

**İŞİTSEL BEYİN SAPI İMPLANTI (ABI)  
KULLANAN BİR ÇOCUĞUN  
İLETİŞİM VE DİL BECERİLERİNİN  
İNCELENMESİ: DURUM ÇALIŞMASI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Esra KOŞARSOY**

**Eskişehir 2022**

**İŞİTSEL BEYİN SAPI İMPLANTI (ABI) KULLANAN BİR ÇOCUĞUN  
İLETİŞİM VE DİL BECERİLERİNİN İNCELENMESİ: DURUM ÇALIŞMASI**

**Esra Koşarsoy**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Özel Eğitim Anabilim Dalı  
İŞitme Engellilerin Eğitimi Programı  
Danışman: Prof. Dr. Zerrin TURAN**

**Eskişehir  
Anadolu Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Ekim 2022**

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

## ÖZET

### İŞİTSEL BEYİN SAPI İMPLANTI (ABI) KULLANAN BİR ÇOCUĞUN İLETİŞİM VE DİL BECERİLERİNİN İNCELENMESİ: DURUM ÇALIŞMASI

Esra KOŞARSOY

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ekim 2022

Danışman: Prof. Dr. Zerrin TURAN

Bu araştırmanın amacı, işitsel beyin sapı implantı (ABI) kullanan bir çocuğun iletişim ve dil becerilerinin doğal ortamlarında incelenmesidir. Durum çalışması olarak desenlenen bu araştırmanın katılımcıları; beşinci sınıfa devam eden ve ABI kullanan bir kız çocuğu, onun ailesi ve öğretmenleridir. Araştırma verileri; yarı katılımcı gözlemler, görüşmeler, ürünler, belgeler ve araştırmacı günlüğü yoluyla toplanmıştır. Toplanmış olan veriler araştırma sürecinde ve sonunda gerektiğinde betimsel, gerektiğinde tümevarımsal olarak analiz edilmiştir.

Araştırmanın bulguları, ABI kullanan çocuğun konuşmayı anlayabildiği ve konuşarak iletişim kurduğunu göstermiştir. Diğer yandan odak çocuğun sözlü dil becerilerinin işiten akranlarının dil becerilerini geriden takip ettiği, ailesinin ve öğretmenlerinin odak çocuğun dil becerilerini desteklemek için bazı uygulamalar yaptıkları bulunmuştur. Odak çocuğun iletişim döngülerinde ortaya çıkan aksaklıkların, odak çocuğun konuşma anlaşılabilirliğinden ve içeriğin anlaşılmamasından kaynaklandığı, bu aksaklıkları onarmak için çeşitli stratejilerin kullanıldığı görülmüştür. Ayrıca okul çağında olan odak çocuğun akademik yaşantılarının da dil ve iletişim becerilerinden etkilendiği bulunmuştur.

ABI kullanan bir çocuğun dil ve iletişim becerilerini inceleyen bu nitel araştırmanın alanyazın katkı sağlayacağı, ABI adayları olan ya da ABI kullanan çocukların ailelerine ve öğretmenlerine bakış açısı sağlayabileceği, ABI kullanan bir çocuğun dil ve iletişim becerilerini desteklemek ile ilgili öneriler sunabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** İşitsel beyin sapı implantı, ABI, Dil becerileri, İletişim becerileri, İşitme kaybı.

## ABSTRACT

### EXAMINATION OF COMMUNICATION AND LANGUAGE SKILLS OF A CHILD USING AUDITORY BRAINSTEM IMPLANT (ABI): CASE STUDY

Esra KOŞARSOY

Department of Special Education

Anadolu University, Graduate School of Educational Sciences, October 2022

Supervisor: Prof. Dr. Zerrin TURAN

The aim of this research is to examine the communication and language skills of a child using an auditory brainstem implant (ABI) in their natural environment. The participants of this research, which was designed as a case study; A fifth-grade girl using ABI, her parents and teachers. Research data; collected through semi-participant observations, interviews, products, documents, and researcher's diary. The collected data were analyzed descriptively and inductively when necessary during the research process and at the end.

The findings of the study showed that the child using ABI could understand speech and communicate by speaking. On the other hand, it was found that the oral language skills of the focus child lag behind the language skills of his hearing peers, and his parents and teachers made some practices to support the language skills of the focus child. It has been observed that the disruptions in the focus child's communication cycles are caused by the focus child's speech intelligibility and the inability to understand the content, and various strategies are used to repair these disruptions. In addition, it was found that the academic life of the school-age focus child was also affected by language and communication skills.

It is thought that this qualitative study examining the language and communication skills of a child using ABI will contribute to the literature, provide a perspective to the families and teachers of children who are ABI candidates or use ABI, and offer suggestions to support the language and communication skills of a child using ABI.

**Keywords:** Auditory brainstem implant, ABI, Language skills, Communication skills, Hearing loss.

## TEŞEKKÜR

*İhtisas alanlarına ve üniversitelerine göre farklı sınav basamakları ve seremoniler vardı fakat esas olan unsurlar şunlardı: yetkililerin önünde mesleki yetkinlik sınavı ki bu tezini her gelen ve onunla tartışmaya girene karşı savunmaya da içeren herkese açık bir sözlü savunma, bunun başarılarına dair çeşitli sembollerinin adaya verilmesi ve kutlamalar. Üniversite eğitimi için gelen ve burada eğitim gören öğrencilerin çok azı “bachelor” lisans veya mastır derecesini alıyorlardı, bazıları gençlik heyecanları peşinde koşuyor, kimileri de farklı hocaların peşinde değişik dersleri izliyor fakat bir türlü sınavlara girecek disiplini ve zorlu çalışmayı tamamlayamıyordu.*

(Erol, 2021)

Ortaçağ’ dan bu yana işitme kaybı olan bireylere yönelik tutumlar oldukça değişmesine rağmen, bilimsel bir yazın üretme konusundaki standartlar geçerliğini koruyor gibi görünmekte. Mastır unvanını alma süreci hala yazılan kadar zorlu. Süreç içinde çok fazla değişime sahne olan hayatımın bu döneminde, tezimi böylesine bir şekilde savunmam konusunda bana yol gösteren hocam, Sayın Prof. Dr. Zerrin TURAN’a teşekkürlerimi sunuyorum.

Lisans eğitimimden bu yana, bir araştırmacı öğretmen olma misyonumu kazanmamda büyük payı olan sevgili hocam Prof. Dr. Yıldız UZUNER e teşekkür ediyorum.

Araştırma sürecinde, yalnızca kendi çocuklarının değil, tüm çocukların iyiliğini, duyabilmesini isteyen ve bu yolda katkı sağlayacak işleri destekleyen katılımcı aileme ve araştırmamın kalbini oluşturan öğrencime şükranlarımı sunuyorum.

Araştırma sürecinde yer alan değerli öğretmenlerime ve tez savunma jürime katılarak hem bana destek olan hem de görüşlerini paylaşan Sayın Doç. Dr. Ahmet YIKMIŞ’a teşekkür ediyorum.

Tüm eğitim hayatım boyunca yaptıklarına her zaman inanan, bana destek olan ve her zaman sevildiğimi hissettiren sevgili aileme sonsuz sevgilerimi sunuyorum.

“İyi günde, kötü günde” yemini ettiğimiz ve hayatımda olmasından dolayı çok şanslı hissettiğim sevgili hayat arkadaşım Burak, o günden beri kötü günlerimizi daha sık görmüştür. Her şeye rağmen beni destekleyen ve seven sevgili eşime sonsuz şükranlarımı ve sevgimi sunuyorum.

Hayatımın çok çetrefilli geçtiği, çokça gelgitler yaşadığım bir dönemde bu çalışmayı bitirebilmenin verdiği mutluluğu tarif etmek zor. Sevgili danışmanım ile yaptığımız sohbetlerde konuştuğumuz üzere, bu yolun herkes için zor olduğunu anlamış bulunmaktayım. Her zaman daha iyisini yapmak üzere yola çıkanlar için her zaman eksik kalacak bir çalışma olabilir ancak bunun yanı sıra öğrenilecek önemli başka şeylerin de olduğunu düşünüyorum. Bu çalışma benim işitsel beyin sapı implantı kullanan bir çocuğun dil ve iletişim davranışlarını çok iyi anlamamı ve alana katkıda bulunmamı sağlamış olabilir ama aynı zamanda araştırma yapmayı öğrenmemi, pes etmemeyi, sebat etmeyi, hoşgörülü olmayı ve stres altında çalışmayı da öğretti. Yükseköğrenimine devam edecek sevgili öğrenciler için kolaylıklar diliyor ve bu çalışmanın alana faydalı olacağını düşünüyorum.

Esra KOŞARSOY

## **ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ**

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Esra KOŞARSOY

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI.....	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI .....	ii
ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ .....	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar DİZİNİ .....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	xii
GÖRSELLER DİZİNİ .....	xiii
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Konuşma, Dil ve İletişim.....	1
1.2. Dil Edinimine İlişkin Görüşler .....	3
1.2.1. Davranışçı görüş .....	3
1.2.2. Psikolinguistik görüş .....	4
1.2.3. Bilişsel bakış açısı .....	5
1.2.4. Sosyokültürel görüş .....	5
1.3. Dil Eğitiminde Ortamlar.....	6
1.4. Konuşma, Dil ve İletişim Gelişimi.....	7
1.5. İşitme, İşitme Sistemi ve İşitme Kaybı .....	10
1.6. Çok İleri Derecede İşitme Kayıplı Çocuklarda Dil ve İletişim Becerileri .....	12
1.7. İmplantlar .....	15
1.7.1. Koklear implant .....	15

	<u>Sayfa</u>
1.7.2. İşitsel beyin sapı implantı (ABI).....	16
1.8. İlgili Araştırmalar .....	19
1.8.1. ABI kullanan çocukların dil ve iletişim özelliklerine yönelik yapılan uluslararası araştırmalar.....	19
1.8.2. ABI kullanan çocukların dil ve iletişim özelliklerine yönelik Türkiye’ de yapılan araştırmalar .....	25
1.9. Araştırmanın Problemi.....	30
1.10. Araştırmanın Amacı.....	31
1.11. Araştırmanın Önemi .....	32
2. YÖNTEM.....	33
2.1. Araştırmanın Modeli.....	33
2.2. Katılımcılar .....	34
2.2.1. Odak çocuğun ailesi.....	34
2.2.2. Odak çocuk: İlayda .....	34
2.2.3. İlayda’ nın öğretmenleri .....	35
2.2.3.1. İlayda’ nın rehabilitasyon merkezindeki öğretmenleri.....	36
2.2.3.1.1. Bahar Öğretmen .....	36
2.2.3.1.2. Can Öğretmen.....	36
2.2.3.2. İlayda’ nın okuldaki öğretmenleri .....	37
2.2.3.2.1. Funda Öğretmen .....	37
2.2.3.2.2. Osman Öğretmen.....	37
2.2.3. Araştırmacılar .....	38
2.3. Araştırma Süreci .....	39
2.3.1. Araştırmaya hazırlık.....	39
2.3.2. Araştırma ortamları.....	40
2.3.2.1. İlayda’ nın devam ettiği rehabilitasyon merkezi .....	40

	<u>Sayfa</u>
2.3.2.1.1. Bahar Öğretmen'in sınıfı.....	44
2.3.2.1.2. Can Öğretmen'in sınıfı.....	46
2.3.2.2. İlayda'nın devam ettiği badminton kursu .....	47
2.3.2.3. Araştırmacının evi .....	49
2.3.3. Verilerin toplanması ve analizi .....	50
2.3.3.1. Veri toplama teknikleri.....	54
2.3.3.1.1. Gözlemler .....	56
2.3.3.1.2. Görüşmeler .....	58
2.3.3.1.3. Belgeler ve ürünler .....	61
2.3.3.1.4. Araştırmacı günlüğü .....	62
2.3.3.2. Verilerin analizi .....	62
2.4. Araştırmanın İnanırcılığı ve Aktarılabirliği .....	63
2.4.1. İnanırcılık .....	64
2.4.2. Aktarılabirlik.....	64
2.4.3. Tutarlılık .....	64
2.4.4. Teyit edilebilirlik .....	65
2.5. Araştırma Etiği.....	65
3. BULGULAR .....	67
3.1. ABI Uygulanması Kararı Alınırken ve ABI Uygulandıktan Sonraki Süreçte Yaşanalar .....	67
3.1.1. İmplant kararının alınması .....	67
3.1.2. İmplant uygulandıktan sonraki süreç .....	68
3.1.3. Dinleme ve dil eğitimleri .....	70
3.2. İlayda'nın Dil ve İletişim Becerileri.....	73
3.3. İlayda'nın Dil Becerilerinin Desteklenmesi .....	85
3.3.1. İşitsel uyarımın iki taraflı ve sürekli sağlanması.....	86

3.3.2. Aile ve öğretmenlerin dil gelişimine ilişkin gerçekçi beklentiler içinde olması .....	86
3.3.3. Çocuğun dilinin uygun dil bilgisel forma dönüştürülmesi ve dilin genişletilmesi.....	86
3.3.4. Sözcük dağarcığının zenginleştirilmesi .....	88
3.3.5. Okur-yazarlık becerilerinin kullanılarak dil kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve desteklenmesi .....	91
3.4. İlayda ile Konuşmaya Dayalı İletişimde Karşılaşılan Sorunlar/Problemler .....	93
3.4.1. Konuşma anlaşılabilirliğine ilişkin sorunlar .....	94
3.4.2. İçeriğin anlaşılmaması .....	97
3.5. İletişim Aksaklıklarını Onarma Stratejileri .....	98
3.5.1. İlayda'nın anlamadığı durumları içeren iletişim döngülerinde olanlar .....	98
3.5.2. İletişim eşinin İlayda'yı anlamadığı durumları içeren iletişim döngülerinde olanlar.....	101
3.6. İlayda'nın Akademik Yaşantıları .....	102
4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	108
4.1. Tartışma ve Sonuç .....	108
4.1.1. ABI uygulanması kararı alınmasında ve ABI uygulandıktan sonraki süreçte yaşananlar .....	108
4.1.2. İlayda'nın dil ve iletişim becerileri .....	111
4.1.3. İlayda'nın dil ve iletişim becerilerinin desteklenmesi .....	115
4.1.4. İlayda ile konuşmaya dayalı iletişimde karşılaşılan sorunlar .....	119
4.1.5. İletişim aksaklıklarını onarma stratejileri .....	122
4.1.6. İlayda'nın akademik yaşantıları .....	123
4.2. Araştırmanın Sınırları .....	126

	<u>Sayfa</u>
4.3. Öneriler .....	127
4.3.1. İleriki araştırmalara ilişkin öneriler.....	127
4.3.2. Uygulamaya ilişkin öneriler .....	127
KAYNAKÇA .....	128
<b>EKLER</b>	
<b>ÖZGEÇMİŐ</b>	

## TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
<b>Tablo 2. 1.</b> Veri Toplama Çizelgesi .....	51
<b>Tablo 2. 2.</b> Veri Toplama Tekniklerinin Araştırma Sorularına Göre Dağılımı .....	54
<b>Tablo 2. 3.</b> Araştırma Verilerinin Frekansları ve Süreleri .....	55
<b>Tablo 2. 4.</b> Araştırmada Video Kaydı ile Yapılan Gözlemlere İlişkin Bilgiler .....	57
<b>Tablo 2. 5.</b> Araştırmada Yapılan Görüşmelere İlişkin Bilgiler .....	60
<b>Tablo 2. 6.</b> Belge ve Ürünlere İlişkin Bilgiler.....	61
<b>Tablo 3. 1.</b> Video Kayıtlarındaki Bağlamların Bilgileri ve İçeriği .....	74

## ŞEKİLLER DİZİNİ

### Sayfa

Şekil 1. 1. Dilin bileşenleri: Kullanım, dilin diğer bileşenlerinin seçimini etkiler. ....	2
Şekil 1. 2. Konuşma, dil ve iletişim ilişkisi (Owens, 2016, s. 24).....	3
Şekil 1.3. Periferik ve Santral İşitme Sistemi (Cole & Flexer, 2020, s. 30).....	11
Şekil 1. 4. Koklear İmplant ve Elektrotun Yerleştirildiği Bölge (Mayo Clinic Staff, 2022) .....	16
Şekil 1. 5. İşitsel Beyin Sapı İmplantı Elektrotun Yerleştirildiği Bölge (Mayo Clinic Staff, 2021) .....	17
Şekil 2. 1. Rehabilitasyon Merkezinin Kat Krokisi.....	43
Şekil 2. 2. Veri toplama ve analiz süreci (Miles & Huberman, 2019, s. 12).....	50
Şekil 2. 3. Verilerin analizi sürecinin basamakları .....	62
Şekil 3. 1. ABI Uygulanması Kararı Alınırken ve ABI Uygulandıktan Sonraki Süreç .	67
Şekil 3. 2. İlayda'nın Dil Becerilerinin Desteklenmesi.....	85
Şekil 3. 3. İlayda ile Konuşmaya Dayalı İletişimde Karşılaşılan Sorunlar/Problemler .	94
Şekil 3. 4. İletişim Aksaklıklarını Onarma Stratejileri .....	98

## GÖRSELLER DİZİNİ

### Sayfa

<b>Görsel 2. 1.</b> Rehabilitasyon Merkezinin Sokaktan Görünümü (16.10.2021).....	41
<b>Görsel 2. 2.</b> Rehabilitasyon Merkezinin Giriş Koridoru (16.10.2021) .....	41
<b>Görsel 2. 3.</b> Rehabilitasyon Merkezinde Bahar Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021) .....	44
<b>Görsel 2. 4.</b> Rehabilitasyon Merkezinde Bahar Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021) .....	44
<b>Görsel 2. 5.</b> Rehabilitasyon Merkezinde Bahar Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021) .....	45
<b>Görsel 2. 6.</b> Rehabilitasyon Merkezinde Bahar Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021) .....	45
<b>Görsel 2. 7.</b> Rehabilitasyon Merkezinde Can Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021).....	46
<b>Görsel 2. 8.</b> Rehabilitasyon Merkezinde Can Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021).....	46
<b>Görsel 2. 9.</b> Rehabilitasyon Merkezinde Can Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021).....	47
<b>Görsel 2. 10.</b> Badminton Kursunun Olduğu Kompleksin Giriş Kapısı (12.12.2021)....	48
<b>Görsel 2. 11.</b> Badminton Kursunun Olduğu Kompleksin Giriş Kapısı(12.12.2021).....	48
<b>Görsel 2. 12.</b> Badminton Salonu (12.12.2021).....	49
<b>Görsel 2. 13.</b> Araştırmacının Evinin Salonu (04.02.2022).....	50
<b>Görsel 3. 1.</b> Can Öğretmen'in İlayda ile Yaptığı Bazı Çalışmalar.....	73
<b>Görsel 3. 2.</b> Bahar Öğretmen'in Gerçek Anlam-Mecaz Anlam Konusunu Çizerek Anlatması.....	91
<b>Görsel 3. 3. 5.</b> Sınıf Sosyal Bilgiler Kitabından Örnek Sayfalar.....	92
<b>Görsel 3. 4.</b> Can Öğretmen'in İlayda ile Yaptığı /B/ Sesi Ayırt Etme Çalışması.....	97

## KISALTMALAR DİZİNİ

ABI	Auditory Brainstem Implant / İşitsel Beyin Sapı İmplantı
CAP	Categories of Auditory Performance / İşitsel Performans Kategorileri
dB	Desibel
DEHB	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
DKT	Dil ve Konuşma Terapisti
FAPCI	Functioning After Pediatric Cochlear Implantation / Pediatrik Koklear İmplantasyon Sonrası İşleyiş
FDA	U.S. Food and Drug Administration / Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi
IT-MAIS	Infant-Toddler Meaningful Auditory Integration Scale / Bebekler-Küçük Çocuklar İçin Çocuk Anlamlı İşitsel Entegrasyon Ölçeği
Kİ	Koklear İmplant
MAIS	Meaningful Auditory Integration Scale / Anlamlı İşitsel Entegrasyon Ölçeği
MUSS	Meaningful Use of Speech Scale / Konuşmanın Anlamlı Kullanımı Ölçeği
NF2	Nörofibromatozis Tip 2
SIR	Speech Intelligibility Rating Scale / Konuşma Anlaşılabilirliği Derecelendirme Ölçeği
TELD 3	Test of Early Language Development-3/ Erken Dil Gelişimi Testi-3

## 1. GİRİŞ

Tarih öncesi zamanlarda insanlığın ayakları üstünde yürümeye başlamasının önemli sonuçları olmuştur. Beyin sığasının büyümesi ve konuşmada kullanılan organların kullanılmasına izin veren anatomik değişikliklere rağmen doğadaki diğer hayyalardan daha kırılgan doğan az sayıdaki değerli insan yavrusu, ailesine büyük ölçüde bağımlıdır. Günümüze dek geçen zamanda insan yavruları sosyal bir çevreye, konuşmaya hazır bir düzenele doğmuş ve bu süreç içinde insanlar iletişim kurmak için dil denilen karmaşık bir sistem geliştirmiştir.

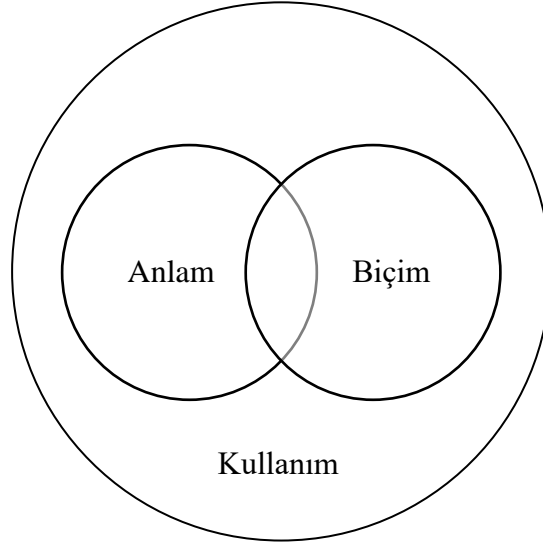
### 1.1. Konuşma, Dil ve İletişim

Konuşma, işitme, dil ve iletişim birbirleriyle ilişkili temel insan davranışlarıdır. Çoğunlukla benzer anlamları ifade etmek için kullanılsalar ve gerçekten ilişkili olsalar da aslında birbirlerinden farklı süreçlerdir.

Konuşma, sözlü bir iletişim aracıdır (Owens, 2016) ve temelde insanların dili bir ses sinyaline dönüştürdüğü ve bunu bir ortam aracılığıyla bir alıcıya ilettiği nöromüsküler süreci ifade eder (Turnbull & Justice, 2015). Sözlü dili kullanarak iletişim kurmak için konuşmanın algılanması ve konuşma üretimi önemlidir (Owens, 2016). Her konuşulan dilin belirli sesleri veya fonemleri ve ayrıca o dile özgü ses kombinasyonları vardır. Ayrıca konuşma, ses kalitesi, tonlama ve hız gibi diğer bileşenleri de içerir.

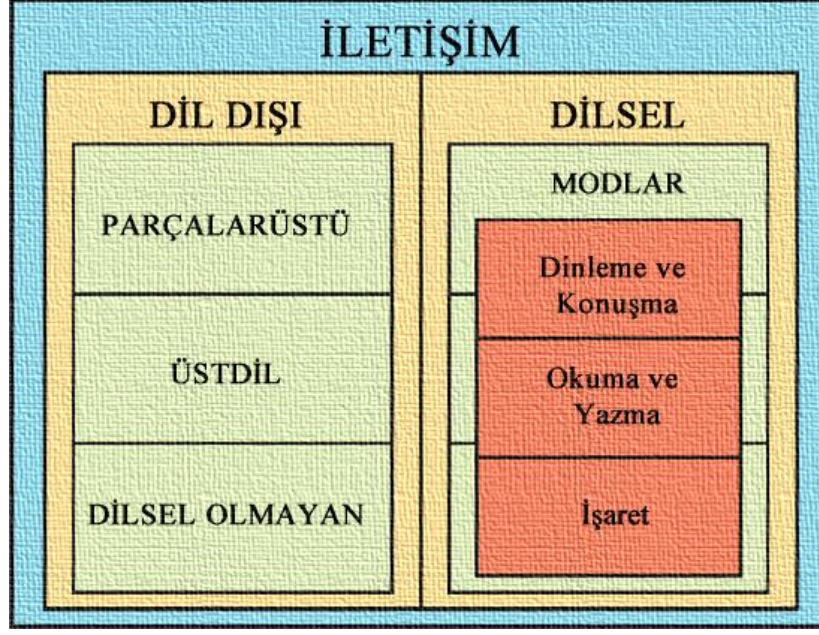
Sadece konuşma sesleri bazı kurallar olmadan anlamsızdır. Konuşma seslerinin ve anlamlı ses bloklarının kombinasyonu dil kuralları tarafından düzenlenir (Owens, 2016). Dünya üzerinde Türkçe, İngilizce, Amerikan İşaret Dili gibi birçok farklı dil bulunmaktadır. Bloom ve Lahey (1978) dili, dünya hakkındaki fikirlerin iletişim için geleneksel bir keyfi sinyaller sistemi aracılığıyla temsil edildiği kod olarak tanımlamıştır. Yılmaz (2014, s. 34) ise dili *“Birbirine düzenli ve kesintisiz bir biçimde bir etkileşimle karşılıklı olarak bağlanan ve kendi içinde bir bütünlük oluşturan alt dizgelerden oluşmuş, karşılıklı anlaşılabilirliği sağlayan en gelişmiş bildirişme dizisi”* olarak tanımlamıştır. Dilin tanımı ne olursa olsun, bir dilin iletişim için kullanılan keyfi sinyaller dizgesi olması değişmez. Her dilin kendine özgü bir ses dağarcığı, sembolleri, kuralları, sözcük dağarcığı ve bürünsel özellikleri vardır. Dil; birbirlerini etkileyen temelde üç bileşene ayrılarak incelenebilir: dilin içeriği, dilin biçimi ve dilin kullanımı. Dilin bileşenlerini anlamak, dil gelişimi ve dilde ortaya çıkan sorunları anlamak ve gidermekte yol göstericidir.

Dil en temelde iletişim kurmak için kullanılan bir araçtır, bu; dilin kullanım bileşenini oluşturur ve farklı bağlamlarda hangi içeriğin hangi formda kullanılacağını belirleyen iletişimsel yönü içerir. Bağlam, dili kullananların opsiyonlarını belirler. Aynı zamanda bir dili konuşanlar, konuştukları şeyler hakkında fikir sahibi olmadan onlar hakkında konuşamazlar; bu, dilin içerik bileşenini oluşturur. Dilin içerik boyutu, kodlanmış belirli bir fikri (şeyleri ve şeyler arası ilişkileri) içerir. Son olarak bir dilin-ister konuşarak ister işaretlerle-en küçük birimlerinin bilgiyi temsil etmek üzere bir araya gelme biçimleri kurallarla belirlenir, bu; dilin biçim bileşenini oluşturur ve fikirleri temsil etmek üzere kullanılan sesli, yazılı, görsel kodları ve bunların organizasyonunu içerir (Bloom & Lahey, 1978). Biçim bileşeni, fonoloji, morfoloji ve sözdizimi gibi alt alanlara ayrılarak incelenebilir.



**Şekil 1. 1.** *Dilin Bileşenleri: Kullanım, Dilin Diğer Bileşenlerinin Seçimini Etkiler*

Hem konuşma hem de dil, iletişim denilen daha büyük bir sistemin parçasıdır (Topbaş, 2006). İletişim en genel anlamıyla varlıkların birbiri ile etkileşime geçmesi olarak ifade edilebilir. Çok geniş bir yelpazesi olan iletişim kavramı amacına göre birçok şekilde yeniden tanımlanabilir. Toplumsal bir varlık olan kişilerarası iletişim ise iletişim araştırmalarında en çok merak edilen konulardan birisi olagelmıştır. İnsan iletişimi sosyal eylem için kullanılan karmaşık, sistematik, işbirlikçi ve bağlama bağlı bir araçtır (Owens, 2016).



Şekil 1. 2. Konuşma, Dil ve İletişim İlişkisi (Owens, 2016, s. 24)

Toplum içinde yaşayan her insan duygu ve düşüncelerini diğerleriyle paylaşmak ister. İnsan zihnindeki bu mesajlar diğerlerinin zihninde bir aracı olmadan canlanamazlar, bu sebeple zihinsel süreçlerin kodlanarak mesaj haline getirilmesi ve diğerlerine bir kanal yardımı ile iletilmesi gerekmektedir. İletişim kurmak için yazı, resim, el işaretleri, vücudun duruşu gibi birçok araç varsa da en çok kullanılanı sözlü dildir.

Bu araştırmada odak çocuğun iletişim biçimlerini incelemek genel amaç olsa da iletişiminin sözlü boyutu özellikle irdelenmiştir.

## 1.2. Dil Edinimine İlişkin Görüşler

Küçük çocukların dil gibi karmaşık bir yapıyı hayatlarının erken bir döneminde edinmesi birçok araştırmacının ilgisini çekmiş ve bu konuda kuramlar üretmelerine neden olmuştur. Her bir kuram dil ediniminin başka boyutlarına odaklanmıştır.

### 1.2.1. Davranışçı görüş

Davranışçı görüşün temelleri klasik koşullanmaya dayanmaktadır. Davranışçı bakış açısı gözlenebilir ve ölçülebilir davranışlara odaklandığından kuram da dil becerilerinin gözlenebilir kısmını ele alarak dil edinimini açıklamaya çalışmaktadır (Topbaş, 2006). Skinner'ın 50'li yılların sonuna doğru davranışçı görüşü dil gelişimine

adapte etmiştir ve Skinner' a göre çocuğun dili öğrenmesi ile diğer davranışları öğrenmesi arasında hiçbir fark yoktur, çocuklar diğer davranışları nasıl öğreniyorsa, aynı süreçleri kullanarak dili de öğrenebilir (Owens, 2016; Hopurcuoğlu, 2010). Çocuk dünyaya dil tankı boş olarak gelmekte ve zamanla uyaran-tepki mekanizmasıyla doldurmaktadır. Bu görüş dil edinimini şöyle açıklamaktadır: çocuk farklı sesler çıkarır, çocuk ile ilgilenen yetişkin çocuğa bakar, gülümser ya da başka bir davranışta bulunur. Çocuk belirli ses kombinasyonlarında benzer türden tepkilerle karşılaştıkça çıkardığı sesi tekrar çıkararak koşullanır. Örneğin mama dediğinde yiyecek verilir, atta dediğinde gezmeye götürülür. Kısaca bu model, çocuğun taklit, koşullanma ve pekiştirilme yoluyla dili öğrendiğini savunmaktadır (Kol, 2011; Dağabakan & Dağabakan, 2007). Kurama göre dil öğreniminde çevre aktif, çocuk pasif konumdadır.

Davranışçı görüş dil ediniminde dil tekrarı, pekiştirme gibi kavramların öneminin ortaya çıkmasında, dil yetersizliği olan çocuklarda terapi programlarının geliştirilmesinde fayda sağlamıştır. Diğer yandan dil ediniminin karmaşık yapısını açıklamada yetersiz kalmıştır.

### **1.2.2. Psikolinguistik görüş**

Doğuştancı görüş olarak da adlandırılan psikolinguistik görüş, davranışçı kuramın söylemlerine tepki olarak ortaya çıkmış ve dil edinim sürecini biyolojik temellere dayandırarak açıklamıştır. Psikolinguistik görüşün temelini, çocukların ana dillerini hayatlarının ilk birkaç yılında edinmeleri olduğu söylenebilir. Bu kurama göre çocuklar sadece çevreden duyduklarını taklit ederek dili öğrenemez; dil yetisi doğuştan gelmektedir, dili edinme ve kullanma konusunda insanların genetik bir altyapısı bulunmaktadır. Chomsky, davranışçı kuramın taklit yolu ile dili edinme fikrine karşı çıkarken, dili kullananların daha önceki dilsel deneyimlerinde rastlamadıkları ifadelerle karşı karşıya geldiklerinde bu ifadeleri güçlük çekmeden anlıyor ve üretiyor olmalarını kanıt göstermektedir (Chomsky, 2010). Chomsky'ye (1986) göre, çocuklar dil edinim düzeneği (Language acquisition device) adı verilen bir mekanizma ile doğmakta ve bu araç sayesinde dili edinmektedir. Bu mekanizma sayesinde çocuklar belli bir olgunluğa erişince tıpkı yürümeyi öğrendikleri gibi dili kullanmayı da öğrenmektedirler.

Kurama göre dilde öğrenilenler, dil edinim düzeneğinde derin yapı ve yüzey yapı adı verilen iki yapıya sahiptir. Derin yapı dildeki ifadenin düşünsel kısmıyla ilgiliyken yüzey yapı konuşulan sözcükleri kapsamaktadır. Bu kurama göre çocuklar önce derin

yapıyı edinmekte, daha sonra anlamını kavradıkları bu ifadeleri konuşmaya dökmetedir. Psikolinguistik görüşün dil edinimine ilişkin temel varsayımları, dilin evrensel olduğu, her insanın dili edinebileceği ve davranışçuların aksine dilin öğrenilmediği, edinildiğidir. Psikolinguistik görüşte, dil ediniminde çevresel faktörlerin etkileri yadsınmamış olsa da çocukların dili edinmeleri için çevreden gelen uyarıların, yetişkinlerin sağaldığı dil modellerinin etkisinin sınırlı olduğuna vurgu yapılmıştır (Turan, 2011; Denkel, 1995).

Psikolinguistik görüş dilin yaratıcılık boyutuna, dilin evrensel kurallarına ve dilin öğrenilmediği, edinildiğine vurgu yapmıştır. Diğer yandan çevresel etkilerin dil edinimdeki rolünü açıklamada yetersiz kalmakta ve dil edinimini anlamayı kolaylaştırmamaktadır.

### **1.2.3. Bilişsel bakış açısı**

Piaget'e göre bilişsel yapılar doğumdan itibaren gelişmekte, davranışçı bakış açısının belirttiği gibi çocuğu yalnızca çevre şekillendirmemektedir. Bilişsel yapılar bebeklikten itibaren evreler halinde ergenliğe kadar gelişmektedir. Çocuğun duyu-hareket gelişimine paralel olarak düşünceleri gelişmekte, düşüncelerin gelişimine bağlı olarak dili gelişmektedir. Bu kurama göre dilin zihinsel süreçlerle ilişkisi önemli gözükmetedir. Piaget dil gelişimi için duyu-motor (0-2 yaş) gelişim özelliklerinin kazanılmış olması gerektiğini savunmuştur (Aksoy & Baran, 2019).

Piaget'e göre çocukların ilk konuşmaları ben merkezlidir (egosantrik). Bu dönemde çocuklar kendi bakış açlarına göre konuşmakta, karşılarındaki bireylerin düşüncelerini ve bakış açılarını dikkate almamaktadır (Taylor, 1999). Piaget çocuklar büyüdükçe konuşmalarının toplumsal olarak uygun hale dönüşerek diyalog haline geldiğini belirtmiştir. Dil becerilerindeki bu dönüşümleri bilişsel gelişim doğrultusunda gerçekleştirdiğini vurgulamıştır.

### **1.2.4. Sosyokültürel görüş**

Bu kuram dilin sosyal yönüne ağırlık vermekte ve kültürel gelişim sürecinde çocuğun dili içselleştirmesi olarak tanımlanmaktadır. Sosyal etkileşim kuramına göre doğuştan getirilen kapasitenin yanı sıra çevrenin de dil ediniminde önemli etkileri bulunmaktadır. Bu kurama göre sosyalleşme süreci içinde, çocuk sosyal ortamı gözlemleyerek ve taklit ederek dili edinmektedir (Yeşilyaprak, 2002). Çevredeki dilin

uygunluğu ve zenginliği ya da tam tersi olması çocukların dil edinimlerini etkilemektedir. Bu kurama göre çocuklar belli yapıları kullanmada ustalaşmıncaya dek çevresindekilerle çeşitli bağlamalarda etkileşimde bulunmalıdır. Bu etkileşimler çeşitli rutinler, oyunlar veya işler yoluyla sağlanabilir. Söz konusu etkileşimlerde yetişkinler, çocuğun sahip olduğu dil düzeyine göre dil yapılarını değiştirmektedir. Bu etkileşimler yoluyla çocuk dil kullanımında giderek bağımsızlaşır ve çocuğun içinde bulunduğu kültürü öğrenmesi de mümkün olmaktadır.

Kuramın önemli savunucularından Vygotsky'ye göre dil, düşüncenin doğasını etkilemektedir. Kurama göre çocukların dil ve düşünceleri önceleri birbirinden bağımsız geliştirmekte, daha sonra birleşerek içsel konuşmaya dönüşmektedir (Küçükkaragöz, 2012). İçsel konuşma çocuğun kendi kendine konuşması anlamına gelir ve bu konuşmalar giderek dışsal konuşmalara dönüşür.

