50	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası saldırganlık</b>	Evet	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	9	0,029 *
	Bazen	2	40,0	3	60,0	0	0,0	5	100,0		
	Hayır	6	16,2	1	2,7	3 0	81,1	7	100,0		
	Toplam	1 0	22,7	4	9,1	3 0	68,2	14	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası saldırganlık</b>	Evet	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0	5,571	0,062
	Bazen	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	100,0		
	Hayır	6	18,8	2	6,3	2 4	75,0	32	100,0		
	Toplam	6	17,1	4	11,4	2 5	71,4	35	100,0		

\*p<0,05

<sup>1</sup> 5 yıl eğitim sonrası saldırganlık ile eğitim öncesi saldırganlık değişkeninde ortak cevaplar (Evet, bazen, hayır) olmadığı için McNemarBowker testi sonuç vermemiştir. 5 yıl eğitim sonrası saldırganlık tabloya dahil edilmemiştir.

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları saldırganlık ile 0-1 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları saldırganlık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:4, p=0,261).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları saldırganlık ile 1-3 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları saldırganlık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:9, p=0,029).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları saldırganlık ile 3-5 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları saldırganlık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:5,571, p=0,062). Tablo 11’de özel eğitim gören bireylerin, eğitim öncesi yaşadıkları uyku bozukluğu sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları uyku bozukluğu sıklığı verilmiştir.

**Tablo 11<sup>2</sup>: Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları uyku bozukluğu sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları uyku bozukluğu sıklığının karşılaştırılması**

	Eğitim öncesi uyku bozukluğu								McNemar Bowker Test	P	
	Evet		Bazen		Hayır		Toplam				
	n	%	n	%	N	%	n	%			
<b>0-1 yıl eğitim sonrası uyku bozukluğu</b>	Evet	9	90,0	0	0,0	10	10,0	10	100,0	2	0,368
	Bazen	1	25,0	3	75,0	0	0,0	4	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	36	100,0	36	100,0		
	Toplam	10	20,0	3	6,0	37	74,0	50	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası uyku bozukluğu</b>	Evet	7	87,5	0	0,0	1	12,5	8	100,0	3	0,223
	Bazen	2	50,0	2	50,0	0	0,0	4	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	32	100,0	32	100,0		
	Toplam	9	20,5	2	4,5	33	75,0	44	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası uyku bozukluğu</b>	Evet	4	80,0	0	0,0	1	20,0	5	100,0	2	0,368
	Bazen	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3	100,0		
	Hayır	3	11,1	0	0,0	24	88,9	27	100,0		
	Toplam	8	22,9	2	5,7	25	71,4	35	100,0		

\*p<0,05

<sup>2</sup> 5 yıl eğitim sonrası yaşadıkları uyku bozukluğu ile eğitim öncesi yaşadıkları uyku bozukluğu değişkeninde ortak cevaplar (Evet, bazen, hayır) olmadığı için McNemar Bowker testi sonuç vermemiştir. 5 yıl eğitim sonrası yaşadıkları uyku bozukluğu tabloya dahil edilmemiştir.

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları uyku bozukluğu ile 0-1 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları uyku bozukluğu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:2, p=0,368).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları uyku bozukluğu ile 1-3 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları uyku bozukluğu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:3, p=0,223).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları uyku bozukluğu ile 3-5 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları uyku bozukluğu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:2, p=0,368).

Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin aldıkları özel eğitimin yaşadıkları uyku bozukluğu üzerinde bir etkisi olmadığı ortaya çıkmaktadır. Tablo 12’de özel eğitim gören bireylerin, eğitim öncesi yaşadıkları iştah sorunu sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları iştah sorunu sıklığı verilmiştir.

**Tablo 12. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları iştah sorunu sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre yaşadıkları iştah sorunu sıklığının karşılaştırılması**

	Eğitim öncesi iştah sorunu								McNemar Bowker Test	P	
	Evet		Bazen		Hayır		Toplam				
	n	%	n	%	N	%	n	%			
<b>0-1 yıl eğitim sonrası iştah sorunu</b>	Evet	13	86,7	1	6,7	1	6,7	15	100,0	2	0,572
	Bazen	0	0,0	11	91,7	1	8,3	12	100,0		
	Hayır	0	0,0	1	4,3	22	95,7	24	100,0		
	Toplam	13	26,0	13	26,0	24	48,0	51	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası iştah sorunu</b>	Evet	11	91,7	0	0,0	1	8,3	12	100,0	5	0,172
	Bazen	2	18,2	9	81,8	0	0,0	11	100,0		
	Hayır	0	0,0	2	9,5	19	90,5	21	100,0		
	Toplam	13	29,5	11	25,0	20	45,5	44	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası iştah sorunu</b>	Evet	6	100,0	0	0,0	0	0,0	6	100,0	5	0,172
	Bazen	2	22,2	7	77,8	0	9,0	18	100,0		
	Hayır	2	10,0	1	5,0	17	85,0	20	100,0		
	Toplam	10	28,66	8	22,9	17	48,6	35	100,0		
<b>5 yıl eğitim sonrası iştah sorunu</b>	Evet	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	100,0	4	0,135
	Bazen	1	20,0	4	80,0	0	0,0	5	100,0		
	Hayır	3	20,0	0	0,0	12	80,0	15	100,0		
	Toplam	7	30,4	4	17,4	12	52,2	23	100,0		

\*p<0,05

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları iştah sorunu ile 0-1 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları iştah sorunu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:2,  $p=0,572$ ).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları iştah sorunu ile 1-3 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları iştah sorunu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:5,  $p=0,172$ ).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları iştah sorunu ile 3-5 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları iştah sorunu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:5,  $p=0,172$ ).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları iştah sorunu ile 5 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları iştah sorunu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:4,  $p=0,135$ ).

Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin aldıkları özel eğitimin yaşadıkları iştah sorunu üzerinde bir etkisi olmadığı ortaya çıkmaktadır. Tablo 13'te Özel eğitim gören bireylerin, eğitim öncesi yaşadıkları dikkat eksikliği sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre dikkat eksikliği sıklığı verilmiştir.

**Tablo 13. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları dikkat eksikliği sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre dikkat eksikliği sıklığının karşılaştırılması**

	Eğitim öncesi dikkat eksikliği								McNemar Bowker Test	P	
	Evet		Bazen		Hayır		Toplam				
	n	%	n	%	N	%	n	%			
<b>0-1 yıl eğitim sonrası dikkat eksikliği</b>	Evet	26	96,3	0	0,0	1	3,7	27	100,0	5	0,082
	Bazen	4	44,4	5	55,6	0	0,0	9	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	14	100,0	14	100,0		
	Toplam	30	60,0	5	10,0	15	30,0	50	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası dikkat eksikliği</b>	Evet	18	94,7	0	0,0	1	5,3	19	100,0	8,33	0,040 *
	Bazen	7	53,8	5	38,5	1	7,7	13	100,0		
	Hayır	2	16,7	0	0,0	10	83,3	12	100,0		
	Toplam	27	61,4	5	11,4	12	27,3	44	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası dikkat eksikliği</b>	Evet	12	92,3	0	0,0	1	7,7	13	100,0	7,33	0,062
	Bazen	6	54,5	3	27,3	2	18,2	11	100,0		
	Hayır	3	27,3	1	9,1	7	63,6	11	100,0		
	Toplam	21	60,0	4	11,4	10	28,6	35	100,0		
<b>5 yıl eğitim sonrası dikkat eksikliği</b>	Evet	7	87,5	0	0,0	1	12,5	8	100,0	6	0,112
	Bazen	5	62,5	2	25,0	1	12,5	8	100,0		
	Hayır	3	42,9	1	14,3	3	42,9	7	100,0		
	Toplam	15	65,2	3	13,0	5	21,7	23	100,0		

\*p<0,05

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları dikkat eksikliği ile 0-1 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları dikkat eksikliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:5, p=0,082).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları dikkat eksikliği ile 1-3 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları dikkat eksikliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:8,33, p=0,040).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları dikkat eksikliği ile 3-5 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları dikkat eksikliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:7,33, p=0,062).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları dikkat eksikliği ile 5 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları dikkat eksikliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:6, p=0,112).



Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin aldıkları özel eğitimin yaşadıkları dikkat eksikliği üzerinde bir etkisi olmadığı ortaya çıkmaktadır. Tablo 14’te özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi insanlarla konuşmaları ile aldıkları eğitim süresine göre insanlarla konuşmalarının karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 14. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi insanlarla konuşmaları ile aldıkları eğitim süresine göre insanlarla konuşmalarının karşılaştırılması**

	Eğitim öncesi insanlarla konuşma								McNemar Bowker Test	p	
	Evet		Bazen		Hayır		Toplam				
	n	%	n	%	N	%	n	%			
<b>0-1 yıl eğitim sonrası insanlarla konuşma</b>	Evet	22	84,6	1	3,8	3	11,5	26	100,0	3,33	0,189
	Bazen	2	18,2	9	81,8	0	0,0	11	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	13	100,0	13	100,0		
	Toplam	24	48,0	10	20,0	16	32,0	50	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası insanlarla konuşma</b>	Evet	21	77,8	0	0,0	6	22,2	27	100,0	8	0,046*
	Bazen	1	10,0	8	80,0	1	10,0	10	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	7	100	7	100,0		
	Toplam	22	50,0	8	18,2	14	31,8	44	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası insanlarla konuşma</b>	Evet	16	61,5	2	7,7	8	30,8	26	100,0	9,33	0,025*
	Bazen	1	16,7	4	66,7	1	16,7	6	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	3	100,0	3	100,0		
	Toplam	17	48,6	6	17,1	12	34,3	35	100,0		
<b>5 yıl eğitim sonrası insanlarla konuşma</b>	Evet	9	52,9	2	11,8	6	35,3	17	100,0	8	0,018*
	Bazen	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	3	100,0	3	100,0		
	Toplam	9	39,1	5	21,7	9	39,1	23	100,0		

\*p<0,05

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi insanlarla konuşmaları ile 0-1 yıl eğitim aldıktan sonra insanlarla konuşmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:3,33, p=0,189).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi insanlarla konuşmaları ile 1-3 yıl eğitim aldıktan sonra insanlarla konuşma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:8, p=0,046).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi insanlarla konuşmaları ile 3-5 yıl eğitim aldıktan sonra insanlarla konuşmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:9,33, p=0,025).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi insanlarla konuşmaları ile 5 yıl eğitim aldıktan sonra insanlarla konuşma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:8, p=0,018).

Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin 5 yıl özel eğitim aldıktan sonra insanlarla konuşma seviyelerine katkı sağladığı ortaya çıkmıştır. Tablo 15'te Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları üzüntü ve sevinç paylaşım sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre üzüntü ve sevinç paylaşımı sıklığının karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 15<sup>3</sup>. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları üzüntü ve sevinç paylaşım sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre üzüntü ve sevinç paylaşımı sıklığının karşılaştırılması**

	Eğitim öncesi üzüntü ve sevinç paylaşımı								McNemar Bowker Test	P	
	Evet		Bazen		Hayır		Toplam				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
<b>0-1 yıl eğitim sonrası üzüntü ve sevinç paylaşımı</b>	Evet	37	100,0	0	0,0	0	0,0	37	100,0	3	0,223
	Bazen	2	28,6	4	57,1	1	14,3	7	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	6	100,0	6	100,0		
	Toplam	39	78,0	4	8,0	7	14,0	50	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası üzüntü ve sevinç paylaşımı</b>	Evet	34	94,4	0	0,0	2	5,6	36	100,0	3	0,223
	Bazen	1	20,0	4	80,0	0	0,0	5	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	3	100,0	3	100,0		
	Toplam	35	79,5	4	9,1	5	11,4	44	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası üzüntü ve sevinç paylaşımı</b>	Evet	25	86,2	1	3,4	3	10,3	29	100,0	4	0,261
	Bazen	1	20,0	3	60,0	1	20,0	5	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0		
	Toplam	26	74,3	4	11,4	5	14,3	35	100,0		

\*p<0,05

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları üzüntü ve sevinç paylaşımı ile 0-1 yıl eğitim aldıktan sonra yaşadıkları üzüntü ve sevinç paylaşımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:3, p=0,223).

<sup>3</sup> 5 yıl eğitim sonrası üzüntü ve sevinç paylaşımı değişkeni ve eğitim öncesi üzüntü ve sevinç paylaşımı değişkeninde ortak cevaplar (Evet, bazen, hayır) olmadığı için McNemar Bowker testi sonuç vermemiştir. 5 yıl eğitim sonrası üzüntü ve sevinç paylaşımı tabloya dahil edilmemiştir.

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları üzüntü ve sevinç paylaşımı ile 1-3 yıl arası eğitim aldıktan sonra yaşadıkları üzüntü ve sevinç paylaşımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:3, p=0,223).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları üzüntü ve sevinç paylaşımı ile 3-5 yıl arası eğitim aldıktan sonra yaşadıkları üzüntü ve sevinç paylaşımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:4, p=0,261).

Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin aldıkları özel eğitimin yaşadıkları üzüntü ve sevinçlerini paylaşmaları üzerinde bir etkisi yoktur. Tablo 16'da özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi arkadaş edinmeleri ile aldıkları eğitim süresine göre arkadaş edinmelerinin karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 16. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi arkadaş edinmeleri ile aldıkları eğitim süresine göre arkadaş edinmelerinin karşılaştırılması**

	Eğitim öncesi arkadaş edinme								McNemar Bowker Test	p	
	Evet		Bazen		Hayır		Toplam				
	n	%	n	%	N	%	n	%			
<b>0-1 yıl eğitim sonrası arkadaş edinme</b>	Evet	25	96,0	0	0,0	1	3,8	26	100,0	3	0,223
	Bazen	0	0,0	10	83,3	2	16,7	12	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	12	100,0	12	100,0		
	Toplam	25	50,0	10	20,0	15	30,0	50	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası arkadaş edinme</b>	Evet	21	80,8	1	3,8	4	15,4	26	100,0	4,80	0,187
	Bazen	0	0,0	8	80,0	2	20,0	10	100,0		
	Hayır	1	12,5	0	0,0	7	87,5	8	100,0		
	Toplam	22	50,0	9	20,5	13	29,5	44	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası arkadaş edinme</b>	Evet	16	72,7	3	13,6	3	13,6	22	100,0	8	0,046*
	Bazen	0	0,0	4	66,7	2	33,3	6	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	7	100,0	7	100,0		
	Toplam	16	45,7	7	20,0	12	34,3	35	100,0		
<b>5 yıl eğitim sonrası arkadaş edinme</b>	Evet	9	64,3	2	14,3	3	21,4	14	100,0	6	0,012*
	Bazen	0	0,0	2	66,7	1	33,3	3	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	6	100,0	6	100,0		
	Toplam	9	39,1	4	17,4	10	43,5	23	100,0		

\*p<0,05

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi arkadaş edinme ile 0-1 yıl eğitim aldıktan sonra arkadaş edinme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:3, p=0,223).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi arkadaş edinme ile 1-3 yıl eğitim aldıktan sonra arkadaş edinme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:4,80, p=0,187).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi arkadaş edinme ile 3-5 yıl eğitim aldıktan sonra arkadaş edinme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:8, p=0,046).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi arkadaş edinme ile 5 yıl eğitim aldıktan sonra arkadaş edinme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:6, p=0,012).

Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin aldıkları 3 yıl ve üzeri özel eğitimin, bireylerin arkadaş edinmelerine yardımcı olduğu ortaya çıkmaktadır. Tablo 17’de özel eğitim gören bireylerin, eğitim öncesi kalabalık ortama uyum sağlamaları ile aldıkları eğitim süresine göre kalabalık ortama uyum sağlamalarının karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 17<sup>4</sup>. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi kalabalık ortama uyum sağlamaları ile aldıkları eğitim süresine göre kalabalık ortama uyum sağlamalarının karşılaştırılması**

	Eğitim öncesi kalabalık ortama uyum								McNemar Bowker Test	p	
	Evet		Bazen		Hayır		Toplam				
	n	%	n	%	N	%	n	%			
<b>0-1 yıl eğitim sonrası kalabalık ortama uyum</b>	Evet	30	96,8	1	3,2	0	0,0	31	100,0	2	0,368
	Bazen	1	14,3	4	57,1	2	28,6	7	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	12	100,0	12	100,0		
	Toplam	31	62,0	5	10,0	14	28,0	50	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası kalabalık ortama uyum</b>	Evet	27	90,0	2	6,7	1	3,3	30	100,0	3,33	0,343
	Bazen	1	20,0	2	40,0	2	40,0	5	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	9	100,0	9	100,0		
	Toplam	28	63,6	4	9,1	12	27,3	44	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası kalabalık ortama uyum</b>	Evet	20	83,3	2	8,3	2	8,3	24	100,0	3,33	0,343
	Bazen	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	8	100	8	100,0		
	Toplam	21	60,0	3	8,6	11	31,4	35	100,0		

\*p<0,05

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları kalabalık ortama uyum ile 0-1 yıl arası eğitim aldıktan sonra yaşadıkları kalabalık ortama uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:2, p=0,368).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları kalabalık ortama uyum ile 1-3 yıl arası eğitim aldıktan sonra yaşadıkları kalabalık ortama uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test: 3,33, p=0,343).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi yaşadıkları kalabalık ortama uyum ile 3-5 yıl arası eğitim aldıktan sonra yaşadıkları kalabalık ortama uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test: 3,33, p=0,343).

Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin aldıkları özel eğitimin, kalabalık ortama uyum sağlamaları üzerinde bir etkisi olmadığı ortaya çıkmıştır.

<sup>4</sup> 5 yıl eğitim sonrası kalabalık ortama uyum ile ve eğitim öncesi kalabalık ortama uyum değişkeninde ortak cevaplar (Evet, bazen, hayır) olmadığı için McNemar Bowker testi sonuç vermemiştir.5 yıl eğitim sonrası kalabalık ortama uyum tabloya dahil edilmemiştir.

Tablo 18’de özel eğitim gören bireylerin, eğitim öncesi sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre sosyal faaliyetlere katılma sıklığının karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 18. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ile aldıkları eğitim süresine göre sosyal faaliyetlere katılma sıklığının karşılaştırılması**

	Eğitim öncesi sosyal faaliyetlere katılma								McNemar Bowker Test	P	
	Evet		Bazen		Hayır		Toplam				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
<b>0-1 yıl eğitim sonrası sosyal faaliyetlere katılma</b>	Evet	26	89,7	1	3,4	2	6,9	29	100,0	6	0,112
	Bazen	0	0,0	6	66,7	3	33,3	9	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	12	100,0	12	100,0		
	Toplam	26	52,0	7	14,0	17	34,0	50	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası sosyal faaliyetlere katılma</b>	Evet	24	77,4	2	6,5	5	16,1	31	100,0	8	0,046*
	Bazen	0	0,0	3	50,0	3	50,0	6	100,0		
	Hayır	0	0,0	1	14,3	6	85,7	7	100,0		
	Toplam	24	54,5	6	13,6	14	31,8	44	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası sosyal faaliyetlere katılma</b>	Evet	20	74,1	1	3,7	6	22,2	28	100,0	8	0,046*
	Bazen	0	0,0	2	66,7	1	33,3	3	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	5	100,0	5	100,0		
	Toplam	20	57,1	3	8,6	12	34,3	35	100,0		
<b>5 yıl eğitim sonrası sosyal faaliyetlere katılma</b>	Evet	12	70,6	0	0,0	5	29,4	17	100,0	5	0,025*
	Bazen	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	5	100,0	5	100,0		
	Toplam	12	52,2	1	4,3	10	43,5	23	100,0		

\*p<0,05

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi sosyal faaliyetlere katılmaları ile 0-1 yıl eğitim aldıktan sonra sosyal faaliyetlere katılmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (McNemar Bowker Test:6, p=0,112).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi sosyal faaliyetlere katılmaları ile 1-3 yıl eğitim aldıktan sonra sosyal faaliyetlere katılmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test: 8, p=0,046).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi sosyal faaliyetlere katılmaları ile 3-5 yıl eğitim aldıktan sonra sosyal faaliyetlere katılmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test: 8, p=0,046).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi sosyal faaliyetlere katılmaları ile 5 yıl eğitim aldıktan sonra sosyal faaliyetlere katılmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:5, p=0,025).

Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin 1 yıl ve üzeri aldıkları özel eğitimin, bireylerin sosyal faaliyetlere katılmalarına yardımcı olduğu ortaya çıkmaktadır. Tablo 19’da özel eğitim gören bireylerin, eğitim öncesi duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri ile aldıkları eğitim süresine göre duygu ve düşüncelerini ifade etmelerinin karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 19. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri ile aldıkları eğitim süresine göre duygu ve düşüncelerini ifade etmelerinin karşılaştırılması**

		Eğitim öncesi duygu ve düşüncelerini ifade etme								McNemar Bowker Test	P
		Evet		Bazen		Hayır		Toplam***			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>0-1 yıl eğitim sonrası duygu ve düşüncelerini ifade etme</b>	Evet	1	7,1	2	14,3	11	78,6	14	100,0	24	0,000*
	Bazen	0	0,0	3	21,4	11	78,6	14	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	22	100,0	22	100,0		
	<b>Toplam**</b>	<b>1</b>	<b>2,0</b>	<b>5</b>	<b>10,0</b>	<b>44</b>	<b>88,0</b>	<b>50</b>	100,0		
<b>1-3 yıl eğitim sonrası duygu ve düşüncelerini ifade etme</b>	Evet	1	4,0	3	12,0	21	84,0	25	100,0	39	0,000*
	Bazen	0	0,0	1	6,3	15	93,7	16	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	3	100,0	3	100,0		
	<b>Toplam**</b>	<b>1</b>	<b>2,3</b>	<b>4</b>	<b>9,1</b>	<b>39</b>	<b>88,6</b>	<b>44</b>	100,0		
<b>3-5 yıl eğitim sonrası duygu ve düşüncelerini ifade etme</b>	Evet	1	3,2	2	6,5	28	90,3	31	100,0	33	0,000*
	Bazen	0	0,0	1	25,0	3	75,0	4	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0		
	<b>Toplam**</b>	<b>1</b>	<b>2,8</b>	<b>3</b>	<b>8,3</b>	<b>32</b>	<b>88,9</b>	<b>36</b>	100,0		
<b>5 yıl eğitim sonrası duygu ve düşüncelerini ifade etme</b>	Evet	1	4,8	2	9,5	18	85,7	21	100,0	20	0,000*
	Bazen	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0		
	<b>Toplam**</b>	<b>1</b>	<b>4,3</b>	<b>3</b>	<b>13,0</b>	<b>19</b>	<b>82,6</b>	<b>23</b>	100,0		

\*p<0,05

\*\*Sütunlara ait toplam değerlerini ifade etmektedir.

\*\*\*Satırlara ait toplam değerlerini ifade etmektedir.

Tablo incelendiğinde, sütunda yer alan Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi duygu ve düşüncelerini ifade etme değişkeni ile satırda yer alan 0-1 yıl arası eğitim aldıktan sonra duygu ve düşüncelerini ifade etme değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:24, p=0,000). Bu farklılık, satırda bulunan değişkenin sütunda bulunan değişkenin toplam n değerleri

üzerinden karşılaştırma yapılarak elde edilmiştir. Örneğin, eğitim öncesi duygu ve düşüncelerini ifade etme değişkeni incelendiğinde, 1 katılımcı evet, 5 katılımcı bazen, 44 katılımcı hayır cevabını verirken; 0-1 yıl eğitim sonrası açık ve anlaşılır konuşma incelendiğinde 14 katılımcı evet, 14 katılımcı bazen, 22 katılımcı hayır cevabını vermiştir. Uygulanan test istatistiğine göre anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır.

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri ile 1-3 yıl arası eğitim aldıktan sonra duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test: 39,  $p=0,000$ ).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri ile 3-5 yıl arası eğitim aldıktan sonra duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test: 33,  $p=0,000$ ).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri ile 5 yıl eğitim aldıktan sonra duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:20,  $p=0,000$ ).

Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin aldıkları özel eğitim, bireylerin duygu ve düşüncelerini ifade etmelerine katkı sağlamıştır.

Tablo 20’de özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi açık ve anlaşılır konuşmaları ile aldıkları eğitim süresine göre açık ve anlaşılır konuşmalarının karşılaştırılması verilmiştir.



**Tablo 20. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi açık ve anlaşılır konuşmaları ile aldıkları eğitim süresine göre açık ve anlaşılır konuşmalarının karşılaştırılması**

Eğitim öncesi açık ve anlaşılır konuşma										McNemar Bowker Test	P
		Evet		Bazen		Hayır		Toplam***			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
0-1 yıl eğitim sonrası açık ve anlaşılır konuşma	Evet	1	10,0	4	40,0	5	50,0	10	100,0	28	0,000*
	Bazen	0	0,0	2	9,5	19	90,5	21	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	19	100,0	19	100,0		
	<b>Toplam**</b>	<b>1</b>	<b>2,0</b>	<b>6</b>	<b>12,0</b>	<b>43</b>	<b>86,0</b>	<b>50</b>	100,0		
1-3 yıl eğitim sonrası açık ve anlaşılır konuşma	Evet	1	4,3	3	13,0	19	82,6	23	100,0	40	0,000*
	Bazen	0	0,0	1	5,3	18	94,7	19	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2	100,0		
	<b>Toplam**</b>	<b>1</b>	<b>2,3</b>	<b>4</b>	<b>9,1</b>	<b>39</b>	<b>88,6</b>	<b>44</b>	100,0		
3-5 yıl eğitim sonrası açık ve anlaşılır konuşma	Evet	1	3,6	2	7,1	25	89,3	28	100,0	33	0,000*
	Bazen	0	0,0	0	0,0	6	100,0	6	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2	100,0		
	<b>Toplam**</b>	<b>1</b>	<b>2,8</b>	<b>2</b>	<b>5,6</b>	<b>33</b>	<b>91,7</b>	<b>36</b>	100,0		
5 yıl eğitim sonrası açık ve anlaşılır konuşma	Evet	1	5,0	2	10,0	17	85,0	20	100,0	21	0,000*
	Bazen	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0		
	<b>Toplam**</b>	<b>1</b>	<b>4,3</b>	<b>2</b>	<b>8,7</b>	<b>20</b>	<b>87,0</b>	<b>23</b>	100,0		

\*p<0,05

\*\*Sütunlara ait toplam değerlerini ifade etmektedir.

\*\*\*Satırlara ait toplam değerlerini ifade etmektedir.

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi açık ve anlaşılır konuşmaları ile 0-1 yıl arası eğitim aldıktan sonra açık ve anlaşılır konuşmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:28, p=0,000).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi açık ve anlaşılır konuşmaları ile 1-3 yıl arası eğitim aldıktan sonra açık ve anlaşılır konuşmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test: 40, p=0,000).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi açık ve anlaşılır konuşmaları ile 3-5 yıl arası eğitim aldıktan sonra açık ve anlaşılır konuşmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test: 33, p=0,000).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi açık ve anlaşılır konuşmaları ile 5 yıl eğitim aldıktan sonra açık ve anlaşılır konuşmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:21, p=0,000).

Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin aldıkları özel eğitim, bireylerin açık ve anlaşılır şekilde konuşmalarına katkı sağlamıştır.

Tablo 21’de özel eğitim gören bireylerin, eğitim öncesi verilen komutları yerine getirme durumları ile aldıkları eğitim süresine göre verilen komutları yerine getirme durumlarının karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 21. Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi verilen komutları yerine getirme durumları ile aldıkları eğitim süresine göre verilen komutları yerine getirme durumlarının karşılaştırılması**

	Eğitim öncesi verilen komutları yerine getirme								McNemar Bowker Test	P	
		Evet		Bazen		Hayır		Toplam***			
		n	%	n	%	n	%	n			%
0-1 yıl eğitim sonrası verilen komutları yerine getirme	Evet	1	6,7	6	40,0	8	53,3	15	100,0	30	0,000*
	Bazen	0	0,0	4	20,0	16	80,0	20	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	15	100,0	15	100,0		
	<b>Toplam**</b>	<b>1</b>	<b>2,0</b>	<b>10</b>	<b>20,0</b>	<b>39</b>	<b>78,0</b>	<b>50</b>	100,0		
1-3 yıl eğitim sonrası verilen komutları yerine getirme	Evet	1	3,2	5	16,1	25	80,6	31	100,0	40	0,000*
	Bazen	0	0,0	1	9,1	10	90,9	11	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2	100,0		
	<b>Toplam**</b>	<b>1</b>	<b>2,3</b>	<b>6</b>	<b>13,6</b>	<b>37</b>	<b>84,1</b>	<b>44</b>	100,0		
3-5 yıl eğitim sonrası verilen komutları yerine getirme	Evet	1	3,2	4	12,9	26	83,9	31	100,0	32	0,000*
	Bazen	0	0,0	1	33,3	2	66,7	3	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2	100,0		
	<b>Toplam**</b>	<b>1</b>	<b>2,8</b>	<b>5</b>	<b>13,9</b>	<b>30</b>	<b>83,3</b>	<b>36</b>	100,0		
5 yıl eğitim sonrası verilen komutları yerine getirme	Evet	1	4,8	3	14,3	17	81,0	21	100,0	20	0,000*
	Bazen	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	100,0		
	Hayır	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0		
	<b>Toplam**</b>	<b>1</b>	<b>4,3</b>	<b>4</b>	<b>17,4</b>	<b>18</b>	<b>78,3</b>	<b>23</b>	100,0		

\*p<0,05

\*\*Sütunlara ait toplam değerlerini ifade etmektedir.