### **1.3. Dil Eğitiminde Ortamlar**

Çocuklar dili dinleyerek olduğu kadar konuşarak da öğrenirler. Dili edinmekte olan çocuk ile etkileşime giren yetişkinlerin kullandıkları konuşma dili, konuşma konularını, sohbet türünü ve fiziksel ortamı kapsayan bağlama *konuşma ortamı* denmektedir (Girgin, 2000, s. 248). Çocukların ana dillerinde yeterliliğe ulaşmalarına yardımcı olabilecek her türlü etkinlikten yararlanılması ve çocukların dili kullanmaları için fırsatlar yaratılması bakımından konuşma ortamlarının oluşturulması önemlidir (Girgin, 2000). Çocukların dil ediniminde formel ve formel olmayan her türlü ortamda bu türden fırsatlar yaratılabilir.

*Rutinler:* Rutin, gündelik yaşam içinde kişinin her gün yaptığı davranışlardır. Her gün tekrarlanana bu türden yaşantılar, çocuğa tekrarlı dil kullanımı için fırsat sağlar (Girgin, 2000). Yemek yerken, kahvaltı ederken, temizlik yaparken ya da okula giderkenki yaşantılar günlük rutinler içindeki dil ortamlarını oluştururlar.

*Planlanan etkinlikler:* Planlı etkinlikler çocuğun ebeveynleri tarafından gerçekleştirilebileceği gibi okul ortamında ihtiyaç doğrultusunda bireysel ya da grup eğitimlerinde de yapılabilir (Girgin, 2000). Planlı etkinliklere hikaye kitabı hakkında sohbet etme, sıralı resimler hakkında konuşma, metin okuma gibi etkinlikler örnek verilebilir.

*Çocukların başlattığı etkinlikler:* Çocuklar küçükken sohbetin büyük bir kısmını yetişkinler yönlendirmektedir. Diğer yandan yetişkinler küçük çocukların ortak dikkati

başlatması konusunda onları cesaretlendirir ve ilgilerini takip ederek onlar hakkında konuşurlar. Bu türden etkinlikler çocukların dil gelişimi için zengin ortamlardır. Örneğin çocuğun ilgilendiği oyuncak hakkında konuşmak ya da kendi oyuncaklarını nasıl organize ettiği hakkında sohbet etmek bu türden ortamları oluşturabilir.

*Oyunlar:* İnsanların günlük hayatlarında oyunun bir yeri vardır; küçük çocuklarda ise bu yer daha büyüktür. Küçük çocuklarda hayali oyunlar dil gelişimi için zengin fırsatla sunarken daha büyük çocuklarda kurallı oyunlar daha karmaşık dil yaşantıları için bağlam oluşturabilir.

*Kendiliğinden doğan dil fırsatları:* Herhangi bir anda gelişen olaylar bir iletişim fırsatı olarak değerlendirilebilir.

*Akademik etkinlikler:* Çocuklar ilkokul çağına geldiklerinde okur-yazarlık becerilerini edinirler ve böylelikle daha karmaşık dil yapılarını öğrenebildikleri akademik bir bağlama sahip olurlar (Owens, 2016).

#### **1.4. Konuşma, Dil ve İletişim Gelişimi**

İletişimsel ve dilsel gelişim araştırmalarının önemli bir amacı, tipik gelişimi desteklemek için ne tür deneyimlerin gerekli olduğunu ve deneyimlerdeki farklılıkların çocuğun dil becerilerini nasıl etkilediğini bulmaktır. Bu sebeple tipik dil ve iletişim becerilerinin gelişimi bağlamsal bir bakış açısıyla incelenmelidir.

Yetişkinlerin bir çocuğun dil gelişimine ilişkin ilk fark ettikleri şey genellikle çocuğun ürettiği ilk sözcükleri olsa da aslında çocuklar konuşmaya başlamadan önce oldukça zor olan birçok dilsel ve iletişimsel beceriyi edinmektedir. Yeni doğan bebekler, kelimeler ve dil bilgisi olmadan iletişim kurmayı öğrenir (Stephens & Matthews, 2014) ve bu dönemin belirgin özelliği dilin pragmatik becerilerinin baskın olmasıdır. Çocukların ilk sözcükleriyle, konuşmaya başlamadan önceki dil gelişimleri genellikle söz öncesi dönem olarak adlandırılır ve dil gelişiminin aslında bebek doğmadan önce, anne karnındayken başladığını söyleyen araştırma raporları mevcuttur.

Henüz anne karnındayken işitme sistemlerinin gelişimi tamamlanan bebekler birkaç ay sese maruz kaldıktan sonra dünyaya gelirler, bu da onları doğduklarında farklı seslere duyarlı bir hale getirir. Doğumdan kısa bir süre sonra bir yeni doğan kısıtlı bir sosyal çevrede yer alan yetişkinlerle etkileşimlere dahil olur. Yapılan çalışmalar yeni doğan bebeklerin, doğumdan sonraki ilk 3 gün içinde bile annelerinin sesini diğer insan seslerine tercih ettiğini göstermiştir (DeCasper & Fifer, 1980). Diğer yandan bebekler

sadece çevrelerini dinlemekle kalmaz, aynı zamanda ses de çıkarırlar. Yeni doğanların ağlarken, geçirirken, hapşırırken ve emerken çıkardıkları refleksif sesler konuşma öncesi ses gelişiminin ve iletişim kurmalarının başlangıcıdır.

İlk sosyal gülümsemeler, bebekler yaklaşık 3 haftalık olduğunda, annelerini gördükleri zaman gözlenebilir. Bebekler yaklaşık 6 haftalıkken mırıldanmaya (cooing) başlarlar ve yaklaşık 16 haftalıkken ilk kahkahalarını üretirler (Hoff, 2014). Yaklaşık 16-30. haftalar arasında ürettikleri sesler artar ve bebekler büyüyen ses repertuarı üzerinde daha fazla kontrol sağladıkça farklı sesleri daha uzun ve karmaşık olarak birleştirmeye başlarlar (Hoff, 2014). Yaklaşık 6 aylıkken vokalizasyonların kalitesi değişir. Bebekler artık gerçek heceler üretmeye başlar ve bu heceler genellikle tekrarlı bir biçimde birleşir (örn: baba, dada, mama). Bu evreye genellikle “*kanonik babıldama*” denir (Hoff, 2014). Zaman geçtikçe bebeklerin sesleri artar; farklı sesleri ve heceleri belirli bir kalıp olmadan birleştirmeye başlarlar. Konuşmada tonlama fark edilir hale gelir.

Bebekler yaklaşık altı aylık olduklarında nesnelere büyük ilgi göstermeye başlar; dokuz ay civarında ise bebeklerin dış dünyayı başkalarıyla iletişim konusu yapmaya başladıkları konusunda genel bir fikir birliği vardır (Legerstee, 2005). Yetişkinler de bebeklerin nesnelere etkileşimlerini desteklerken kişilerarası etkileşimlerini sürdürür. Ortak dikkat adı verilen bu beceriler; oyunlarda, kitap bakma etkinliklerinde, banyo yapma ya da yemek yeme bağlamlarında ortaya çıkabilir.

İletişim sürecinde bebekler edilgen rolde değildir; aksine aktif etkileşim ortaklarıdır ve eylemleri yetişkinlerin sonraki davranışlarını etkiler. Başlangıçtan itibaren, bebeklerin ağlaması ve mırıldanması yalnızca bebeğin bir sosyal türün üyesi olması ve yetişkinlerin bu sinyallere karşı tetikte olması anlamında iletişimseldir ancak, yaklaşık altı aylık olduğunda, tipik gelişim gösteren bebek dile geçişi sağlayan çok önemli bir keşifte bulunur: Kişinin kasıtlı olarak bir seslendirme ya da jest yapabileceğini ve bunun yetişkinler üzerinde bir anlam ifade edeceği (Newman, 2017). Bebeklerin yaklaşık 8-10 aylık olduklarında; sesler çıkarırken iletişim eşleriyle göz teması kurması, bazı jestleri ya da sesleri belli durumlarda tekrarlaması, çıkardığı ses ya da yaptığı jest sonrası yanıt beklemek için duraklaması ve iletişime devam etmek için ısrarcı olması, kasıtlı iletişim davranışlarının geliştiğinin göstergesidir (Newman, 2017, s. 31). Bebeklerin tercihler yetişkinlerin davranışlarında belirleyicidir (Smith & Trainor, 2008).

Küçük çocuklar yaklaşık 12 aylık olduklarında ilk kelimelerini üretmeye başlarlar ve böylelikle dil gelişiminin söz dönemi adı verilen evresine geçmiş olurlar. Kelimelerin öğrenilmesi basit bir işaret etme-adlandırma süreci değildir; bir sözcüğü tanımak için işitsel sinyal ile kelimenin temsili arasındaki eşleşmenin sağlanmasını ve benzer sesli kelimeler arasındaki farkı tanıma yeteneğinin gelişmesi ile de ilişkilidir (Hoff, 2014). Küçük çocuklar günlük hayatın içindeki yaşantılarında sözcük dağarcıklarını geliştirir.

Bebeklerin yaklaşık bir yaşına kadar olan dönemde farklı dillerin konuşma seslerini ayırt edebildikleri ancak yaklaşık bir yaşına geldiklerinde diğer seslere olan duyarlılıklarının azaldığı, ana dillerindeki sesleri ayırt ederek etraflarında duydukları dile uyum sağladıklarını gösteren çalışmalar vardır (Werker & Tees, 1984). Bu ayırım yaşamın erken yıllarında dil öğrenmeyi kolaylaştırır da ilerleyen zamanlarda, duyulmayan seslerin doğru üretilmesinin çok zor olması nedeniyle, özellikle, dili edinmeden önce duyuşal problemler yaşayan çocukların dil öğrenmesini zor bir hale getirmektedir.

Ebeveynleri tüm bu zaman boyunca bebekleriyle konuşurken tek tek sözcüklerle değil, anlamlı cümlelerle konuşmaya devam ederler. Bir bebek yaşamının ilk yılında anadiline ait sesleri ayırt etmeyi öğrenirken aynı zamanda yetişkinlerin cümlelerindeki sözcükleri ayırt etmeyi de öğrenirler (Newman, 2017). Yaşamlarının ilk yılında bebekler, anadillerinin ses kalıplarını yansıtan sesler çıkarır (Boysson-Bardies, Sagart, & Durand, 1984).

Çocuklar okulöncesi döneme geldiklerinde, sosyal çevreleri genişler ve konuşacakları şeyler artar. Diğer yandan konuşulacak şeylerin sayısı artsa da çocuğun konuşması hala o anki bağlamla ilgilidir. Çocuk sıra almayı öğrenmiş olsa da aldığı sıra sayısı azdır ve konuşma uzunluğu görece kısadır. Zaman geçtikçe çocuklar bağlama bağlı olmayan dil yapılarını kullanmayı öğrenirler. Yazı farkındalığı ve sesbilgisel farkındalık ile erken okuryazarlık yaşantıları dil gelişiminin bir sonraki aşamasını oluşturur. Sohbet becerileri ile geçmiş, şimdi ve gelecek hakkında görece uzun anlatım becerileri gelişir (Turnbull & Justice, 2015).

Çocuklar okul çağına geldiklerinde ise dil gelişimlerinde daha önceki dönemlerdeki kadar radikal değişiklikler gözlemlenmez. Çocukların bu yaşta edindikleri en önemli beceriler, okumayı öğrenerek dil girdisi kanallarını artırmaları, bağlantılı çok sözceli dil üretebilmeleri, mecazi dil kullanımlarını içeren üstdilisel becerilerin

edinimidir (Meizi & Schick, 2017; Turnbull & Justice, 2015). Daha küçük yaşlarda çocukların katıldığı sohbetlerde ani konu değişimleri olur ve çocuklar görece kısa cümlelerle konuşabilirken; okul çağına geldiklerinde çocuklar daha uzun cümlelerle konuşmaya başlarlar. Verdikleri yanıtlar daha uygun hale gelmeye başlar ve aynı sohbet konuları üzerinde daha uzun süre konuşabilirler (Menyuk & Brisk, 2005).

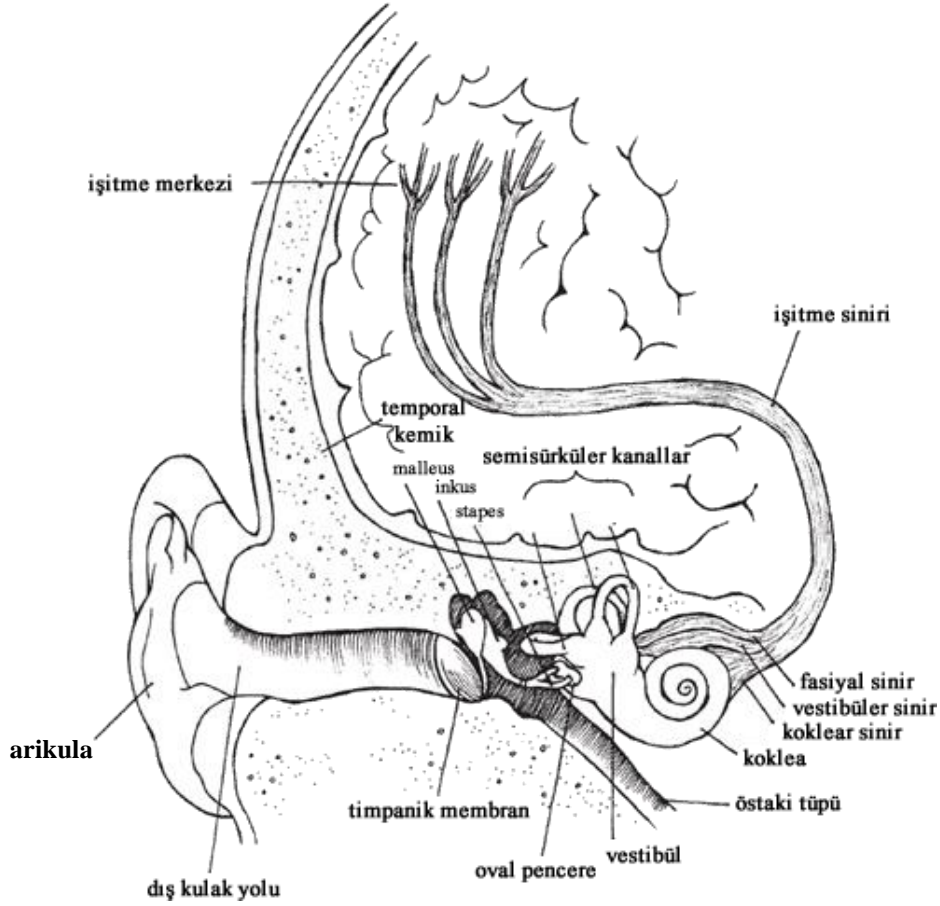
Dil edinme süreci, sadece bir dilin kelimelerini ve gramerlerini öğrenme süreci değil, aynı zamanda bu kaynakların nasıl ve hangi koşullar altında kullanılacağını öğrenme sürecidir ve dilin tüm alanlarındaki gelişim ergenliğin ötesinde de devam etmektedir. Dil gelişimi incelendiğinde bilişsel süreçlerle yoğun bir ilişki içinde olduğu da görülmektedir.

Bir çocuk, içine doğduğu kültürün dilini kullanmaya başladığında, dilin keyfi anlaşılmasına uyarak söz konusu kültürün bir bireyi olur. Ancak zaman zaman, doğum öncesinde, sırasında ya da sonrasında oluşabilen bazı nedenlerle çocuklar konuşma, dil ve(ya) iletişim becerilerini edinmekte sorun yaşayabilir. Dil ve iletişim becerilerinin ediniminde karşılaşılan bu sorunlara neden olan etkenlerden birisi işitme kaybıdır.

### **1.5. İşitme, İşitme Sistemi ve İşitme Kaybı**

İnsan dünyasında “*temel*” olarak ifade edilen duyular arasında işitme ve görme duyuları kişilerarası iletişim için en çok kullanılan ikisi olabilir. İletişim bağlamında insanlığın en yoğun kullandığı kanal dildir ve dil sistemleri çoğunlukla konuşma üzerine yapılır. Konuşma ise fizyolojik uygunluğa sahip kişilerce dinlenerek edinilen bir beceridir. Bu bakış açısıyla dinleme ve konuşma iç içe geçmiştir ve insanların en başta çevresel tehlikelerden korunmak için, daha sonrasında da sözlü dili edinebilmesi için işitme sistemi önemli bir yere sahiptir.

Hava ortamındaki sesin işitme sisteminde dönüşüme uğrayarak bir anlam üretmek üzere beyne ulaşma sürecine işitme denir. Bu bağlamda beyindeki işitme sistemi sadece işitsel bölgelerle sınırlı değildir, ayrıca öğrenme ve iletişim gibi birçok alanla da ilişkilidir (Kemaloğlu, 2017). İşitme sistemi; kulak (periferik işitme sistemi), ara bağlantı yolu (işitme siniri) ve beyindeki işitme alanları (santral işitme sistemi) olmak üzere üç ana kısımda incelenebilir (Şekil 1.3.).



Şekil 1.3. Periferik ve Santral İşitme Sistemi (Cole & Flexer, 2020, s. 30)

Dış ortamdaki sesler insan kulağına vardığında ilk olarak kulak kepçesi (arikula) ile karşılaşır. Arikula sahip olduğu yüzey özellikleri sayesinde ses yönünün tayinini sağlar, sesi yükseltir ve kulak kanalına iletir. Kulak kanalına gelen ses burada da bir miktar yükselerek kulak zarına ulaşır. Buraya dek transfer edilen enerji titreşimler/dalgalardan oluşmaktadır. Kulak zarına gelen ses, gergin olan kulak zarını harekete geçirir. Kulak zarına yapışık olan malleus kemikçığının tabanı bu hareketten etkilenerek kemikçik zincirinde mekanik bir enerji iletimini başlatır. Sırasıyla malleus, incus ve stapes kemikçikleri bir kaldıraç gibi hareket eder ve zincirin en sonundaki stapes kemikçığıne ulaştığında yüzey alanı farkı nedeniyle akustik enerji yaklaşık 1,3 kat güçlendirilmiş olarak iç kulağa aktarılır. Enerji aktarımı kulağın bu bölümüne dek sırasıyla hava ortamında ve katı ortamda iletilmiştir. Stapes tabanı oval pencere ile eklem yaparak iç kulağa enerji aktarımını sağlar. İç kulakta oval pencere kokleaya açılmaktadır ve içi endolenf ve perilenf sıvıları ile dolu olan bu bölümde enerji mekanik ve elektrokimyasal olarak dönüşüme uğrar. Kokleada baziler zarın yapısı kokleanın

apeksinde ve bazasında farklıdır. Bu farklılık farklı frekansların farklı alanları farklı genlikte etkiler. Kokleada elektrokimyasal dönüşüme uğrayan dalgalar işitme sınırı uçlarını uyarır ve bu elektriksel uyarımlar ile yüklenen sinirler kokleadan bir bütün olarak bilgiyi beyin sapı üzerinden beynin işitsel korteksine taşır.

Temel olarak anlatılan bu işitme süreci, genel olarak dört aşamadan meydana gelir: akustik enerjinin dış ve orta kulak boyunca iletiildiği iletim aşaması, iletilen enerjinin iç kulakta elektriksel olarak dönüştürülmesi aşaması, dönüştürülen sinyallerin kodlanma aşaması ve kodlanarak gönderilmiş sinyallerin işitme merkezi tarafından algılanma aşaması (Lonsbury-Martin, Martin, & Luebke, 2000b).

İşitme sisteminin herhangi bir yerinde ortaya çıkan bir sorun, normal işitmenin gerçekleşmesini engelleyebilir. İşitme kaybına yapılacak olan müdahalenin belirlenmesi ve bir standart oluşturulması için işitme kaybının sınıflandırılması faydalı olmaktadır (Deep, Choudhury, & Roland Jr., 2019). İşitme kaybı; tipine (iletim tipi, sensörinöral tip ve miks tip), etiyojisine (genetik ya da çevresel), derecesine (çok hafif, hafif, orta, ileri, çok ileri), edinilme zamanına (dil öncesi, dil sırası ve dil sonrası) ve fark edilme zamanına (doğuştan ya da kazanılan) göre sınıflandırılabilir.

Yapılan bu sınıflamalar işitmeye yardımcı teknolojilerin seçimini, eğitim seçeneklerinin değerlendirilmesini, müdahale yoğunluğunu belirlemektedir. Bunun yanı sıra işitme kaybı bir dizi psikososyal faktörle ilişkili olduğundan ve birçok durumda iletişimsel yetersizliğe de neden olduğundan izole bir durum olarak değerlendiremez (ASHA, 1993; Lenarz, ve diğerleri, 2001).

## **1.6. Çok İleri Derecede İşitme Kayıplı Çocuklarda Dil ve İletişim Becerileri**

Çocuklukta işitme kaybının dil, iletişim, sosyal-duygusal gelişim ve ardından akademik başarı üzerinde önemli ölçüde olumsuz etkileri olabilir (ASHA, 2015; Aras, Stevanoic, Vlahovic, Kolaric, & Kondic, 2014). Çocuklarda işitme kaybının dil ve iletişim becerileri üzerindeki etkileri bebeklikten itibaren gözlemlenebilir. Aslında işitme kayıplı bebekler de normal işiten bebekler gibi ses çıkartırlar ve ürettikleri bu sesler işiten bebeklerin çıkardığı seslerden belirgin şekilde farklı değildir. Ancak tipik dil gelişiminde kanonik babıldama evresine gelindiğinde işitme kayıplı çocukların tekrar eden örüntüleri kullanmadığı ve bu aşamada dil ve iletişim gelişimlerinin işiten çocuklardan farklılaştığı görülebilir. İşitme kayıplı çocukların erken dönemde sese erişimleri için uygun teknolojiler sunulmazsa, işitme kayıplı bebeklerin çıkardıkları

sesler azalacak, zaman geçtikçe işiten akranlarının gelişen sözlü dil becerileri ile aralarındaki fark büyüyecektir. Diğer yandan işitme kaybının erken tespiti, işitme yeteneklerini artırmak ve dil gelişimini desteklemek için eğitim almalarını sağlamak işitme kayıplı çocukların işiten yaşlılarına benzer dil gelişim becerilerini, gecikmeli olsa da edinmelerine yardımcı olarak riskleri en aza indirebilir (Dettman, ve diğerleri, 2016; Sininger, Grimes, & Christensen, 2010; Yoshinago-Itano, Sedey, Coulter, & Mehl, 1998). Bebeklerle yapılan bir araştırma, 5-20 ay arasında uygun işitme teknolojisi sağlanan bebeklerin işiten yaşlılarına benzer dönemlerde babıldamaya başladıklarını göstermiştir (Schauwers, Gillis, & Govaerts, 2004).

Sese yeterli erişimi olmayan işitme kayıplı çocukların, sınırlı ve yerel olmayan seslere sahip atipik ses envanterleri, ses ve hece türlerinin atipik dağılımları, fonolojik bozuklukları olabilir (Zanichelli & Gil, 2011). 4 yıl boyunca koklear implant kullanan çocukların, normal işiten çocuklarla karşılaştırıldığında, konuşma akıcılığının hala zayıf olabileceği bildirilmiştir (Tye-Murray, 2003). Bunun yanı sıra işitme kayıplı çocukların, normal işiten çocuklara göre ortalama olarak daha düşük alıcı ve ifade edici sözcük dağarcığına sahip olduğunu gösteren araştırma bulguları vardır (Rinaldi, Baruffaldi, Burdo, & Caselli, 2013; Boons, ve diğerleri, 2013; Lund, 2016).

İşitme kayıplı çocukların aynı yaştaki işiten çocuklara göre biçim-sözdizimsel becerilerde, karmaşık cümlelerin kullanılmasını gerektiren dilbilgisi yapılarında geciktiği belirtilmektedir (Rinaldi, Baruffaldi, Burdo, & Caselli, 2013). Koklear implant kullanan Türk çocukların yapım ekleri, ettirgen çatı ekleri ve edilgen eylem gibi karmaşık dilsel yapıları normal işiten akranlarından daha düşük doğrulukla kullandıklarını (Cangökçe Yaşar, 2003; Ekinci, 2007), ancak günlük hayatta sıklıkla karşılaşılan türemiş sözcükleri, soru ve olumsuzluk eklerini normal işiten akranlarına benzer doğrulukla kullanabildiklerini bildiren araştırma raporları mevcuttur (Büyükköse, 2019). Bunun yanı sıra bağlaçlar ve edatların kullanımının öğrenilmesindeki olası sorunlar işitme kayıplı çocukların anlatı (narrative) becerilerini de olumsuz etkileyebilir. İşitme kayıplı çocukların sözdizimlerindeki olası gecikmeli gelişim, daha kısa cümle üretimleriyle sonuçlanır (Tüfekçioğlu, 2003; Rinaldi, Baruffaldi, Burdo, & Caselli, 2013; Piştav Akmeşe, 2014; Yaşar & Topbaş, 2018) ve çocukların karmaşık dil kullanılan pragmatik dil becerilerinde ustalaşma yeteneklerini önemli ölçüde etkiler (Goberis, ve diğerleri, 2012). Koklear implant kullanan çocuklar sese erişebilseler bile sözcüklerin ve yapıların anlamı iletmek için nasıl kullanıldığını

öğrenemedikleri zaman dil becerilerini etkili bir şekilde kullanamadıkları bildirilmiştir (Khodeir, Moussa, & Shoeib, 2021). Standartlaştırılmış dil testlerinde ortalama dil becerilerine sahip olan bazı işitme kayıplı çocuklar bile gecikmiş pragmatik becerilere sahip olabilir ve var olan dil becerilerini uygun şekilde kullanamayabilir (Paul, ve diğerleri, 2020). Dilin pragmatik kullanımındaki zorluklar ise çocuğun birçok topluluğa ve sosyal aktiviteye katılma, arkadaşlıklar kurma ve anlamlı işler bulma yeteneğini etkileyebilmektedir (Paul, ve diğerleri, 2020). Dilin pragmatik yönü, sözcüklerin seçimi, sözcüklerin cümle içinde kullanımı gibi faktörleri belirlese de sözcük dağarcığı sınırlı olan işitme kayıplı çocukların özellikle iletişimde niyetlilik gibi pragmatik becerilerde gecikme yaşadığı ifade edilmiştir (Rinaldi, Baruffaldi, Burdo, & Caselli, 2013).

Uygun işitme teknolojileri sağlanmasına rağmen, işitme kayıplı çocukların tipik sözlü dil gelişimine sahip olmalarını garantilemez ve erken sosyal deneyimlerde ve dilin aracılık ettiği etkileşimde ciddi zorluklar hala devam etmektedir. Normal işiten çocuklar yetişkinleri dinleyerek, onların etkileşimlerini gözlemleyerek ya da televizyon, internet gibi farklı kaynaklardan gelen bilgilerden rastgele öğrenebilecekleri dil yaşantılarına sahip olsalar da işitme kayıplı çocuklar bu dil kaynaklarına sınırlı erişime sahiptir (Yoshinago-Itano & Downey, 1986). Diğer yandan kültürel farklılıklar göz önüne alınarak, dil kanyaklarına erişimi sağlansa dahi çocukların sadece kulak misafiri olarak dili etkin bir şekilde kullanmayı öğrenemedikleri ve sosyal etkileşimin dil ediniminde önemli bir rolü olduğu söylenebilir (Shneidman, Arroyo, Levine, & Goldin-Meadow, 2013). İşiten ailelerde doğan işitme kayıplı bebeklerin annelerinin, çocuklarına yönelik duyarlılık davranışlarının daha az gözlemlendiği de göz önüne alındığında (Vaccari & Marschark, 2006; Meadow-Orlans & Spencer, 1996), işitme engelli çocuklara yönelik dil ve konuşma eğitimi destekleri uygun işitme teknolojilerinin sağlanmasından sonra bile gerekli olmaya devam etmektedir.

Yaşamın ilk yıllarında konuşma seslerine erişim, sözlü dilin optimal gelişimi için çok önemlidir. Her iki kulakta da en az orta dereceden işitme kaybı olan çocuklar, uygun müdahalenin mümkün olduğunca erken yapılmaması durumunda konuşma ve dil becerilerini edinmede gecikme riski altındadır (Kelly, 2009; Leigh, Dettman, Dowell, & Briggs, 2013). İşitme kaybının derecesi arttıkça çocukların dil ve iletişim becerilerini edinmede yaşadığı zorluklar büyümektedir (Marschark, Rhoten, & Fabich, 2007). İşitme kayıplı çocukların sese erişiminde ise farklı teknolojiler kullanılmaktadır. Bir seçenek olarak implantlar, günümüzde sıklıkla tercih edilenlerden biridir.

## 1.7. İmplantlar

İşitme duyusu insanlar için hem güvenlik açısından hem de sosyal açıdan oldukça önemli bir duydur. İşitme sisteminin herhangi bir yerinde meydana gelen bir değişim işitme kaybına neden olabilmektedir. Özellikle orta ve daha yüksek dereceli işitme kayıplarında. ve pre/perilingual dönem oluşan işitme kayıplarında dil gelişimi ve buna bağlı olarak konuşma, iletişim ve akademik becerilerde gecikmeler yaşanabilmektedir. Giderek iyileşen işitmeye yardımcı teknolojiler, işitme kaybının olumsuz etkilerini en aza indirmek için mümkün olan en erken zamanda kullanılmalıdır.

Elektronik ile koşut olarak gelişen işitmeye yardımcı teknolojiler uygun eğitim ile kullanıldığında oldukça iyi sonuçlar elde edilmektedir. Bu teknolojilerin seçimi her birey için (işitme kaybının derecesi/ meydana geldiği yer bakımından) farklılık göstermektedir ve çok ileri derecedeki, sensörinöral tip işitme kayıplarında implant teknolojileri işitmenin sağlanmasında oldukça başarılı sonuçlar vermiştir.

Bir koklear implant (Kİ) veya bir işitsel beyin sapı implantı (ABI), çok ileri derecede işitme kayıplı bireylerde işitme duyusunu sağlamak için geliştirilmiş protezlerdir (Lundin, 2016).

### 1.7.1. Koklear implant

Kİ, işitme cihazından fayda sağlayamayan ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan ve işitme sınırları işlevini koruyan kişilere uygulanan bir teknolojidir. Kİ sistemi cerrahi bir operasyon ile kafa içine yerleştirilen iç parça ve kafa/kulak üstüne takılan dış parça olmak üzere iki kısımdan oluşur. Kafa üzerine takılan parçada mıknatısla kafa derisi altındaki alıcı altındaki bağlantıyı sağlayan verici (iletici bobin), mikrofon ve ses işlemcisi yer alır. İç parçalar kulağın arka tarafına, temporal kemiğin altına cerrahi operasyonla yerleştirilir. İç parçalar, alıcı/uyarıcı ve elektrot dizininden oluşur. Alıcı/uyarıcı, silikon bir kılıf, ses işleme devreleri ve bir mıknatıstan oluşur. Elektrot dizini koklea içindeki kanallara cerrahi olarak yerleştirilen diğer parçadır (Şekil 1.3.). Belli sayıda elektrot alanları bulunmaktadır. Bu elektrot alanlarından sinir liflerine direk elektrik uyarımı gönderilmektedir.

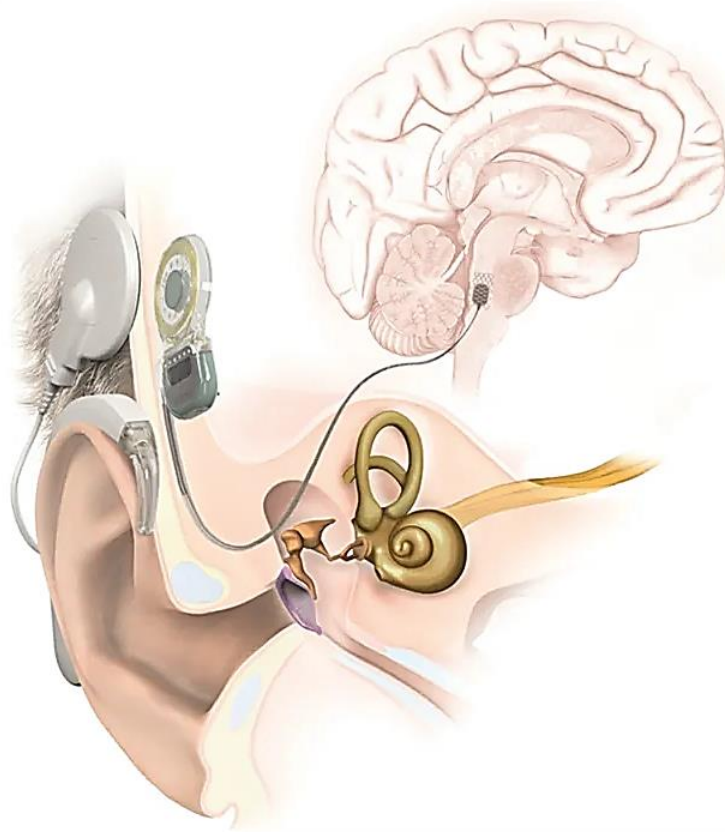


Şekil 1. 4. Koklear İmplant ve Elektrotun Yerleştirildiği Bölge (Mayo Clinic Staff, 2022)

### 1.7.2. İşitsel beyin sapı implantı (ABI)

Kİ' lar en başarılı işitmeye yardımcı teknolojilerdendir. Sensörinöral tipteki ileri ve çok ileri derecede işitme kayıplarında Kİ uygulamaları birçok kişi tarafından tercih edilen ve başarılı sonuçları olan bir seçenektir. Ancak bazı durumlarda kişiler Kİ için uygun birer aday olmayabilir. Genellikle işitme sisteminde, kokleadan sonraki bir yerlerde oluşan işitme kayıplarında Kİ fayda sağlayamaz. Bu tip durumlarda ABI hem koklea hem de sekizinci siniri atlamak ve koklear çekirdek kompleksini doğrudan uyarmak için tasarlanmıştır (Lenarz, ve diğerleri, 2001; Toh & Luxford, 2008) ve günümüzde önemli bir seçenek olmuştur.

İşitmeye yardımcı diğer teknolojilere kıyasla görece daha yeni bir uygulama alanı olması ve cerrahi operasyonun olası komplikasyonları nedeniyle diğer seçeneklere kıyasla daha az kullanıcısı olmasına rağmen yapılan çalışmalar gelişmeleri haber vermektedir.



*Şekil 1. 5. İşitsel Beyin Sapı İmplantı Elektrotun Yerleştirildiği Bölge (Mayo Clinic Staff, 2021)*

Bir ABI elektrotların yerleşimi ve yerleştirildiği yer dışında birçok yönden bir Kİ ile aynıdır. Ameliyat ile implante edilen bir iç parçayla çevresel sesleri toplayıp iç parçaya ileten bir dış parçadan oluşur. Dış parçanın işlevi bir Kİ ile aynıdır, farklılaşma elektrotların Şekil 1.4.'teki gibi yerleştirilme yerine göre değişir: mikrofon sesi alır ve sinyali işlemciye gönderir, işlemcide ses işlenir ve elektronik olarak kodlanır, verici sinyali dahili alıcıya gönderir ve bu sinyal doğrudan ABI elektrot dizisine gönderilerek beyin sapını uyarır (Vincent, 2012). ABI, yerleştiği yer dolayısıyla baş dönmesi, karıncalanma gibi işitsel olmayan uyarımlara neden olabilir (Eisenberg, ve diğerleri, 2018).

İki implant arasındaki farkı oluşturan en büyük etmenlerden bir diğeri tonotopik düzenlemenin sağlanmasındadır. Koklear çekirdeğin tonotopik organizasyonu, kokleada gözlenenden çok daha karmaşıktır (Lenarz ve diğerleri, 2001; Deep, Choudhury, & Roland Jr., 2019). Bir Kİ elektrodu, bazaldan apekse dek tonotopik olarak düzenlenmiş bir koklear kanala ince bir şerit üstünde yerleştirilir (Shannon, 2007). ABI elektrotları ise yassı bir düzlem üstünde sıralanmıştır ve kokleadan gelen sinirlerin devam ettirdiği

tonotopik düzenlemede bütün noktaları eşit uyaramamaktadır. Bunun nedeni yüzeyin altına giden sinirlerin uyarımının teknik olarak yapılamamasıdır. Bunu telafi etmek için PABI'ları (Penetrating Auditory Brainstem Implant) geliştirilmiş olsa da çeşitli nedenlerle klasik ABI'lar kadar fayda sağlanamamıştır. Bunun yanı sıra ABI teknolojisine dahil olan implant şirketlerinin ABI için özel stratejiler geliştirmedeği, Kİ işleme stratejilerini kullandıkları belirtilmiştir (Vincent, 2012).