\*\*\*Satırlara ait toplam değerlerini ifade etmektedir.

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi verilen komutları yerine getirme durumları ile 0-1 yıl arası eğitim aldıktan sonra verilen komutları yerine getirme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:30,  $p=0,000$ ).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi verilen komutları yerine getirme durumları ile 1-3 yıl arası eğitim aldıktan sonra verilen komutları yerine getirme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test: 40,  $p=0,000$ ).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi verilen komutları yerine getirme durumları ile 3-5 yıl arası eğitim aldıktan sonra verilen komutları yerine getirme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test: 32,  $p=0,000$ ).

Özel eğitim gören bireylerin eğitim öncesi verilen komutları yerine getirme durumları ile 5 yıl eğitim aldıktan sonra verilen komutları yerine getirme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (McNemar Bowker Test:20,  $p=0,000$ ).

Uygulanan analiz sonucunda işitme engelli bireylerin aldıkları özel eğitim, bireylerin verilen komutları yerine getirme durumuna katkı sağlamıştır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### TARTIŞMA

Bu araştırma işitme kaybı nedeniyle işitme cihazı veya koklear implant kullanan çocukların özel eğitim öncesinde ve sürecinde yaşadıkları deneyimlerinin dil, sosyal gelişim ve emosyonel gelişim üzerindeki etkilerini tespit etme, bu tespitler neticesinde ortaya çıkan olumsuzlukları önleyici öneriler getirebilmek amacıyla yapılmıştır.

İşitme kaybı yaşayan ve dil gelişimindeki gerilikten dolayı kendini uygun şekilde ifade edemeyen, çevresi tarafından anlaşılamayan çocukların öfke duygusu sonucu uyumsuzluk, saldırganlık ve şiddet davranışları gözlenebilir.

Alanyazın incelemesinde yapılan çalışmaların birçoğunda işitme kayıplı çocukların normal gelişim gösteren yaşlıtlarına göre daha düşük sosyal becerilere sahip oldukları ve daha fazla davranış problemleri sergiledikleri belirtilmektedir.

Sunal ve Çam (2005, s. 12-17) “Okul Öncesi Dönemi İşitme Engelli Çocukların Ruhsal Uyum Düzeylerinin İncelenmesi” adlı çalışmalarında 3-6 yaş aralığında, işitme cihazı kullanan ve ek engeli bulunmayan 58 işitme kayıplı çocuk ile yapılan değerlendirmeler sonucunda işitme kayıplı çocukların %16’sında nevroitik sorunların, %29’unda ise davranış problemlerinin olduğu görülmüştür. Yapılan analizlerde işitme kaybının tanılanma süresi, aldığı eğitim, işitme cihazı kullanma durumu, kullanılan iletişim biçimi, ailenin yaşadığı yer ve okul başarısının davranış problemlerine etkisi olan değişkenler incelenmiş, geç tanı alan çocukların erken tanı alan çocuklara göre ve işaret dili kullanan çocukların sözel dil kullanan çocuklara göre daha fazla davranış problemleri sergiledikleri, çocukların eğitim öncesi %71’inin konuşmalarının olmadığı, eğitime başladıktan sonra bu oranın %19 olduğu, okul başarısı düşük olanların daha fazla davranış ve nevroitik sorunlarının olduğu, küçük yerde yaşama, şehirde yaşamaya göre nevroitik sorunları artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Yaptığımız analiz sonuçlarında öfke nöbeti, takıntı eğilimi, saldırganlık, dikkat eksikliği, uyku bozukluğu, iştah sorunu, sevinç ve üzüntü paylaşımı, kalabalık ortamlara uyumu gibi çocuğun kendisiyle ilgili problemlerde özel eğitim öncesi ve sonrasında fark bulunmazken diğer değişkenler gerginlik, insanlarla konuşma, arkadaş edinme, sosyal faaliyetlere katılma gibi durumlarda eğitimin ilk yıllarına göre anlamlı farklar elde edilmiştir.

İşitme engelli birey aile ve çevresiyle sıkı bir iletişimde bulunursa pozitif bir benlik algısı geliştirebilir. Bu alanda yaşadığı sınırlılık sosyal çevreye uyumsuzluk, davranış ve kişilik bozuklukları olarak kendini gösterebilir (Şipal, 2002).

Şipal (2002, s. 92-99) 7-11 yaş arası işitme kayıplı ve normal işiten çocukların sosyal uyumlarını incelediği, 4-18 Yaş Çocuk ve Gençler için Davranış Değerlendirme Ölçeğinin kullanıldığı çalışmada ölçeğin sosyallik, aktivite, sosyal yeterlik, okul başarı durumu, anksiyete, içe kapanıklık, sosyal problem, dikkat problemleri, saldırganlık, suça yönelik davranışlar, içselleştirme ve dışsallaştırma alt testleri değerlendirilmiş, yapılan değerlendirme sonuçlarında işitme kayıplı çocukların tüm alt test sonuçlarında normal işitmeye sahip akranlarından daha düşük puanlar aldıkları görülmüştür. Bizim çalışmamızda 1 yıl ve daha fazla özel eğitim alındığı durumda işitme problemi olan çocukların emosyonel ve sosyal gelişimlerinde eğitim öncesine göre belirgin farklar tespit edilmiştir. Elde edilen verilerin İstanbul ilini kapsamaması, bu nedenle imkanların daha ulaşılabilir olması, ailelerin daha bilinçli ve hassasiyetlerinin daha yüksek olması çalışmanın sonuçlarını etkilemiştir.

Küçük ve Arıkan'ın (2005) "İşitme Engelli Çocukların Topluma Uyum Sorunlarının İncelenmesi" adlı çalışmalarında 13 yaş ve üzeri 50 öğrenci üzerinde yapılan araştırma sonuçlarına göre; İşitme cihazı kullanan öğrencilerin %81'inin insanlarla kaynaşıp sevinç ve üzüntülerini paylaştıklarını, %95,2'sinin sosyal faaliyetlere katıldığını, dudak okumayı bilenlerin daha kolay arkadaşlık kurduğunu, işitme cihazı kullanan öğrencilerin %42,9'u kullanmayan öğrencilerin ise %62,1'inin kalabalık ortamlarda sıkıldıklarını, işitme engelli kişilerle daha kolay iletişim kurdukları için dış çevreden arkadaş edinme oranlarının daha düşük olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise 1-3 yıl özel eğitim alan çocuklarda eğitim öncesine göre sosyal faaliyetlere katılma, insanlarla konuşma ve arkadaş edinmede belirgin farklar elde edilmiş, aldıkları özel eğitimin yaşadıkları sevinç ve üzüntü paylaşımları üzerinde bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Theunissen ve arkadaşları (2014, s.194-195), okul çağındaki 11.8 yaş ortalaması olan çocukların davranış problemlerini, çocukların işitme durumu, kullandıkları işitmeye yardımcı teknolojileri, demografik özellikleri, dil özellikleri ve medikal özelliklerine göre incelemişlerdir. Çocukların kendi bildirimleri ve ebeveyn bildirimleri şeklinde elde edilen bilgiler doğrultusunda işitme kayıplı çocukların

saldırgan davranışlarda, psikopat belirtilerde, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunda, kurallara karşı gelme ve yanlış davranış sergileme alanlarında işiten akranlarından daha yüksek skorlar almışlardır. 75 işitme cihazı kullanan ve 57 koklear implant kullanan işitme kayıplı çocukların kendi aralarındaki puanları incelendiğinde ise işitme cihazı kullananların koklear implant kullananlardan daha fazla davranış problemi sergilediği görülmüştür. Ayrıca yapılan analizler sonucunda, özel eğitim okullarına gidenlerin normal okullara gidenlerden, işaret dili kullananların sözel dil kullananlardan, yaşı büyük olanların daha küçük olanlardan, erkeklerin kızlardan, düşük sosyo-ekonomiye sahip olanların yüksek sosyo-ekonomiye sahip olanlardan, dil gelişiminde gecikme yaşayanların, yaşamayanlardan daha yüksek puanlara sahip oldukları görülmekte iken bizim yaptığımız analizler neticesinde eğitim almaya başladıktan 1 yıl sonra gerginlik, saldırganlık, insanlarla konuşma, sosyal faaliyetlere katılma, 3 yıldan sonra ise hırçınlık ve arkadaş edinme davranışlarında belirgin farklar elde edilmiştir. Dikkat eksikliğinde ise 1-3 yıl arasında anlamlı bir fark varken daha sonraki yıllarda özel eğitimle birlikte dikkat eksikliği problemi görülmemiştir. Bu çalışmada erken yaşlarda işitme kaybı tanısı konmuş, işitme cihazı veya koklear implant uygulanmış, özel eğitim alan ve ek özrü olmayan çocuklardan alınan verilerle yapıldığı için özel eğitimin etkisi daha fazla göze çarpmaktadır.