ABI uygulamaları başlarda tümör olguları nedeniyle gerçekleştirilmiştir. Nörofibromatozis tip 2(NF2) adı verilen hastalığa sahip kişilerde, hayatlarını tehdit edebilen spinal tümörlerinin yanı sıra işitme siniri üzerinde büyüyen tümörler de gelişebilir ve bu tümörlerin çıkarılması sırasında sekizinci kranial sinirin işitsel kısmı çoğunlukla zarar gördüğü için işitme kaybı ile sonuçlanır (Otto, Brackmann, Hitselberger, Shannon, & Kuchta, 2002). İşitme sisteminde daha üst bir bölgede oluşan bu türden bir işitme kaybı, daha altta yer alan ve koklea içindeki periferik nöral süreçleri aktive eden Kİ kullanılarak giderilemez. Bu türden işitme kayıpları için ABI gittikçe daha çok tercih edilen uygulamalardan olmuştur.

İlk ABI ameliyatı 1979 yılında Los Angeles'taki House Ear Institute (HEI)'de William House ve William Hitselberger tarafından, akustik bir tümörün cerrahi olarak çıkarılması sırasında NF2' ye sahip yetişkin bir kadının koklear çekirdeğine bir elektrot implante edilmesiyle gerçekleşmiştir (Hitselberger, House, Edgerton, & Whitaker, 1984). İlk uygulamadan sonra implante olan 25 hasta tek kanallı bir sistemle implante edilmiştir. 1992' de tek kanallı sistemin yerini çok kanallı elektrot dizisi almış ve böylelikle elde edilen performans artmıştır. ABI' nın NF2'li klinik denemelerinin ardından ABD Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) cihazı 2000 yılında NF2'li bireyler için onaylamıştır. Bu sırada ABI, NF2 olmayan dil öncesi dönemdeki çocuklarda da denenmeye başlanmış ve 2001 yılında işitsel sinir aplazisi için ilk pediatrik ABI ameliyatı bildirilmiştir (Colletti, Fiorino, Sacchetto, Miorelli, & Carner, 2001). Bu operasyon pediatrik grupta, tümör dışı yapılan ilk ABI denemesi olmuştur.

Türkiye' de ise Hacettepe Üniversitesi'nde 2006 yılında yeterli bilimsel veri birikiminden sonra üç çocuk implante edilmiş ve sese olumlu yanıt alındıktan sonra ciddi iç kulak anomalisi olan olgularda prosedür standart bir yaklaşım olmaya devam etmiştir (Sennaroğlu, ve diğerleri, 2016).

İlk cerrahi uygulamalar, tümör alındıktan sonra aynı operasyon sırasında ABI' nın beyin sapında koklear çekirdeğe yerleştirilmesi şeklinde yapılmıştır. Günümüzde bu

uygulamaların dışında pediatrik ABI uygulamaları da sıklıkla yapılmaktadır. Ülkemizde resmi olarak belirtilen hali ile on iki aylıktan küçük olmama koşulu ile koklea ve/veya akustik sinirin olmadığı, tam gelişemediği ya da hasar gördüğü durumlarda, Bilateral NF2 tümörü olan vakalarda tümörün çıkarılması ile aynı seansta yerleştirilmek üzere tek taraflı implantasyon devlet tarafından karşılanmaktadır (T.C. Resmî Gazete, 26 Kasım 2016, sayı: 29900).

## **1.8. İlgili Araştırmalar**

Küçük çocuklarda ABI uygulamaları, Kİ uygulamalarına kıyasla yeni ivme kazanan bir alandır. ABI uygulamaları üzerine yapılan araştırmaların birçoğu medikal çalışmaları içermektedir. ABI kullanan çocukların dil ve iletişim becerilerini ölçen sınırlı çalışmalarda ise genellikle belirli dil ölçekleri kullandığı görülmektedir. Bu bölümde, mevcut araştırmaya örnek teşkil etmesi ve temel oluşturması adına alanyazında ABI kullanan çocukların dil ve iletişim becerilerine yönelik yapılan ulusal ve uluslararası araştırmalara yer verilmiştir.

### **1.8.1. ABI kullanan çocukların dil ve iletişim özelliklerine yönelik yapılan uluslararası araştırmalar**

İtalya'dan Colletti ve arkadaşları (2001) bilateral koklear malformasyonu ve koklear sinir aplazisi olan iki çocuğa ABI uygulamıştır ve bu çalışma, ilk pediatrik ABI implantasyonu olarak tarihe geçmiştir. İkisi de erkek olan iki katılımcıdan ilki, iki yaşında tanılanan ve o güne dek fayda sağlayamadığı iki farklı tip işitme cihazı kullanan dört yaşında bir çocuktur ve kendini işaret dili ile ifade etmektedir. Diğer katılımcı ise işitme kaybından bir yaşında şüphelenilen ve iki yaşında işitme cihazı önerilen üç yaşında bir çocuktur. Kendini jest ve mimiklere dayanan birkaç basit iletişim aracı ile ifade etmektedir. Çocukların implantları operasyondan otuz gün sonra, olası risklerden dolayı yoğun bakım ünitesinde anestezi altında aktifleştirilmiştir. Aktivasyondan üç ay sonra ilk çocukta iyi bir çevresel ses farkındalığı, iyi bir konuşma algısı (Ling seslerinde %80, yansıma seslerde %70 doğru cevap) ve bazı konuşma ayırt etmesinde (iki öge arasında seçim yapılması istendiğinde %35 doğru cevap) gelişme gözlemlenmiştir. İkinci çocukta sadece ilk seans verileri makalede yer almıştır. Aktivasyondan bir ay sonra iyi bir çevresel ses farkındalığı ve orta düzeyde konuşma algılama gelişmesi gözlemlenmiştir (Ling seslerinde %65, yansıma seslerde 10 ögede %40 doğru cevap).

Özet olarak ABI' nin pediatrik olarak uygulanabilir olduğu, çevresel ve konuşma sesi farkındalığı sağlamada etkili olduğu görülmüştür. NF2 hastalarının aksine pediatrik uygulamalarda koklear çekirdeğin iyi tanımlanmış bir organizasyon yokluğunun yeni bir tonotopinin indüksiyonunu kolaylaştırabileceği ifade edilmiştir.

Eisenberg ve arkadaşları (2008), ABI olmak için İtalya'ya giden bir çocuğu Amerika'ya döndükten sonra 3 yaş 11 aylıkken ve implantı düzenli olarak 6 hafta kullandıktan sonra değerlendirme fırsatı bulmuşlardır. Amaçlarını, ABI 'dan elde edilen olası faydalar hakkında fikir edinmek ve pediatrik klinik deneyler için değerlendirme protokolü geliştirmeye başlamak olarak ifade etmişlerdir. Odak çocuk; işitme, konuşma, dil, zekâ ve davranış, yaşam kalitesi ve ebeveyn faktörleri alanlarında değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda işaret desteği ile bile dil için önemli gecikmeler olduğu ifade edilmiştir. Zekâ ve uyumsal işlevleri normal sınırlar içinde olmasına rağmen dikkat eksikliği ve yapılandırılmış ortamda görevleri tamamlamada zorluk gösterdiği belirtilmiştir. Bu değerlendirmeden altı ay sonra kapalı set konuşma tanıma gibi işitsel alanlardaki görevlerde sürekli olarak gelişmiştir. Tutarlı implant kullanımından 1 yıl sonra puanları benzer yaşta implante edilen küçük bir Kİ'lı çocuk örneği için gösterilen aralığın ortasında puan aldığı bulunmuştur. Çağdaş standartlara göre nispeten geç implante edildiği bildirilmiştir. ABI'lı çocukların sayısında küresel bir artış söz konusu olduğundan ülkeler ve diller arasında işitsel becerileri karşılaştırmaya yönelik bir ihtiyaç olduğundan bahsedilmiş ve bu ihtiyaca yönelik bir değerlendirme aracı geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. 8 aşamadan oluşan aracın öğeleri sırasıyla; cihaz kabulü (device acceptance), işitsel farkındalık ve dikkat (auditory awareness and attention), algılama (detection), ayırt etme (discrimination), dilsel olmayan karşı dilsel kapalı küme tanıma (closed-set identification: nonlinguistic versus linguistic), dilsel kapalı küme tanıma (closed-set identification: linguistic), açık küme tanıma (open-set recognition) ve anlamadır (comprehension). Çocuğun bir sonraki daha zor seviyeye geçmeden önce her beceri seviyesindeki kriterleri karşılaması gerektiği belirtilmiştir. Bu çerçevede odak çocuk önce düzey I ile III arasındaki kriterleri, 12 ay sonra IV ila VI arası kriterleri yerine getirmiştir.

Colletti, Sahnnon ve Colletti (2014), 64 ABI'lı çocuğun 12 yıllık takip verilerini paylaşmışlardır. Altmışı prelingual sağırlığa, 35 çocuk işitsel olmayan ek engellere ve dokuz tanesi birden fazla engele sahiptir. Sonuçlarda önemli farklılıklar olsa da tüm çocuklar implant ile işitsel algıda gelişme göstermiştir. Farklılıkların nedeninin ABI

sonucunda elde edilen en yüksek puanın; implantasyonun yaşına, işitsel olmayan engellerin varlığı/yokluğuna ve etiyojiye bağı olan bir fonksiyonu olduğı analiz edilmiştir. Daha küçük yaşta implant olan çocuklarda daha iyi performans eğilimi vardır ve bu eğilim başka yetersizliğı olmayan çocuklarda daha belirgin olarak gözlenmiştir. Ek yetersizlikleri olan çocukların diğelerine göre daha düşük puanlara sahip olsalar da çevreleri hakkında daha fazla farkındalık geliştirdikleri ve bilişsel gelişimde iyileşmeler gösterdikleri gözlemlenmiştir. Çalışma grubu aynı zamanda etiyojik olarak da incelenmiş ve işitme kaybının etiyojisinin ABI başarısına etkisi olabileceğini belirtilmiştir. Zaman serisi analizi ile en düşük açık konuşma ayırt etme seviyesine erişmek için gerekli süre değerlendirilmiş, etiyojiye göre ve ek engel durumuna göre yorumlanmıştır. Buna göre gerekli zaman etiyoji ile ilişkili görünmezken ek engelin varlığı önemli bir gösterge olarak bulunmuştur. İmplantasyon sonrasındaki birkaç yıl boyunca işitsel gelişme önemli ölçüde devam etmiştir ve en iyi sonuçları daha önceden işitme yaşantısına sahip olan çocuklar elde etmiştir.

Lundin vd. (2015), Uppsala’da on dört yetişkin NF2 hastası ve iki pediatrik ABI kullanıcısını kapsayan bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırmanın amacı ABI kullanıcılarının kendi deneyimledikleri faydalar, işitsel yaşantıları ve yaşam kalitelerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda yaşam kalitesi ölçeğinin (QoL) İsveççe versiyonunu kullanmışlardır. Pediatrik grubun yaşam kalitesi anketini ebeveynleri yanıtlamıştır. Pediatrik gruptaki sonuçlar şöyledir: ebeveynler çocuklarının implantlarını her zaman kullandıkları bildirmişlerdir. İmplant çocuklara seslerinin düzeyini ayarlama da yardımcı olmuştur. Çocuklardan biri konuşmayı implantla daha iyi anlamakta ve bazen implantla müzik dinlemektedir. Her iki çocuğun da implantla belirli kelimeleri duyabildiğı belirtilmiştir. Araştırmanın genelinde kullanıcılar çoğunlukla implantlarını her zaman kullanmışlar ve kararın yeniden alınması durumunda aynı kararı vereceklerini, kendilerinin durumundaki başkalarına ABI önereceklerini bildirmişlerdir. Katılımcılar işitsel olarak çok farklı faydalar elde etmişlerdir ve bunun nedeninin santral işitsel yoldaki nöronların tonotopik stimülasyon olabileceğı yazarlar tarafından belirtilmiştir. Yetişkin kullanıcılar dudak okumayı kolaylaştırırsa da işitmenin ABI ile konsantrasyon gerektirdiğini ve çok fazla arka plan gürültüsü varsa sesleri ayırmanın zor olduğunu bildirmişlerdir. Pediatrik grupta sınırlı sayıda katılımı olduğı için spesifik bir sonuca varılamamıştır ancak dil öncesi implantasyonda nöral

plastisitenin ABI stimülasyonunda tonotopik bir düzenlemeye neden olabileceği düşünülmüştür.

Asfour ve diğerleri (2018), yaşları 18 ay ile 18 yaş arasında değişen on iki çocukla yaptıkları araştırmada çocukların yaşa uygun konuşma algısı ve üretim değerlendirmeleri, çocukların ebeveynleri ve yaşları uygunsa çocukların kendileri için yaşam kalitelerini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Katılımcılardan düzenli olarak veri toplanmıştır. Tüm çocuklarda koklear sinir eksikliği, üç çocuğun ek tıbbi geçmiş ya da gelişimsel zorluklar vardır. On iki katılımcıdan on biri ses farkındalığı elde etmiştir. Dört çocuk açık set konuşma algılama testlerinde %50 üzeri doğruluk elde etmiştir. Bir çocuk çevresel seslere tutarlı yanıt vermemiştir ve bir tanesi de nesnel bir fayda sağlayamamıştır. Ebeveynler tarafından yanıtlanan yaşam kalitesi değerlendirme ölçeğinde ise her alan için ortalama değerlendirme, iletişim dışındaki tüm alanlar için beş puanlık derecelendirmede üçten fazla bulunmuştur. Ek engelleri olan çocukların derecelendirmeleri beş üstünden üç veya daha az almış olanlardır. Hemen hemen tüm ebeveynler, çocuklarının işiten dünyanın bir parçası olacağı umuduyla implanta devam ettiklerini ve olumlu bir tutuma sahip olmak ile iyi bilgilendirilmiş olmanın implantasyon sürecinin önemli bir parçası olduğunu bildirmişlerdir. Bulgulara dayanarak yaşam kalitesine ilişkin olumlu sonuçların konuşma algısı sonuçları zayıf olsa da belirgin olabileceği belirtilmiştir.

Teagle ve diğerleri (2018), ABI cerrahisinin güvenliğini ve çocuklarda işitsel ve sözlü becerilerin gelişimini göstermek amacıyla cihaz muafiyeti almış, yaşları 18 ay-5 yaş arasında değişen beş çocukla tek denekli olarak desenlenen, 3 yıl boyunca veri topladıkları gözlemsel bir çalışma yürütmüşlerdir. Beş çocuktan üçü daha önce Kİ kullanmıştır. Çocukları farklı eyaletlerde yaşadıkları için aldıkları eğitim ve hizmetler benzersizdir ve kontrol edilmemiştir, yine de ailelere dil gelişimini desteklemek için görsel bir sistemle desteklemeleri tavsiye edilmiştir. İletişim modları tamamen sözlü iletişime dayanmıyordu ve Amerikan İşaret Dili, tüm iletişim, işaret destekli İngilizce, ipuçlarıyla konuşma gibi modları içermektedir. ABI ile ilk ses algılama kanıtının elde edilmesi için gereken süre 2 hafta ile 18 ay arasında değişmiştir. Sesin anlamlı kullanımı yavaş gelişmiş ve hiçbir çocukta tavana ulaşmamıştır. Hiçbir çocuk konuşma algılama becerilerinde kapalı küme kelime tanıma ölçümlerinin ötesine geçememiştir. Tüm çocuklar dil için görsel destek kullandığından dil gelişimi için aldıkları puanlar tipik iletişim modlarında dil yeterliliğinin ölçüsü olarak kabul edilemeyeceğini

bildirmişlerdir. ABI'nın uygulanmasını takiben zamansal çözünürlüğün, normal işitme sistemine sahip çocuklar için gözlemlenenden çok daha az olduğu ve buna bağlı olarak 3 yıllık implant kullanımına rağmen zayıf konuşma algısına sahip olabilecekleri ifade edilmiştir. Çocukların implantasyondan sonra elde ettikleri sınırlı faydalar göz önünde bulundurulduğunda ameliyat risklerine karşı implantasyonun bir kere daha düşünülmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Buna rağmen ebeveynler tek başına ses farkındalığının bile yaşam kalitesini iyileştirdiğini bildirmişlerdir. Son olarak klinik başarı açısından, araştırmadan elde edilen en önemli bulgulardan birinin ekip üyeleri arasında üst düzey iletişime duyulan ihtiyaç olduğu ifade edilmiştir.

van der Straaten ve diğerleri (2019), Hollanda'da yaptıkları araştırmada ABI uygulanan 7 çocuk ile Kİ kullanan 147 çocuk arasındaki alıcı ve ifade edici dil becerilerini karşılaştırmışlardır. ABI uygulanan dört çocuğun işitme kaybına ek bir engeli vardır. Çocuklar işaret dili ile desteklenen sözlü dil, işaret dili ya da tüm iletişim modu ile iletişim kurmaktadır. Çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerini değerlendirmek üzere Infant-Toddler Meaningful Auditory Integration Scale (IT-MAIS), Categories of Auditory Performance (CAP), Meaningful Use of Speech Scale (MUSS) ve Speech Intelligibility Rating Scale (SIR) testleri Hollandaca'ya çevrildi. En iyi performans gösteren iki çocuğun ek engelinin olmadığı ve ABI kullanmaya başladıktan yaklaşık 3 yıl sonra ek engeli olmayan Kİ kullanan çocukların ortalama puanlarına benzer dil puanları aldıkları, konuşma dilini kullanmaya başladıkları bildirilmiştir. Ek engelleri olan ABI kullanan çocukların Kİ kullanan çocuklara göre tüm sonuçlarda daha düşük performans gösterdiği görülmüştür. Bir çocuğun konuşmayı ayırt etmede ilerleyemediği bildirilmiştir. Kİ kullanan çocukların ABI kullanan çocuklara göre daha hızlı bir gelişim gösterdiği ifade edilmiştir. Bir yıl sonra performansta yaşanan düşüşün ebeveynlerin daha az olumlu gözlem yapmasından kaynaklanabileceği söylenmiştir. Araştırmanın sonucunda ABI uygulanan çocukların ek engeli olan Kİ kullanan çocuklarla benzer dil puanları aldığı belirtilmiştir.

Faes ve Gillis'in (2020) Belçika' da yaptıkları çalışmada ABI kullanan çocukların spontane konuşmalarında kullandıkları kelimelerin fonolojik karmaşıklığı ve doğruluğunu Kİ kullanan ve normal işiten çocuklarla karşılaştırmayı planlamışlar ve üçlü vaka çalışması şeklinde raporlamışlardır. Bu üç çocuğa sırasıyla 2, 2:1 ve 4 yaşlarında ABI uygulanmıştır. İlk iki çocukta işitme sinirinin yokluğundan kaynaklanan sensörinöral işitme kaybı varken üçüncü çocukta işitsel nöropati saptanmış ve ABI

uygulanmadan önceki dönemde Kİ kullanmıştır. Üç çocuk da Flaman İşaret Dili ile desteklenen Hollandaca kullanmışlardır. Kİ kontrol grubu ortalama 1 yaşında implantantlanan dokuz çocuktan oluşmaktadır ve 6 tanesine ikinci implant uygulanmıştır. Bu gruptaki tüm çocuklar sınırlı sözcük işaretleri ile desteklenen sözlü Hollandaca kullanmaktadır. Tipik işiten kontrol grubunda 81 çocuk yer almaktadır. Bu grup kendi içinde yaşlara göre iki alt grupta incelenmiştir. ABI, Kİ ve iki yaşına dek olan normal işiten gruplar için çocuk ve birincil bakıcı(lar) arasındaki spontane etkileşimlerin aylık bir saatlik video kayıtları toplanmıştır. Karşılaştırmalar işitme yaşlarına göre yapılmıştır. Kİ ve normal işiten grupla karşılaştırıldığında ABI'lı çocuklar, hedef kelime karmaşıklığı ve kendi üretimlerinin fonolojik karmaşıklığı için referans gruplarının %95 güven aralığının çoğunlukla dışında kalmışlardır. İşitsel nöropatisi olan ABI'lı çocuğun sonuçları güven aralığına daha çok yaklaşmıştır. ABI'lı çocuklar üretimlerinin karmaşıklığını artırmıyor gibi görünmüş ancak Kİ ve normal işiten arkadaşlarına yetişemeseler de zamanla ilerleme kaydetmişlerdir. Ancak daha önce Kİ'lı çocuklar ile yapılan çalışmalarda görüldüğü gibi, üretimin başlarındaki doğru kelime üretimlerini takip eden daha zor üretimlerle başarının düşmesi ve ardından doğru üretimlerin artması şeklinde açıklanan “U” şekilli öğrenmenin erken aşamasında olabilecekleri ancak bu sürecin Kİ'lı akranlarından daha yavaş ilerlediği belirtilmiştir. İşitmenin daha geç başlamasının ABI'lı çocukların yavaş gelişmesi üzerinde etkisi olabileceği ifade edilmiştir. Bir başka olası açıklamanın farklı işitsel uyarım teknolojilerinin etkisi üzerine yapılmıştır. Özellikle dil ve konuşma terapistlerinin bu çocuklarla çalışırken beklentilerini gözden geçirmeleri ve Kİ'lı çocuklar ile ortak klinik uygulamaları kopyalamaktan kaçınmaları gerektiğini belirtmişlerdir.

Fernandes ve arkadaşları (2020) Brezilya'da 2-11 yaş arasındaki prelingual sağırılığı olan ve minimum 1 ay ABI kullanan 12 çocukla yaptıkları çalışmayı raporlamışlardır. Bu çalışma sırasında çocukların sözlü dile ek olarak işaret dili öğrendiklerini belirtmişlerdir. İki çocukta ek engel vardır. Çocukların işitsel ve dil becerileri düzenli aralıklarla değerlendirilmiştir. Birinci ayın sonunda çocuklardan %33'ü işitsel/dilsel seslere yanıt verirken ve sesleriyle oynamaya başlarken üçüncü ayda çocukların %41'i işitsel tepkiler sergilemiş, dudak okuma desteğiyle isimlerine tepki vermiş ve bağlama uygun vokalizasyon yapmaya başlamışlardır. Altıncı ayda çocukların %41'i çevresel sesleri tanıyabilmiştir. Dokuzuncu ayın sonunda bu beceriler

ve seslendirmeler daha sık hale gelmiş ve çocukların %58'inde gözlemlenmiştir. Bu çalışmada kullanıcıların çoğunluğunun cihazın nispeten uzun süreli kullanımından sonra bile kısıtlı konuşma algısı sergilediği gerekçesi ile rehabilitasyon sürecinin dudak okuma ve işaret dili gibi ek iletişim stratejilerine odaklanması gerektiği tavsiye edilmiştir.

### **1.8.2. ABI kullanan çocukların dil ve iletişim özelliklerine yönelik Türkiye' de yapılan araştırmalar**

Türkiye' de dil-öncesi dönemde ABI uygulaması ilk olarak Sennaroğlu ve arkadaşları (2009) tarafından rapor edilmiştir. Temmuz 2006 ve Nisan 2008 tarihleri arasında yaşları 2.5 ile 5 yaş arasında olan ve çeşitli iç kulak malformasyonları olan dil öncesi sağır 11 çocuğa ABI uygulanmıştır. Bu çocuklara operasyon öncesinde subjektif ve objektif işitme testleri ile zekâ ve gelişim testleri uygulanmıştır. Üç çocukta gelişimsel gerilik ve iki çocukta dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) rapor edilmiştir. İmplantasyon sonrası odyolojik değerlendirmeler için Ling 6 Ses Algılama-Tanıma Testi, örüntü algılama, Türkçe Kelime Tanımlama, Türkçe Günlük Cümleler testi, Meaningful Auditory Integration Scale (MAIS) veya IT-MAIS ile MUSS testleri kullanılmıştır. Değerlendirmeler aktivasyondan sonraki 1, 3, 6, 9, 12, ve 15. aylarda yapılmıştır. Çocukların dinamik aralıklarının genişlediği gözlenmiştir. Bu değişim nöral yapılarda adaptasyon olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Çalışmada, tanı konur konmaz ailelerinin desteklemeye daha eğilimli ve özenli davrandığı, kapsamlı işitsel-sözel terapi ve gelişimsel destek alan iki çocuk çok iyi ilerleme göstermiştir. DEHB olan çocukların performansları diğerlerinden daha kötü olmasına rağmen elde ettikleri en önemli avantaj, olumlu tutum ve görsel-işitsel dikkat becerilerinin artmasıdır. Ek engeli olan çocuklarda gelişim daha yavaş seyretmiştir. Bu çocuklarda açık set konuşma tanıma skorları çok düşük olsa da aileleri hem eğitim ortamlarında hem de aile içinde kendilerine daha çok güvendiklerini beyan etmişlerdir. Bu ifade, amaç açık set konuşma tanıma olsa da habilitasyonun sadece bundan ibaret olmadığını göstermektedir.

Bayazıt ve arkadaşları (2014), ortalama yaşları 49 ay ve ortalama ABI kullanım süreleri 18 ay olan on iki çocuk ile deneyimlerini raporlamışlardır. Bu araştırmaya göre beş tanesinde ek bir sorun olan çocukla bir ay ila üç aylık periyotlarla veri toplamışlardır. Yapılan objektif değerlendirmelerde Listening Progress Profile,

Monosyllabic-trocheepolysyllabic test, CAP gibi testler uygulanmıştır. Bunun sonucunda çocuklardan elde edilen sonuçlar iki kategoride incelenmiştir. Birinci kategorideki beş çocuk cihazlarını düzenli olarak kullanmalarına rağmen uygulama yazılımı aracılığıyla sunulan sesler de dahil olmak üzere çevresel seslere tutarlı bir yanıt vermemişlerdir. İkinci kategorideki çocuklar sese tutarlı bir şekilde yanıt vermişlerdir. Hepsi orta dereceli şiddetteki Ling seslerini ve yapılandırılmış bir durumda adlarını algılamışlardır ve günlük yaşamda sese tepkileri değişkenlik göstermektedir. DEHB'li iki kullanıcı yalnızca yüksek seslere ve tekrarlanan isim çağrılarına yanıt vermiştir. Özet olarak görece kısa bir kullanım süresine bağlı olan bu araştırmada değişken ve tahmin edilemez işitme ve sözlü dil gelişiminden bahsedilmektedir. Cerrahi zorlukların, nöropsikiyatrik problemlerin, ABI teknolojisinin sinyal sağlama kapasitesinin bir Kİ tarafından sağlanandan daha düşük olmasının ve bu etkenlerin bir arada görülmesinin ABI kullanan çocukların işitsel ve dil gelişimlerini yavaşlattığı belirtilmiştir.

Yücel vd. (2015), yaşları 36-147 ay arasında değişen otuz altı çocukla yaptıkları retrospektif çalışmada Functioning After Pediatric Cochlear Implantation (FAPCI), CAP, Çocuklar için İşitsel Algı Testi, TELD-3, Manchester Spoken Language Development Scale, SIR puanları incelenmiştir. Beş çocukta DEHB, dört çocukta gelişimsel gecikme ve bir çocukta yaygın gelişimsel bozukluk vardır. Sekiz çocuk tüm iletişim yöntemine dayalı bir programa, on yedi çocuk ise kaynaştırma eğitimine devam etmektedir. Dil testleri işitsel-sözel modda uygulanmıştır. Çocukların işitsel algılarında gecikme olduğu ancak zamanla değiştiği bulunmuştur. Konuşma anlaşılabilirliği düşük olsa da dil gelişimi ABI kullanım süresi ile orantılı olarak iyileşmiştir. Çocuklardan elde edilen verilerde kelime dağarcıklarının zayıf olduğu, dikkat ve hafızada zorlandıkları belirtilmiştir. Sadece ek engeli olan çocuklarda değil tüm pediatrik ABI kullanıcılarına kapsamlı program hazırlanması gerektiğini söylenmiştir. Ayrıca işitsel-sözel iletişimin bu çocuklarda işlevsel işitsel gelişimde yeterli olmadığını söylemiş, yardımcı yöntemler, dudak okuma ve işaret dilinin öğretilmesini tavsiye etmişlerdir.

Sennaroğlu ve arkadaşları (2016), 2009 yılında yaptıkları ilk çalışmanın uzun dönemli sonuçlarını raporlamışlardır. Bu çalışmada, ilk çalışmada yer alan çocuklarla beraber yeni ABI uygulanan toplam otuz beş çocuk yer almıştır. Çalışmadaki çocuklar işitme eşiklerine göre üç gruba ayrılmıştır (1. Grup 25-40 dB, 2. Grup 41-50 dB, 3. Grup > 50 dB). Çocukların işitsel ve sözlü dil performansları CAP II, Nottingham Early Assessment Package (NEAP), SIR FAPCI ve Manchester testleri ile değerlendirilmiştir.

Bulgularda, her çocuktan bir tepki alınmış olsa da bu faydalar değişkenlik göstermiştir. İşitme eşikleri ile daha iyi işitsel performans ve konuşma ayırt etme arasında bir korelasyon tespit edilmiştir. FAPCI sonuçları ABI kullanan çocukların performanslarının Kİ kullanan çocuklarının performanslarına erişemediğini ortaya koymuştur ve Manchester testi de bunu desteklemiştir. Bütün gruplardaki çocuklar dudak okumadan yaygın ifadeleri anlayabilse de en iyi performans birinci gruptan elde edilmiştir ancak bu grupta bile konuşma anlaşılabilirlikleri oldukça düşük bulunmuştur. Özetle istatistiksel olarak belirtilemese de işitme kaybının etiyolojisinin işitme seviyesi ve dil çıktıları ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir. İşitme ve dil çıktıları bakımından işitme seviyesinin aktif elektrot sayısından daha önemli olduğu ve ilerlemenin implantasyondan sonraki ilk iki yılda daha fazla olduğu ifade edilmiştir. Bilişsel beceriler bakımından normal gelişen ve geriden gelen çocuklar arasında işitsel performans ve konuşma anlaşılabilirliği bakımından anlamlı farklılık bulunmuştur. Tüm çocuklarda anlaşılabilirlik düşüktür ve bu nedenle ek ipuçlarına ya da işaret diline ihtiyaç duyabilecekleri belirtilmiştir. Bütün bunlar göz önüne alındığında deneyimli bir ekip, ailede uygun beklenti oluşturma, hazırlık aşaması, aday seçimi ve operasyon sonrası takibin ABI başarısında önemli etkenler olduğu belirtilmiştir.

Aslan vd. (2020), işitsel ayırt etme, dil gelişimi ve konuşma anlaşılabilirliğini ABI alma yaşına bağlı olarak ek engeli olmayan otuz çocukta incelemişlerdir. Yaş faktörünü üç yaştan küçük olanlar erken implantasyon, üç yaş ve büyük dönemde olanlar geç implantasyon olacak şekilde sınıflayarak açıklamışlardır. Katılımcılar bunun yanı sıra tek dilli Türkçe konuşulan evlerde yaşamaları, düzenli olarak ABI kullanmaları ve tek taraflı ABI kullanan katılımcılarda en az beş yıl ABI kullanmaları kriterlerini karşılamışlardır. Tüm çocuklar ya işitsel-sözel ya da tüm iletişim yaklaşımları kullanmaktadır. Çocukları değerlendirmek için CAP II, MAIS, TELD-3 ve SIR kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerde konuşma anlaşılabilirlikleri daha önceki Kİ araştırmalarındakilerden daha düşük olsa da erken implant olan grupta daha iyi olduğu görülmüştür. Erken gruptaki çocukların işitsel ayırt etme düzeyleri ortalama olarak dudak okumadan yaygın ifadeleri anlama düzeyindeyken geç grupta ortalama çevresel sesleri tanıma düzeyindedir. Erken implant olan grubun geç implant olan gruba göre MAIS ortalaması da daha iyidir; erken grup geç gruba göre günlük durumlarla ilgili daha anlamlı işitsel entegrasyon sağlıyor gibi görünmektedir. Bütün bunlara rağmen her iki grup da cihazıyla mutlu olduğunu bildirmiştir. Sonuç olarak 3 yaşından

önce ABI uygulanan çocukların üç yaşından sonra ABI uygulananlara göre daha iyi işitsel ayırt etmeye sahip olduğu, alıcı ve ifade edici dil becerileri arasında anlamlı bir fark olmadığı, konuşma anlaşılabilirliklerinin erken implant olan grupta daha iyi olduğu ve erken implant olan grupta daha az olsa da bu çocukların destek için görsel ipuçlarına ihtiyaç duyduğu belirtilmiştir.

Baş ve Yücel (2021), Kİ ve ABI kullanan çocukları fonem tanıma, konuşma ve dil alanlarında karşılaştırmışlardır. Konjenital, bilateral, sensörinöral işitme kaybı olan ve en az bir yıldır düzenli implant kullanan 6-8:11 yaş arası çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırma grubu Kİ ve ABI kullananlar olarak ikiye ayrılmıştır ve her grupta yirmişer çocuk bulunmaktadır. Bulgulara göre ABI kullanan çocuklar işitsel rehabilitasyona daha geç yaşta başlamışlardır ve konuşma-sözlü dil performansları Kİ kullanan çocuklara göre daha zayıf, fonem tanıma becerileri daha kötüdür. ABI kullanan çocukların yüksek frekanslarda doğru, düşük frekanslarda hata yaptıkları gözlemlenmiştir. Bimodal implant kullanan çocuklar (ABI+Kİ) ses tanıma, anlambilim ve konuşmada daha iyi performans göstermişleridir. Tüm çocuklar dil ve sözel becerilerde iyi bir skor elde edememiş olsa da iletişim becerilerinin geliştiği gözlemlenmiştir.

Çınar ve arkadaşları (2021) bilateral ABI kullanan 7 yaşındaki bir kız çocuğu ile ilgili bir durum çalışması paylaşmıştır. Bilateral ABI yaygın bir uygulama değildir ve Hacettepe Üniversitesi'nde takip edilen 142 pediatrik ABI kullanıcılarından sadece ikisi bilateral abı kullanmaktadır. böyledir. İlk implantını 1 yaş 8 aylıkken sol tarafa, ikinci implantı 3 yaş 11 aylıkken diğer tarafa implante edilmiştir. Bilateral ABI ile işitme eşikleri daha iyi hale gelmiş ve işitsel yanıtlar daha netleşmiştir. İkinci implanttan sonra işitsel ve konuşmayı ayırt etme skorları ile konuşma anlaşılabilirliği iyileşmiştir. Çocuğun dinleme becerileri, konuşmayı ayırt etmesi başlangıçta sınırlı olarak gözlemlense de ikinci ABI implante edildikten sonra öğrenme yeteneğinin, konuşmayı algılama ve spontane konuşma üretiminin günlük yaşamında düzeldiği, kelime dağarcığının arttığı ve akademik becerilerinin geliştiği rapor edilmiştir. Olası cihaz arızası durumlarında çocuğun arıza giderilene dek ikinci kulağını kullanma imkanına sahip olacağını eklemiştirlerdir.

Açıkgöz ve diğerlerinin (2021) ABI kullanıcılarının sosyal anksiyetesinin araştırıldığı ve normal işiten akranlarıyla karşılaştırıldığı çalışmaya, 15 ABI kullanan ve 15 normal işiten, herhangi bir ek engeli olmayan çocuk ve ergenler katılmıştır. 7 çocuk

aynı zamanda Kİ kullanmaktadır. 6-18 yaş aralığından seçilen çocukların en az 1 yıl ABI kullanıyor ve ana dil olarak Türkçe konuşuyor olmalarına dikkat edilmiştir. Katılımcılara Çocuklar İçin Sosyal Anksiyete Ölçeği uygulanmıştır. Katılımcılar ABI kullanıcılar ve normal işitenler olarak ayrılmış ve bu düzeyde karşılaştırma yapılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgularda iki grup arasında anksiyete açısından anlamlı farklılıklar bulunmuş, ABI kullanan grup daha yüksek puanlar almıştır. Söz konusu çalışmada anksiyete skorları arasında cinsiyetler arası anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Ayrıca demografik değişkenler ile anksiyete düzeyi arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Bunun nedeninin örneklem sayısındaki sınırlılık olabileceği ifade edilmiştir. Bimodal implant kullanan çocuklar (ABI+Kİ) ile tek taraflı ABI kullanan çocuklar arasında anksiyete düzeyi arasında anlamlı bir fark elde edilmiştir. Anksiyete üzerinde etkisi olan diğer değişkenlerden implantasyon yaşı ve kullanım süresi ile ilgili verilerde; implantasyon yaşı büyüdükçe toplam anksiyete skorlarında anlamlı olmayan bir düşüş gözlenmiştir. Buna karşılık implant kullanım süresi arttıkça skorlarda anlamlı olmayan bir artış söz konusudur. Sonuçların anlamlı olmamasının örneklem sayısı ile ilgili olabileceği ifade edilmiştir. ABI'lı çocuklarda, dildeki olası gecikmeler nedeniyle günlük yaşamdaki iletişim becerilerinin olumsuz etkilemesi ve buna bağlı olarak sosyal anksiyete üzerinde etkisi olabileceği düşünülmüştür. Günlük iletişimi desteklemek için görsel desteklerin kullanımını tavsiye etmişlerdir.

Özkan ve arkadaşları (2022), ikinci sınıf ila sekizinci sınıflara devam eden ve ABI kullanan 15 çocuğun yazılı dil becerilerini incelemiştir. Çocuklardan dokuzunda ek bir tanı/engel söz konusudur ve sadece dördü işitsel-sözel yöntem kullanarak iletişim kurmaktadır. Diğerleri hem işaret dilini hem sözlü dili içeren tüm iletişim yaklaşımı ile iletişim kurmaktadır. Çocukların yazılı dil becerileri başlık, ifade organizasyonu, üretkenlik ve yazım kuralları şeklinde dört bölümde oluşan yazılı anlatım değerlendirme formu ile değerlendirilmiş ve beş dereceli bir anahtar ile puanlanmıştır. Zaman sınırlaması olmadan yapılan bu değerlendirmede çocuklara bir resim gösterilmiş ve herhangi bir geribildirim sağlanmadan hikayesini yazması istenmiştir. Değerlendirmenin sonunda ABI kullanan çocukların gecikmiş yazılı ifade becerileri gösterdiği, hiçbirinin “iyi yazma” seviyesine erişemediği bildirilmiş ve işitme kayıplı çocukların zengin dil deneyimlerinden yoksun olmaları ile öğretim uygulamalarındaki eksiklik nedeniyle performanslarının bu düzeyde olabileceği ifade edilmiştir. Daha zengin dil deneyimi olan ve işitsel-sözlü iletişim modu kullanan çocukların daha iyi

performansa sahip olduğu görülmüştür. İşitme kayıplı öğrencilerin metnin içeriğini yapılandırmaya, düşüncelerini düzenlemeye yardımcı olacak yazma becerilerini geliştirmek için okullarda ve destek eğitim ortamlarında yazma sürecinin desteklenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

### **1.9. Araştırmanın Problemi**

Alanyazındaki araştırmalar erken dönemde (1 yaş öncesi) tanılanarak sese erişimi sağlanan ve erken eğitime başlayan çocukların normal işiten yaşlılarının dil seviyesine yaklaştığını göstermektedir (Kirk, Miyamoto, Ying, Perdew, & Zungalis, 2000; Moeller, 2000; Yoshinago-Itano, Sedey, Coulter, & Mehl, 1998). FDA için minimum Kİ ameliyat yaşı on iki aylıktır ancak birçok yerde daha erken Kİ uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Diğer yandan implantasyon yaşı, ABI kullanan çocuklar için ameliyat risklerine karşı minimum iki yaşına dek uzayabilir (Eisenberg ve diğerleri, 2018). Ayrıca implantasyon sonrası yan etkiler ve işitsel olmayan uyarımlar nedeniyle implantta çok sık ayar yapılması gerekebilir ve bu süre içinde sese erişim sınırlanabilir. Tüm bu nedenlerle ABI kullanan bir çocuk Kİ kullanan bir çocuğa göre iletişimsel ve dilsel olarak daha mütevazı bir gelişim gösterebilir.

Görece uzun bir zamandır uygulanan ve ileri derecede işitme yersizliği olan çocukların işitsel-dilsel becerilerini geliştirmede önemli bir yere sahip olan Kİ' lar bazı durumlarda etkisiz olabilmektedir. Böylesi durumlarda ABI karar verilmesi güç bir tercih olarak durmaktadır. Özellikle operasyonel riskler ve bu riskler sebebi ile Kİ'lardan görece daha geç bir zamanda uygulanabilir olması soru işaretlerini beraberinde getirmektedir. Yapılan çalışmalar ABI kullanan çocuklarda sürekli bir gelişim olduğunu ancak işitsel ve dilsel becerilerin Kİ kullanan çocuklarından daha düşük olduğunu göstermektedir. Kİ teknolojisinin ortaya çıkışı, bu çocuklara sunulan eğitim ve iletişim seçeneklerini önemli ölçüde etkilemiş ve işitsel implantasyonun yararlarına ilişkin beklentilerin giderek artması ve kaynaştırma eğitime yönelik artan baskı nedeniyle, implantlı bir çocuğun dil ve iletişim becerilerinin yaşına uygun olup olmadığını bilmek önemli olmuştur. Dünya üzerinde 300.000'den fazla Kİ kullanıcısı ve neredeyse 1200 ABI kullanıcısı olduğu bilinmektedir (Lundin, 2016).

İşitme kaybının iletişim ve dil gelişimi üzerindeki büyük etkisi nedeniyle, klinik ölçümlerin genel bağlamlarda implantların etkinliğini gerçekten ne kadar gösterdiği açık değildir (Fortunato-Tavares, Befi-Lopes, Bento, & de Andrade, 2012) ve genel olarak

yapılandırılmış ortamlardaki performans (test ve terapi seansları), yapılandırılmamış ortamlardaki performansla (sınıf ve ev ortamları) uyumlu değildir (Vidas, Hassan, & Parnes, 1992). İşitsel ve konuşmayı anlama becerilerin gelişimi implant performansının geçerli bir ölçüsü olmasına rağmen, çocuğun iletişim yeterliliğini bütünsel olarak tanımlamada her zaman yeterli olmamaktadır.

Ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde ABI kullanan çocukların dil ve iletişim becerilerine yönelik araştırmaların yer aldığı ancak; bu araştırmaların odyolojik bir bakış açısına ve yapılandırılmış testler kullanılarak elde edilen verilere dayandığı görülmüştür. Buradan hareketle ABI kullanan bir çocuğun doğal ortamlarda kullandığı dil ve iletişim becerilerinin incelenmesine ihtiyaç olduğu görülmektedir.

#### **1.10. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı erken yaşta ABI uygulanmış, işitsel sözel yöntemle eğitim alan bir çocuğun dil ve iletişim becerilerini günlük yaşam deneyimleri içerisinde gözlemleyerek betimlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Odak çocuk ve ailesinin yaşadığı süreçler nelerdir?
  - a. ABI kararı alma süreci nasıl gerçekleşmiştir?
  - b. Neden bu kararı almışlardır?
  - c. Çocuğun gelişimine ilişkin neler düşünmektedirler?
  - d. Çocuğun gelişimine ilişkin beklentileri nelerdir?
2. Odak çocuk farklı ortamlarda nasıl iletişim kurmaktadır?
3. Odak çocuğun iletişim becerilerine ilişkin ailenin ve öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?
4. Odak çocuğun dil davranışları nasıl gerçekleşmektedir?
  - a. İşitsel ayırt etme becerileri nelerdir?
  - b. Dil düzeyi nedir?
  - c. Dil gelişimi nasıl desteklenmektedir?
  - d. Dil gelişimine ilişkin öğretmenlerinin düşünceleri nelerdir?
  - e. Ailenin düşünceleri nelerdir?
5. Ailenin çocuklarının geleceğine yönelik planları nelerdir?

### **1.11. Araştırmanın Önemi**

Önceki bölümlerde yer verilen araştırmalar çeşitli yönlerden ABI kullanan çocukların dil ve iletişim becerilerini ele almıştır. Diğer yandan ABI kullanan bir çocuğun doğal bağlamlardaki dil ve iletişim becerilerini inceleyen bir araştırmaya rastlanamadığı için mevcut araştırma planlanmıştır. Bu araştırmanın ABI kullanan çocuklar ve çevresindekiler için çeşitli şekillerde katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırmadan elde edilen bilgilerin, ABI implantasyonunun yararının cerrahi riskten daha fazla olup olmadığını belirlemek için ailelere ve uzmanlara önemli bir bakış açısı sağlaması umut edilmektedir. Ayrıca ABI kullanan bir çocuğun dil ve iletişim özelliklerinin aileler ve uzmanlar için çocuk hakkında gerçekçi beklentiler oluşturma, ABI kullanan çocukların eğitimlerini planlama ve dil becerilerini destekleme konusunda faydalı olacağı düşünülmektedir. Söz konusu durumun biricik olmasının yanı sıra benzer durumlar için faydalı olması umut edilmektedir.

## 2. YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmanın modeline, katılımcıların özelliklerine, araştırma sürecine, veri toplama araçlarına ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### 2.1. Araştırmanın Modeli

ABI kullanan bir çocuğun dil becerilerini, süreçte ailenin dil gelişimini sağlamak için neler yaptığını /ne tür destekler sunduğunu, ailenin ABI uygulamasına ilişkin hangi süreçlerden geçtiğini, yakın çevresi ile ABI kullanan çocuğun farklı ortamlarda nasıl iletişim kurduğunu ve geleceğe ilişkin neler planladıklarını/beklediklerini inceleyen bu çalışmada tek bir durum derinlemesine incelendiğinden durum çalışması (case study) yöntemi kullanılmıştır.

Gillham'a göre durum (2000a); burada ve şimdi var olan, sadece bağlam içinde incelenebilen veya anlaşılabilen, bağlamıyla bütünleşen ve böylelikle kesin sınırlarının çizilmesinin zor olduğu gerçek dünyada yerleşik bir insan faaliyet birimi olarak tanımlamıştır. Türk Dil Kurumu ise durumu; "*Bir şeyin içinde bulunduğu koşulların hepsi*" olarak tanımlamıştır. Durum çalışmaları; bu türden olguların bilimsel yöntemlerle ele alınmasıdır. Durum çalışması alan yazında çeşitli şekillerde tanımlanmıştır.

Merriam (2009, s. 40) durum çalışmasını; sınırlı bir sistemin derinlemesine analiz edilmesi olarak tanımlamıştır. Yin (2018) durum çalışmalarının; a) araştırma soruları "*nasil*" ve "*neden*" olduğunda, b) araştırmacının olaylar üzerinde çok az bir kontrolü olduğunda ve c) konu gerçek yaşam bağlamındaki çağdaş fenomenleri üzerinde olduğunda tercih edilen stratejiler olduğunu belirtmiştir. Durum çalışmaları, yeni süreçleri veya davranışları ya da çok az anlaşılana keşfetmek için kullanılır (akt. (Benedicte Meyer, 2001) ve araştırma konusu değil, analiz birimi bir durum çalışmasını karakterize eder (Merriam, 2009).

Durum çalışmaları kendi içlerinde farklı şekillerde değerlendirilebilir. Bu araştırma:

- (a) Bütüncül tek durum çalışmasıdır (Yin, 2018) çünkü odak çocuğun dil ve iletişim davranışları tek bir durum olarak ve içinde bulunduğu çevre bağlamında analiz konusu edilmiştir.

(b) Gözleme dayalı durum çalışmasıdır (Bogdan & Biklen, 2007) çünkü araştırmanın verileri güncel bir bağlamdan çoğunlukla yarı katılımcı gözlemlerle toplanmıştır.

## **2.2. Katılımcılar**

Araştırmanın katılımcıları üç ana grupta incelenebilir: odak çocuk ve ailesi, odak çocuğun öğretmenleri ile araştırmacılar. Bu katılımcılara ait bilgiler aşağıda açıklanmıştır. Katılımcıların imlik bilgilerinin saklanması amacıyla gerçek isim yerine kod isimler kullanılmıştır (Glesne, 2020).

### **2.2.1. Odak çocuğun ailesi**

İlayda'nın anne ve babası 40 yaşındadır ve on beş yıldır evlidir. İlayda'nın annesi Fatma Hanım ön lisans mezunudur, daha önce dört yıl çocuk esirgeme kurumunda hemşire olarak çalışmıştır. İlayda'nın işitme kaybına sahip olduğunu öğrendikten sonra işi bırakmıştır ve o günden bu yana ev hanımıdır. İlayda'nın babası Mehmet Bey lisans mezunudur ve astsubaylık yapmaktadır. Mehmet Bey aile içinde kendisini otoriter birisi olarak tanımlamaktadır. İlayda'nın dört yaşında olan bir erkek kardeşi vardır. İlayda'nın kardeşi tüm gün evde anne Fatma Hanım ile vakit geçirmektedir. Ailesi, küçük kardeşin ablası İlayda ile oyun oynamak istediğini; zaman zaman oyun oynadıklarını ancak İlayda'nın genelde ya ders çalıştığı ya da arkadaşlarıyla vakit geçirmeyi tercih ettiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca küçük kardeşin ablası İlayda ile girdiği diyaloglarda karşılaştığı anlaşmazlıklardaki tavrını “(İlayda) anlamıyosa ... ‘beni dinle’ diyo o artık, o da bizden duyup.” şeklinde örneklendirilmiştir (Fatma Hanım ile görüşme).

### **2.2.2. Odak çocuk: İlayda**

İlayda'ya ait bilgiler hem ebeveynleri ile yapılan görüşmelerden hem de rehabilitasyon merkezi ile okulundan alınan dosyalardaki (EK-3, İlayda'ya ait Odyogram; EK-4, İlayda'ya Ait 2020 Yılı Bitişli Destek Eğitim Raporu) bilgilerden edinilmiştir.

İlayda 18 Ekim 2011 tarihinde normal bir gebelik sürecinden sonra Adana' da dünyaya gelmiştir. İlayda'nın yeni doğan işitme taramalarında işitme kaybı tespit edilememiştir. Yaklaşık altı-yedi aylık olduğunda İlayda'nın sesli oyuncaklara tepki

vermediği ebeveynleri tarafından fark edilmiştir. İlayda'nın babası daha sonrasında yaptıklarını "...ondan sonra işte sırtı dönükken el çırpmalar falan başladı bizde, test etmeler. Bazen de tesadüfmüş demek ki, dönüp bakıyordu çocuk ... sonradan tabii kuşkular arttıkça, işte bir-iki ay böyle geçti." şeklinde anlatmaktadır. Daha sonra ailenin isteği ile İlayda'nın doğduğu hastanede tekrar işitme testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda İlayda'nın işitme kaybına sahip olduğu ortaya çıkmıştır ve aile, bir üniversite hastanesine yönlendirilmiştir. İlayda'nın babası o zamanı "...seksen, doksan veyahutta yüz desibel miydi, duymuyo diye şey yaptılar." sözleriyle anlatmıştır. Burada İlayda'nın implant olması gerektiği söylenmiş ve implantasyona kadar kulak arkası cihaz ile işitsel uyarıma başlanmıştır. Bu sırada ailenin Diyarbakır'a tayini çıkmış ve oradaki tanıdıkları Ankara'daki bir üniversite hastanesinde bir uzman önerilmiştir. Aile Ankara'ya gitmiş ve buradaki üniversite hastanesinde yapılan görüntüleme işlemleri sonucunda sağ taraftaki işitme sinirlerinin az geliştiği, sol tarafta hiç sinir olmadığı görülmüş, beyin sapı implantı tavsiye edilmiştir. İlayda'nın ilk implantı yaklaşık 1,5 yaşında sol tarafa yapılmıştır. İki yıl sonra sağ tarafa da ABI uygulanmıştır.

İlayda şu anda bir üniversiteye bağlı olan ve sadece işitme kayıplı çocuklara eğitim veren bir okulda 5. sınıfa devam etmektedir Bunun yanı sıra buraya geldiklerinden beri bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde destek eğitim almaktadır.

Son destek eğitim raporunda İlayda'ya İşitme Engelli Bireyler Destek Eğitim Programı'ndan sosyal iletişim, işitme eğitimi, okuma-yazma anlama, matematik, dil eğitimi; Dil ve Konuşma Güçlüğü Destek Eğitim Programı'ndan sesletim ve sesbilgisi, gelişimsel dil modülleri verilmiştir.

Ailesi ve öğretmenleri İlayda'yı meraklı, konuşkan ve girişken olarak tanımlamaktadır. Eskiden bu özellikleri daha çok gösterdiği ancak ergenlik sürecinde biraz daha içine kapandığından bahsetmektedirler. Akademik olarak sınıf arkadaşları ile koşut gittiği, iletişimsel ve dilsel becerilerde sınıf arkadaşlarından geri kalmadığını ifade etmişlerdir.

### **2.2.3. İlayda' nın öğretmenleri**

İlayda'nın hem devam ettiği rehabilitasyon merkezindeki öğretmenleri ile hem de okulundaki öğretmenleri ile görüşülmüştür.

### **2.2.3.1. İlayda' nın rehabilitasyon merkezindeki öğretmenleri**

İlayda rehabilitasyon merkezinde Bahar Öğretmen'le işitsel-dilsel ve akademik olarak çalışmaktadır. Dil ve konuşma terapisti (DKT) olan Can Öğretmen'le ise sesletim ağırlıklı olarak çalışmalarını sürdürmektedir.

#### **2.2.3.1.1. Bahar Öğretmen**

Bahar Öğretmen'in asıl branşı, okul öncesi öğretmenliğidir. Araştırma verilerinin topladığı rehabilitasyon merkezinde çalışmaya başlamadan önce çeşitli kurumlarda okul öncesi öğretmenliği yapmıştır. Rehabilitasyon merkezindeki uzun deneyimi ile yaklaşık on altı senedir alanda çalışmaktadır. İlayda, Bahar Öğretmen'in ilk öğrencilerindendir.

Bahar Öğretmen dil bozukluğu ve işitme kaybı olan öğrenciler ile çalışmaktadır. İlayda'nın Eskişehir' e geldiği zamandan beri beraber çalışmışlardır. İlayda'nın rehabilitasyon merkezindeki öğretmeni olan Bahar Öğretmen, İlayda ile tanıştığında beyin sapı implantını konusunda hiçbir şey bilmediğini, biraz araştırma yaptıktan sonra koklear implantlardan farklı bir yere implante edildiğini anladığını söylemiştir.

Bahar Öğretmen, İlayda'nın okul öncesi dönemde aldığı aile eğitimlerini yapan uzmanların verdiği ev çalışmalarından çok şey öğrendiğini ifade etmektedir. Bahar Öğretmen çalışma prensibini "İşitmeyle okul öncesini birleştirdiğimi düşünüyorum." şeklinde açıklamaktadır (Bahar Öğretmen ile görüşme, 8. Dakika). Bahar Öğretmen son zamanlarda İlayda ile dinleme ve dil eğitimi üzerine çalışmadıklarını, ailenin genellikle akademik alanlarda destek istediğini belirmiş ve eğitim kademesi arttıkça İlayda ile yaptıkları akademik çalışmalarda zorlandığını belirtmiştir.

#### **2.2.3.1.2. Can Öğretmen**

Can Öğretmen Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü'nden mezundur ve ilgili alanda doktora çalışmasını tamamlamıştır. Yaklaşık 7 yıldır araştırma verilerinin toplandığı rehabilitasyon merkezinde görev yapmaktadır. Birçok yetersizlik grubu ile çalıştığını ve son dönemde çok daha az işitme kayıplı öğrenci ile çalıştığını bildirmiştir. 3 yıldan fazla bir zamandır İlayda ile çalışmaktadır. Can Öğretmen çalışma prensibini "Dil kısmına çok fazla girmemeye çalıştım şimdiye kadar hala da genelde çok zorlanmadıkça ya da mecbur kalmadıkça girmemeye çalışıyorum. Çünkü eski sitemin çok çok iyi işlediğini düşünüyorum açıkçası...ve kendimi çok daha

fazla katkı sağlayabilecek, konuşmayı başlatma, sesletim kısmında kalmaya çalışıyorum.” şeklinde açıklamaktadır. (Can Öğretmen ile görüşme, 14. Dakika).

### **2.2.3.2. İlayda’ nın okuldaki öğretmenleri**

İlayda, bir üniversiteye bağlı olan ve sadece işitme kayıplı çocuklara eğitim veren bir okulda ortaokul 5. sınıfa devam etmektedir. İlayda bu sene orta okula başladığı için derslerine alan öğretmenleri girmektedir. Bu öğretmenlerden hem sınıf öğretmeni hem de matematik öğretmeni olan Funda Öğretmen ile Türkçe, sosyal bilimler ile müzik öğrenmeni olan Osman Öğretmen ile görüşmeler yapılmıştır.

#### **2.2.3.2.1. Funda Öğretmen**

İlayda’ nın matematik öğretmeni olan Funda Öğretmen, 1994 yılı Anadolu Üniversitesi İşitme Engellilerin Eğitimi Ana Bilim Dalı mezunudur. Meslekte yirmi yedi yılını doldurmuştur. Bir yıl ilkokul sınıfında görev yaptıktan sonra günümüze dek ortaokul biriminde matematik derslerine girmiştir. Kısa bir dönem kaynaştırma sınıflarında derse girmiş olsa da büyük oranda işitme kayıplı öğrenciler ile çalışmıştır. Halihazırda bir üniversiteye bağlı olan ve sadece işitme kayıplı çocuklara eğitim veren bir okulda görev yapmaktadır ve aynı zamanda İlayda’ nın sınıf öğretmenidir. Funda Öğretmen İlayda’ yı ilkokul kısmında zaman zaman görse de İlayda ortaokula geçtiğinde tanışmışlardır. Funda Öğretmen haftada iki gün, toplam beş saat ders İlayda’ nın matematik derslerine girmektedir. Funda Öğretmen İlayda hakkındaki fikirlerini şu şekilde ifade etmiştir:

Funda Öğretmen: “...pandemi dolayısıyla biliyorsunuz hani çocuklar da bir buçuk seneden beri okuldan ayrılır, biz de. İşte öyle olduğu için hani İlayda’ nın biraz daha küçüklük hali öyle gözümde...canlanan bi çocuktu. Açıkçası benim beklentimin üzerinde bi... öğrenci. Ben aslında hani işitme kaybindan dolayı hani çok daha zor bi öğrenci olabileceğini düşündüm ama akademik olarak da iyi bi çocuk. Dolayısıyla benim beklentimi yüksek tutmam gerektiğine hatırlattı bana.” (Funda Öğretmen ile görüşme, 5. Dakika).

#### **2.2.3.2.2. Osman Öğretmen**

İlayda’ nın Türkçe öğretmeni olan Osman Öğretmen, 1991 yılı Anadolu Üniversitesi İşitme Engellilerin Eğitimi Ana Bilim Dalı mezunudur. Belirtilen tarihten günümüze dek yaklaşık otuz bir yıldır bir üniversiteye bağlı olan ve sadece işitme kayıplı çocuklara eğitim veren bir okulda hizmet vermektedir. Birkaç yıl ilkokulda

çalışmasının ardından ortaokul biriminde Türkçe, coğrafya ve din kültürü dersleri vermiştir. Şu anda aktif olarak Türkçe, din kültürü ve müzik derslerine girmektedir. Sadece işitme kayıplı öğrenciler ile çalışmıştır. İlkokul bölümünde derslere girmediği için İlayda'yı daha önce tanımadığını “(İlayda'yı) Okulda görüyordum ama çok fazla diyalogumuz olmuyo ilkokul (ile) giriş saatlerimiz farklı olduğu için çok fazla diyalogum yoktu.” şeklinde ifade etmiş ve İlayda ile bu yıl tanıştıklarını bildirmiştir (Osman Öğretmen ile görüşme, 4. Dakika).

### 2.2.3. Araştırmacılar

Nitel araştırmalarda araştırmacılar aynı zamanda veri toplama araçları olduğu için süreçte aktif bir role sahiptir. Bu çalışmadaki araştırmacılar yüksek lisans tez araştırmasını gerçekleştiren Esra Koşarsoy ve araştırmacının danışmanı Prof. Dr. Zerrin Turan'dır. Araştırmacılara ilişkin bilgiler aşağıdaki gibidir.

*Araştırmacı Esra Koşarsoy;* söz konusu tez araştırmasını gerçekleştirmiştir. Anadolu Üniversitesi Özel Eğitim Bölümü, İşitme Engellilerin Eğitimi Programı'ndan 2019 yılında lisans derecesini almıştır. Aynı yıl; aynı anabilim dalında yüksek lisansına başlamıştır. Araştırmacı mezun olduğu sene Eskişehir' de bir rehabilitasyon merkezinde göreve başlamış ve 2022 yılının şubat ayına dek burada çalışmayı sürdürmüştür. Belirtilen tarihte MEB' e bağlı İstanbul Kağıthane Rehberlik ve Araştırma Merkezi' ne atanmıştır ve mesleğine buradan devam etmektedir. Araştırmacı farklı yaşlardan ve farklı yetersizlik gruplarından birçok öğrenci ile çalışmaktadır.

Araştırmacı lisans ve yüksek lisans sürecinde işitmenin doğası, dil gelişimi ve iletişim, işitme engelliler ve dil, işitme engellilerde iletişim becerileri, bilim etiği, bilimsel araştırma yöntemleri, nicel ve nitel veri analizi, işitme engellilerde alternatif iletişim yöntemleri, Kİ ve dinleme eğitimi, sosyal antropoloji derslerini alarak lisans eğitimini ve yüksek lisans eğitimi ders dönemini tamamlamıştır.

*Araştırmacının danışmanı Prof. Dr. Zerrin Turan;* Anadolu Üniversitesi Özel Eğitim Bölümü, İşitme Engelliler Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda yirmi yıldan fazla, Anadolu Üniversitesi İşitme Engelli Çocuklar Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi' nde otuz yıldan fazla zamandır hizmet vermektedir. Odyoloji, aile eğitimi ve danışmanlığı gibi konularda lisans ve lisansüstü düzeylerde dersler vermektedir.

***Araştırmacının rolü:*** Araştırmacı bu araştırmada katılımcı gözlemci rolü üstlenmiştir. Araştırmacı; araştırma ortamına girmeden önce, ilk erişim sağladığı kişi

olan İlayda'nın babası Mehmet Bey ile yaptığı ilk konuşmada araştırma için izin almış, araştırmanın amacını ve temel unsurlarını hakkında bilgilendirme yapmıştır. Süreçte daha sonra İlayda'nın annesi Fatma Hanım'dan ve İlayda'nın kendisinden de izin alınmış ve araştırmanın amacı açıklanmıştır (Araştırmacı Günlüğü, 11.10.2021). Aileden izin alındıktan sonra rehabilitasyon merkezindeki öğretmenlerden de ayrı ayrı izin alınmış ve süreç tekrarlanmıştır. Araştırma ortamına girilen ilk gözlemede, İlayda ile araştırmacı daha önceden tanışıyor oldukları için Bahar Öğretmen sadece araştırmacının da derse gireceğini hatırlatmıştır. Veri toplama sürecinin başında araştırmacı ortamda “*Esra Öğretmen*” rolü ile bulunurken araştırmanın sonunda İlayda ile yapılan görüşmede annesi İlayda'ya Esra Öğretmen'in artık başka bir şehre gittiğini, artık rehabilitasyon merkezindeki bir öğretmen olmadığını söylemiş, isterse abla olarak hitap edebileceğini ifade etmiştir. İlayda araştırmacıya “*Esra Abla*” olarak hitap etmiştir.

Alanyazında araştırmacının rolünün hassasiyeti vurgulanmaktadır. Araştırmacının tamamen katılımcılardan biri olması ya da katılımcılardan tamamen kopuk olmasının araştırmayı olumsuz etkileyeceği, arada bir denge olması gerektiği belirtilmektedir (Glesne, 2020). Araştırma sürecinde tüm katılımcılarla etkili iletişim kurmaya gayret edilmiş, diğer yandan araştırmanın amacından sapmasını önlemek amacıyla hiçbir duruma müdahale edilmemiş, sadece araştırmacıya yöneltilen bir dikkat olduğunda katılımını sunup katılımcı gözlemci rolüne geri dönmüştür.

### **2.3. Araştırma Süreci**

Araştırma süreci; araştırmaya hazırlık, araştırma ortamları ve verilerin toplanması-analiz edilmesi başlıklarında açıklanmıştır.

#### **2.3.1. Araştırmaya hazırlık**

Araştırmaya hazırlık sürecinde; araştırmacı alanyazın taraması yaparak danışmanı ile eş zamanlı okumalar yapmış ve araştırmanın yönü belirlenmiştir. Belirlenen araştırma sorularını yanıtlayacak olan en iyi yöntem seçilmiş ve bu bağlamda katılımcı belirleme sürecine geçmiştir. Hem araştırmacının araştırma sürecinde çalıştığı hem de İlayda'nın devam ettiği rehabilitasyon merkezi, katılımcıların belirlenmesinde ortak bir zemin olmuştur. İlayda ve ailesi ile araştırmacının daha önceki öğretmen-aile ilişkileri sayesinde aile ile kişisel olarak bağlantıya geçilebilmiştir.

Araştırmaya hazırlık sürecinde; belirlenmiş olan her araştırma sorusunu cevaplayabilmek adına ne tür verilerin hangi tekniklerle toplanacağına karar verilmiştir (9.İzleme Toplantısı, 10.09.2021). Etik kurul kararı (EK-1, Etik Kurul Kararı) ve resmi izinlerin (EK-2, MEB Araştırma İzni) yanında katılımcılardan aydınlatılmış onamlar alınmıştır. Video kaydı alınması gereken destek eğitim seansları için bir video kamera ile tripot temin edilmiştir. Araştırma sürecinde teknolojik aletler periyodik olarak kontrol edilmiş ve olası bir aksilik durumunda yapılacak eylem planları belirlenmiştir. Araştırmacı süreç içinde aktif olarak çalıştığı için gözlem saatlerinde destek eğitim sınıfında bulunmak üzere kurum müdüründen izin almıştır.

### **2.3.2. Araştırma ortamları**

Araştırma ortamları süreç içinde değişkenlik göstermiştir. Araştırmanın verilerinin toplandığı yerler: a) İlayda'nın devam ettiği rehabilitasyon merkezindeki sınıflar, b) İlayda'nın devam ettiği badminton kursu, c) araştırmacının evidir. Bunun yanı sıra görüşmeler çeşitli mekanlarda yapılmıştır.

Araştırma sürecinde Kovid-19 salgını nedeniyle, başlangıçta ülke çapında alınan tedbirler doğrultusunda, daha sonrasında da aile üyelerinin arka arkaya karantinaya girmesi ve uzun süreli yaşanan sağlık sorunları nedeniyle aile, araştırmacıyı evine rutin gözlem yapması için kabul edememiştir (Araştırmacı Günlüğü, 09.01.2022, 05.02.2022). Süreçte aileden, evdeki yaşantılarının video kayıtları etik kuralların izin verdiği ölçüde rutin olarak talep edilmiş ancak aileden video kayıtları alınamamıştır (Araştırmacı Günlüğü, 09.01.2022, 05.02.2022). Araştırmanın sonunda araştırmacının İstanbul'a tayininin çıkması nedeniyle, İlayda ile yapılması planlanan görüşme, ailenin talebiyle araştırmacının evinde gerçekleştirilmiştir (Araştırmacı Günlüğü, 05.02.2022).

#### ***2.3.2.1. İlayda'nın devam ettiği rehabilitasyon merkezi***

Araştırma sürecinde en çok veri toplanan ortam, İlayda'nın devam ettiği rehabilitasyon merkezindeki sınıflardır. Rehabilitasyon merkezi, Eskişehir ilinin Odunpazarı ilçesine bağlı bir semttedir. Giriş katı haricinde üç katlı olan bu binada, yaklaşık 15m<sup>2</sup> olan ön bahçeyi iki apartman arasında kapatan ve bel hizasına gelen yeşil renkli demir korkuluklar bulunmaktadır. Bu korkulukların tam ortasında bahçe kapısı ve bahçe kapısı hizasında denk gelen bina kapısı bulunmaktadır.



**Görsel 2. 1.** *Rehabilitasyon Merkezinin Sokaktan Görünümü (16.10.2021)*

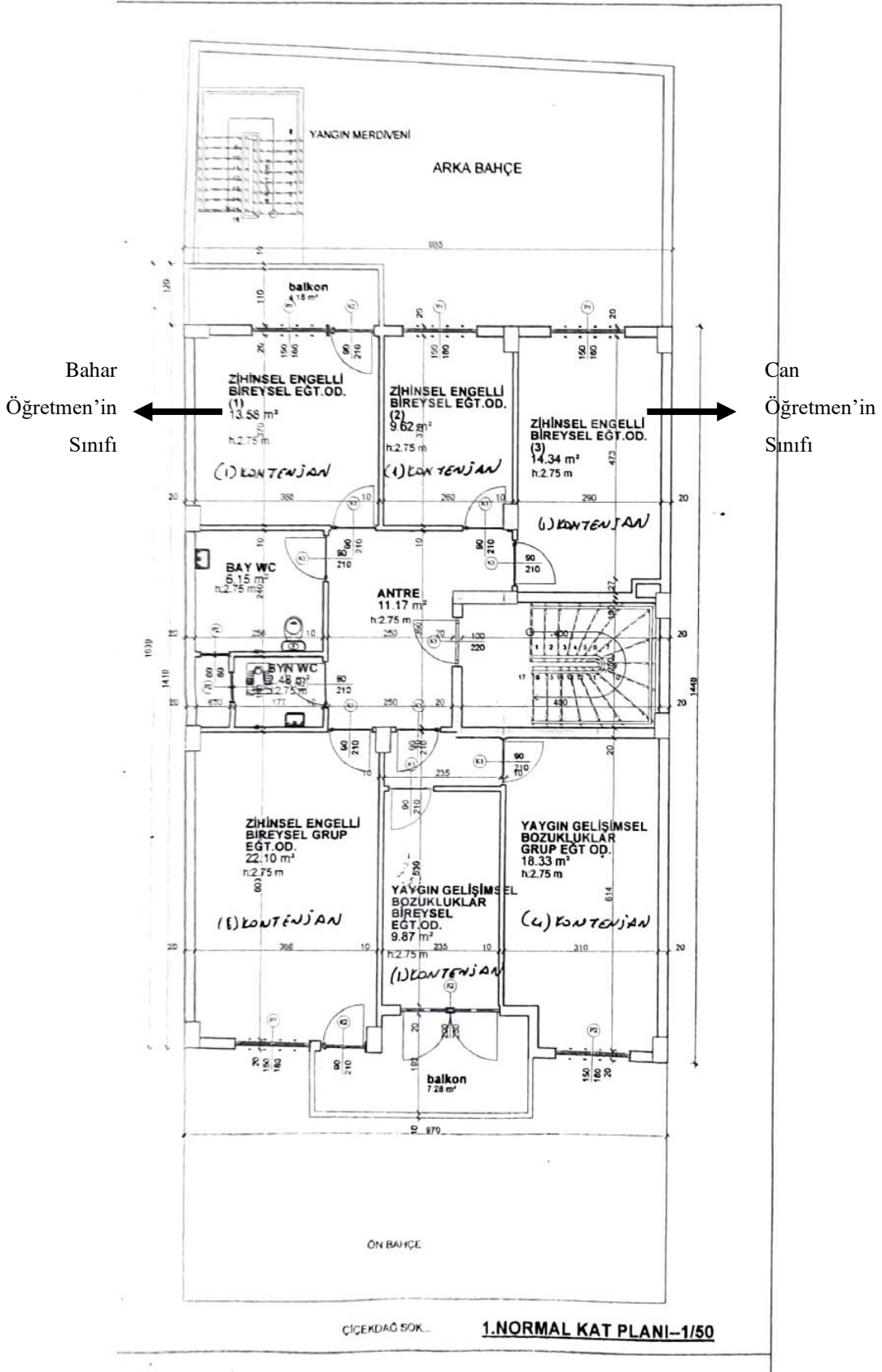
Binadan içeri girildiğinde yaklaşık on iki metrelik, dikdörtgen bir giriş bulunmaktadır. Bu girişin sağ ve sol tarafında duvar uzanmaktadır. Sağ duvarın sonunda bir kapı tek bir odaya açılmaktadır. Burası veli bekleme odasıdır. Bu kapının birkaç adım ilerisinde yukarı çıkan merdivenler bulunmaktadır. Sol duvarın sonu ise sırasıyla sola-sağa-sağa dönen yeni bir koridora çıkmaktadır.



**Görsel 2. 2.** *Rehabilitasyon Merkezinin Giriş Koridoru (16.10.2021)*

Giriş katında öğretmenler odası, bekleme odası, müdür ve sekreter odaları ile mutfak bulunmaktadır. Sınıflar birinci, ikinci ve üçüncü katlardadır. Her katta altı adet, toplamda ise on sekiz sınıf bulunmaktadır. Can Öğretmen ile Bahar Öğretmen'in sınıfları Şekil 2.1.'de yer alan krokide gösterildiği üzere, aynı katta yer almaktadır.

Kat planları her katta aynıdır. Merdivenlerden çıkıldığında her katın sol tarafında bir çelik kapı vardır. Çelik kapının karşıda tuvaletler yer almaktadır. Şekil 2.1'de büyüklükleri görüldüğü şekliyle kapının solunda ve sağında üçer sınıf bulunmaktadır. Hem Bahar Öğretmen'in hem de Can Öğretmen'in sınıfları, çelik kapının sağında, arka bahçeye bakan tarafta yer almaktadır.



Bahar Öğretmen'in Sınıfı

Can Öğretmen'in Sınıfı

Şekil 2. 1. Rehabilitasyon Merkezinin Kat Krokisi

### 2.3.2.1.1. Bahar Öğretmen'in sınıfı

Bahar Öğretmen'i sınıfı, üçüncü katta, balkonu olan bir sınıftır. Sınıf kapısından girildiğinde, kapının sağında duvar uzanmaktadır. Giriş kapısının tam karşısında balkon kapısı yer almaktadır. Kapının solunda kalan odada, biri çeyrek daire şeklinde, biri dikdörtgen şeklinde iki turuncu masa vardır. Bahar Öğretmen'in sınıfının duvarları sesin yankılanmasını önleyecek şekilde kumaşla kaplıdır.