Most (2004, s.160-162) 7-9 yaş grubundaki işitme kayıplı kaynaştırma öğrencilerinin işitme kaybı derecesinin ve tipinin sınıf performanslarına etkilerini incelemiş, ileri işitme kaybına sahip çocukların akademik olarak daha başarılı, iletişimsel olarak daha aktif, sınıf etkinliklerine daha çok katılan ve daha az davranış problemi sergilediklerini belirtmiştir. Bu durum işitme kaybı derecesi ile özel eğitim hizmetlerinden faydalanma arasında olan pozitif ilişki ile açıklanmaktadır. İşitme kaybı derecesi düşük olan çocukların erken müdahale programları, erken eğitim ve cihazlandırma olanaklarından daha az faydalandıklarını göstermiştir. İleri derecedeki işitme kayıplı çocukların kendilerine sağlanan olanaklar ile hafif derecede işitme kayıplı çocuklardan daha iyi performans sağlayacak hale geldiklerini göstermekte, erken müdahale ve cihaz kullanımının önemi vurgulanmaktadır. Bu çalışmada işitme kayıp derecelerine göre, koklear implant ve işitme cihazı kullanımına göre bir ayrıma gidilememiştir. Bununla ilgili kapsamlı bir çalışma yapılabilir.

Yapılan alışmalar işitme kayıplı çocuklarda görülen davranış problemlerinin, çocuğun ve çevresinin özelliklerine göre farklılık gösterdiğini ancak genel olarak normal işitmeye sahip akranlarına kıyasla daha fazla davranış problemi sergilediklerini belirtmektedir (Sunal ve am, 2005, s.12-17; Şipal, 2002, s.92-99; Küçük ve Arıkan, 2005, s.23-29; Most, 2004, s.160-162).

Yapılan bazı çalışmalarda ise işitme kayıplı çocuklar ile normal gelişim gösteren çocuklar arasındaki farkın giderek azaldığı görülmektedir. Özellikle işitme kayıplı çocuklar ile normal gelişim gösteren çocukların bazı kişisel, ailesel ve eğitsel değişkenlerinin kontrol edilerek yapılan karşılaştırmalarda anlamlı fark tamamen kaybolmaktadır (Poyraz Tüy, 1999, s.80; Genç, 2018, s.92).

Poyraz Tüy (1999, s.80) 3-6 yaş aralığındaki işitme kayıplı ve normal işiten çocukların sosyal beceri düzeylerini ve davranış problemlerini incelemiş yapılan değerlendirmeler sonucunda işitme kayıplı çocuklar ile normal işiten çocukların sosyal becerilerinde sosyal etkileşim alanında anlamlı fark bulunmuş olup, davranış problemleri ölçümlerinde ise çocukların üzüntü, kaygı, zgven eksikliği, yalnızlık gibi kendisiyle ilgili davranışlarda fark bulunurken, çevresindekilere karşı sergilediği sözel veya fiziksel saldırganlık ve kurallara karşı gelme gibi problemlerde anlamlı farklılık bulunmamıştır. Yaş değişkeninin tek başına sosyal beceriler için anlamlı farklılığa neden olduğu bulunurken, yaş, cinsiyet ve işitme durumu değişkenlerinin ortak etkilerinin hem sosyal beceriler de hem de davranış problemlerinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığı bulunmuştur. Yapılan alışma sonucunda, öğrencilerin çevresindekilere karşı sergilediği sözel veya fiziksel saldırganlık ve kurallara karşı gelme gibi problemlerde anlamlı fark olmaması sonucu ile uyumlu iken, çocukların üzüntü, kaygı, zgven eksikliği, yalnızlık gibi kendisiyle ilgili davranışlarda bulunan anlamlı fark ile uyumsuz sonucuna ulaşılmıştır.

Çocukların yaşları ve eğitim düzeylerinin artmasıyla sosyal becerilerindeki artışın davranış problemlerini azalttığı birçok çalışma sonucu ortaya konulmuştur (Yavuz, Baran ve Bıçakçı, 2010, s. 20; Sucuoğlu ve Özokçu, 2005, s. 41-57; Gül, 2017, s. 56). Bu bulgu Şipal ve Bayhan'ın (2010, s.1004) işitme kayıplı çocukların agresif davranışlarının erken özel eğitime başlama ile etkilenmediğinin ve anlamlı fark oluşturmadığını belirttikleri çalışma sonuçları ile benzer değildir.

Genç (2018, s.92) okul öncesi ve ilkokul döneminde olan işitme kayıplı çocukların davranış problemlerinin incelenmesi adlı çalışmasında elde edilen sonuçlara göre işitme kayıplı çocukların davranış problemleri normal gelişim gösteren çocuklara göre farklılık göstermemiştir. İşitme kaybının çocukların davranış problemleri puanlarına bir etkisinin olmadığını saptamıştır. İşitme kayıplı çocukların davranış problemleri puanları açısından destek özel eğitim alan ile almayan arasında, aile eğitimi almış ile almamış arasında, işitme kaybının oluş zamanları arasında ve işitme kaybının dereceleri arasında anlamlı fark olmadığını, İşitmeye yardımcı teknolojileri arasında işitme cihazı kullananlar koklear implant kullananlardan, ek problemi olanların da ek problemi olmayanlardan daha fazla davranış problemleri yaşadıkları sonucuna varmıştır. Araştırmanın sonucunda işitme kaybının davranış problemleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı, mevcut davranış problemlerine işitme kaybı ile birlikte ek problemlerin nedeni olduğunu açıklamıştır. Bu durum ise işitme kayıplı çocuklarda görülen davranış problemlerinin işitme kaybından değil, farklı durum ve yetersizliklerden kaynaklandığı düşüncesini güçlendirmektedir.

Genç (2018. s.105) çalışma sonunda İşitme cihazı kullanmaya başlama yaşı ve koklear implant ameliyatı olma yaşının, işitme kayıplı çocukların davranış problemlerini açıklamaya belirli derecelerde katkı sağladıkları, işitme kayıplı çocukların davranış problemleri ile işitme kaybı derecelerinin doğrudan ilişkili olmadığı, işitme kayıplı çocukların erken tanılama ve cihazlandırma sonrası aile eğitimi ve destek özel eğitim hizmetleri ile işitme kaybının getirdiği olumsuz etkileri ortadan kaldırarak sosyal olarak normal gelişim gösteren akranlarından dahi daha yeterli seviyelere gelebildiklerini belirtmiştir. İşitme kayıplı çocukların tüm gelişim alanlarına etkisi olan ve sosyal becerilerin kazandırılmasında ve davranış problemlerinin azaltılması ve önlenmesinde çocuklara sunulan odyolojik ve eğitimsel müdahalelerin önemini vurgulamıştır.

Çocukların üzüntü, kaygı, özgüven eksikliği, yalnızlık gibi kendisiyle ilgili davranışlarda ve diğer insanlarla olan çatışmaları, saldırgan ve kurallara karşı gelme gibi davranışlarda işitme kayıplı çocukların daha düşük puanlar alması çalışmalarla (Sunal ve Çam, 2005, s.12-17; Şipal, 2002, s.92-99; Küçük ve Arıkan, 2005, s.23-29) uyumsuzluk gösterse de Genç'in (2008, s.96-97) yaptığı çalışma ile bizim çalışmamızın uyumlu olduğu gözlenmektedir.



İşitme kayıplı çocuklar ile normal gelişim gösteren çocukların davranış problemi puanları arasında anlamlı fark bulunmayışı, işitme kayıplı çocukların davranış problemlerinde normal gelişim gösteren çocuklardan farklılık göstermemesi süreç içerisinde gerçekleşen aile eğitimi, destek özel eğitim ve erken tanılama ve cihazlandırma, koklear implant kullanma gibi gelişmelerle açıklanabilir. Özellikle erken tanı, cihazlandırma ve erken eğitime başlama ile işitme kayıplı çocukların davranış problemlerinde tamamen bir normalleşme süreci yaşanmaya başlamaktadır. Ayrıca geliştirilecek programlar ve erken müdahalelerle okul öncesi ve okul çağı döneminde çocukların davranış problemlerinin belirlenmesi, sosyal becerilerin öğretilmesi önem taşımaktadır (Poyraz Tüy, 1999, s.80; Genç, 2018, s.92).

Pekdoğan'ın (2016, s.1959) okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş grubundaki çocukların sosyal becerilerinin bazı değişkenlerle olan ilişkisini incelediği çalışmasında okul öncesi eğitime devam ettikleri süre arttıkça, sosyal becerilerinin gelişmesi ve davranış problemlerinin azalması erken eğitimin önemini destekler niteliktedir. Yapılan analizler neticesinde eğitim öncesi ve 1 yıl eğitim sonrasında işitme cihazı ve koklear implant kullanan çocuklarda gerginlik, insanlarla konuşma ve arkadaş edinmede anlamlı farklar bulunmuş, işitme kaybının tanılanmasından hemen sonra işitme cihazı ve koklear implant kullanımının erken alınan özel eğitimle birlikte işitme kaybının olumsuz etkilerini ortadan kaldırdığı gözlenmiştir. Yaşanan davranış problemlerinin işitme yetersizliğinden ziyade ergenlik gibi gelişim dönemlerinde yaşandığı aileler tarafından özellikle bildirilmiştir.

Bu alanda yapılan tüm çalışmalar ve bu çalışmada elde edilen sonuçlar çocuklara erken tanı, erken cihaz ve koklear implant kullanımı ile sadece işitsel gelişim sağlamakla kalmaz ve çocukların etkili ve nitelikli eğitimle erken tanışmasına, bunun sonucunda emosyonel gelişim, sosyal gelişim ve diğer gelişim alanlarında da önemli derecelerde fayda sağlamalarına fırsat sunmaktır.

Duygularımızı nasıl dışarı vurduğumuz, insanlarla nasıl geçineceğimizi etkiler. Duygularını özgürce ifade eden insanlar, karşısındaki insanların duygularını anlama konusunda genellikle daha az sorun yaşarlar. Bu sebeple duygularını ifade etme insanlarla anlaşabilmenin önemli unsurlarından biridir(Yalçın, 2010).