Görsel 2. 3. Rehabilitasyon Merkezinde Bahar Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021)



Görsel 2. 4. Rehabilitasyon Merkezinde Bahar Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021)



**Görsel 2. 5.** *Rehabilitasyon Merkezinde Bahar Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021)*



**Görsel 2. 6.** *Rehabilitasyon Merkezinde Bahar Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021)*

Bahar Öğretmen'in sınıfının duvarlarında mevsim şeridi, geometrik şekiller ve isimleri, Atatürk Köşesi, kumaş takvim gibi görsel ve yazılı materyaller asılıdır. Sınıfta, birisi kapının karşı köşesinde, diğeri kapının solundaki köşede kalan iki adet kitaplık vardır. Bu kitaplıklarda kutu oyunları, çeşitli oyuncaklar, hikâye kitapları, ders kitapları, kalemler yer almaktadır. Dikdörtgen masanın kapıya yakın olan kısmında öğrenci için sabit bir tane, dikdörtgen masanın karşı tarafında ise Bahar Öğretmen için tekerlekli bir

sandalye durmaktadır. Bahar Öğretmen'in masa ve sandalyeleri her derste aynı şekilde durmaktadır.

### **2.3.2.1.2. Can Öğretmen'in sınıfı**

Can Öğretmen'in sınıfı üçüncü kattadır. Sınıf kapısından girildiğinde, kapının sağında duvar uzanmaktadır. Kapıdan girilip sola dönüldüğünde, tam karşıda duvar boyunca uzanan pencere görülmektedir.



**Görsel 2. 7.** Rehabilitasyon Merkezinde Can Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021)



**Görsel 2. 8.** Rehabilitasyon Merkezinde Can Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021)



**Görsel 2. 9.** *Rehabilitasyon Merkezinde Can Öğretmen'in Sınıfı (18.12.2021)*

Kapının solunda kalan odada, biri mavi diğeri kırmızı renkli, dikdörtgen şeklinde iki masa ve üç adet sandalye vardır. Can Öğretmen'in sınıfının duvarları sesin yankılanmasını önleyecek şekilde kumaşla kaplıdır. Can Öğretmen'in sınıfının duvarlarında öğrencilerin çizmiş olduğu resimler asılıdır. Sınıfta biri kapının karşısındaki duvarda, diğeri kapının sağında kalan duvara yaslı olacak şekilde iki kitaplık bulunmaktadır. kitaplıkta çeşitli oyuncaklar, kutu oyunları, kitaplar ve kalemler bulunmaktadır. Sınıfta ayrıca yerde çalışılması gereken dersler için ayrılıp birleştirilebilen renkli, yumuşak malzemedan matlar bulunmaktadır.

Can Öğretmen'in masa ve sandalyeleri derse ve öğrenciye göre yer değiştirmektedir, sınıfta sabit durmaktadır.

### **2.3.2.2. İlayda'nın devam ettiği badminton kursu**

İlayda'nın devam ettiği badminton kursu, haftanın değişen günlerinde farklı merkezlerde yapılmaktadır. araştırma verisinin toplandığı spor kompleksinde farklı amaçlar için tasarlanmış birçok spor alanı yer almaktadır. Bu spor kompleksi Eskişehir Stadyumu'nun bir parçasıdır. Antrenman salonlarına giriş yapılan kapının önünde bir araba parkı yer almaktadır. Ana kapıdan girildiğinde sağda bir kantin yer almaktadır. Sola dönünce uzun bir koridorun sonunda yer alan merdivenlerden üç kat inilmektedir. Merdivenlerin sonunda sağa açılan açıklıktan badminton antrenman salonuna

girilmektedir. Gözlemin yapıldığı salonda iki tane badminton salonu vardır. Salona girildiğinde, kapının sol tarafında mavi bir branda vardır. Bu brandanın diğer tarafında da tenis için kullanılan saha yer almaktadır.



**Görsel 2. 10.** Badminton Kursunun Olduğu Kompleksin Giriş Kapısı (12.12.2021)



**Görsel 2. 11.** Badminton Kursunun Olduğu Kompleksin Giriş Kapısı(12.12.2021)

Spor salonunun duvarları betondur ve herhangi bir ses yalıtımı malzemesi ile kaplanmamıştır. gözlemin yapıldığı gün salonda yirmiden fazla öğrenci bulunmaktadır. Ayrıca brandanın diğer tarafında tenis oynayan sporcular da aynı saatte orada bulunmuşlardır.



**Görsel 2. 12.** *Badminton Salonu (12.12.2021)*

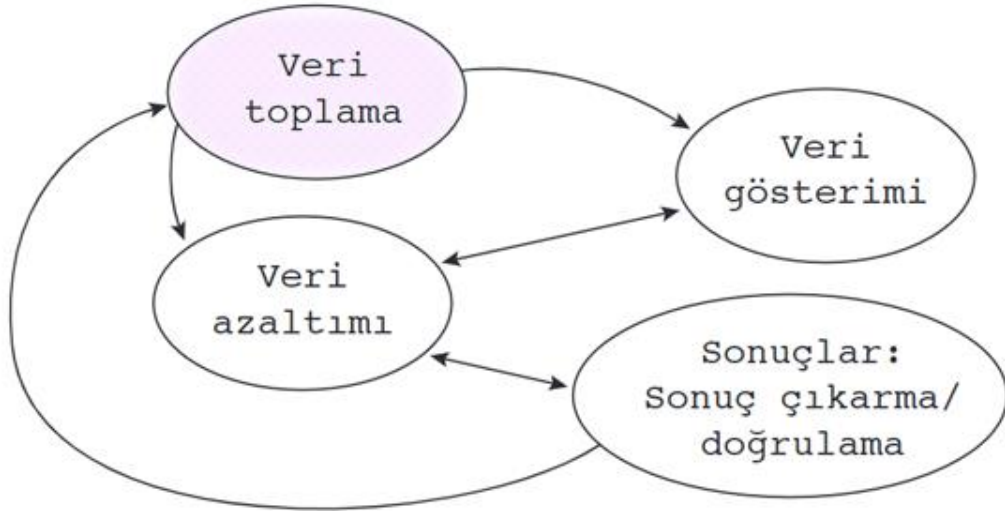
### **2.3.2.3. Araştırmacının evi**

Araştırmacının evi, Eskişehir ilinin Odunpazarı ilçesindedir. Üç katlı bir binanın en üst katında yer almaktadır. Araştırmacının evindeki gözlem, daha çok evin salonunda yapılmıştır. İlayda ile görüşme de burada yapılmıştır. Evin salonu, dış kapıdan girince sağ tarafta yer almaktadır. Yaklaşık 1,5 metrelik antreden yürüdükten sonra, salon kapısından girildiğinde kapının solunda duvar uzanmaktadır. Kapının sağında yemek masası, karşısında iki koltuk, bir berjer, bir kitaplık ile bir konsol yer almaktadır.



Görsel 2. 13. Araştırmacının Evinin Salonu (04.02.2022)

### 2.3.3. Verilerin toplanması ve analizi



Şekil 2. 2. Veri toplama ve analiz süreci (Miles & Huberman, 2019, s. 12)

Verilerin toplanmasına 16 Ekim 2021 tarihinde Bahar Öğretmen ile yapılan dersin gözlemi ile başlanmıştır. Araştırmada toplanan tüm veriler; verinin türü, sayısı, tarihi, süresi, katılımcıları, ortamı ve veri toplama biçimi bilgileri verilerek veri toplama çizelgesinde gösterilmiştir (Tablo 2.1.).

**Tablo 2. 1. Veri Toplama Çizelgesi**

Sayı	Tür	Tarih	Başlangıç	Bitiş	Süre	Katılımcılar	Ortam	Biçim
1.	Gözlem	16 Ekim 2021 Cumartesi	11:05:04	11:40:43	00:35:39	İlayda Bahar Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	Video Kaydı
2.	Gözlem	16 Ekim 2021 Cumartesi	11:59:43	12:41:49	00:42:06	İlayda Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	Video Kaydı
3.	Gözlem	23 Ekim 2021 Cumartesi	11:04:37	11:50:16	00:45:39	İlayda Bahar Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	Video Kaydı
4.	Gözlem	23 Ekim 2021 Cumartesi	12:01:10	12:31:30	00:30:20	İlayda Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	Video Kaydı
1.	Görüşme	25 Ekim 2021 Pazartesi	15:50:44	17:30:21	01:39:37	Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Anadolu Üniversitesi Yunus Emre Kampüsü	Ses Kaydı
5.	Gözlem	6 Kasım 2021 Cumartesi	10:59:52	11:40:59	00:41:07	İlayda Bahar Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	Video Kaydı
6.	Gözlem	6 Kasım 2021 Cumartesi	12:11:06	13:05:35	00:54:29	İlayda Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	Video Kaydı

**Tablo 2. 1. Veri Toplama Çizelgesi (Devam)**

Sayı	Tür	Tarih	Başlangıç	Bitiş	Süre	Katılımcılar	Ortam	Biçim
2.	Görüşme	8 Kasım 2021 Pazartesi	Net bir zaman belirlenmedi.	Net bir zaman belirlenmedi.	01:56:55	Fatma Hanım Esra Koşarsoy	Ailesi'nin evi	Ses Kaydı
3.	Görüşme	22 Kasım 2021 Pazartesi	15:41:17	16:18:08	00:36:51	Funda Öğretmen Esra Koşarsoy	Okul	Ses Kaydı
4.	Görüşme	29 Kasım 2021 Pazartesi	14:22:05	14:50:00	00:27:55	Osman Öğretmen Esra Koşarsoy	Okul	Ses Kaydı
5.	Görüşme	6 Aralık 2021 Pazartesi	15:34:26	16:58:00	01:23:34	Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Kahveci	Ses Kaydı
7.	Gözlem	10 Aralık 2021 Cuma	16:13:00	16:55:19	00:42:19	İlayda Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	Video Kaydı
8.	Gözlem	10 Aralık 2021 Cuma	17:10:54	18:00:09	00:49:15	İlayda Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	Video Kaydı
9.	Gözlem	12 Aralık 2021 Pazar	18:00:00	19:25:54	01:25:54	İlayda	Atatürk Stadyumu spor salonları	Video Kaydı
6.	Görüşme	12 Aralık 2021 Pazar	19:02:09	19:15:00	00:12:51	Badminton Öğretmeni	Atatürk Stadyumu spor salonları	Ses Kaydı

**Tablo 2. 1. Veri Toplama Çizelgesi (Devam)**

Sayı	Tür	Tarih	Başlangıç	Bitiş	Süre	Katılımcılar	Ortam	Biçim
10.	Gözlem	18 Aralık 2021 Cumartesi	10:03:24	10:41:17	00:37:53	İlayda Bahar Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	Video Kaydı
11.	Gözlem	18 Aralık 2021 Cumartesi	12:11:26	12:57:31	00:46:05	İlayda Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	Video Kaydı
7.	Görüşme	20 Aralık 2021 Pazartesi	13:05:15	14:11:23	01:06:08	Bahar Öğretmen Esra Koşarsoy	Atatürk Bulvarı, Kahveci	Ses Kaydı
12.	Gözlem	21 Aralık 2021 Salı	16:04:56	16:41:10	00:36:14	İlayda Bahar Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	Video Kaydı
13.	Gözlem	21 Aralık 2021 Salı	17:16:16	17:51:45	00:35:29	İlayda Bahar Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	Video Kaydı
8.	Görüşme	17 Ocak 2022 Pazartesi	14:32:00	14:44:17	00:12:17	Funda Öğretmen Esra Koşarsoy	Telefon	Telefon Görüşmesi (Notlar)
9.	Görüşme	19 Ocak 2022 Çarşamba	19:35:41	21:13:00	01:37:19	Mehmet Bey Esra Koşarsoy	Unakitan Spor Salonu	Ses Kaydı

**Tablo 2. 1. Veri Toplama Çizelgesi (Devam)**

Sayı	Tür	Tarih	Başlangıç	Bitiş	Süre	Katılımcılar	Ortam	Biçim
14.	Gözlem	3 Şubat 2022 Perşembe	20:05:35	23:42:00	03:36:25	İlayda Fatma Hanım Esra Koşarsoy Burak Koşarsoy	Görüşmecinin evi	Video Kaydı + Saha Notları
10.	Görüşme	3 Şubat 2022 Perşembe	Net bir zaman belirlenmedi.	Net bir zaman belirlenmedi.	01:19:58	İlayda Esra Koşarsoy	Görüşmecinin evi	Video Kaydı

### 2.3.3.1. Veri toplama teknikleri

Araştırma verileri; gözlem, görüşme, belge toplama, ürün toplama ve yansıtımlı araştırma günlüğü teknikleri kullanılarak toplanmıştır. Söz konusu veriler toplanırken video ve ses kayıtları alınmış ve böylelikle somut veri havuzu oluşturulmuştur. Araştırma sorularını yanıtlamaya yönelik kullanılan teknikler her araştırma sorusu için Tablo 2.2.' de gösterilmiştir.

**Tablo 2. 2. Veri Toplama Tekniklerinin Araştırma Sorularına Göre Dağılımı**

Araştırma Soruları	Görüşmeler	Gözlemler	Yansıtımlı Araştırma Günlüğü	Belge-Ürün Toplama
Odak çocuğun dil gelişimi nasıl gerçekleşmektedir?				
-İşitsel ayırt etme becerileri nelerdir?	X	X	X	X
-Dil düzeyi nedir?	X	X	X	X
-Dil gelişimi nasıl desteklenmektedir?	X	X	X	
Odak çocuğun iletişim becerilerine ilişkin ailenin ve öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?	X	X	X	

**Tablo 2.2.** *Veri Toplama Tekniklerinin Araştırma Sorularına Göre Dağılımı (Devam)*

Araştırma Soruları	Görüşmeler	Gözlemler	Yansıtılmalı Araştırma Günlüğü	Belge-Ürün Toplama
Odak çocuk ve ailesinin yaşadığı süreçler nelerdir?				
-Karar süreci nasıl gerçekleşmiştir?	X		X	
-Neden bu kararı almışlardır?	X		X	
-Çocuğun gelişimine ilişkin neler düşünmektedirler?	X		X	
-Çocuğun gelişimine ilişkin beklentileri nelerdir?	X		X	
Odak çocuk farklı ortamlarda nasıl iletişim kurmaktadır?	X	X	X	
-Ailenin görüşleri nelerdir?	X			
-Öğretmenlerin görüşleri nelerdir?	X			
Ailenin çocuklarının geleceğine yönelik planları nelerdir?	X		X	

Araştırmada hiçbir kanıt türü veya kaynağı tek başına yeterli olmayabilir, bu nedenle her birinin güçlü ve zayıf yönleri olan birden fazla kanıtın bir arada kullanılması durum çalışması araştırmasının bir özelliğidir (Gillham, 2000a). Tablo 2.2’ de görüldüğü üzere; bir araştırma sorusunu cevaplayabilmek için birden fazla veri toplama tekniği ile birden fazla katılımcıdan ve farklı ortamlarda veriler toplanmıştır. Tüm bu verilerin miktar ve süre bakımından dağılımı Tablo 2.3.’ te gösterilmiştir.

**Tablo 2.3.** *Araştırma Verilerinin Frekansları ve Süreleri*

Araştırma Verileri	Miktar	Süre
Gözlem	14 adet	13.18.54
Görüşme	10 adet	10.33.25
Araştırmacı Günlüğü	423 sayfa	Araştırma süresince
Belge ve Ürün	108 adet	Araştırma süresince

### **2.3.3.1.1. Gözlemler**

Gözlem, herhangi bir bağlamda oluşan davranışı ayrıntılı olarak tanımlamak için kullanılan bir veri toplama tekniğidir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Gözlemler gündelik bağlamlarda yapıldığında doğal ortam gözlemleri, araştırmacılar tarafından yapılandırılmış bir ortamda yapıldığında yapay ortam gözlemleri olarak sınıflandırılabilir. Eğer önceden belirlenmiş bir amaca yönelik gözlem yapılıyorsa yapılandırılmış gözlem, eğer gözlem amacı belirlenmemişse yapılandırılmamış gözlem olarak isimlendirilebilir. Bu çalışmada gerçekleştirilen gözlemler yapılandırılmış doğal ortam gözlemleri olarak sınıflandırılabilir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu araştırmada, önceden belirlenmiş amaçlara hizmet eden durumlara dikkat edilerek yapılan bir gözlem planlanmıştır. Ayrıca gözlemler; araştırmacı tarafından manipüle edilen bir ortamda değil, çocuğun ve çevresindekilerin yaşamlarının sürdüğü bağlamlarda, her zamanki aktivitelerini gerçekleştirirken yapıldığı için doğal gözlem olarak sınıflandırılabilir. Veri kaybının önüne geçmek, veri havuzu oluşturmak ve daha sonra yeniden izlemek amaçları ile yapılan gözlemlerin tümü video kaydına alınmıştır. Video kayıtları yapılan gözlemlerin dökümü yapılmıştır.

Gözlem verileri çoğunlukla, odak çocuğun eğitim aldığı rehabilitasyon merkezinde öğretmeni ve terapisti ile gerçekleşen eğitim seanslarında toplanmıştır. Bunun yanı sıra devam ettiği badminton kursunda ve misafir olarak geldiği araştırmacının evinde de gözlemler gerçekleştirilmiştir. Odak çocuğun okul ortamındaki dersleri okul yönetimince kabul edilmediğinden gözlenememiştir. İlgili bilgiler anne ile yapılan görüşmelerden elde edilmiştir.

Gözlemlere İlayda'nın devam ettiği rehabilitasyon merkezindeki derslerini gözlemleyerek başlanmıştır. Bu gözlemleri yapmadan önce rehabilitasyon merkezindeki öğretmenleri olan Bahar ve Can öğretmenlere ile kurum müdüründen de gerekli izinler alınmıştır (EK-9, Aydınlatılmış Onam; EK-10, Aydınlatılmış Onam).

**Tablo 2. 4** Araştırmada Video Kaydı ile Yapılan Gözlemlere İlişkin Bilgiler

Sayı	Tarih	Süre	Katılımcılar	Ortam	Gözlem Amacı
1.	16 Ekim 2021 Cumartesi	00:35:39	İlayda Bahar Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	İlayda ve öğretmenin iletişimini gözlemek İlayda'nın dil becerilerini gözlemek
2.	16 Ekim 2021 Cumartesi	00:42:06	İlayda Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	İlayda ve öğretmenin iletişimini gözlemek İlayda'nın dil becerilerini gözlemek
3.	23 Ekim 2021 Cumartesi	00:45:39	İlayda Bahar Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	İlayda ve öğretmenin iletişimini gözlemek İlayda'nın dil becerilerini gözlemek
4.	23 Ekim 2021 Cumartesi	00:30:20	İlayda Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	İlayda ve öğretmenin iletişimini gözlemek İlayda'nın dil becerilerini gözlemek
5.	6 Kasım 2021 Cumartesi	00:41:07	İlayda Bahar Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	İlayda ve öğretmenin iletişimini gözlemek İlayda'nın dil becerilerini gözlemek
6.	6 Kasım 2021 Cumartesi	00:54:29	İlayda Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	İlayda ve öğretmenin iletişimini gözlemek İlayda'nın dil becerilerini gözlemek
7.	10 Aralık 2021 Cuma	00:42:19	İlayda Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	İlayda ve öğretmenin iletişimini gözlemek İlayda'nın dil becerilerini gözlemek
8.	10 Aralık 2021 Cuma	00:49:15	İlayda Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	İlayda ve öğretmenin iletişimini gözlemek İlayda'nın dil becerilerini gözlemek
9.	12 Aralık 2021 Pazar	01:25:54	İlayda	Atatürk Stadyumu spor salonları	İlayda'nın arkadaşları ve badminton öğretmenleri ile olan etkileşimini görmek

**Tablo 2. 4** Araştırmada Video Kaydı ile Yapılan Gözlemlere İlişkin Bilgiler (Devam)

Sayı	Tarih	Süre	Katılımcılar	Ortam	Gözlem Amacı
10.	18 Aralık 2021 Cumartesi	00:37:53	İlayda Bahar Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	İlayda'nın arkadaşları ve badminton öğretmenleri ile olan etkileşimini görmek
11.	18 Aralık 2021 Cumartesi	00:46:05	İlayda Can Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	İlayda'nın arkadaşları ve badminton öğretmenleri ile olan etkileşimini görmek
12.	21 Aralık 2021 Salı	00:36:14	İlayda Bahar Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	İlayda'nın arkadaşları ve badminton öğretmenleri ile olan etkileşimini görmek
13.	21 Aralık 2021 Salı	00:35:29	İlayda Bahar Öğretmen Esra Koşarsoy	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	İlayda'nın arkadaşları ve badminton öğretmenleri ile olan etkileşimini görmek
14.	3 Şubat 2022 Perşembe	03:36:25	İlayda Fatma Hanım Kardeş Esra Koşarsoy Burak Koşarsoy	Görüşmecinin evi	İlayda'nın iletişim davranışlarında iletişim ortağı olarak gözlem yapmak

Toplam Süre: 13:18:54

Gözlemlerden önce ve sonra gözleme ilişkin duygu ve düşünceler araştırmacı günlüklerine kaydedilmiştir. Video gözlemlerin analizi için, önce videoların dökümleri yapılmış daha sonra ortak temalar belirlenmiştir.

### **2.3.3.1.2. Görüşmeler**

Görüşme genellikle belirli bir amaç doğrultusunda ve iki kişi arasında yapılan konuşmadır (Gillham, 2000b). Alan yazında görüşme ile ilgili farklı sınıflandırmalar olmakla beraber kesin ayrımların yapılması güçtür. Genellikle araştırmacının mı ya da görüşmecinin mi daha baskın taraf olduğu iki uç arasında değişen görüşme türlerinden

amaca en uygun olanı seçilebilir. Yine de görüşmeyi gündelik sohbetten ayıran en önemli şeylerden biri amaçlı olmasıdır ve bu nedenle de her görüşme en azından bir miktar yapılandırılmıştır.

İnsanların geleceğe dair inançlarını ve geçmişe dair anılarını keşfetmek için görüşmelerin kullanılması (Briggs, 1986) onları zengin birer veri toplama tekniği haline getirir. Belirlenen durumun ayrıntılı ve bütünsel incelenmesi hedeflenen bu araştırmanın sorularını cevaplamak için görüşme tekniğinden sıklıkla yararlanılmıştır. Odak çocuğun ve ailesinin yaşadıkları süreçleri, ailenin çocuğun dil gelişimine ilişkin düşüncelerini, dil gelişimini sağlamak için neler yaptıklarını, fikirlerini ve geleceğe ilişkin planlarını öğrenmek amacıyla aile ile yarı-yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Ayrıca odak çocuğun dil ve iletişimsel becerileri hakkında öğretmenleri ve terapisti ile de görüşmeler yapılmıştır. Sürecin sonunda odak çocuk ile de bir görüşme gerçekleştirilmiştir. Böylelikle süreç hakkındaki fikirlerini öğrenmek, dil ve iletişim becerileri hakkında araştırmacının gözünden fikir sahibi olmak mümkün olmuştur.

Araştırma sürecinin planlanması aşamasında araştırmacı ve danışmanı tarafından muhtemel görüşme soruları yazılmış ve süreç içinde netleştirilmiştir. Araştırmada görüşme verileri, gözlem verileri kadar önemli bir yere sahiptir. Yapılan gözlemleri güçlendirmesi ve çeşitli nedenlerle farklı bağlamlarda gözlem yapılamadığında bu alandaki boşlukları tamamlaması adına görüşmeler kullanılmıştır.

Çeşitli bağlamlarda gerçekleştirilen görüşmeler, diğer veri toplama süreçleriyle paralel yürütülmüştür. Tüm görüşmelerin ses kaydı gerekli izinler alındıktan sonra telefon ile kaydedilmiş ve veri havuzuna eklenmiştir. Tüm görüşmelerin tam dökümü yapılmıştır.

**Tablo 2. 5. Araştırmada Yapılan Görüşmelere İlişkin Bilgiler**

Sayı	Tarih	Süre	Katılımcılar	Ortam	Görüşmenin Amacı
1.	25 Ekim 2021 Pazartesi	01:39:37	Can Öğretmen	Anadolu Üniversitesi Yunus Emre Kampüsü	İlayda'nın iletişim becerileri ile dil becerileri hakkında konuşmak
2.	8 Kasım 2021 Pazartesi	01:56:55	Fatma Hanım	Aile'nin evi	Ailenin sürecini ve İlayda'nın dilsel ve iletişimsel becerileri hakkındaki fikirlerini öğrenmek
3.	22 Kasım 2021 Pazartesi	00:36:51	Funda Öğretmen	Okul	İlayda'nın iletişim becerileri ile dil becerileri hakkında konuşmak
4.	29 Kasım 2021 Pazartesi	00:27:55	Osman Öğretmen	Okul	İlayda'nın iletişim becerileri ile dil becerileri hakkında konuşmak
5.	6 Aralık 2021 Pazartesi	01:23:34	Can Öğretmen	Kahveci	İlayda'nın iletişim becerileri ile dil becerileri hakkında konuşmak
6.	12 Aralık 2021 Pazar	00:12:51	Badminton Öğretmeni	Atatürk Stadyumu spor salonları	İlayda'nın spor salonundaki davranışlarını öğrenmek
7.	20 Aralık 2021 Pazartesi	01:06:08	Bahar Öğretmen	Atatürk Bulvarı, Kahveci	İlayda'nın iletişim becerileri ile dil becerileri hakkında konuşmak
8.	17 Ocak 2022 Pazartesi	00:12:17	Funda Öğretmen	Telefon	İlayda'nın iletişim becerileri ile dil becerileri hakkında açıklanmasına ihtiyaç duyulan noktaları tekrar sormak
9.	19 Ocak 2022 Çarşamba	01:37:19	Mehmet Bey	Unakıtan Spor Salonu	Ailenin sürecini ve İlayda'nın dilsel ve iletişimsel becerileri hakkındaki fikirlerini öğrenmek

**Tablo 2.5.** Araştırmada Yapılan Görüşmelere İlişkin Bilgiler (Devam)

Sayı	Tarih	Süre	Katılımcılar	Ortam	Görüşmenin Amacı
10.	3 Şubat 2022 Perşembe	01:19:58	İlayda	Görüşmecinin evi	İlayda'nın kendisi hakkındaki fikirlerini öğrenmek ve birincil elden iletişim ve dil becerilerini değerlendirmek

Toplam Süre: 10:33:25

### 2.3.3.1.3. Belgeler ve ürünler

Genel olarak bir belgenin ya da katılımcıların yarattığı ürünlerin yani çalışma konusuyla ilgili nesnelerin derlenmesi veya biriktirilmesi, belge veya ürün toplama anlamına gelir (Yin, 2011). Bu türden veriler; araştırma ortamına ya da katılımcılara ait veriler içeren belgeler, arşiv kayıtları, resmî belgeler, filmler, videolar, fotoğraflar ile katılımcıların ürünlerini içerir.

Bu araştırmada toplanan belgeler; resmî belgeler, araştırma ortamlarına ilişkin fotoğraflar, odak çocuğa ait değerlendirme belgeleri, öğretmenlerinin aldıkları notlar, toplanan ürünler; dersin sonunda elde edilen çizim ve yazılardır. Tüm belgeler depolanmıştır. Elde edilebilen fiziksel veriler, belgeler dosyasında depolanmış aynı zamanda tüm fiziksel veriler dijital ortama aktarılarak diğer dijital verilerle beraber bulut ortamında saklanmıştır. Araştırmacının topladığı belge ve ürünlerin miktarı Tablo 2.6.' da gösterilmiştir.

**Tablo 2.6.** Belge ve Ürünlere İlişkin Bilgiler

Belge-Ürün Adı	Miktarı
Fotoğraflar	74
Resmî Belgeler	20
Eğitsel Değerlendirmeler	5
Ürünler	9

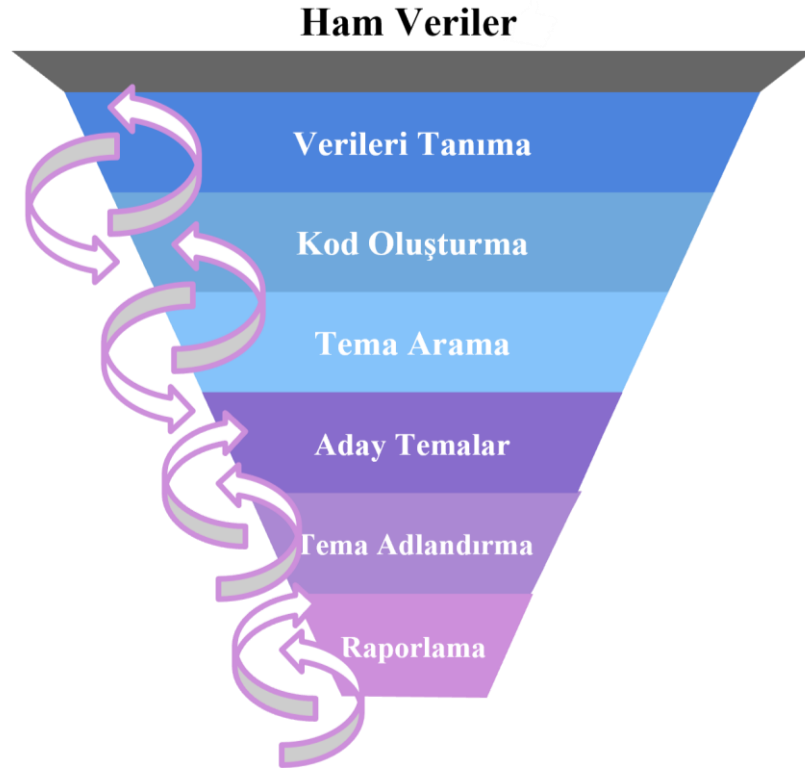
#### 2.3.3.1.4. Araştırmacı gnlġ

Günlükler, araştırmacının araştırma ile ilgili tüm süreci, duygu, düşünce ve taslaklarını yansıttığı düşünsel bir ver toplama tekniġidir. Araştırmacı günlükleri, araştırma boyunca kendi davranışlarını ve hislerinin kaydedildiği öz yaşam öyküsel notların toplandığı bir yerdir (Glesne, 2020, s. 104). Özellikle toplanan ham veriler (somut) ile araştırmacının düşünceleri ve teoriler(soyut) arasında bağ kurulmasına yardımcı olur. Araştırmacı gnlġ, araştırma sürecini yansıtmayı ve diğer verileri desteklemesi açısından önemlidir.

Araştırma sürecinde, araştırma sürecine başlandığın andan itibaren alanyazın taraması süreçleri, okumalar, düşünceler, veri toplama süreçleri ve raporlama süreçlerini içeren 423 sayfalık bir araştırma gnlġ tutulmuştur.

#### 2.3.3.2. Verilerin analizi

Verilerin analizi Şekil 2.3'te gösterildiği gibidir. Süreç geri dönüşleri içerir ve büyük ham veri yığınından anlamlı ve rafine ürünler oluşturma sürecidir.



Şekil 2. 3. Verilerin analizi sürecinin basamakları

Araştırma verilerinin analizi çeşitli aşamalarda çeşitli şekillerde gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanması ile başlayan süreç daha sonrasında helezonik biçimde diğer aşamalara geçmiştir. Araştırmacı günlüğünün tutulması ile başlayan süreçte gözlem ve görüşme verileri toplandıkça

*Verilerin tanınması* aşamasında toplanan verilere hakimiyet ön planda olmuştur. Veri hakimiyetinin sağlanması açısından araştırmadan elde edilen tüm veriler araştırmacı tarafından gözden geçirilmiş, gözlem ve görüşmelerin tam dökümü yapılmıştır. Emek yoğun ve zaman alıcı olsa da bunu yapmak araştırmacının veri hakimiyetini artırmıştır (Araştırmacı günlüğü, s. 366-369). Elde edilen döküm sürecinde en az üç kez gözden geçirilmiştir.

*Verilerin kodlanması* aşamasında dökümü yapılmış olan verilerin ifade ettiği anlamlar basitçe açıklanmıştır. Böylelikle belli bir anlama atıfta bulunan veri blokları oluşturulmuştur. Verilerin kodlanması aşamasında iki uç noktada yer alan bir spektrumdan yararlanılmıştır. Bu spektrumun bir ucunda kodlamadan önce yapılan alanyazın taramasından elde edilen bilgiler ile veri setinden kodlar oluşturmaya yönelik yaklaşım ile diğer ucunda önceden getirilen bilgiler olmadan, keşfedici bir bakış açısını temel alan yaklaşımdır (Braun & Clarke, 2006). Kodlama yapılırken yeri geldikçe iki yaklaşım da benimsenmiştir.

*Temaların aranması ile temaların adlandırılması* arasında kalan süreçte, elde edilen kodların daha genel anlama sahip, daha soyut bir şemsiye altında birleştirilmiştir.

*Raporlama* aşamasında ise elde edilen veriler, ortaya çıkan temalar altında sunulmuş, bulgular ilgili alanyazın doğrultusunda tartışılmıştır.

#### **2.4. Araştırmanın İnanırcılığı ve Aktarılabirliği**

Bilimsel araştırma dünyasında natüralist paradigmanın giderek yaygınlaşması ile nitel yöntemler de giderek daha fazla bilimsel yazınlarda görülmeye başlandı. Uzun bir zaman boyunca rasyonalist paradigmanın bilimselliği sağlamak için aldığı önemler doğası gereği natüralist bakış açısında aynı şekilde kullanılamasa da benzer amaçlara hizmet den birkaç önlem uygulanabilir. Bu önlemler temelde şöyle sıralanabilir: inandırcılık (credibility), transfer edilebilirlik/aktarılabirlik (transferability), güvenilirlik/tutarlık (dependability) ve onaylanabilirlik/teyit edilebilirlik (confirmability) (Guba, 1981).

### **2.4.1. İnandırıcılık**

Guba (1981), inandırıcılığı sağlamak için alınabilecek önlemlerin bazılarını şöyle ifade eder: uzun süreli etkileşim kurmak, çeşitleme yapmak, veri koleksiyonu yapmak ve katılımcı teyidi almak. Bu bilgiler ışığında araştırma sürecinde; araştırmacının varlığından kaynaklanacak çarpıklıkları en aza indirmek ve katılımcıların durumlarının rutinlerini keşfetmek için araştırma boyunca uzun süreli bir etkileşim kurulmuştur. Araştırma süreci farklı ortamlarda toplanan birçok veri ile uzun süreli etkileşimi desteklemektedir. Bunun yanı sıra farklı verileri, farklı bakış açılarını, farklı uzmanları, farklı yöntemleri bir araya getirdiğinden çeşitlemenin yapıldığı söylenebilir. Bu araştırmada gözlemler, görüşmeler, belgeler, günlükler kullanılarak veri kaynaklarının çeşitlendirilmesi, farklı ortamlardan ve farklı kişilerden veri toplanması gibi çeşitlendirmeler yapılmıştır. Araştırma sürecinde çeşitlemeyi desteklemek için farklı uzmanlar, araştırmacının topladığı verileri incelemiştir. Verilerin ses kaydı, video kaydı, belgeler vb. kaydedilerek bir veri koleksiyonunun yapılması süreci güçlendiren başka bir ögedir. Bu araştırmada toplanan verilerden böyle bir koleksiyonun oluşturularak arşivlenmiştir. Yapılan gözlem ve görüşme dökümlerinin aile ve öğretmenler ile paylaşılması ve beraber incelenmesi ile katılımcı teyidi sağlanmıştır.

### **2.4.2. Aktarılabirlik**

Nitel paradigmada araştırmacılar her şeyin bağlama bağlı olduğu gerekçesiyle genellemeler yapmaktan kaçınırlar (Guba, 1981). Bu nedenle bu araştırmada tipik olmayan, amaçlı örnekleme yolu ile katılımcı(lar) belirlenmiştir. Araştırmanın bağlamının olası benzer bağlamlarla karşılaştırılabilmesi için zengin ve ayrıntılı anlatımlar yapılmıştır.

### **2.4.3. Tutarlılık**

Nitel paradigmada araştırmacılar verilerin kararlılığı ile ilgilenirler ancak ya farklı kaynaklardan veri toplama nedeniyle ya da bir araç olarak araştırmacıdan kaynaklanan nedenlerle ortaya tutarsızlıklar çıkabilir. Bunu önlemek adına bu araştırmada izleme toplantıları yapılmış, araştırmacının topladığı verilerin tez danışmanı tarafından da bağımsız bir şekilde incelenerek toplantı sırasında benzeşen ve farklılaşan fikirlerin saptanması sağlanmıştır. Araştırmacının verileri tutarlı bir biçimde toplaması, analiz

etmesi ve ilişkilendirmesi değerlendirilmiştir. İzleme oturumların ses kayıtları alınmış, aynı zamanda yazılı olarak kaydedilmiştir.

#### **2.4.4. Teyit edilebilirlik**

Teyit edilebilirliğin sağlanması açısından daha önce bahsi geçen çeşitlemelerden yararlanılmıştır. Okuyucuların araştırmacının kafasındakileri formüle edebilmesi için düşünsel uygulamalar yapılabilir (Guba, 1981). Bunu yapabilmek için araştırmacı günlükleri faydalı olabilmektedir. Bu araştırmada da araştırmacı günlükleri tutulmuştur.

#### **2.5. Araştırma Etiği**

Etik kavramı farklı dönemlerde farklı şekillerde ele alınmıştır. Özellikle 20. yüzyılda etik konusunun yeniden çalışma konusu olmasıyla bilim etiği araştırma süreçlerinde önemli bir başlık olmuştur ve yapılan araştırmalar bu bağlamda açıklanmaktadır.

Bilgi alanları söz konusu olduğunda problem, bir olgu ile onun hakkında bilinenler arasındaki farktır; etik bilgi söz konusu olduğunda, yapılanlar ile değer bilgisi arasındaki fark, problemi oluşturmaktadır (Kuçuradi, 2019). Bir araştırma yapılırken bu iki türden problem daima devam etmektedir. Ayrıca her durum için belirli yollar yoktur ve araştırmacılar her durumda ne yapacaklarına karar vermek zorundadırlar.

Bilimsel araştırmalarda etik kavramı iki ana başlık atında düşünülebilir: araştırmacının katılımcı yönü ve raporlama yönü. Araştırma sürecinde etik olarak açıklanabilir olmak adına alınan önlemler açıklanmıştır.

Belmont Raporu'nda (Ryan, ve diğerleri, 1979), insan katılımcıların olduğu araştırma etiğinin üç ilke ile ilişkili olduğu yazılmıştır: kişilere saygı, fayda ve adalet.

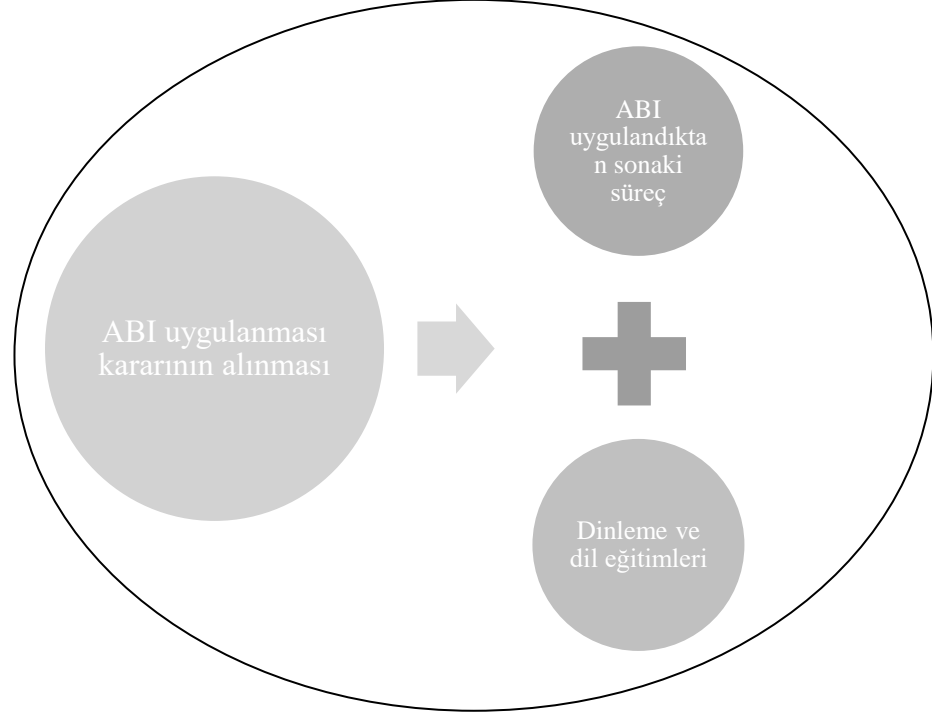
Kişilere saygılı olmanın en az iki etik inancı içerdiği söylenmiştir: bireyler özerktir ve korunma hakkına sahiptir. Bu inançlar incelendiğinde, bireylerin kendilerini içeren hedefler hakkında konuşabilen kişi olduğu ve açıkça zararlı olmadıkça eylemlerinin engellenmesinden kaçınılması anlamına gelmektedir. Katılımcılar araştırmaya gönüllü olarak ve yeterli bilgi ile katılmalıdır ve katılımcılar gerektiğinde korunmalıdır (Ryan, ve diğerleri, 1979). Bu ilkeye yönelik araştırmada şunlar yapılmıştır: tüm katılımcılara araştırmaya katılmadan önce sözlü açıklamada bulunmuş ve sözlü onam alınmıştır. Daha sonrasında her katılımcı için araştırma prosedürü, araştırma amaçları, beklenen faydaları, ne tür verilerin nasıl toplanacağı gibi

bilgileri içeren yazılı bir aydınlatılmış onam formu alınmıştır. Bu onam formuna göre katılımcılar gönüllülük esasına göre ve istedikleri zaman araştırmadan çekilebileceklerini bilerek araştırmaya gönüllü olarak katılmışlardır. İlayda'nın araştırmaya katılımında ise araştırmanın amacı ve kapsamı kendisine de sözlü olarak anlatılmış, yazılı onam formu vasilerinden alınmıştır. Katılımcıların gizliliklerini korumak adına araştırma sürecinde veriler sadece araştırmacılar tarafından erişilebilir kılınmış ve katılımcıların kişisel bilgileri saklı tutulmuştur. Yazın sürecinde isimleri değiştirilmiştir.

Katılımcılara sadece saygı duymak ve olası zararlardan korumak yeterli olmayacaktır. Araştırma sürecinde katılımcılara zarar vermemek, olası faydaları maksimize etmek ve olası zararları en aza indirmek de önemlidir. araştırmacılar bunu önceden düşünmekle yükümlüdür. Araştırmanın riskleri ve faydaları bireysel olarak katılımcıları, katılımcıların ailelerini ve genel olarak toplumu etkileyebilir (Ryan, ve diğerleri, 1979).

### 3. BULGULAR

#### 3.1. ABI Uygulanması Kararı Alınırken ve ABI Uygulandıktan Sonraki Süreçte Yaşanalar



Şekil 3. 1. ABI Uygulanması Kararı Alınırken ve ABI Uygulandıktan Sonraki Süreç

##### 3.1.1. İmplant kararının alınması

Yaklaşık yedi aylıkken İlayda'ya çok ileri derecede sensörinöral tipte işitme kaybı tanısı konmuş ve uzmanlar İlayda'nın geleneksel işitme cihazlarından fayda sağlayamayacağını, implant kullanması gerektiğini söylemiştir (Fatma Hanım ile görüşme, 08.10.2021; Mehmet Bey ile görüşme, 19.01.2022). Mehmet Bey durumu anlatırken uzmanların kendilerine "...kalın sesleri duyuyor, ince sesleri duymuyor dediler işitme cihazıyla. Kelimeler yarım kalır. Mecbur implant." dediğini aktarmıştır. İşitme kaybı tanısı konduktan sonra İlayda hemen geleneksel bir işitme cihazı kullanmaya başlamış ve işitme sınırları implantasyona kadar uyarılmıştır. Bu süreçte yapılan ileri tetkikler sonucunda KBB uzmanı İlayda'nın işitme sınırlarının bir tarafta hiç olmadığını, bir tarafta ise çok az gelişmiş olduğunu söylemiş; İlayda'nın Kİ uygulamasından da fayda sağlayamayacağını ve ABI uygulanması gerektiğini belirtmiştir. ABI uygulanana dek İlayda bir yıl işitme cihazı kullanmıştır. İmplant ekibi

operasyon öncesinde aileye ameliyat hakkında açıklama yapmış, olası komplikasyonlar hakkında aileyi bilgilendirmiştir. Fatma Hanım uzmanların ABI aktivasyonundan sonra İlayda'nın işitmesinin yavaş yavaş gelişeceğini, zamanla seslere tepki vereceğini söylediklerini ve kendilerinin de ona göre çalışmalarına devam ettiklerini ifade etmiştir. İmplantın aslında İlayda bir yaşındayken uygulanacağını ancak İlayda'nın grip olması, uçak bileti bulamamaları gibi nedenlerle implantasyonun geciktiğini, İlayda bir buçuk yaşındayken uygulandığını da eklemiştir (Fatma Hanım ile görüşme, 08.10.2021).

Karar alma sürecinde aile önce Kİ uygulanmasını çok istemişlerdir. KBB uzmanının seçimi aileye bırakmış olsa da İlayda'nın Kİ kullanımından fayda göremeyeceğini belirtmiştir. Aile, KBB uzmanının bilgilendirmelerinden sonra tekrarlayan ameliyat sürecinden kaçınmak istemiş ve önce Kİ uygulamasını denemeden ABI uygulanması yönünde karar almışlardır. ABI uygulanması kararı alınırken ne yaşadıklarını Fatma Hanım şöyle açıklamıştır:

Fatma Hanım: “O zaman başka şansınız yok dedi hoca...çünkü sinir olmadığı için normal koklear implant(tan) verim alamayız dedi. tekrar ameliyat olması gerekebilir dedi. Çünkü bi tarafındaki sinirlerde çok az yani bu koklear implant için yeterli değil dedi. Cevap vermeyebilir dedi. Başka şansınız da yok dedi yani. Kabul ederseniz hani ben yaparım ama implantı dedi tekrar muhtemelen beyin sapı olur dedi çocuğunuz dedi. Biz de öyle olunca direk beyin sapını kabul ettik, tercih ettik.” (Fatma Hanım ile görüşme, 08.10.2021)

Fatma Hanım, ABI uygulanması kararı alırken çevrelerinde bu konu hakkında konuşabilecekleri kimsenin olmadığını “...keşke biz de arasaydık, arayabilseydik yani hani. Hem o zaman durumumuzdan dolayı çok psikolojimiz de çok iyi değildi hem bi de yani çevremizde hiç öyle karşılaşmadık yani...” sözleriyle ifade etmiş ve “...çok iyi olurdu, rahatlamak açısından yani bu kadar konuşmanı bilseydim o kadar stresi yaşamazdım.” sözlerini eklemiştir. (Fatma Hanım ile görüşme, 08.10.2021, 103. Dakika).

### **3.1.2. İmplant uygulandıktan sonraki süreç**

İmplant uygulandıktan yaklaşık iki hafta sonra dış ünite takılmış ve cihaz aktivasyonu gerçekleştirilmiştir. Fatma Hanım implantın ilk ayarının serviste yapıldığını ve ameliyatı gerçekleştiren doktorun yanı sıra bir odyolog ile olası yan etkilere karşı bir hekimin de serviste hazır bulunduğunu bildirmiştir. İlk implantın uygulanmasından yaklaşık iki yıl sonra ikinci ABI önerilmiş ve İlayda Türkiye'deki ilk bilateral ABI uygulanan çocuk olmuştur (Fatma Hanım ile görüşme, 08.10.2021; Mehmet Bey ile

görüşme, 19.01.2022). Fatma Hanım ikinci implantın uygulanmasına eşinin hemen karar verdiğini ancak kendisinin istemediğini belirtmiştir.

Fatma Hanım "...yani birinci(yi) daha çabuk kabul etmiştim ama ikincide çok zor kabul ettim. Çünkü komplikasyonları çok fazla ameliyatta." sözleriyle ikinci implantın uygulanması konusundaki çekimserliğini ifade etmiştir (08.10.2021, 27. Dakika). Mehmet Bey ise ikinci implant kararını alırken ne düşündüğünü şöyle açıklamıştır:

Mehmet Bey: "...çünkü (doktorun) dediği üzere bir kulakla iki kulağın, yarın bi de bişey olsa yani o iptal olsa bi- başına bişey gelse o cihazın, o tarafın, kulağın, çocuk gene yani şeysiz kalacak, duymucak. Peki ondan sonra ne olacak? Gene yaptırmak zorundasınız bi şekilde. Dedim, o zaman baştan yaptırıyım ben bunu. Baştan, çünkü beş yaşa sınır demişti yani beş yaştan önce olursa daha iyi olur, verim almamız açısından." (Mehmet Bey ile görüşme, 19.01.2022)

Fatma Hanım İlayda'nın implant uygulandıktan çok kısa bir süre sonra sese tepki verdiğini, kulak arkası işitme cihazlarını hiç takmak istemeyerek attığını ancak implantını hiç çıkarmadığını şu sözlerle belirtmiştir:

Fatma Hanım: "İşte sonra da beyin sapı olduktan sonra İlayda hemen tepki vermeye başladı zaten. Bu sefer de diğer cihazları hiç durdurmuyodu kulak arkasını, beyin sapı yani implant şeyini de hiç çıkarmadı. Ve gece bile uyumuyodu artık böyle ses duycam, konuşcam diye ...böyle gece iki üçlere kadar oturuyoduk biz, oyun oynuyoduk felan böyle. Çok böyle hani çok hevesliydi yani." (Fatma Hanım ile görüşme, 08.10.2021)

Mehmet Bey de "İlayda hep cihazları sahiplendi. Hiç yadırgamadı. Yani ne biliyim algısı açıldı yani implant olduktan sonra uyku muyku bişiy kalmadı." sözleriyle İlayda'nın implantı kullanmaya başladıktan sonraki ilk davranışlarını betimlemiştir.

Fatma Hanım, İlayda'nın implant uygulandıktan yaklaşık iki ay sonra sesler çıkartmaya başladığını ve yaklaşık bir yıl sonra, sesler çoğalmaya başlayınca gelişimin yavaşladığını ifade etmiştir. İlayda'nın yaklaşık iki ay içinde "aa" , "top" gibi iki-üç sesli heceler-kelimeler ürettiğini belirtmiştir. İlayda'nın ilk dil çıktılarını "...çünkü biz Aydın'a gitmiştik. Araba geçi- 'ann ann' filan diye yolda söyledik. O da 'ann ann' demişti." şeklinde örnelemiştir. Fatma Hanım İlayda'nın söylediği kelimeleri not aldıklarını ve aylık aile eğitim seanslarına giderken yanlarında götürdüklerini anlatmıştır (08.10.2021).

Aile, İlayda sağ taraftaki ikinci implantını kullanmaya başladıktan bir müddet sonra bir ödem oluştuğunu belirtmiştir. Bir enfeksiyon ya da darbeden sonra gelişen bu ödem nedeniyle tomografi çekilmiş ancak implantın iç parçasında bir sorun olmadığı tespit edilmiştir. Fatma Hanım İlayda'nın "sesleri duyabildiğini ancak

anlamlandıramadığını” söylediğini ifade etmiştir. İlayda'nın sağ tarafı ile işitmesinin gelişmesine rağmen oluşan ödem sonrasında yalnızca sağ tarafıyla işitemediğini belirtmiş ve iki taraflı duymaya alışmışken oluşan sorun nedeniyle gerilediğini eklemiştir. Süreçte sorunun nedeninin saptanamaması çözüm bulunmasını da zorlaştırmıştır ve aile yeniden bir operasyonun zorluğundan bahsetmiştir. Mehmet Bey durumu şu sözlerle anlatmış ve iki taraflı işitmenin öneminden bahsetmiştir:

Mehmet Bey: “...maalesef halen daha orası, sağ taraf şey olmadı yani mesela başımıza gelmiş bir örnek. yani tek cihazı olsaydı ve o cihaz bu şekilde verimsiz çalışıyo olsaydı çocuk şu anda duymuyodu. Yani iki cihazla olduğu için biri duymasa da şu anda tek cihazla idare ediyö. Böyle bi süreçteyiz hocam.” (Mehmet Bey ile görüşme, 19.01.2022)

Aile, İlayda'nın implant kullanarak dil becerilerini geliştirebildiğini belirtmiştir. Fatma Hanım İlayda'nın ABI kullanan yaşlılarına göre dil performansının daha iyi olduğunu, ABI kullanan çocukların cümle kurarak iletişim kurmakta zorlandığını ve kendilerini sözcüklerle ifade ettiklerini ancak İlayda'nın cümleler kurabildiğini belirtmiş ve “Tabi çok iyi olanlar da var. İlayda'dan daha iyi olanlar da var. Ama birkaç tanesinin bitarafı normal koklear implant. Ya bi tarafı beyin sapı bi tarafı normal koklear implantı olanlar çok daha iyi.” sözlerini eklemiştir. Mehmet Bey ise ABI kullanan çocukların birçoğunun ikinci, üçüncü engelleri olduğunu, ek engellerin dil performansını olumsuz etkilediğini ifade etmiş ve “...çok şükür bizde böyle bişey yok. Onun için verim aldık, verim aldığımızı düşünüyorum. Yani her ne kadar normal implantlarla kıyaslanamıcağ (kıyaslanacak) kadar şey olmasa da yani en azından kendini ifade edebiliyor. Ona seviniyoruz yani.” diye eklemiştir. Ailenin, İlayda'ya Kİ uygulansaydı daha iyi olacağını düşündükleri ancak kendi içinde İlayda'nın iletişim ve sözlü dil becerilerinin geliştiğini düşündükleri görülmektedir.

Fatma Hanım İlayda'nın zaman zaman işitmesinde sıkıntı yaşayabildiğini, Kİ kullanan çocuklara kıyasla daha fazla zorlandığını belirtmiştir. Kİ kullanan çocukların dil becerilerinde daha hızlı gelişme gösterdiklerini ancak ABI kullanan çocukların dil becerilerinin daha yavaş ilerlediğini ve ne kadar erken implant uygulanırsa o kadar iyi olacağını eklemiştir (08.10.2021).

### **3.1.3. Dinleme ve dil eğitimleri**

Aile, İlayda tanılandıktan hemen sonra, yaptıkları araştırmalardan ve görüştükleri uzmanlardan “*eğitim ihtiyaçları*”nın olduğunu öğrenmiş ve Diyarbakır'da bir rehabilitasyon merkezinde eğitimlere başlamıştır. Bu eğitimlerde uzmanlar İlayda'nın

dil ve iletişim becerilerini desteklemeye yönelik olarak hem İlayda hem de ailesi ile çalışmıştır. Mehmet Bey haftada iki saat bireysel eğitim aldıkları seanslarda yaptıklarını “Yani duymaya yönelik, duyduğunu anlamlandırmaya yönelik, sesler, sesleri tanımaya yönelik eğitimler oldu. Yani örneğin kedi sesi, kuş sesi ne biliyim yani kapıya ‘tak tak’ vurduğunda kapı sesi yani çevredeki her türlü sesin anlamlandırılmasına yönelik seslerle, eğitimlerle başladık.” şeklinde açıklamıştır. Öğretmenler eve ödevler vermiş, aile de evde bunları uygulamıştır. Aile verilen bu ödevlerin onlar için yararlı olduğunu söylemiştir. Bu eğitimlerde öğretmenleri aileye doğal davranmalarını tavsiye etmiş, aile de İlayda’nın dilini gündelik hayatlarında desteklemiştir. Fatma Hanım İlayda’nın dil becerilerini nasıl desteklediklerini şöyle açıklamıştır:

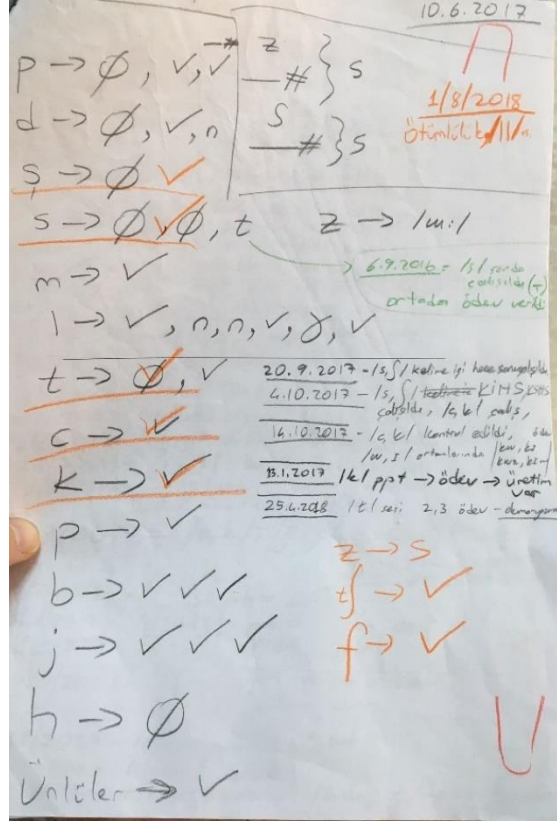
Fatma Hanım: “Yani mesela babası bi voleybol oynamaya gidiyorsa ben de götürüyodum çocuğumu oraya ve işte baban voleybol oynuyo, bak topu baban atıcak ya da arkadaşı atıcak işte ya da futbol oynamaya gidiyorsa eşim orda halı saha maçına felan oraya direk götürüyodum işte seyretmeye hadi gidelim biz de. işte bak bak baba futbol oynuyo işte topu o atıcak, arkadaşı atıcak, gol oldu. Daha çok, fırının önünden geçiyosak işte burası ekmek fırını, bak burda hamur yapıyo, ekmek yapıyo, biz onu satın alıyoruz. hep böyle canlı canlı daha çok göstermeye çalıştık .” (Fatma Hanım ile görüşme, 08.10.2021)

Ailesi evde İlayda ile ders şeklinde çalışmaktansa, günlük hayattaki bağlamları dil fırsatı olarak kullandıklarını belirtmiştir. Fatma Hanım bu yaşantıların fotoğraflarını çektiklerini ve daha sonra tekrar konuşmak için sakladıklarını ifade etmiştir. Gün içinde defalarca aynı dili kullandıklarını ve böylelikle tekrar yaptıklarını bildirmiştir. Günlük rutinlerin yanı sıra misafirlilik, düğün gibi sosyal etkinliklere de İlayda ile katılmaya devam ettiklerini “Şimdiye kadar genelde hep böyle yadırgamadan biz de çocuğumuzu hiç bi yere götürmemezlik ya da bişey esirgmeden, düğün oluyosa düğüne götürdük. Karşılaştıysak hani bizim çocuğumuz işitme engelli deyip de aman bi yere gitmeyelim demedik yani.” sözleriyle belirtmiştir.

Doğal yaşantıların yanında aile, profesyonellerin önerdiği eğitim materyallerini edinip bunlarla çalıştıklarını ve tavsiye ettikleri oyunları oynadıklarını söylemiştir. Uzmanların, önerdikleri materyalleri önce nasıl kullanacaklarını gösterdiklerini ve kendilerinin de evde uzmanın gösterdiği şekilde yaptıklarını söylemişlerdir. Bunun yanı sıra İlayda’nın gelişiminin takip edilmesi ve implantının kontrol edilmesi için iki-üç ayda bir Diyarbakır’dan Ankara’ya seyahat ettiklerini ve uzmanların da her görüşmede evde çalışmalarını için bu süreye göre iki-üç aylık program verdikleri belirtilmiştir.

Aile, İlayda ile aynı merkezde takip edilen, Kİ kullanan bir çocuğun ailesinden doğal işitsel-sözel yöntem ile eğitim veren bir kurum olarak, bir üniversiteye bağlı olan ve sadece işitme kayıplı çocuklara eğitim veren okulu duyduklarını ve burası ile görüşmeye başladıklarını belirtmiştir. Süreçte aile Eskişehir' tayinlerini istemiş ve eğitim sürecine burada devam etmişleridir. İlayda burada, halen devam etmekte olduğu özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde Bahar Öğretmen ile çalışmaya başlamıştır. Aynı zamanda üniversiteye bağlı okulda yuva ikinci sınıfta okul öncesi eğitimine devam etmiştir.

Bahar Öğretmen İlayda ile çalışmaya başladıklarında, İlayda ve ailesinin destek aldığı uzmanların çalışmalarını takip ettiğini belirtmiştir. Bu çalışmaları nesne bulma, dinle-göster, dikkat, tek kart bakma çalışmaları şeklinde örneklendirmiştir. Bahar Öğretmen, İlayda'nın ilk geldiği zamanlarda konuşmasının hiç anlaşılmadığını, klik sesler çıkardığını ve bu nedenle Can Öğretmen'e başvurduğunu, süreci işbirlikçi şekilde devam ettirdiklerini ifade etmiştir. Can Öğretmen başlangıçta Bahar Öğretmen'e tavsiye mahiyetinde sürece dahil olduğunu söylemiştir. Can Öğretmen ile Bahar Öğretmen'in sınıflarının aynı katta bulunmasının süreci desteklediği görülmektedir (Can Öğretmen ile görüşme, 26.dakika). Can Öğretmen daha sonrasında İlayda'nın derslerine girmeye başlamış ve. Görsel 3.1.'de bazıları gösterilen sesletim çalışmalarına başlamıştır.



Görsel 3. 1. Can Öğretmen'in İlayda ile Yaptığı Bazı Çalışmalar

Bahar Öğretmen İlayda'nın konuşmayı anlamlandırabilmesi için görsel bir ipucu olan dudak okumadan faydalanması gerektiğini düşündüğünü ancak her zaman buna izin vermediğini belirtmiş ve "Özellikle işitme eğitiminde hiç dudak okutmadım." diyerek işitme eğitimini ayrıca önemseydiğini belirtmiştir.

İlayda'nın anne ve babası, İlayda'nın ABI adaylarına örnek gösterildiğinden bahsetmişlerdir. Ankara'daki ameliyat ekibinin Amerika'dan gelen bir implant adayının ailesine İlayda'yı örnek gösterdikleri ve Amerikalı ailenin İlayda'yı görünce çok mutlu olduklarını, çocuklarına implant uygulanması kararı aldıklarını belirtmiştir.

### 3.2. İlayda'nın Dil ve İletişim Becerileri

İlayda'nın dil ve iletişim becerilerine ait bulgular aile ve öğretmenleriyle yapılan görüşmelerden elde edilmiş, video kayıtları ile desteklenmiştir. Video kayıtlarının içeriği Tablo 3.1'de gösterilmiştir.

İlayda'nın devam ettiği rehabilitasyon merkezinde alınan video kayıtları, anne-babası ve öğretmenleri ile yapılan görüşmeler İlayda'nın iletişim kurarken sözlü dil kullandığını göstermektedir.

**Tablo 3. 1.** Video Kayıtlarındaki Bağlıların Bilgileri ve İçeriği

Sayı	Tarih ve Saat	Süre	Katılımcılar	Ortam	Video Kaydın İçeriği
1	16 Ekim 2021 Cumartesi 11.05.04	00:35:39	İlayda Bahar Öğretmen	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	Dersin başında selamlaşma rutini gerçekleşti. Sıralama kitapçığının resimleri tamamlandı. Daha sonra matematik dersinden üslü sayılar konusuna geçildi. Bahar öğretmen üslü sayıların farklı şekillerde okunuşu hakkında biraz anlatım yaptıktan sonra rehberlikli uygulamaya geçildi. Üslü sayıların okunuşu, yazılışı, üslü sayıların tekrarlı çarpım olarak yazılışı, üslü sayıların eşit olduğu değerleri ile ilgili örnekler yapıldı. Akademik çalışmanın sonunda bir tur kart oyunu oynandı.
2	16 Ekim 2021 Cumartesi 11.59.43	00:42:06	İlayda Can Öğretmen	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	Dersin başında selamlaşma rutini gerçekleşti. Daha sonra gözlemci ve gözlemi hakkında gözlemci dahil olmadan sohbet edildi. Sohbetten sonra kutu oyunu oynarken /b/ sesinin doğru üretilmesine dikkat çekildi ve dersin bundan sonraki kısmında ortaya çıkan oyun ve sohbet yaşantılarında devam etti.
3	23 Ekim 2021 Cumartesi 11.04.37	00:45:39	İlayda Bahar Öğretmen	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	Dersin başında selamlaşma rutini gerçekleşti. Daha sonra Türkçe 'den, okulda öğrenilen yeni kelimelerin anlamları hakkında konuşuldu ve bunlar hakkında ikişer cümle yazıldı. Kelimeler: fabl, veteriner, hekim, koşar adım, kral, etçil, otçul. Akademik çalışma bittiğinde dersin süresi de bitmiş oldu ve vedalaşma rutini gerçekleşti.
4	23 Ekim 2021 Cumartesi 12.01.10	00:30:20	İlayda Can Öğretmen	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	Dersin başında selamlaşma rutini gerçekleşti. Can Öğretmen ders için hazırlığını yaparken araştırmacı ve İlayda sohbet etti. Daha sonra /b/ sesi ile başlayan kelimelerin doğru yazımı ile yanlış yazımının karışık olduğu çalışma yapıldı. Terapi aşaması bittikten sonra üç katılımcının da katıldığı kutu oyunu oynandı. Oyunun kazananının ilan edilmesi ile ders sona erdi.
5	6 Kasım 2021 Cumartesi 10.59.52	00:41:07	İlayda Bahar Öğretmen	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	Dersin başında selamlaşma rutini gerçekleşti. Sosyal Bilimler dersinden tarihi eserler ve doğal varlıklar konusu işlendi. Türkiye'deki tarihi ve doğal varlıklar hakkında konuşuldu ve çevremizdeki tarihi varlıklara Bahar Öğretmen öncülüğünde örnekler verildi, özellikleri yazıldı. Dersin sonunda bir tur kart oyunu oynandı.

**Tablo 3. 1. Video Kayıtlarındaki Bağlıların Bilgileri ve İçeriği (Devam)**

Sayı	Tarih ve Saat	Süre	Katılımcılar	Ortam	Video Kaydın İçeriği
6	6 Kasım 2021 Cumartesi 12.11.06	00:54:29	İlayda Can Öğretmen	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	Dersin başında selamlaşma rutini gerçekleşti, sohbet devam etti. Daha önce bilmedikleri bir kutu oyunu üç katılımcı tarafından oynandı. İlayda oyunda kendine gelen kelimelerin resmini çizebildi ve resmi çizilen kelimeleri tanıyabildi. Dersin sonunda kamera hakkında konuşuldu.
7	10 Aralık 2021 Cuma 16.13.00	00:42:19	İlayda Can Öğretmen	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	Dersin başında selamlaşma rutini gerçekleşti. Araştırmacının nerede olduğu hakkında tahminlerde bulunuldu ve araştırmacının derse gelmesi beklendi. Daha sonra /s/ ve /ş/ sesleri ile ilgili ses üretimi ve sesin kelime içinde söylenmesi çalışmaları yapıldı. Dersin sonlarına doğru Can Öğretmen araştırmacıyı telefon ile sesli aradı ve İlayda'yı konuşması için cesaretlendirdi. İlayda'ya araştırmacının söylediklerini fısıldayarak aktardı. Can Öğretmen ve İlayda telefonu kapattıktan sonra teneffüse çıktı.
8	10 Aralık 2021 Cuma 17.10.54	00:49:15	İlayda Can Öğretmen	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	Araştırmacının neden derse gelmediği konuşularak derse başlandı. Daha sonra kameranın duruşu hakkında bir sohbet başladı. Kutu oyunu oynamaya başladığında da sohbet ara ara devam etti. Araştırmacının Can Öğretmen'in sınıfına gelmesi dersin sonuna denk geldi ve ders sonlandı.
9	12 Aralık 2021 Pazar 18.00.00	01:25:54	İlayda ve arkadaşları	Atatürk Stadyumu spor salonları	İlayda yakın arkadaşı Y... ile badminton salonuna girdi. Isınma hareketleri boyunca yan yana durdular. Antrenörlerin söylediği hareketleri ya arkadaşlarına ya da antrenöre bakarak yaptı. Karşılıklı oynama aşamasında yakın arkadaşını tercih etse de bir müddet sonra antrenör onları ayırdı. İlayda antrenman sırasında konuşmadı, arkadaşlarıyla sohbet etmedi. Yaklaşık bir buçuk saat sonra antrenman bitti ve en yakın arkadaşıyla beraber arabalarına binip gittiler.
10	18 Aralık 2021 Cumartesi 10.03.24	00:37:53	İlayda Bahar Öğretmen	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	Dersin başında selamlaşma rutini gerçekleşti. Matematik dersinde kesirlerde sadeleştirme ve genişletme konusu çalışıldı. Önce Bahar Öğretmen kesirler konusunda kısa bir anlatım yaptı. Daha sonra rehberlikli uygulama ile okuldan gelen çalışma kağıdındaki kesirlerde sadeleştirme ve genişletme işlemler yapıldı. "Denk kesir" kavramı hakkında konuşuldu. Akademik çalışmanın sonunda dersin süresi bitmiş oldu ve vedalaşma rutini gerçekleşti.

**Tablo 3. 1.** Video Kayıtlarındaki Bağlıların Bilgileri ve İçeriği (Devam)

Sayı	Tarih ve Saat	Süre	Katılımcılar	Ortam	Video Kaydın İçeriği
11	18 Aralık 2021 Cumartesi 12.11.26	00:46:05	İlayda Can Öğretmen	Rehabilitasyon Merkezi, Can Öğretmen'in sınıfı	Dersin başında selamlaşma rutini gerçekleşti. Daha sonra /s/ ve /ş/ seslerinin tek heceli sözcüklerdeki başta-sondaki doğru üretimleri üzerine çalışıldı. Terapi çalışması bittikten sonra üç katılımcının da katıldığı kutu oyunu oynanmaya başlandı. Dersin sonunda kazanan ilan edildi ve vedalaşma rutini gerçekleşti.
12	21 Aralık 2021 Salı 16.04.56	00:36:14	İlayda Bahar Öğretmen	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	Dersin başında selamlaşma rutini gerçekleşti. Türkçe dersinden mecaz anlam-gerçek anlam konusu çalışıldı. Bahar Öğretmen'in verdiği örnekler hakkında konuşuldu. Konuşulan örnekler Bahar Öğretmen tarafından bir kâğıda yazıldı ve verilen örneklerin resmi çizildi. Akademik çalışma yarıda bırakılarak teneffüse çıkıldı.
13	21 Aralık 2021 Salı 17.16.16	00:35:29	İlayda Bahar Öğretmen	Rehabilitasyon Merkezi, Bahar Öğretmen'in sınıfı	Derse hızlı bir başlangıç yapıldı. Yarım kalan örnekler hakkında konuşulduktan sonra zıt anlam, eş anlam, eş sesli, nesnel-öznel-benzetme cümleleri hakkında örnekler verildi. Verilen örnekler Bahar Öğretmen tarafından bir kâğıda yazıldı ve resimleri çizildi. Akademik çalışmanın sonunda dersin süresi bitmiş oldu ve vedalaşma rutini gerçekleşti.
14	3 Şubat 2022 Perşembe 20.05.35	03:36:25	İlayda Fatma Hanım İlayda'nın kardeşi Araştırmacı ve eşi	Araştırmacının evi	İlaydaların araştırmacının evine gelmesi ile gözlem süreci başlar. Misafirlüğün başında selamlaşma rutini gerçekleşir ve sohbet devam eder. Daha sonrasında araştırmacının evindeki birkaç oyuncak İlayda'nın küçük kardeşinin oynaması için getirilir. İlayda da kardeşi ile oyun oynar. İkramlıklar servis edilir ve sohbet eşliğinde yenir. Misafirlüğün bir bölümünde araştırmacı ve İlayda yarı yapılandırılmış bir görüşme gerçekleştirdikten sonra diğerleri de onlara katılır. Bir müddet daha sohbet edildikten sonra İlayda'nın babası aileyi almaya gelir ve misafirlik sona erer.

Aile, destek aldıkları uzmanlar tarafından iletişim modu olarak işaret diline değil, işitme ve konuşmaya dayalı sözel iletişime yönlendirildiklerini söylemiştir. İlayda'nın anne-babası da dinleme becerilerine dayalı sözlü dil becerilerinin geliştirilmesi yönünde hareket etmiştir. Fatma Hanım bunu "...her çocuğun duymak hakkı." sözleriyle belirtirken (Fatma Hanım ile görüşme, 103. Dakika), Mehmet Bey "...tabi ki insanlar bi şekilde anlaşacak işaret dili de olsa başka şeyle de olsa ama yani anne baba demesi bile farklı bi duygu yani öyle söyliyim. Onun yerini hiç bi şey tutmaz." şeklinde ifade etmiştir. Fatma Hanım İlayda'nın yüz yüze, konuşarak iletişim kurduğunu; konuşma ile dudak okumayı birleştirerek anladığını söylemiştir. Mehmet Bey de bu durumu şöyle açıklamıştır:

Mehmet Bey: "...dudak okuması geliştii. ekstra böyle bir yeteneği var şu anda. Yani bu da bizim açıkçası çok yani karşı çıktığımız bi durum değil. Yani tabi ki uzak oluyor bazen işte veya başka bi sesler karışıyor, ortamda farklı sesler olabiliyor o bağlamda dudak okuyarak duyduğunu birleştirmesi nihayetinde sonuşta önemli olan bizi anlaması karşı tarafı anlaması." (Mehmet Bey ile görüşme, 19.01.2022)

Anne-babası ve öğretmenleri İlayda'nın görsel ipuçlarını kullansa da genellikle dinleyerek anlayabildiğini belirtmişlerdir. Diğer yandan Fatma Hanım İlayda'nın konuşmayı anlamlandırmasının biraz geç olduğunu ve bu nedenle tane tane, daha yavaş konuştuklarını ve heceleri, sesleri daha vurgulu söylediklerini eklemiştir. Fatma Hanım İlayda'nın iletişim döngülerinde sürekli duyduğu, bildiği kelimeleri arkası dönükken bile dinleyerek anlayabildiği ancak farklı bir kelime söylendiğinde söylenen kelimeyi anlamak için dönüp baktığını ifade etmiştir. Mehmet Bey de bu durumu "...işte anlamakta zorluk çektiği kelimeleri dudak okuyarak birleştiriyor İlayda." sözleriyle ifade etmiş ve şöyle eklemiştir: "...uzak oluyor bazen işte veya başka bi sesler karışıyor, ortamda farklı sesler olabiliyor o bağlamda dudak okuyarak duyduğunu birleştirmesi (gerekiyor)...".