Geç (1996) İşitme engelli bireylerin normal akranlarına göre dili kullanma kısıtlılıkları nedeni ile oluşan bilişsel geriliğin açık ve anlaşılır konuşmaya sahip olmaya, düşüncelerini ifade etmesine ve başkalarının düşüncelerini anlamalarına engel oluşturduğunu bildirmiştir. Yaptığımız çalışmada ise işitme kaybı yaşayan çocukların erken dönemde uygulanan işitme cihazı ve koklear implant ile birlikte alınan özel eğitimin daha ilk yılında duygu ve düşüncelerini ifade etmede, açık ve anlaşılır konuşmada sorun yaşamadıkları, verilen komutları yerine getirmesi ile kendisine söylenenleri anladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Barker ve arkadaşlarının(2009, s.385-389) 1.5-5 yaşları arasındaki 116 ileri ve çok ileri işitme kayıplı çocuk ve 69 normal gelişim gösteren çocukla gerçekleştirdikleri çalışmalarında dil gelişimi, dikkat ve ebeveyn çocuk ilişkisinin davranış problemlerine etkisini incelemiş, araştırma sonucunda işitme kayıplı çocukların dil gelişiminde, dikkat becerilerinde ve davranışsal alanlarda normal gelişim gösteren akranlarına göre daha fazla problemle karşılaştıklarını, ayrıca dil gelişimi ile dikkat becerileri ve davranış problemleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu belirtmişlerdir.

Atay (1999, s.17) işitme duyusunun iletişimde temel öge olduğunu ve konuşmanın işitmenin devam etmesine bağlı olduğunu bildirmektedir. İşitmenin olmaması durumunda ortaya çıkacak olan konuşma yetersizliğinin bireyin iletişimini engelleyeceğini belirtmektedir.

Tüfekçioğlu (2005, s. 30) işitme kaybının dil ve iletişim becerilerinde gecikmelere neden olmasına ve buna bağlı olarak işitme kayıplı çocukların kendine ilişkin farkındalık geliştirme, alıcı dil ve ifade edici dil becerilerinde güçlükler yaşadığını belirtmiştir. Bu durum çocukların geç tanı almasına, geç işitme cihazı uygulanması veya koklear implant uygulanmayışına bağlanabilir.

Quittner, Leibach ve Marciel (2004, s. 552-553) koklear implantın çocukların gelişimlerine olan etkilerini incelemişler, çocukların işitsel girdilerindeki sınırlılığın sadece dil gelişimini değil çocukların tüm gelişim alanlarını olumsuz etkilediğinin vurgulandığı çalışmada elde edilen sonuçlara göre koklear implantın sağladığı işitsel düzenlemelerle çocukların sadece dil gelişimlerinde değil ayrıca dil gelişimlerine bağlı olarak bilişsel, davranışsal ve sosyal gelişimlerinde de önemli derecelerde artış saptamışlardır.

Koklear implant ve işitme cihazının kullanma süresi arttıkça ya da koklear implant ameliyatı olma yaşı, işitme cihazı kullanma yaşı azaldıkça dil gelişimi ile birlikte tüm gelişim alanlarına önemli etkisinin olduğu, bir yıl ara ile yapılan koklear implant ameliyatlarında dahi erken ameliyat olanların sözcük dağarcığının daha geniş, konuşma algısı becerilerinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Houston ve Miyamoto, 2010, s. 1251). Bu çalışmalar mevcut araştırma bulgularımız ile benzerlik göstermekte araştırmaya katılan işitme kayıplı çocukların hepsi dili kazanma öncesi(Prelingual; 0-2 yaş) veya dil gelişiminin hızlı olduğu dili kazanma döneminde(Perilingual; 3-5 yaş) işitme cihazı ve koklear implant uygulanmış, duygu ve düşüncelerini ifade etmede, açık ve anlaşılır konuşma ve verilen komutları yerine getirmede herhangi bir gerilik yaşamadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Duncan, (1999, s.193-211) okul öncesi eğitim kurumlarında işitsel sözel eğitim alan çocuklarla normal çocukları karşılaştırılmış ve işitsel sözel eğitim alan çocukların çok ince farklar olsa da normal sosyal ve konuşma becerilerine sahip olduğu belirtilmiştir.

Dornan ve arkadaşları(2009, s. 61-85) yaşları 2-6 arasında değişen ve işitsel-sözel terapi ile eğitim gören 25 işitme kayıplı çocuğun konuşma ve dil gelişimini normal işiten akranları ile karşılaştırıldığı çalışmada, işitsel –sözel terapi öncesi ve sonrası total dil, alıcı kelime hazinesi ve konuşma skorlarının istatistiki olarak anlamlı düzeyde arttığı ve normal işiten akranlarıyla hemen hemen aynı seviyeye geldiği görülmüştür.

Şahlı ve Belgin (2011, s. 385-390) işitsel- sözel terapi ile eğitim gören 15 işitme kayıplı çocuğun koklear implantasyon öncesi ve sonrasında işitsel algı gelişimlerinin değerlendirildiği çalışmada, işitsel-sözel terapi ile eğitim gören çocukların işitsel algı gelişimlerinin, implantın 12 ayında en üst düzeye ulaştığını bildirmişlerdir.

Duygularını ifade edebilme, açık ve anlaşılabilir konuşma bulguları ile verilen özel eğitim yöntemlerinin etkisi görülmüş bunun sonucunda ise verilen komutları yerine getirme ile söylenenleri anlamada sıkıntı yaşamadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar, Duncan, (1999 s. 193-211), Dornan ve arkadaşları (2009, s. 61-85), Şahlı ve Belgin (2011, s. 385-390), çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Elde edilen bulgular alanyazında koklear implant üzerine yapılmış birçok çalışma sonucu ile paralellik göstermektedir. Theunissen ve arkadaşları (2014, s.194-195), Yavuz, Baran ve Bıçakçı (2010, s. 20) çalışmalarında koklear implantın çocukların gelişimlerine olan katkılarını belirtmişlerdir. Özellikle Quittner, Leibach ve Marciel (2004, s. 552-553) çalışmalarında erken yaşta koklear implant uygulananların daha etkili sonuçlar aldıklarını bildirmişlerdir. Koklear implantın çocukların sadece dil gelişimlerine değil ayrıca dil gelişimlerine bağlı olarak bilişsel, davranışsal ve sosyal gelişimlerine de önemli derecelerde katkı sağladıklarını belirtmişlerdir.

Dil gelişimi için özellikle dili kazanma öncesi (Prelingual ;0-2 yaş) ve dil gelişiminin hızlı olduğu dili kazanma döneminden ( Perilingual; 3-5 yaş) önce odyolojik müdahalelerin yapılarak işitme probleminin ortadan kaldırılması için koklear implant veya işitme cihazının uygulanması gereklidir. Erken yaşta sağlanan kaliteli dil girdileri çocukların dil, iletişim, biliş ve sosyal becerine katkı sağlamaktadır.

Yaptığımız çalışmada duygu ve düşüncelerini ifade etme, açık ve anlaşılır konuşma, verilen komutları yerine getirme bulgularının analiz sonuçlarının diğer çalışmalarla farklılık göstermesinin nedeni olarak çocukların tanı yaşlarının birbirine yakın olması, dil kazanımı öncesi ve dil kazanımı döneminde odyolojik müdahaleler yapılarak işitme cihazı veya koklear implant uygulanmış olması eğitime erken dönemde başlanmış olması ve ek özrü olanların çalışmaya dahil edilmemesi ile açıklanabilir.

2005 yılında ülkemizde yeni doğan işitme tarama programı uygulamasıyla işitme kaybının erken tanınması ve erken müdahalesi sonucunda işitme engelli bireylerin cihazlanması sağlanabilmekte, bireyin özel eğitim, aile eğitimi ve destek eğitimi ile konuşmayı algılaması ve konuşmayı öğrenmesi, bu yolla iletişim kurması, işitme kaybının derecesine ve sağlanan erken eğitim hizmetlerinin etkinliğine bağlı olarak çeşitli düzeylerde mümkün olabilmektedir.

Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı faaliyet gösteren özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde kullanılan İşitme Engelliler Destek Eğitim Programı ile bireyin hayat boyu kullanabileceği dinleme, konuşma, dil, iletişim, okuma yazma ve matematik becerilerini kazanmalarını sağlayarak sosyal hayata daha etkin katılımı sağlanmalı ve işitme yetersizliğinin neden olduğu sonuçlar en minimum düzeye indirilmelidir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

İşitme kaybı yaşayan çocuğun bilişsel kapasitesi, işitme kaybının tipi ve derecesi, cihazı kullanmaya başlama yaşı, eğitime başlama yaşı, psikolojik özellikleri, sosyal çevresi ve aile ile etkileşimleri dil gelişimi yanında diğer alanlardaki gelişimini de etkilemektedir. Bunun yanı sıra işitme cihazının işitme kaybına uygunluğu ve ayarlanması, eğitim ortamlarında akustik düzenlemelerin yapılması, kişiye özel öğretim, yöntem, teknik ve yaklaşımların belirlenmesi, uygun iletişim yöntemlerinin uygulanması gereklidir. İşitme cihazının etkin kullanılması ve belli aralıklarla odyolojik yönden değerlendirilmesi de önem taşımaktadır.

İşitme engellilerin eğitim programında yetişmiş uzman ve uygulayıcılar tarafından eğitim verilmesi, uzmanlar arası iş birliğinin ve bilginin paylaşımının sağlanması, bireyin ihtiyacına uygun bireyselleştirilmiş eğitim programlarının uygulanması sağlanmalıdır.