Eğitim-öğretim ortamlarında da İlayda'nın, iletişim eşi ile konuşarak iletişim kurduğu öğretmenleri tarafından bildirilmiştir. Can Öğretmen Kovid-19 salgını nedeniyle maske kullanmaya başlamanın iletişimlerinin zorlaştığını, iletişimlerinin bozulduğunu belirtmiştir. Diğer yandan maske kullanmasalar bile İlayda ile olan iletişimlerinde genellikle daha yavaş konuştuğunu ve İlayda'nın dudaklarına baktığında büyük oranda anladığını bildirmiştir. Funda Öğretmen ise zaman zaman iletişimlerini desteklemek için jest ve mimik kullandıklarını, bunun dışında herhangi bir işaret sistemi kullanmadıklarını belirtmiştir. İlayda ile iletişimlerini anlatırken, kendilerinin işitme

kayıplı çocuklarla çalışmaya alışkın oldukları için İlayda'yı daha rahat anlayabildiklerini, çocuğu tanımayan bir insanın öğretmenleri kadar rahat iletişim kuramayabileceğini ifade etmiştir. Bunun yanı sıra İlayda'nın internet üzerinden yapılan görüntülü dersleri maske kullanılmamasına rağmen anlamakta zorlandığını belirtmiştir. Funda Öğretmen bu durumu şu sözlerle örneklendirmiştir:

Funda Öğretmen: "... yani aynen dijital ortamda alamıyo sesimi ... mesela geçen haftaki dersi annesi hastaydı onun için katılamamıştı. Mesela bugünkü derste ben hem geçen haftayı tekrar ettim. İşte yeni bilgiler de vardı işte üstüne koyduğumuz. Şey, hani evet bildiklerini kullanıyo ama mesela ilk karşılaştığında zorlandı. Yani eski bilgilerini de kullanacağı, çünkü sorularımız vardı, dersimizin gereği..."

Fatma Hanım'ın "İlayda hoparlörden gelen sesleri tam duymadığı için onla beraber derse girmek zorunda kaldım ve bütün derslere girdim... tabi ordan duyduğu ses(i) ben tekrar İlayda'ya aktardım ve tekrar anlattım anlamadığı yerleri." sözleri de Funda Öğretmen'in söylediklerini desteklemektedir (Fatma Hanım ile görüşme, 108. Dakika). İlayda'nın dijital ortamlarda sadece dinlemesini kullanarak iletişim kurma yaşantılarında zorlandığı video kayıtlarında da görülmüştür. Can Öğretmen ile yaptıkları bir ders sırasında araştırmacıyı telefonla aramaya karar verdiklerinde İlayda konuşmaya gönüllü olmamıştır. Can Öğretmen ısrar ettiğinde araştırmacıyı aramışlardır ve telefon konuşması boyunca Can Öğretmen İlayda'ya araştırmacının söylediklerini tekrar etmiştir. İlayda telefon görüşmesi boyunca Can Öğretmen'e bakmış ve ondan ipucu almıştır (7. Video kayıt). Yapılan görüşmede İlayda da sesli telefon görüşmesi yerine görüntülü görüşmeyi tercih ettiğini "Bence görüntü(lü)." şeklinde bildirmiştir (İlayda ile görüşme, 25. Dakika). Bunun yanı sıra spor salonu gibi akustik olarak sesin yankılanmasına müsait olan ortamlarda da İlayda'nın konuşmayı anlayamadığı bildirilmiştir. İlayda'nın Antrenörü tipik bir badminton sahasında karşılıklı oynarken yaptıklarını "...zorluklar oluyo. Tabi ki o tip durumlarda onlara biraz daha fazla şey gösteriyoruz, tolerans gösteriyoruz anlamaları için. Atıyorum iki kişi atıyoruz topu. Birisi onlara anlatıyo, birisi sıraya diziyo, diğerimiz de top atıyo gibi oluyo." şeklinde açıklamıştır (Antrenör ile görüşme). Video kayıtlarına bakıldığında da İlayda'nın badminton salonunda antrenörlerinin yönerge verdiği durumlarda, yönergeyi anlamak için sıklıkla arkadaşlarının yaptıklarına, eğer antrenör model oluyorsa antrenörün vücut hareketlerine baktığı gözlenmiştir (9. Video kayıt).

Osman Öğretmen İlayda'nın sözcük dağarcığının sınırlı olduğunu söylemiş, bazen günlük hayatta sıklıkla karşılaştığı varlıkların isimleri söylendiğinde bile

anlayamadığını belirtmiştir. Osman öğretmen bu durumu şöyle açıklamış ve günlük hayatta kullanılan dili genişletmenin önemini vurgulamıştır.

Osman Öğretmen: “Ama İlayda’nın en büyük eksikliği kelime haznesi, yani çok fazla kelime bilmiyo. Günlük yaşantısındaki yaşadığı şeylerin bile bazen... mesela diyelim ki bi marul ne demek, onu mutlaka annesi şimdiye kadar kaç yüz defa marulla, gözü önünde salata yapmıştır, işte kullanmıştır, yıkamıştır ama belki annesi söylemiş, unutmuş olabilir ama büyük bi çoğunlukla isimler pek kullanılmıyo şunu getir bunu getir deniyor ya...” (Osman Öğretmen ile görüşme, 29.11.2021)

Bunun yanı sıra İlayda’nın sözcüğü bilmesine rağmen söylendiğinde her zaman anlama ulaşamadığı durumlarda görsel destek sunulursa hatırladığını “Zaten biliyo ama bildiği şeylerin ismini bilmedikleri için anlamadım diyo, bilmedim diyo. Gördüğü zaman ilişkilendirebiliyor.” sözleriyle ifade etmektedir. Osman Öğretmen’in bahsettiği duruma video kayıtlarında da rastlanmıştır. Destek eğitim derslerinde alınan video kayıtlarında, İlayda’ya söylendiğinde çağrışım yapmayan bir sözcüğün resmi gösterildiğinde İlayda’nın kavramı hatırladığı, kendi yaşantısı ile bağlantı kurarak anlama ulaşabildiği gözlenmiştir. Örneğin Bahar Öğretmen ile yaptıkları bir derste Bahar Öğretmen “...tiyatroyu biliyo musun?” sorusunu sorunca İlayda tiyatro sözcüğünü tekrarlamıştır. İlayda’nın anlama ulaşamadığını anlayan Bahar Öğretmen sosyal bilgiler kitabını alarak sayfalarını çevirmiş ve “... bak şurada vardı galiba.” diyerek İzmir’deki Efes Antik Tiyatrosu’nun resmini göstermiştir. İlayda da “Haa biliyorum.” demiş ve “Antalya.” diye eklemiştir. Bahar Öğretmen “İzmir, burası Efes Tiyatrosu.” diyerek anlamsal bir düzeltme yapmıştır. Video kayıtlarına dayanarak, görsel kullanıldığında İlayda’nın daha iyi anladığı düşünülmektedir (Araştırmacı günlüğü, s.376). Osman Öğretmen de ortaokulun sonlarına dek öğrencilerin okuması için hazırlanan metinlerin üstüne konuyla ilgili birkaç resim koyarak görsellerden destek aldıklarını ifade etmiştir.

Diğer yandan İlayda zaman zaman günlük yaşamda sık karşılaşılmayan sözcükleri kullanmış ve bunların kendi yaşantısıyla bağlantılı olduğu görülmüştür. Örneğin Can Öğretmen’in dersinde, sözcükleri ve sözcük gruplarını çizerek anlatmayı hedefleyen bir oyun oynanmış, araştırmacı mermi kovanı resmi çizmiştir. İlayda çizilen resme ilişkin doğru tahminde bulunamamış, Can Öğretmen doğru sözcüğü bulmuş ve İlayda ile paylaşmıştır. Ardından İlayda “Silahın içine konuyor de mi, mermi silahın içinde.” cevabını vermiştir. Bu cevabı beklemeyen Can Öğretmen mermi kovanını nereden bildiğini sorunca İlayda “Çünkü, çünkü babamda var. Babam asker çünkü.” cevabını

vermiştir. Bahar Öğretmen ise İlayda'nın gün geçtikçe yeni sözcükler öğrendiğini söylemiş ve bir yaşantısından bahsetmiştir:

Bahar Öğretmen: “Geçen de bana ne dedi biliyo musun, hocam. ‘Hocam’, şimdi yeni öğrenmiş muhtemelen. Onu, sırf hocamı söylemek için... Çok, aşırı komikti. Şimdi işte ne biliyim şunu okuyim: implantlı arkadaşlarıyla... Okuyorum ya şimdi ben bunu, okuyorum. Ondan sonra o başka bişey örneğin ikinci soruya baktı ama sebepsiz soruyo: ‘Hocam, bu on iki de böyle mi hocam?’. Önce duymamazlığa geldim sonra ‘Hocam mı dedin bana İlada?’ dedim. ‘Evet’ dedi.”

Bahar Öğretmen'in bahsettiği yaşantı, destek eğitim derslerinde de gözlemlenmiştir (13. Video kayıt). İlayda Bahar Öğretmen'e “Hocam bi şey söylicem, kaç dakika var?” diye sormuş, Bahar Öğretmen de “...demek sen artık hocam diyorsun. Öğretmenim yerine hocam mı demeye başladın?” demiştir. İlayda kafasını aşağı yukarı sallayarak bunu onaylamış ve “Öğretmenim diyorum, hocam diyorum ikisi de fark etmez.” diyerek iki sözcüğün de aynı anlama geldiği şeklinde açıklamada bulunmuştur. İlayda'nın yeni bir kelime öğrendiğinin farkında olduğu, bunu cümle içinde ve bağlamına uygun kullandığı gözlenmiştir. Ayrıca İlayda'nın yeni sözcükler öğrenme sürecinde, yeni sözcükleri daha önce bildiği sözcükler ile ilişkilendirdiği gözlenmiştir. Örneğin “fabl” sözcüğünü açıklarken Bahar Öğretmen konuşabilen hayvanlardan bahsetmiştir. Bahar Öğretmen “Sence konuşur mu hayvanlar?” diye sormuş ve İlayda da “Konuşamaz ki.” diyerek cevap vermiştir. Bahar Öğretmen İlayda'nın söylediğini “Aslında konuşamaz.” diyerek onayladıktan sonra İlayda “Masallarda öyle oluyo.” demiştir. Konuşabilen hayvanların hem masallarda hem de fabllarda ortak bir özellik olmasından yola çıkan İlayda bu iki sözcük arasında ilişki kurmuştur. Bahar Öğretmen bu durumda “İşte bunun adı fabl.” diyerek yeni sözcüğü masal ile ilişkilendirmiş ancak iki sözcüğün anlamsal farklarına değinilmemiştir (3. Video kayıt). Bahar Öğretmen İlayda'nın sözcük dağarcığını değerlendirdiğinde ise anlamadığı çok az şey olduğunu ancak soyut kavramları anlamakta zorlanabileceğini belirtmiş; “...mesela empatiyi anlamaz.” şeklinde örnek vermiştir. Soyut kavramlar ile ilgili İlayda'nın yaşayabileceği sorunlar destek eğitim derslerinde de gözlemlenmiştir. Yeni öğrenilen sözcükler ile ilgili cümle kurdukları bir derste Bahar Öğretmen “Okuduğum hikâye fabl türünde.” şeklinde bir örnek vermiş ancak daha sonra “tür” sözcüğünü İlayda'nın anlamayacağını düşünerek İlayda'nın bildiği alternatif bir sözcük bulmaya çalışmıştır (3. Video kayıt).

Video kayıtlarında İlayda'nın kalıplaşmış sözcük gruplarını anlamakta zorlandığı görülmüştür. Örneğin İlayda derste yeni öğrendikleri “koşar adım” sözcüğünü kelime

defterine yazarken “koşar” ve “adım” olarak iki ayrı sözcük yazmıştır. Bahar Öğretmen ise bu kalıbın ayrı yazıldığını görünce ikisinin bir yazılması gerektiğini belirterek sözcüğün anlamını açıklamıştır. Aynı derste İlayda, yeni sözcükleri defterine yazarken Bahar Öğretmen “insanlara” şeklinde bir ifade görmüştür. Bu durumda Bahar Öğretmen “Ama o bi...bilmediğin kelime değil.” diyerek İlayda’nın yazmasını durdurmuştur (3. Video kayıt). İlayda insan sözcüğünü günlük hayatında kullanmaktadır ve bu yeni bir sözcük değildir. Diğer yandan İlayda bu sözcüğü gördüğünde yanlış yazmış olabileceğini düşünmemiştir (Araştırmacı Günlüğü, s.396).

Akademik amaçların olduğu iletişimsel döngüleri içeren ders video kayıtları incelendiğinde ise İlayda’nın işledikleri derse uygun terminolojiyi uygun biçimde kullanabildiği gözlemlenmiştir. Örneğin matematik dersinde üslü sayılar ile ilgili bir konuyu çalışırken İlayda, Bahar Öğretmen’in gösterdiği ifadeyi “Beşin küpü.” şeklinde okuyarak ifade etmiştir (1. Video kayıt). Diğer yandan badminton kursunda yaşı büyük olan ve uzun süredir badminton oynayan işitme kayıplı çocuklarla terminoloji kullandıklarını ancak İlayda’nın grubunda henüz terminoloji kullanmadıklarını antrenör şöyle açıklamıştır:

Antrenör: “...onların (İlayda’nın grubu) seviyesine düşürmeye çalışıyoruz aslında. Yani atıyorum bizde ‘clear’ diye bi vuruş var arkadan arkaya yaptığımız ama bunları direk onlara vermeyiz şu anda direk bunu anlatmamız çok zor olur...Ya mesela öyle demiyoruz da ‘raketini dümdüz balta gibi tut’ diyorum mesela iki taraf da balta gibi tutuyo ve raketlerini sert bi şekilde sallıyorlar ama diğer gruba (büyük işitme kayıplılar) böyle anlatmıyoruz”

Can Öğretmen İlayda’nın geçmişte daha kısa ifadelerle iletişim kurarken zamanla ifadelerinin uzunluklarının arttığını ifade etmiş, “Cümleler de uzadı, kelimeler de uzadı. Eklerle ilgili en baştan beri çok fazla bi sıkıntıya rastlamadım açıkçası, ekleri kullanıyordu.” demiştir. İlayda’nın uzayan ifadelerinin sohbetlerinin de uzamasına neden olduğunu eklemiştir. İlayda’nın kullandığı ifadelerin uzunluğunun değişken olduğunu, konuşmaya hevesli olduğu zamanlarda 2-3 sözcüklü cümleleri art arda ekleyerek uzun anlatılarda bulunduğunu söylemiştir. Destek eğitim seanslarında alınan video kayıtlar incelendiğinde de İlayda’nın 3-4 sözcüklü cümleleri uygun gramer ile bağlama uygun olarak kullandığı görülmüştür. Örneğin yeni öğrendiği bir sözcük olan “koşar adım” ile ilgili cümle kurması istendiğinde “Koşar adım gidince çok terledi.”(3. Video kayıt), ne zaman sınavı olduğu sorulduğunda ise “Perşembe günü din kültürü sınavı var.” (6. Video kayıt) cümlelerini kurmuştur. Ayrıca Can Öğretmen’in bahsettiği gibi 3-4 sözcüklü cümleleri art arda ekleyerek karmaşık yapıda olmayan ancak dilbilgisi

kurallarına uygun olan anlatılar yaptığı gözlemlenmiştir. Örneğin geçen sene okula gitmemesi ile ilgili yapılan bir sohbette “Şey koronavirüs vardı. Okullar kapalıydı. Biz annemle ders yaptık. Bilgisayardan öğretiyö.” anlatısında bulunmuştur (İlayda ile görüşme). Diğer yandan ifade uzunluğunun arttığı bazı durumlarda gramer kurallarında hatalar yaptığı, uygun sözcükleri bulamadığı ve ifadenin akıcılığının bozulduğu anlatılara rastlanmıştır. Örneğin bir derste Bahar Öğretmen okulda yaptıkları bir resim hakkında sorular sorunca İlayda resmi nasıl çizdiğini “Sen... o resmi çiz.. onu, onu öğretmen vermişti. Onu öğretmen yaptı ama bi tane... verdi. Öğretmen sarı bi kâğıt vermişti. Kâğıt vermişti. Resmin altına koyduk (anlaşılmıyor) sonra onun üstünden bastır- çizdik.” şeklinde bir anlatıda bulunmuştur (1. Video kayıt). İlayda'nın yaşantılarını ifade etmek için görece uzun bir anlatısındaki dil bilgisel olarak uygun olmayan ifadelerine bir örnek de aşağıdaki gibidir (İlayda ile görüşme, 23. Dakika):

İlayda: “Tekerleri patlamış. Hem de kapıyı arabayı kapıyı açarken kapıyı kırılmış. Kırılmış ama tekerleği şey tekerleği çıkmış (anlaşılmıyor) kırılmış. Arabayı içi kırılmış. İnternette izlemiştim. Çok şişman.”

Osman Öğretmen de İlayda'nın derse anladığı kadarıyla ve “*basit cümlelerle*” katıldığını belirtmiştir. Normal gelişim gösteren çocuklar okul öncesi dönemde biçim bilgisel unsurları nasıl değiştirebilecekleri konusunda farkındalık ve yetenek kazanırlar (Turnbull & Justice, 2015). Böylelikle gelişen dağarcıklarındaki sözcüklere dil bilgisi kurallarını uygulayarak sınırsız olan bir dilsel yaratım gerçekleştirmeyi öğrenirler. Elde edilen bulgularda İlayda'nın uzun ifadeler kurarken bu alanda zorlandığı görülmektedir. Osman Öğretmen'in “Dil bilgisi kuralları ile kelimeyi, kelimeleri birleştiremedikleri için en çok dil bilgisinde zorlanıyolar.” ifadesi bu bulguları desteklemektedir. Funda Öğretmen de İlayda'nın dil becerilerini değerlendirirken“...Normal yaşıtı olan bir çocuğu onla değerlendirmiş olsam, İlayda'yı da belki beş olarak değerlendirebilirim. Yani hani ifade ettikleri, edemedikleri var. Hani birazcık gerçekçi de olmak lazım.” demiştir. Sözcük bilgisindeki ve gramer kurallarının sözcüklere uygulayabilme becerilerindeki yetersizlik, çocukların bazı cümle yapılarını aşırı kullanmasına, söz diziminde daha az yaratıcı olmasına neden olabilir. Can Öğretmen ile yapılan görüşmede, İlayda'nın akranlarından zaman zaman dikkatini çekecek kadar karmaşık yapıları duyabildiği ancak İlayda'da dikkatini çeken bir örneğe rastlamadığını şöyle belirtmiştir (Can Öğretmen ile görüşme, 14-15.dakika):

Can Öğretmen: “İşte yaşıtlarıyla da karşılaştırdım ya demin, işte işitme kaybı olan ya da olmayan yaşıtlarıyla. ...Sohbet sırasında öyle bir cümle yapısı kullanıyor ki o kadar

karmaşık ki direk bu direk hemen dikkatimi çekebiliyo ya da bi kelime, herhangi bi kelime ama böyle uç, böyle çok az duyulan, çok az rastlanılan. Onu söylüyo ve bağlamında söylüyo. Mesela buna dair İlayda'da hatırlamıyorum. Aklıma gelimiyo açıkçası... İlayda'da bunları daha az duyuyorum. Ya da bunlara az duyuyorum diyip hatırlamıyorum. Rastlamadım. Hani öyle şaşırta bi dilsel yapıya çok rastlamadım.”

Sözlü ifadeler dil gelişiminde önemli girdi kaynakları olmalarına rağmen okul çağındaki çocuklar için dil girdisi kaynakları okuryazarlığın kazanılmasıyla çeşitlenmektedir. Çocukların okumayı öğrenmesi ile metinlerden dil girdileri aldıkları dönemde ayrıca çocukların dili keyfi bir kod olarak tanımasını gerektiren ve mecazi dili içeren üstdilsel yeterlilik de gelişmektedir (Turnbull & Justice, 2015). Yapılan görüşmelerde öğretmenler, yazılı ifadelerin hem dil girdisi kaynağı olarak kullanıldığı hem sözlü dili destekleyecek şekilde kullanıldığını belirtilmiş, destek eğitim derslerinde yapılanlar gözlemlenmiştir. Fatma Hanım da İlayda'nın okuryazarlık becerilerini kullanarak dil girdisi almaya başladığında dil gelişiminin olumlu yönde etkilendiğini “Aslında kitap okumayı artırınca daha iyi oldu diyebilirim.” şeklinde ifade etmiştir. Osman Öğretmen'in metin inceleme, gazete okuma şeklinde gerçekleştirdiği etkinliklerin yazılı dilin dil girdisi şeklinde kullanılmasına, hikâye okuma şeklinde gerçekleştirdiği etkinliğin ise sözlü dili destekleyecek şekilde kullanılmasına örnek verilebilir.

Video kayıtlarında, okul çağındaki çocuklar için önemli bir diğer dilsel gelişim alanı olan mecazi dilin kullanımıyla ilgili olarak, İlayda'nın bu dil yapılarını kullanırken zorlandığı görülmüştür. Bulgulara göre İlayda'nın akademik bağlamda bir ifadenin mecazi olup olmadığını ayırt ederken zorlandığı gözlemlenmiştir. Örneğin mecaz ve gerçek anlamlı ifadelerin konuşulduğu derslerinde Bahar Öğretmen “Öğretmen hikâyeyi ağır ağır okudu.” örneğini vermiş ve bu ifadenin gerçek anlamlı mı mecaz anlamlı mı olduğunu söylemesini istemiştir. İlayda parmağıyla gerçek anlam yazısını göstermiştir (12. Video kayıt). Aynı derste benzer bir örnek daha yaşanmıştır. Örneğin Bahar Öğretmen “Yandık! Ödevlerimi yapmadım. Öğretmen kızacak.” örneğini vermiş ve İlayda da parmağı ile gerçek anlam yazısını göstermiştir.

Akademik bağlamın dışında, sohbet zamanlarında da İlayda ile paylaşılan dilde alay, benzetme, abartma, metafor, deyim ve atasözü içeren mecazi dile ilişkin örneklere çok az rastlanmıştır. Video kayıtlarında mecazi dili kullanan taraf İlayda değil, iletişim eşi olmaktadır. Örneğin Can Öğretmen, araştırmacı ile İlayda konuşurken “Hemen taş atayım. Derslerini yapıyo muymuş?” diyerek mecazi bir dille araya girmiş ancak İlayda

bu dil yapısına uygun bir dönüt vermemiştir (6. Video kayıt). İlayda zaman zaman bu dil yapıları kullanıldığında bazılarını anlayabilmekte ancak kendisi bu dil yapılarını kullanmamaktadır. Örneğin kamerayı hareket ettirdikleri için araştırmacının kendilerine kızacaklarını düşündükleri bir derste Can Öğretmen kamerayı kendisi hareket ettirdiği için kendisine kızacağını söylemiştir (8. Video kayıt). İlayda bu durumda “Esra Öğretmen sana kızınca napcak?” sorusunu yöneltince Can Öğretmen de “Bilmiyorum. Belki tokat atar.” cevabını vermiştir. Daha sonra olabilecekleri “Çok kızgın konuşur. Bağırır.” şeklinde açıkladığında İlayda ne yapacağını sormuştur. Bu durumda Can Öğretmen “Kulaklarımı tıkarım.” deyince İlayda gülmüştür. Bu örnek İlayda’nın şakaları, alayları içeren mecazi dili anladığını göstermektedir. Öte yandan İlayda’nın bu dil yapılarını ürettiği gözlemlenmemiştir.

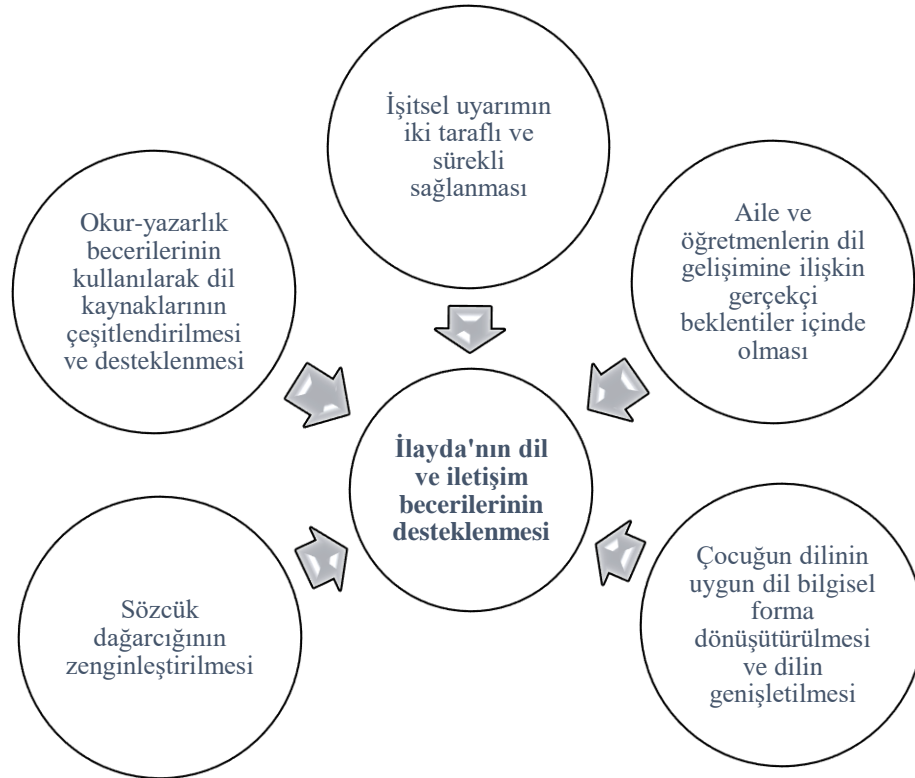
İlayda’nın mevcut dil becerilerini kullanarak kurduğu sözlü iletişim döngülerinde, iletişim başlatabildiği ancak iletişimi sürdürme ve uygun bir biçimde sonlandırma becerilerinde zorlandığı gözlemlenmiştir. İletişim döngülerinde İlayda’nın sık sık soru sorduğu gözlemlenmiş, Can Öğretmen’in “...soruyo, sorguluyo ... iletişimin çok büyük kısmında bunun baya büyük bi alanı kapladığını düşünüyorum ben...Sana da yapıyo, bana da yapıyo, başkasına da yapıyo. Bahar Hoca’ya da yaparken çok sık rastladım. Bana çok yaptığını düşünüyodum, başkalarına da çok yaptığma rastladım.” ifadesi gözlemleri desteklemiştir (Can Öğretmen ile görüşme, 16. Dakika). Bunun yanı sıra iletişim döngülerinde yaşanan ani konu değişimleri, iletişimin akıcılığını bozan yaşantılar olarak göze çarpmaktadır. Örneğin İlayda ile yapılan görüşmede araştırmacı İlayda’ya badmintonu sevip sevmediğini sormuştur. İlayda “Eh.” cevabını verince araştırmacı “Neden?” sorusunu yöneltmiştir. İlayda ise “Sen kaç gün okula gidiyorsun?” cevabını vererek aniden konuyu değiştirmiştir (İlayda ile görüşme, 24. Dakika). Benzer durumlara video kayıtlarında da rastlanmıştır. Örneğin masaya çizdiği resim hakkında Can Öğretmen kendisi ile konuşmak isterken İlayda’ya “Ağaç mı?” sorusunu yöneltmiştir. İlayda’nın cevabı anlaşılmayınca Can Öğretmen “yaprak” diyerek tahminde bulunmuştur. Daha sonra İlayda birden kalkarak “Dezenfektan(la) silelim.” demiş ve masaya dezenfektan sıkarak çizdiği resmi temizlemek istediğini belirtmiştir (8. Video kayıt). İletişimin uygunsuz bir şekilde değişmesinin yanı sıra İlayda’nın cevapsız bıraktığı birçok etkileşim de gözlenmiştir. Örneğin Can Öğretmen araştırmacının koyduğu kamera için “Neden çekiyo?” diye sorduğunda, drama yapmak istediğinde “Olur mu?” diye sorduğunda ya da “hiçbir” sözcüğündeki /b/ sesini düzelterek

söylemesi için ipucu verip model olduğunda cevap beklemesine rağmen İlayda cevap vermemiştir (2. Video kayıt). Benzer durumlar Bahar Öğretmen'in derslerinde de gözlemlenmiştir.

Özetlenecek olursa İlayda'nın dil ve iletişim becerilerine bakıldığında genellikle kısa ve basit cümleleri dil bilgisel olarak uygun kullandığı ancak cümlelerinin uzamaya başlamasıyla dil bilgisi kurallarında hatalar yaptığı gözlemlenmiştir. Mecazi dil becerilerini anlama ve kullanmasının çok sınırlı olduğu görülmüştür. Sohbetler sırasında zaman zaman konuyu sürdürmekte zorlandığı ve ani konu değişimleri yaptığı, iletişimde ortaya çıkan problemlerde zaman zaman iletişimi uygun olmayan bir biçimde sonlandırdığı görülmüştür.

### 3.3. İlayda'nın Dil Becerilerinin Desteklenmesi

İlayda'nın dil becerilerinin desteklenmesi için aile ve öğretmenlerin aşağıdaki özelliklere dikkat ettiği görülmektedir.



Şekil 3. 2. İlayda'nın Dil Becerilerinin Desteklenmesi

### **3.3.1. İşitsel uyarımın iki taraflı ve sürekli sağlanması**

Yapılan görüşmede Mehmet Bey, "...her zaman yirmi dört saat ya uyanık olduğu müddetçe her zaman cihazını taktırıyoruz İlayda'nın." ifadesini kullanmış, işitsel uyarımın sürekli sağlanarak sözlü dil gelişiminin desteklendiği anlaşılmıştır. Bunun yanı sıra çift taraflı işitmenin de dil gelişimi açısından önemli olduğu bilinmektedir (Boons, ve diğerleri, 2012; Sarant, Harris, Bennet, & Bant, 2014). İlayda'ya ikinci implantın uygulanması iki yönlü işitsel girdinin sağlanarak dil gelişiminin desteklenmesini sağlamıştır. Fatma Hanım bu durumu "Bize hocamız ameliyat olurken o şekilde demişti hani bi kulağı duyuyo bu kadar, bu kadar daha duyucak yani iki kulak olucak ve işte siz çağırdığınızda hangi yönden çağırıyorsunuz o yöne bakıcak diye. Gerçekten de öyleydi." şeklinde ifade ederek İlayda'nın dil gelişimi için iki taraflı işitmenin önemi vurgulamıştır (08.10.2021).

### **3.3.2. Aile ve öğretmenlerin dil gelişimine ilişkin gerçekçi beklentiler içinde olması**

Mehmet Bey İlayda'nın sözlü dil becerilerine ilişkin düşüncelerini şöyle açıklamıştır:

Mehmet Bey: "Tabi ki normal implantlar kadar, bizim gibi çok düzgün diksiyonu yok. O kadar zaten ... Hocam da bu ameliyatı yaparken bu kadar yani çitayı yüksek tutmamamız gerektiğini söylemişti. Bunu zaten biz bilerek ama biz yani hep daha fazlasını istiyoruz, hep daha fazlasıyla şey yapıyoruz."

Mehmet Bey'in ifadesinde İlayda'nın dil becerilerinin normal işiten bireylerin seviyesinde olmadığını kabul ettikleri ancak dil becerilerinin hep geliştirilmesi yönünde de çalışmaya devam ettikleri anlaşılmaktadır.

### **3.3.3. Çocuğun dilinin uygun dil bilgisel forma dönüştürülmesi ve dilin genişletilmesi**

Elde edilen bulgularda İlayda'nın anne-babasının ve öğretmenlerinin İlayda'nın dil bilgisel olarak uygun olmayan ifadelerini, dil bilgisel olarak uygun formunu sunarak desteklediği söylenebilir. Bu konuda Fatma Hanım "normal davranarak dilini düzelttiklerini" söylemiş, Mehmet Bey de "...bazen hızlı konuşma esnasında işte kelimeleri yuttuğu da oluyor şey yaptığı. Gerekirse düzelterekten normal sohbet esnasında da işte yanlış kullandığı kelimeleri, harfleri bi taraftan da yani düzeltmeye yönelik konuşuyoruz." ifadesi ile İlayda'nın sözlü dilinde nasıl düzeltmeler

yaptıklarından bahsetmiştir (08.10.2021). Bir amaç olarak sözcüklerin doğru üretiminin hedeflendiği akademik bağlamların aksine sohbet esnasında yapılan düzeltmelerin niteliği önemlidir. Sohbet esnasında sürekli düzeltme yapmasını istemek çocuğun sohbete ilişkin ilgisini azaltabilir ve iletişimin sonlanmasına neden olabilir. Bu konuda Mehmet Bey yaptıkları uygulamanın zaman zaman olumsuz sonuçlar doğurduğunu “Bazen iyi mi oluyo kötü mü oluyo bilmiyorum. İşte bazen de fazla şey yaptığımız zaman ters tepiyor yani.” şeklinde ifade etmiştir. Diğer yandan Fatma Hanım, iletişimde bir kopukluk yaşandığında, zaman zaman İlayda'nın söylemek istediğini yazarak iletişimi sürdürmeye çalıştıklarını ifade etmiştir (Fatma Hanım ile görüşme, 78. Dakika). Bu bağlamlarda eğer İlayda yanlış yazarsa kendilerinin bu yazıyı tahmin ettikleri ve doğrusunu söyledikleri belirtilmiştir. Ebeveynleri, İlayda tarafından yanlış yazılmış olan yazının doğrusunu söylediğinde İlayda'nın da tekrar ettiği ve daha düzgün cümle kurduğunu belirtmiştir. Böylelikle sözlü dilde uygun şekilde ifade edemediği sözcük ya da cümlenin doğru olarak nasıl ifade edileceği konusunda örnek oldukları anlaşılmaktadır. Video kayıtlarından elde edilen verilerde ise İlayda'nın dilini uygun dil bilgisel forma dönüştürme işleminin yapıldığı durumlara rastlanmıştır. Örneğin üslû sayılar ile ilgili konuşurlarken İlayda bir ifadeyi “Üçün üç kuvveti.” şeklinde söyleyince Bahar Öğretmen “Üçüncü kuvveti. Üçün üçüncü kuvveti.” diyerek uygun cümleyi ifade etmiştir (1. Video kayıt). Diğer yandan İlayda'nın uygun olmayan her ifadesinin düzeltilmediği de olmuştur. Örneğin bir derste bir sözcük hakkında konuşurlarken Bahar Öğretmen “Veteriner neydi? Hayvanların...” derken İlayda “Veteriner hayvanlara bakarlar.” şeklinde özne-yüklem uyumsuzluğunu içeren bir cümle kurmuştur. Bu durumda Bahar Öğretmen “Bakarlar, doktordur de mi?” şeklinde cevap vererek İlayda'nın son sözcüğünü yinelenmiş ancak cümlenin dil bilgisel açıdan uygun formlarından birini sunmamıştır. Diğer yandan sözlü formda düzeltme uygulanmasa da bu cümleyi yazılı forma aktarırken yazı düzeltilmesi yapıldığı görülmüştür. Bir diğer örnekte, çalışma kağıdını deftere yapıştırmak üzereyken İlayda'nın “Şey ama bu kâğıt büyük gelmiş.” şeklinde zaman kipinde uygunsuz bir ifadesi olmuş ancak Bahar Öğretmen uygun bir form sunmayarak “Peki, keselim o zaman.” cevabını vermiştir (10. Video kayıt).

Öğretmenleri ile yapılan görüşmelerde İlayda'nın dilinin sözlü boyutlarda desteklendiği kadar yazılı boyutlarda da desteklendiği anlaşılmıştır. Osman Öğretmen bu durumu “...konuştuğu şeyleri, yaşadığı şeyleri yazıya çok fazla aktarmadığı için

cümlenin yapısında da işte anlamında da kelimelerde de harflerde de eksiklikler var. Ya onu, onların (yazıların) belli bi sistem içerisinde düzeltilmesi gerekiyor.” şeklinde açıklamıştır (Osman Öğretmen ile görüşme, 24. Dakika). Bu uygulamalara, destek eğitim derslerinde alınan video kayıtlarından elde edilen verilerde de rastlanmıştır. Örneğin yeni öğrenilen sözcüklerle ilgili cümle yazdıkları bir derste İlayda “Çok eskiden kral vardı.” cümlesini yazmıştır. İlayda yazarken Bahar Öğretmen silgi ile İlayda’nın defterinde bir şey silmiş ve “/ç/ büyük.” demiştir. Buradan İlayda’nın cümlenin başındaki harfi küçük yazdığı ve Bahar Öğretmen’in de dil bilgisi kurallarına uygun olarak cümlenin ilk harfinin büyük yazılması gerektiğini hatırlatıp İlayda’nın yazısını düzelttiği görülebilir (3. Video kayıt). Aynı derste bir başka yaşantı da şöyledir:

Bağlam: İlayda’nın okula yeni öğrendiği sözcüklerle cümle yazma ödevi vardır. Rehabilitasyon merkezinde bununla ilgili konuşmaktadırlar.