Birey, en çok aile ile zaman geçirdiği için ailenin tutumu, engeli kabul düzeyi, eğitim ve kültür düzeyi, sosyo-ekonomik durumu, eğitim programlarına ne düzeyde katıldığı da eğitimin kalitesini etkileyecektir. Bu süreçte ailenin eğitime katılımı esastır.

Aile eğitimi verilirken işitme engelli çocuğun gelişim özellikleri, işitme cihazları, koklear implant, cihaz bakımı ve kullanımı gibi konularda aile bilgilendirilmeli, ailelerin ihtiyacına göre psikolojik destek, rehberlik ve danışmanlık hizmetleri verilmelidir. Bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlanırken aile ile iş birliği yapılması, ailenin ihtiyaç ve özellikleri dikkate alınmalı, eğitim planının aile için anlaşılabilir ve uygulanabilir olmasına dikkat edilmelidir. Eğitim sürecinde aile düzenli olarak bilgilendirilmeli, evde yapılması gereken çalışmalar konusunda bilgi verilmelidir. Yapılacak eğitim programı öncesi bu hususlara dikkat etmek gerekir.

İşitme engelli bireylerin akranları ile daha fazla vakit geçirmesi, kaynaştırma eğitimleri ile normal işiten çocuklarla daha fazla iletişim halinde olması, sosyal ve sanatsal faaliyetlere katılımı kendini daha iyi ifade eden, sorumluluk duygusu gelişmiş, başkalarını daha iyi anlayabilen bireyler olmasına katkı sağlayabilir.

## KAYNAKÇA

- Akdaş, F. (2012). Çocuklarda Sensörinöral İşitme Kayıpları ve Odyolojik Değerlendirme. *Türkiye Klinikleri J. ENT- Special Topics*, 5(2), 32-42.
- Ataş, A. (2004). *Dijital ve Dijital Olarak Kontrol Edilen İşitme Cihazları*. Can, K. (Ed). Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi, Ankara: Güneş Kitabevi.
- Atay, M. (1999). *İşitme Engelli Çocukların Eğitiminde Temel İlkeler*. İstanbul: Özgür Yayınları.
- Barker, D. H., Quittner, A. L., Fink, N. E., Eisenberg, L. S., Tobey, E. A., Niparko, J. K. And CDaCI Investigative Team. (2009). Predicting behavior problems in deaf and hearing children: the influences of language, attention, and parent-child communication. *Development and psychopathology*, 21(2), 373-392.
- Baylan, M. Y., Gün, R., Yorgancılar, E., Topçu, İ. (2008). Primer İşitsel Nöropati: Olgu Sunumu. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*, 4, 85.
- Belgin, E. (2003). *İşitme Kayıpları*. U. Akyol (Ed.). Pediatrik Kulak Burun Boğaz Hastalıkları. Ankara: Güneş Kitabevi.
- Belgin, E., Yücel, E. (2011). İşitme Engelli Çocuklar ve Eğitimleri. *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim*, 191-213.
- Bilir, Ş. (1999). *Özürlü Çocuklar ve Eğitimleri*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü Yayınları.
- Bruckhoff (t.y.). *Der Spezialist Für Hörbrillen und Knochenleitungshörer*. Aralık 2020 tarihinde <https://www.bruckhoff.com/de/portfolio/kinderhoersystem/junior-knochenleitung.html> adresinden alındı.
- Clark, J. G. (1981). Uses and Abuses of Hearing Loss Classification. *Asha*, 23(7), 493-500.
- CROS and BİCROS Hearing Aids (t.y.). Managing Hearing Loss in One Ear. Şubat 2021 tarihinde <https://www.hear.com/hearing-aids/cros-bicros/> adresinden alındı.
- Çağlar, D. (2000). Aile Eğitimi. *Özel Eğitimde Aile Eğitimi Sempozyumu*. Ankara: MEB Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- Dornan, D., Hickson, L., Murdoch, B., Houston, T. (2009). Longitudinal Study of Speech Perception, Speech, and Language for Children with Hearing Loss in an Auditory- Verbal Therapy Program, *The Volta Review*, Volume 109(2-3), Fall/Winter 61-85.
- Duncan, J. (1999). Conversational skills with hearing loss and children with normal hearing in an integrated setting. *The Volta Review*, 101(4): 193-211.

- Fırat A. (2000). Özel Eğitimde Aile Eğitimi ve Danışmanlığı. *Özel Eğitimde Aile Eğitimi Sempozyumu*. Ankara: MEB Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- FM System (2015). FM System: An Assistive Listening Device for Better Hearing. Şubat 2021 tarihinde <https://blog.medel.com/fm-system-assistive-listening-device/> adresinden alındı.
- Geç, E. (1996). İlkokul çağındaki işitme kayıplı çocukların santral-anlık hafıza becerilerinin incelenmesi. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Genç, A. (2018). *Okul Öncesi ve İlkokul Döneminde Olan İşitme Kayıplı Çocukların Davranış Problemlerinin İncelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Girgin, M. C. (2006). İşitme Engelli Çocukların Konuşma Edinimi Eğitiminde Dinleme Becerilerinin Önemi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 7(1), 15-28. doi: 10.1501/Ozlegt\_0000000096.
- Goodman, A. (1965). Reference Zero Levels For Pure-Tone Audiometer. *Asha*, 7(262), 1.
- Gök, C. G. (1994). *İşitme Engelliler ile ilgili Farklı Meslek Gruplarının ve Ailelerin Bu Konudaki Bilgi Düzeyleri*. Eğitim Odyolojisi Programı Bilim Uzmanlığı Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Göl, Z. (2017). *Kaynaştırma Uygulamaları Yürütülen Okul Öncesi Sınıflarda İşitme Yetersizliği Olan ve Normal İşiten Öğrencilerin Sosyal Beceri Düzeylerinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Houston, D.M., Miyamoto, R.T (2010). Effects of early auditory experience on word learning and speech perception in deaf children with cochlear implants: Implications for sensitive periods of language development. *OtolNeurotol*. 31(8), 1248-1253.
- Killion, M. C. (2008). Hearing Loss and Hearing Aids: A Perspective Etymotic Research Ltd. Elk Grove Village, USA, *Elsevier Inc.* 475-482.
- Koklear İmplant Cihazları, (t.y.). Aralık 2020 tarihinde <https://meders.com.tr/web/koklear-implant.php> adresinden alındı.
- Küçük, Y., Arıkan, D. (2006). İşitme Engelli Çocukların Topluma Uyum Sorunlarının İncelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(4), 22-30.
- MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2015). *İşitme Engelliler İçin Öğretmen Kılavuz Kitabı*. Ankara.
- Moeller, M.P., Condon, M.C. (1994). *Diagnostic Early Intervention Program: A Collaborative Problem-Solving Approach to Early Intervention*. Roush J,

- Matkin N. (Ed.). *Infants and Toddlers With Hearing Loss*. Baltimore, MD: York Press, 163-192.
- Most, T. (2004). The Effects of Degree and Type of Hearing Loss on Children's Performance in Class. *Deafness & Education International*, 6(3), 154-166.
- Mukuria, G.M., Eleweke, C.J., (2010). *Educating Children with Deafness and Hearing Impairments International Encyclopedia of Education (3. bs.)*. 628-633.
- Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (1997, 6 Haziran). Resmî Gazete (No: 23011). Aralık 2020 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/4.5.573.pdf> adresinden alındı.
- Özsoy, Y., Özyürek, M., Eripek, S. (1989). *Özel Eğitime Giriş: Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar*. Ankara: Karatepe Yayınları.
- Parving A. (2003). The Hearing Aidrevolution: Factor Fiction. *Acta Oto-laryngol*, 123(2), 245-248.
- Pekdoğan, S. (2016). 5-6 Yaş Çocukların Sosyal Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 16(4), 1946-1965.
- Polat, F. (1995). İşitme Engellilerin Eğitiminde Kullanılan Yöntemler. *Özel Eğitim Dergisi*, 2(1), 24-32.
- Quittner, A.L.,Leibach, P.,and Marciel, K. (2004). Theimpact of cochlear implants on young deaf children:new methods to assess cognitive and behavioral development. *Archives of Otolaryngology–Head&NeckSurgery*, 130(5), 547-554.
- Sarikaya, B., Börekçi, M. (2016). İşitme Engelli Öğrencilerin Eğitiminde Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Erzurum İli Örneği. *Ev Akademisi Dergisi*, 20(66), 177-192.
- Sennaroğlu, G., Yücel, E., Türkyılmaz, D., Yılmaz, S., Er, E. (2014). *İşitme Engelli Çocuklar Aile Eğitim Rehberi*. Ankara: Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetler Genel Müdürlüğü.
- Stach, B. (2008). *Clinical Audiology: An Introduction*. (2. bs.). San Diego: Plural Publishing.
- Sucuoğlu, B. ve Özokçu, O. (2005). Kaynaştırma Öğrencilerinin Sosyal Becerilerinin Değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6(1), 41-57.
- Sunal, S., Çam, O. (2005). Okul Öncesi Dönemi İşitme Engelli Çocukların Ruhsal Uyum Düzeylerinin İncelenmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 12(1), 11-18.



- Şahlı, S. (2014). İşitme Kaybına Eğitsel Yaklaşımlar. *Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi Kitabı*. M. Gerçeker (Ed.). Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.
- Şahlı, S. (2017). *Bebek ve Çocuklarda İşitme Kaybı ve Etkileri*. E. Belgin, A. S. Şahlı (Ed.). Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.
- Şahlı, S., Belgin, E. (2011). Researching auditory perception performances of children using cochlear implants and being trained by an auditory verbal therapy, *The Journal of International Advanced Otolaryngology*, Volume 7 Issue 3, pages 385-390.
- Şipal, R. F. (2002). 7-11 Yaş Arası İşitme Engelli ve Normal İşiten Çocukların Sosyal Uyum Düzeylerinin İncelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Theunissen, S. C., Rieffe, C., Kouwenberg, M., De Raeve, L. J., Soede, W., Briaire, J. J., ve Frijns, J. H. (2014). Behavioral Problems in School-Aged Hearing-Impaired Children: The Influence of Sociodemographic, Linguistic, and Medical Factors. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 23(4), 187-196.
- Thibodeau, L., (2004). Terminology and Standardization, Fabry, D. A., Johnson, C. D. (Ed.). *ACCESS: Achieving Clear Communication Employing Sound Solutions: Proceedings of the First International Conference in Print and on CD-ROM*. Phonak.
- Turan, Z., Koca, A., Uzuner, Y. (2019). İşitme Kayıplı Çocuğu Olan Bir Annenin Aile Eğitimi Sürecinin İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 93-117.
- Tüfekçioğlu, Ü. (2005). İşitme, Konuşma ve Görme Sorunları Olan Çocukların Eğitimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları
- Tüy, S. P. (1999). *3-6 Yaş Arasındaki İşitme Engelli ve İşiten Çocukların Sosyal Beceri ve Problem Davranışları Yönünden Karşılaştırılmaları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ulutaşdemir, N. (2007). Engelli Çocukların Eğitimi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2(5), 119-130.
- WIDEX CROS İşitme Cihazı, (t.y.). Aralık 2020 tarihinde <https://www.widex.com.tr/tr-tr/hearing-aids/hearing-aid-accessories/widex-cros> adresinden alındı.
- Wilson, B., Lawson, D., Zerbi, M. (1995). Advances in Coding Strategies for Cochlear Implants. *Advances in Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 9, 105-129.
- Yalçın, S.B. (2010). Üniversite öğrencilerinin duygularını ifade edebilmelerinin aleksitimi ve psikolojik ihtiyaçlarına göre incelenmesi. Yayımlanmamış doktora tezi. Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- Yalçinkaya F., Belgin E. (2002). Konuşma ve Lisan Problemi Olan ve Olmayan Çocukların Uyarlanmış Şaşırtmacalı Kelime Testi ile Santral İşitsel İşleme Performanslarının İncelenmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 46, 195-202.
- Yavuz, H., Baran, G. ve Bıçakçı, M. Y. (2010). İşitme Engelli ve İşitme Engeli Olmayan 9-17 Yaş Grubundaki Çocukların Sosyal Uyumlarının Karşılaştırılması. *Journal of Society & Social Work*, 21(1), 7-23.
- Yiğit, Ö., Karaaltın-Batioğlu, A. (2012). İşitme Kayıpları. *Klinik Gelişim Dergisi*, 25, 66-72.

## EKLER

### EK-A. ETİK KURUL KARAR ÖRNEĞİ



T.C.  
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ  
Etik Kurul Başkanlığı

#### ETİK KURUL KARAR ÖRNEĞİ

**TOPLANTI TARİHİ:** 22.04.2021  
**TOPLANTI SAYISI:** 2021-14

**KARAR NO: 2021-14-30:** Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Odyoloji Tezli Yüksek Lisans Programı 191006050 numaralı öğrencisi Songül ÇAKICI'nın "Özel Eğitim Öncesinde Ve Sürecinde İşitme Cihazı Veya Koklear İmplant Uygulanan Çocukların Deneyimi" konulu çalışması hakkında yapacağı anket sorularının, etik kurallara uygun olup olmadığını tespit etmek üzere, , Etik Kurulumuzun 23.09.2020 tarih ve 2020-25 sayılı toplantısında, İGÜ Etik Kurul Yönergesinin 12(1) maddesine göre değerlendirme yapmak üzere görevlendirilen öğretim elemanlarının raporları incelenmiş olup, ilgili çalışmada yer alan bilimsel araştırmanın etik kurallara uygun olduğuna oy çokluğu ile karar verildi.

## EK-B. GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sizi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 22 Nisan 20201 tarihi ve 2020-25 sayısı ile izin alınan\* ve Songül ÇAKICI tarafından yürütülen “Özel Eğitim Öncesinde ve Sürecinde İşitme Cihazı veya Koklear İmplant Uygulanan Çocukların Deneyimleri” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

<b>Araştırmanın Amacı</b>	<p>İşitme kayıplı çocuğun tanısı, takibi, bakımı, desteklenmesi, toplumsal ve ruhsal yönden eğitilmesi, topluma ve kendine kazandırılması temel hedeftir. Bu hedefin multidisipliner olması ekip çalışmasını zorunlu kılar. İşitme kaybı olan çocuklarda özel eğitim süresince ve öncesinde yaşanan psiko-sosyal ve duygusal sorunların yanında davranış sorunlarının da tespit edilmesi gerekir. Zamanında önlem olarak ve düzenlemeler yaparak gelişebilecek problemleri en az seviyede tutmak önemlidir. Ailelerin bilinçlendirilmesi ve bilgilendirilmesi konusunda rehberlik ve danışma hizmetinin uzman kişilerce yürütülmesi gerekir. Odyolog, özel eğitim merkezlerinde görev yapan multidisipliner ekibin vazgeçilmez bir üyesidir.</p> <p>Bu tez çalışmasında özel eğitim öncesinde ve sürecinde yaşanan psiko-sosyal, duygusal ve davranışsal problemlerin erken fark edilerek önlenmesi için yöntem geliştirmek amaçlanmıştır.</p>
<b>Araştırmanın Yöntemi</b>	<p>Tanımlayıcı nitelikte planlanan araştırmanın evrenini İstanbul metropolünde bulunan resmi ve özel kuruma kayıtlı işitme cihazı veya koklear implant kullanan işitme engeli bulunan çocukların oluşturması planlanmaktadır. Çalışmanın örnekleme; işitme cihazı veya koklear implant kullanan, herhangi bir kurumda eğitim alıyor olan çocuklar oluşturuyor olup, işitme özüründen hariç başka özürü de olan çocuklar çalışma dışı bırakılmıştır.</p> <p>Literatür bilgilerinin incelenmesi sonucunda işitme engelli, işitme cihazı veya koklear implant kullanan çocukların özel eğitime başlamadan önce ve sonra yaşadıkları ruhsal ve davranışsal sorunları belirlemek amacıyla bir veri toplama aracı oluşturulmuştur. Hazırlanan ölçek, ruhsal ve davranışsal belirtileri içeren 13 sorudan oluşmaktadır. Değerlendirme amacı ile; her madde için “Evet”, “Hayır”, “Bazen” seçenekleri bulunan Üçlü Likert Skalası kullanılmıştır. Puanlama bu seçeneklerin karşılıkları olan 1, 2, 3 puanlar toplanarak yapılmaktadır. Oluşturulan form Ek-C’de sunulmuştur. Bu tez</p>

	çalışması için etik kurul onayına başvurulacaktır. Ailelerden yazılı onam alınarak, çocukların aileleriyle bireysel ve telefon aracılığı ile görüşme yapılarak uygulanacaktır.
<b>Araştırmanın Öngörülen Süresi (Başlama ve Bitiş Tarihi)</b>	03/11/2020 31/03/2021
<b>Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı</b>	25 işitme cihazı kullanan 25 koklear implant kullanan çocuklar çalışmaya dahil edilecektir.
<b>Araştırmanın Yapılacağı Yerler</b>	BAKIRKÖY İŞİTME CİHAZLARI SATIŞ VE UYGULAMA MERKEZİ ÖZEL EĞİTİM KURUMLARI ÖZEL İŞİTME VE KONUŞMA REHABİLİTASYON MERKEZLERİ
<b>Görüntü ve/veya ses kaydı alınacak mı?</b>	Evet Hayır

### KATILIMCI BEYANI

Yukarıda amacı ve içeriği belirtilen bu araştırma ile ilgili bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğim takdirde gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında kimliğimin gizli tutulacağı konusunda güvence aldım. Bana ait verilerin kullanımına izin veriyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin dikkatle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çekilebilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana herhangi bir ödeme yapılamayacaktır. Araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu çalışmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi bireysel onayım ile katılıyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

#### Araştırma Yürütücüsü

<b>Adı ve Soyadı</b>		Tarih ve İmza
<b>Adres ve telefonu</b>		

#### Katılımcı

<b>Adı ve Soyadı</b>		Tarih ve İmza
<b>Adres ve telefonu</b>		

#### Velayet veya Vesayet Altındaki Katılımcılar için Veli/Vası

<b>Adı ve Soyadı</b>		Tarih ve İmza
<b>Adres ve telefonu</b>		

## EK-C. ANKET FORMU ÖRNEĞİ

### Özel Eğitim Öncesinde ve Sürecinde İşitme Cihazı veya Koklear İmplant Uygulanan Çocukların Deneyimleri

ÇOCUĞUN YAŞI	Cinsiyet	Koklear İmplant	İşitme Cihazı	Cihazlanma Yaşı	Başka Bir Özü Var Mı?
	Eğitim Öncesi	0-1 Yıl Eğitim	1-3 Yıl Eğitim	3-5 Yıl Eğitim	5 Yıl ve Daha Fazla Eğitim
GERGİNLİK					
ÖFKE NÖBETİ					
TAKINTI EĞİLİMİ					
HIRÇINLIK					
SALDIRGANLIK					
UYKU BOZUKLUĞU					
İŞTAH SORUNU					
DİKKAT EKSİKLİĞİ					
İNSANLARLA KONUŞMA					
SEVİNÇ VE ÜZÜNTÜ PAYLAŞIMI					
ARKADAŞ EDİNME					
KALABALIK ORTAM UYUMU					
SOSYAL FALİYETLERE KATILMA					
DUYGU VE DÜŞÜNCELERİNİ İFADE ETME					
AÇIK VE ANLAŞILIR KONUŞMA					
VERİLEN KOMUTLARI YERİNE GETİRME					
EVET:1					
HAYIR:2					
BAZEN:3					