Bahar : Şöyle yapalım. Okuduğum hikâye fabl türündeydi. Bunu ben sana yardımcı olayım. Okuduğum hikâye...

İlayda : (yazmaya başlar)

Bahar : Okuduğum hikâye... (siler) /o/ büyük. O. Okuduğum...

İlayda yazarken Bahar de yazım hatalarına dikkat eder ve anında düzeltme yapar.

Bahar : Şuraya da ‘me’ yazıcaz. /m/ (parmağıyla gösterir). Okuduğum (/m/ sesini vurgular).

İlayda : -

Bahar : Okuduğum, benim okuduğum. /m/

İlayda : (yazar)

Bahar : I ihh bak İlayda bana bak (maskesini açar) Okuduğum.

İlayda : Okuduğum.

İlayda’nın yazılı dil formunun düzeltilmesi sırasında Bahar Öğretmen’in İlayda yazarken onu durdurup anında düzeltme yaptığı görülmüştür. Osman Öğretmen ise İlayda tarafından yazılmış olan bir yazının bireysel eğitimlerde düzeltildiğini söylemiştir. Bu bakımdan uygulamalar arasında farklılıklar mevcuttur.

### 3.3.4. Sözcük dağarcığının zenginleştirilmesi

Sözcük dağarcığının geliştirilmesi dil gelişimini destekleyen önemli bir unsurdur. Osman Öğretmen de okuldaki tüm öğrencilerin dil becerilerinin desteklenmesi için sözcük dağarcıklarını önemsediklerini belirtmiştir. Yeni öğrenilen, anlamı bilinmeyen sözcüklerin sadece tanımlanması ya da metinsel ipuçlarından yararlanarak tahminde bulunulması yeterli olmamakta, öğretmenlerin üzerinde durabileceği ilkelere ilişkin bazı

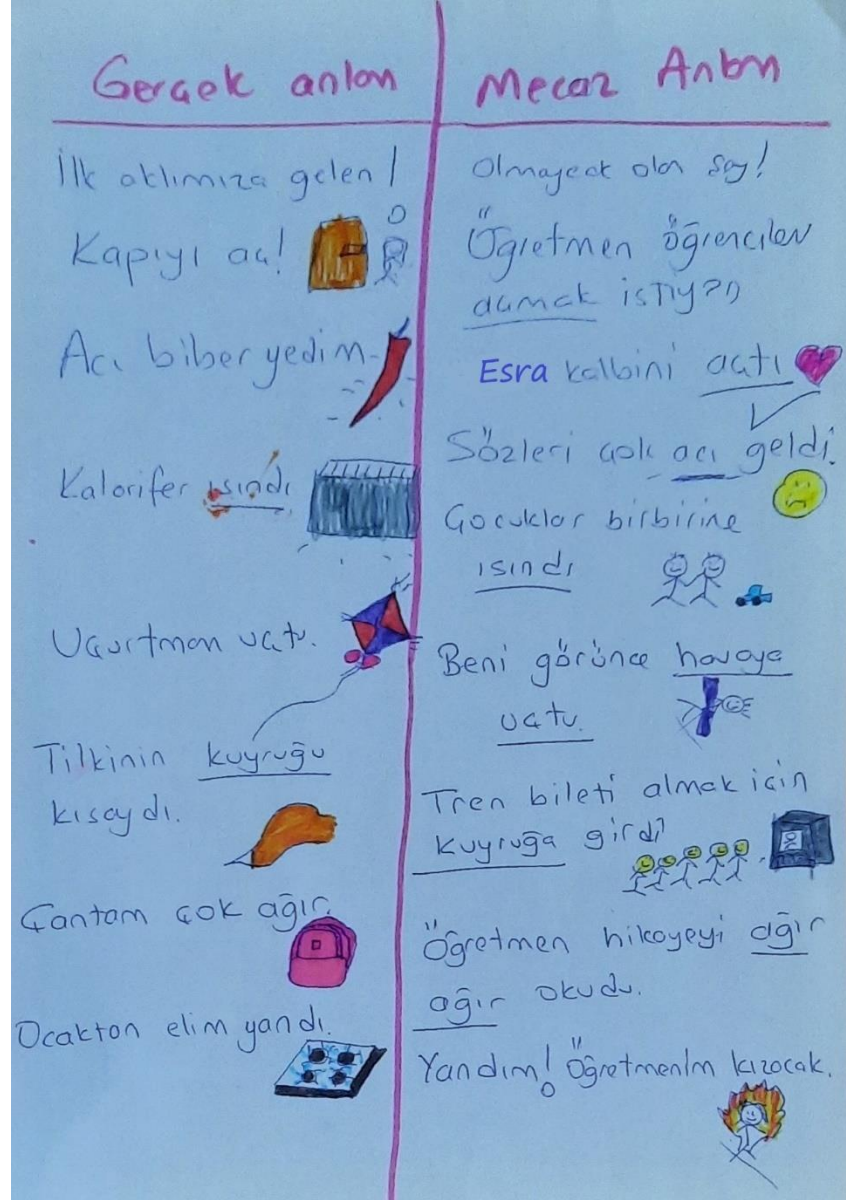
önerilerde bulunmaktadır. Bu ilkeler, yeni öğrenilen sözcüklerin daha önce öğrenilen bilgilerle birleştirilmesini içeren bütünleştirme, öğrenilen sözcüklerin anlamlı bağlamlarda tekrarlanmasını içeren tekrar ve öğrenilen sözcüklerin bağlama uygun şekilde cümle içinde kullanılmasını içeren anlamlı kullanım ilkeleridir (Nagy, 1988). Osman Öğretmen ile yapılan görüşmede, bahsedilen ilkelere uygun olarak okulda etkinlikler yapıldığı anlaşılmaktadır. Osman Öğretmen anlamlı sözcük öğretimi için yeni öğrenilen sözcükleri mutlaka tahtaya yazdıklarını, ödev olarak kelime defteri adı verilen deftere beş defa yazdırdıklarını ve hedef kelime ile iki tane cümle yazmalarını istediklerini belirtmiştir. Hedef sözcük ile cümle yazmanın amacını, sözcüğü değişik şekillerde ifade etmek olarak açıklamaktadır ve pekiştirme için önemli görmektedir. Osman Öğretmen neden böyle bir uygulama yaptığını “Türkçe defterlerine ... iki defa cümle kurun diyorum yani değişik şekillerde ifade edelim. O zaman pekiştirmesi daha kolay oluyor.” sözleriyle anlatmış ve bir sözcüğü farklı bağlamlarda kullanmanın önemine değinmiştir.

Destek eğitim derslerinde ise İlayda'nın hedef sözcük ile ilgili cümle üretme yaşantıları olduğu ancak bu yaşantılarda İlayda'nın anlamlı kullanım ilkesine uygun olarak, cümle üretmesi için çok az fırsat verildiği gözlemlenmiştir. Örneğin “kral” sözcüğü, sözcük defterine beş kez yazıldıktan sonra İlayda ile bu sözcüğü içeren bir cümle yazmışlardır. İkinci örneği yazmaları gerektiği zaman Bahar Öğretmen bir önceki örneği okumuş ve bir-iki saniye durduktan sonra “Kral çok güçlüydü, mesela.” demiştir. Diğer yandan Bahar Öğretmen bir durumu anlatan farklı sözcükleri ilişkilendirmiştir. Üslü sayılar konusunu işledikleri bir derste İlayda “Otuzun ikinci kuvveti.” ifadesini söylediğinde Bahar Öğretmen bu cevabı kabul etmiş ve “Olur. Otuzun karesi de olur, ikinci kuvveti de olur. Hepsi olur.” diyerek hem İlayda'nın dilini kabul etmiş hem de yeni bir dil yaşantısı sunmuş; bir durumu farklı şekillerde nasıl ifade edebileceğini göstererek örnek olmuştur (1. Video kayıt). Diğer yandan İlayda bu yeni dil yaşantısını hemen genellememiştir. Örneğin aynı derste İlayda okumaya devam etmiş ve “Dördün üçüncü kuvveti.” ifadesini söylemiştir. Bahar Öğretmen de yeni vermiş olduğu dili tekrar ederek “Olur. Ya da dördün küpü.” demiştir. İlayda bu cevap karşısında kafasını kaldırıp bakmış ve Bahar Öğretmen de “Küp de diyoduk ya hani.” diyerek açıklama yapmıştır. İlayda, yanlış yazdığını düşünmüş, silgiyi alarak silmeye çalışmıştır. Bahar Öğretmen onu “hayır hayır” diyerek durdurmuş ve “Böyle bu doğru. Yaptığın doğru. Hani hepsi oluyodu ya. Hepsi olabilir.” diyerek açıklama yapmış;

“Beşin küpü, beşin üçüncü kuvveti, beş üssü üç.” diye yeni dil yaşantılarını eklemiştir. İlayda ise “Hepsinde fark etmiyor.” diyerek anlamı paylaşmıştır. Öte yandan anlamı bilinmeyen bir sözcüğün öğretiminde anlamlı sözcük öğretimi ilkelerinin hepsinin uygulanmadığı, sözcüğün yalnızca öğretmen tarafından açıklandığı durumlar olduğu da gözlemlenmiştir. Örneğin Bahar Öğretmen ile yaptıkları derste (5. Video kayıt) İlayda’ya “...neden ülkemize turistler geliyo?” sorusu yönlendirilmiş ve İlayda kafasını iki yana sallayarak cevap vermiştir. Bahar Öğretmen buradan yola çıkarak, cümlenin İlayda tarafından anlaşılmadığını düşünmüş, cümlede bilemeyeceği ya da anlayamayabileceği sözcük olan turist sözcüğü hakkında “Turist kim biliyo musun, turist?” diyerek sözcüğü bilip bilmediğini kontrol etmiştir. İlayda sözcüğü açıklayamamış, bu durumda Bahar Öğretmen “...turist yabancı ülkelere gelen insanlara denir...Türkiye'nin dışında başka ülkelere var ya dünyada...Türkiye'de de böyle çok güzellikler var, doğal güzellikleri var onları hep görmeye geliyorlar yabancı insanlar. İngilizce konuşan insanlar var ya hani İngilizce, Almanca... işte onlar. Turist.” şeklinde açıklama yapmış ve sonrasında başka bir konuya geçmiştir.

Bir diğer örnek ise Can Öğretmen ile yaptıkları dersten verilebilir (6. Video kayıt). İlayda, Can Öğretmen’in çizdiği resme “kayık, gemi, savaş gemisi” tahminlerinde bulunmuştur. Can Öğretmen İlayda tahminde buldukça “Kayık değil, gemi değil, benziyo.” şeklinde cevap vermiştir. Araştırmacı oyun esnasında İlayda’nın kulağına doğru kelimeyi fısıldayınca İlayda “yelkenli” cevabını vermiştir. Can Öğretmen cevabı kabul etmiş; “Gemi, kayık, yelkenli, benziyo” diyerek hepsinin deniz taşıtı olmasını içeren ilişkiyi sunmuştur. Buna rağmen yeni sözcük anlamlı bir cümle içinde kullanılmamıştır.

Diğer yandan Bahar Öğretmen’in özellikle akademik yaşantılar sırasında sözcükleri, cümleleri sık sık yazdığı ve görselleştirdiği gözlemlenmektedir. Yapılan görüşmede de sıklıkla çizimlerden yararlandığını ve İlayda’nın bu şekilde daha iyi anladığını ifade etmiştir. Örneğin mecazi dil kullanımını gerektiren bir derslerinde Bahar Öğretmen kurdukları cümleleri Görsel 3.2. ‘de görüldüğü gibi hem yazmış hem de resimlerini çizmiştir (13. Video kayıt).



Görsel 3. 2. Bahar Öğretmen'in Gerçek Anlam-Mecaz Anlam Konusunu Çizerek Anlatması

### 3.3.5. Okur-yazarlık becerilerinin kullanılarak dil kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve desteklenmesi

İlayda'nın öğretmenleri ile yapılan görüşmelerden, metin okuma, kitap okuma gibi okuryazarlık becerilerine dayanan dil girdilerinin kullanıldığı anlaşılmaktadır. Destek eğitim seanslarında alınan video kayıtlarında ise yazılı dil girdilerini kullanmak için birçok fırsatın ortaya çıktığı ancak bu fırsatların yazılı dil girdisi yerine sözlü dil girdisi şeklinde sunulduğu gözlemlenmiştir. Örneğin Bahar Öğretmen ile tarihi eserler konusunun işlendiği bir derste sosyal bilgiler kitabında yer alan metinler okunmuştur (Görsel 3.3.).

Paranın kullanılmadığı zamanları düşünelim. Acaba insanlar ihtiyaçlarını nasıl karşılıyor, nasıl alışveriş yapıyorlardı? Açıklayınız

Sıra geldi Anadolu'nun batısındaki medeniyetlerden Lidyalılara. Lidyalılar, Ege Bölgesi'nin verimli topraklarına yerleşmişler. En önemli gelirlerini ticaretten elde etmişler. Kendi ülkelerinden başlayıp Mezopotamya'ya kadar uzanan Kral Yolu, Lidyalıların zenginleştirmiş. Ticareti kolaylaştırmak için de takas usulüne son verip yanda bir örneğini gördüğünüz madeni parayı kullanmaya başlamışlar.



2.16 Lidya parası



2.17 İzmir Efes Tiyatrosu

Anadolu'da tanıyacağımız son medeniyet İyonlar. Ege Denizi kıyılarına gelip yerleşen İyonlar burada çok sayıda kent kurmuşlar. Deniz kıyısında yaşadıklarından gemilerle birçok yerde ticaret yapmışlar. Lidyalılardan öğrendikleri parayı da kullanmışlar. Başta Efes olmak üzere kurdukları şehirleri eserlerle donatmışlar. Şehirlerine büyük tiyatrolar ve kütüphaneler inşa etmişler. Bilime de büyük önem vermişler. Filozof Tales burada doğmuş büyümsü.

Kendisi daha önce kimsenin aklına getirmediği soruları sormuş. Dünya nasıl oluştu, evrenin ilk maddesi neydi gibi pek çok soruya yanıt aramış. Tıp biliminin kurucusu Hipokrat, ilk dünya haritasını çizen Hekataios, tarihçi babası Herodot burada yaşamış. İyonlar, Fenikellilerle ticaretleri sonucunda onların alfabelerini almışlar. Bu alfabeyle geliştirmişler ve zaman içinde günümüzde kullandığımız Latin alfabesi ortaya çıkmış.



**Sıra Sizde** Anadolu Medeniyetleri Müzesi'ni [www.kultur.gov.tr](http://www.kultur.gov.tr) adresinden sanal turla ziyaret ederek aşağıdaki soruların cevaplarını defterinize yazınız.

1. Müzede hangi devletlere ait eserler sergilenmektedir?
2. Müzede sergilenen eserlerin türleri nelerdir?
3. Bu eserlerden hangileri daha çok ilginizi çekti? Neden?
4. Müzelerin tarihi eserlerin korunmasındaki önemi nedir?

43



2.22 Bursa Cumalıkızık Köyü

Şimdi Bursa'nın tarihî bir köyüne Cumalıkızık'a gidelim. Bu şirin köyü tanıyarak buranın turistlerin akın ettiği bir yer haline nasıl geldiğini, insanların buranın tanıtımı için neler yaptığını öğrenebiliriz.

Cumalıkızık 700 yıllık geçmişe sahip. Tarihî eserlerini ve doğal güzelliklerini halkın duyarlılığı sayesinde koruyabilmiş. Cumalıkızık'ta belediye'nin desteğiyle köylerini korumak ve tanıtmak için çalışmalar yapmışlar. Önce köy ve çevresindeki tarihî eser ve doğal güzellikleri belirlemişler. Tarihî evleri, camiyi, çeşme ve hamamı aslına uygun olarak restore etmişler. Bu ev-

leri turistlerin yararlanması için pansiyon, kafe ve restoranlara dönüştürmüşler. Köyde bulunan doğal varlıklardan yüzlerce yıllık çınar ağaçlarını da koruma altına almışlar. Zamanla köyde yetişen ürünlerin satışına başlamışlar. Ziyaretçilerin köydeki yaşam tarzını, örf ve âdeti görebilecekleri bir etnografya müzesi açmışlar. Halk tarafından başlatılan eserlerle oluşturulan müzede geçmişte kullanılan aydınlatma ve ısıtma araçları, tarım aletleri, silahlar, av malzemeleri gibi yöre kültürünü yansıtan eserlere yer vermişler. Köye olan ilgi her geçen gün artmış ve köy dizilerinin, sinema filmlerinin çekildiği bir yer haline gelmiş.



**Sıra Sizde**

**Tarihî eserler ülkemizin kültür hazineleridir. Bu hazinelere zarar verenleri uyarmalı, tarihi mirasımıza sahip çıkmalıyız. Bu konuyla ilgili aşağıdaki haberi okuyunuz. Haberin altında yer alan soruların cevaplarını defterinize yazınız.**



Edirne'deki Tarihî Çeşmeler Tehdit Altında!

**Osmanlı dönemi mimarisini günümüze taşıyan tarihî çeşmeler, üzerlerine yazılan duvar yazıları nedeniyle tehdit altında.**  
Genel Ağı haberi, 13 Şubat 2017

1. Sizin çevrenizde de zarar gören eserler var mı? Varsa kimler, nasıl zarar vermiştir?
2. Tarihî eserleri korumak için hangi önlemler alınmalıdır?

2.23

46

### Görsel 3.3.5. Sınıf Sosyal Bilgiler Kitabından Örnek Sayfalar

Metinler okunduktan sonra İlayda'nın ulaştığı anlam hakkında konuşulmadığı görülmüştür. Örneğin İlayda Bursa hakkındaki yazıyı okuduğunda, üstünde konuşulmamıştır. Bu metinde buranın Bursa olduğu yazmasına rağmen Bahar Öğretmen "Bak burası Bursa." diyerek sözlü dil girdisi sunmuş ve anlatmıştır. Daha sonra İlayda Bahar Öğretmen'in işaret ettiği yazıyı okumuştur: "Cumalıkızık" İlayda burayı okuyunca yanında yazan "700 yıl" yazısını da okumuş ve bu konuda konuşmak istemiştir. Bahar Öğretmen de "Evet çok eski. Şurayı oku bakalım." diyerek İlayda'nın katkısını kabul etmiş ancak hızlıca geçmek istemiştir. İlayda'nın okuduğu yazıdan dil girdisi edinmesi için fırsat ortaya çıkmasına rağmen Bahar Öğretmen anlatım yöntemiyle öğretime devam etmiştir. Bir diğer yönden, antik tiyatro hakkında Bahar Öğretmen kitaptan İzmir Efes Tiyatrosu'na ait resmi gösterdiğinde İlayda'nın yanlış tahminine karşılık resmin altında yazan yazıya dikkat çekilmemiş, sözlü dil girdisi ile düzeltme yapılmıştır (5. Video kayıt).

Öğretmenleriyle hem destek eğitimde hem de okuldaki bireysel derslerinde yaptıkları yazı düzeltme etkinlikleri ise İlayda'nın kendi üretmiş olduğu dile ilişkin farkındalığının geliştirilmesi ve ifadelerinin daha uygun bir şeklinin sunulması

açısından dil gelişimini desteklemektedir. Osman Öğretmen bu konuda yaptığı uygulamayı şöyle açıklamıştır:

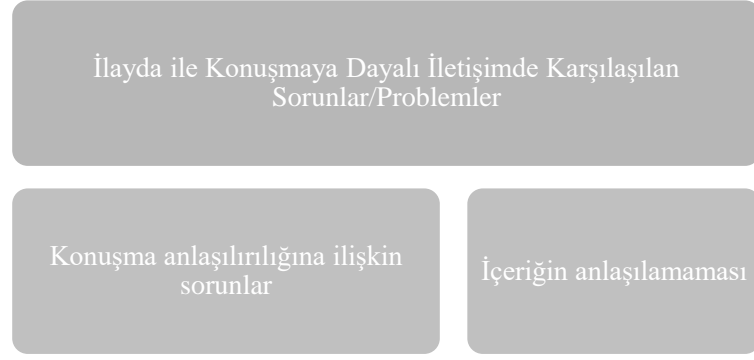
Osman Öğretmen: “Bizde işte bi günlüğü olabilir, yazdığı bi serbes yazı olabilir bi sıralamada bireysel kitapçık yapıyoruz onunla ilgili olabilir, onu alıyoruz, okutuyoruz. Orda ilk önce kendi hatasını görmesini için uğraşyoruz. Olmazsa eğer cümlenin bütünde bi bozukluk varsa cümleyi biz yazıyoruz kelimelerde veya eklerde, seslerde bi yanlışlık varsa gerekiyorsa düzeltiyoruz. Bakarak düzeltmiş oluyo. İşte bunların hepsini de belirtiyoruz işte dinleyerek düzeltti, bakarak düzeltti. Hatta bazen kendi farkına varıyo. Farkına vararak düzeltti diye her kelimeyi not alıyoruz. Yazının altına not düşüyoruz o şekilde. Nası düzeltildiğini. Diğer arkadaşlar da onlara bakarak nası bi gelişme olduğunu görebiliyorlar yani.” (Osman Öğretmen ile görüşme, 29.11.2021)

Bahar Öğretmen’in de derslerinde yazı düzeltmesi yaptığı gözlemlenmiştir. Bahar Öğretmen’in İlayda’nın yazılı ifadelerini düzeltirken öncelikli olarak doğru ifadeyi söylediği ve İlayda’nın yazmasını beklediği, eğer İlayda yazamazsa kendisinin yazdığı ve İlayda’nın bakarak düzeltmesini beklediği gözlemlenmiştir. Derslerde Bahar Öğretmen’in İlayda’nın kendiliğinden düzeltme yapması için fırsat vermediği görülmektedir. Örneğin doğal varlıklar ile ilgili örnek verdikleri derste İlayda “Porsuk Çayı.” demiş ve Bahar öğretmen de verdiği örneği kabul etmiştir. İlayda kendi bulduğu örneği yazarken Bahar Öğretmen “Ama bekle.” diyerek ve maskesini açıp /r/ sesini vurgulayarak “Porsuk” demiştir. İlayda yeniden yazmaya çalıştığında ise Bahar Öğretmen onu durdurmuş ve “...ben bi yazıyı şuraya bi bak.” diyerek kalemi alıp yazmıştır. Daha sonra yazdığını beraber okumuşlardır. Bahar Öğretmen yazdığı sözcüğü İlayda’nın da yazmasını istemiştir (5. Video kayıt).

Bununla birlikte İlayda’nın iletişim süresince iletişim eşi ile zaman zaman birbirlerini anlamadıkları, bu durumlarda farklı stratejilerle birbirlerini anlamaya çalıştıkları görülmektedir.

### **3.4. İlayda ile Konuşmaya Dayalı İletişimde Karşılaşılan Sorunlar/Problemler**

Video kayıtlarından elde edilen veriler ile aile ve öğretmenlerden alınan bilgiler İlayda’nın dil becerilerinin yaşlılarından geride olduğunu, iletişim sırasında anlaşmaya ilişkin çeşitli sorunların yaşandığını göstermektedir. Bu sorunlar temel olarak İlayda’nın konuşma üretiminde ortaya çıkan anlaşılabilirliğe ilişkin sorunlar ve ifade edilmeye çalışan anlamın İlayda veya iletişim eşi tarafından anlaşılmasına ilişkin sorunlar olarak iki alt tema halinde incelenmiştir.



Şekil 3. 3. İlayda ile Konuşmaya Dayalı İletişimde Karşılaşılan Sorunlar/Problemler

### 3.4.1. Konuşma anlaşılabilirliğine ilişkin sorunlar

Konuşma anlaşılabilirliği genel olarak bir dinleyicinin konuşan kişiyi dinleyerek anlayabilme derecesi olarak ifade edilebilir. Verilerden elde edilen bulgulara göre İlayda'nın konuşma anlaşılabilirliğini olumsuz yönde etkileyen en büyük etkenin konuşma seslerinin doğru üretimi ile ilgili olduğu görülmüştür.

Can Öğretmen Kİ kullanan akranlarının sesletim ile ilgili problemlerinin büyük kısmını hallettiklerini, detay denilebilecek ve dışarıdan fark edilmeyecek, konuşma anlaşılabilirliğini minimal düzeyde etkileyebilecek türde çalışmalara ihtiyaçları olduğunu ancak İlayda'nın henüz bu düzeyde olmadığını belirtmiştir (Can Öğretmen ile görüşme). Can Öğretmen İlayda'nın anlaşılabilirliğinin düşük olmasının onun iletişimi uygun olmayan bir biçimde sonlandırma nedenlerinden birisi olduğundan "...çok daha hani kestirip atma gibi şey oluyor. Orda şeyin de etkisi olabilir şey işte anlatmaya çalışıyo tamam anlamadık ama orda işte düzeltmeye çalıştı ikinciye dendiğinde yine hiç bi zaman verim alamadı örneğin, anlamadım yine. Anlaşılabilirlikle ilgili sıkıntıdan da kaynaklanıyordu." ifadesiyle bahsetmiştir.

İlayda'nın anne-babası ve öğretmenleriyle yapılan görüşmelerde, İlayda'nın konuşma seslerinin üretiminde yaşadığı en önemli sorunlardan birisinin klik ses üretimi olduğu bildirilmiştir. Velarik hava akımı mekanizması -yani dilin ağız içinde aldığı pozisyon ile oluşan hava akımı- kullanılarak üretilen durak ünsüzlerine klikler denir ve sıradan ünsüzler olarak yalnızca Güney Afrika dillerinde bulunur (Yavaş, 1998; Ashby & Maidment, 2005). Türkçe 'ye ait konuşma sesleri klikleri içermemektedir. Bahar Öğretmen İlayda'nın sahip olduğu bu sesler ile ilgili Can Öğretmen'den yardım istemiş, Can Öğretmen İlayda'yı ilk gözlemlediğinde İlayda'nın çok az konuşma sesi, çok fazla

klik ürettiğini gördüğünü söylemiştir. Can Öğretmen İlayda'nın klik ses kullanımının konuşma anlaşılabilirliğini nasıl düşürdüğünü şöyle anlatmıştır:

Can Öğretmen: “Çok düşürüyodu. Çünkü işte /t/ yerine klik sesini kullanmak tamam birbirine çok yakın kelimedede anlaşılabilirliği az bozabilir. Ama /k/ yerine de bunu kullanmak, /s/ yerine de bunu kullanmak, /ş/ yerine de bunu kullanmak, /z/ yerine de bunu kullanmak... o tamamen şeye kaçıyo işte, anlaşılabilirliği çok düşürüyor. Çünkü çok fazla sesin yerine tek bitane ses kullanmak gibi oluyo. İşte bunu /k/ yerine /t/ kullanmak, /s/ yerine /ş/ kullanmak gibi bi durum yaratmıyor. İşte kocaman bi grup ses var onların yerine tek bi ses kullanma gibi bişey oluyo. O, anlaşılabilirliği çok fazla düşürüyor İlayda'da gözlediğimiz, gözlemediğimiz şeylerden bitanesi de oydu. Dışarıdan dinlediğinizde aynen o klikler o kadar çoktu ki, o kadar yoğundu ki yarısından çok fazlası, fazlası klik sesiydi diye hatırlıyorum.” (Can Öğretmen ile görüşme)

Can Öğretmen, klik sesleri kullanılmasının İlayda'nın işitsel performansına dair “Orda aslında olumlu bi şeyi var çünkü klik sesleri (yapar) çok kısa süreli, hani çok da ince frekanslarda, /s/nın olduğu yerde aslında ve çok da güçlü de bi ses değil hani bakınca.” demiş ve “...çok zor duyulan bi ses, ince frekanslı olan bi ses. Üretmek, duymak hani bunu orda kullanmak, orda frekans çözümlemesinin çok iyi olduğunu gösteriyodu. Gösteren şeylerden bitanesiydi. Öyle yorduyorum ben.” yorumunu yapmıştır (Can Öğretmen ile görüşme, 45.dakika). Can Öğretmen sesin frekansa özelliği yönünden ayırt edici olan seslerde ilerleme kaydettikleri ancak zaman yönünden ayırt edici olan “*ötümlü*” seslerin üretiminde hala çalıştıklarını söylemiştir. Yaptıkları bir derste İlayda'nın gün içindeki planları hakkında sohbet ederlerken İlayda “Biz bugün badmintonu giderken (anlaşılmıyor) Maya'yı annesinin evine bırakcaz. Sonra badmintonu gitcez.” demiş ve Can Öğretmen de “Sonra siz Bursa'ya mı?” diye kontrol sorusu sormuştur. İlayda “Hayır. Badminton.” demiş ve maskesini açıp “spor” diyerek ipucu vermiştir. Can Öğretmen bu sefer anlama ulaşabilmiş ve /b/ sesinin doğru üretimi için model olup birkaç deneme yaptırmıştır (2. Video kayıt). Daha sonra yapılan görüşmede İlayda'nın /b/ sesini çıkaramadığı için gerçekten anlayamadığını belirtmiştir (Can Öğretmen ile görüşme). Konuşma seslerinin doğru üretilmemesi ile ilgili yaşanan bir diğer örneğe, İlayda ve Can Öğretmen kamera hakkında konuşurlarken rastlanmıştır (7. Video kayıt):

Bağlam: Can Öğretmen video kayıt için konmuş kamerayı döndürdüğü için araştırmacının kendisine kızacağı ile ilgili İlayda ile konuşmaktadır.

İlayda : Bu (eli ile kamerayı işaret der) nasıl duruyodu?

Can : Ha?

İlayda : Nasıl duruyodu?  
Can : Anlamadım.  
İlayda : Nasıl duruyordu?  
Can : Nasıl...  
İlayda : (maskesini indirir) Nasıl duruyordu böyle? (kamerayı işaret eder)  
Can : Kapat. Nasıl duruyordu?  
İlayda : Haa.  
Can : Tamam. /d/ yi söylemedin anlayamadım. /d/ yi söyle (sesin çıkış pozisyonunu ağzında gösterir) duruyordu. Bilmiyom. böyle buna benzer duruyordu ben döndürdüm. (elini yumruk yaparak kolunu sağa sola döndürür)

Diğer yandan Can Öğretmen'in iletişimde konuşma seslerinin doğru üretilmemesi nedeniyle ortaya çıkan sorunları bir öğretim stratejisi olarak kullandığı görülmektedir. Can Öğretmen bu stratejiyi derslerinde zaman zaman uyguladığını bildirmiş ve bunu yapmasının ardındaki nedeni, İlayda'nın konuşma seslerini doğru üretilmediğinde ortaya çıkan iletişim aksaklıklarının nasıl olabileceğini görmesini sağlamak olarak açıklamıştır (Saha notları, 23.10.2021). Can Öğretmen bu stratejiyi kimi zaman sohbetler sırasında, kimi zaman Görsel 3.4.' te görüldüğü gibi yanlış üretimleri içeren sözcükler üzerinde ya da minimal çift ayırt etme çalışmalarında uyguladığı görülmektedir.



**Görsel 3. 4.** Can Öğretmen'in İlayda ile Yaptığı /B/ Sesi Ayırt Etme Çalışması

Son olarak, Can Öğretmen, ötümlü seslerin üretiminde çalışmaya devam etseler de klik seslerin azalıp yerlerine uygun seslerin koyulmasıyla beraber konuşma anlaşılabilirliğinin da arttığını belirtmiştir.

### **3.4.2. İçeriğin anlaşılmaması**

Karşılıklı konuşmada ortaya çıkabilecek problemlerin bir diğer kaynağı, mesajın içeriğinin anlaşılmamasından kaynaklanabilmektedir. Örneğin Bahar Öğretmen ile sosyal bilimler dersi çalışacak olan İlayda kitabında ilgili sayfaları bulduktan sonra "...hocam, kırk beşten burası, burası var, burası var..." derken sayfaları parmağıyla göstermiştir. Bahar Öğretmen "Okunacak mı?" diye sorunca İlayda "Elliye kadar." cevabını vermiştir. Bu bağlamda Bahar Öğretmen yapılacak şeyin ne olduğunu öğrenmek için bir soru sormuş ancak İlayda bu sorunun cevabı olamayacak bir ifade kullanmıştır. İlayda Bahar Öğretmen'in dediğini duymamış olabilir, Bahar Öğretmen'in iletişimi onarmasını istediğini sanmış olabilir ve en son dediğini tekrarlayarak bunu

yapmaya çalışmış olabilir. Bir başka örnek de Bahar Öğretmen'in İlayda'yı anlamadığı bir iletişim döngüsüdür (1. Video kayıt):

Bağlam: Matematik dersinde üslü sayılar konusu çalışılmaktadır.

Bahar : Üslü sayılar. okulda öğrendiniz mi?

İlayda : Öğrendik

Bahar : Tamam bi kez de böyle dinle. İlayda bak bakalım üslü sayılar nasıl oluyodu?

Mesela 5 yazalım hadi gel. (yazar) Beş.

İlayda : Evet. 3 olabilir.

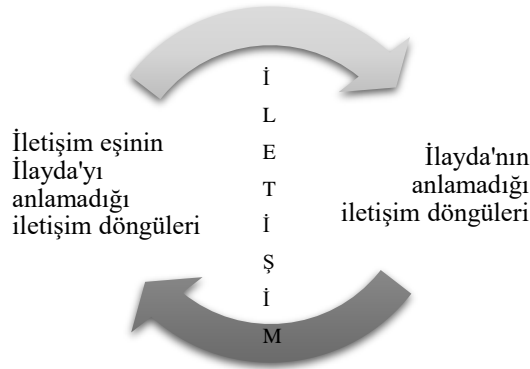
Bahar : Beş, beşin üzerine kaç yazalım?

İlayda : -

Örnekte üslü sayılar ile ilgili çalışma yaparlarken Bahar Öğretmen bir örnek vermiştir. Verdiği örnekte bir taban sayısı yazmıştır. İlayda devam ettirmek istemiş ve iletişime bir katkıda bulunarak “3 olabilir.” diyerek taban için bir kuvvet değeri belirtmiştir. Bahar Öğretmen bunun üzerine İlayda'ya hangi üs değerini yazacaklarını sorduğunda İlayda cevap vermemiş, Bahar Öğretmen İlayda'dan cevap gelmediğini düşünerek konuyu anlatmaya devam etmiştir.

### 3.5. İletişim Aksaklıklarını Onarma Stratejileri

İletişimde bir sorunla karşılaşıldığında, iletişimin devam etmesi için iletişim eşleri bir çaba gösterir. Anlam birliğine ulaşılarak iletişimin uygun bir biçimde devam etmesi açısından önemli olan bu çaba iletişimi onarma stratejileri olarak ifade edilebilir.



Şekil 3. 4. İletişim Aksaklıklarını Onarma Stratejileri

#### 3.5.1. İlayda'nın anlamadığı durumları içeren iletişim döngülerinde olanlar

Fatma Hanım, İlayda'nın sözlü iletişimleri sırasında kendilerini anlamadığı durumlar ortaya çıktığında “Ben anlamadım, tekrar söyler misin?” dediğini belirtmiştir.

Funda Öğretmen İlayda'nın anlamadığında rahatlıkla "Anlamadım.", "Bir daha söyler misin?" dediğini belirtmiş ve anlamadığında "boş ver" demeyen bir öğrenci olduğunu, merak edip anlamadığı şeyi mutlaka anlamaya çalıştığını belirtmiş, Fatma Hanım da İlayda'nın genellikle anlamadan geçmediğini, "boş ver" demediğini söyleyerek bu görüşü desteklemiştir. Derslerden birinde, Bahar Öğretmen kesirlerde sadeleştirme konusunu anlatırken "36'yı 24'e bölebilir miyiz?" diye sorduğunda İlayda'nın "Anlamadım." diyerek açıklama istemesi bu durumu örneklemektedir (10. Video kayıt). Fatma Hanım İlayda'nın kendilerini anlamadığında tekrar söyleme, söylemek istediklerini daha net kelimelerle ifade etme ve en son olarak söylemek istediklerini yazma gibi stratejiler kullandıklarını belirtmişlerdir. İlayda sözlü modda anlayamadığında yazılı dil kullanımına geçtikleri ve İlayda'nın bu şekilde anlayabildiği görülmektedir. Bu gibi durumlarda mutabık kalıp kalmadıkları sorulduğunda Fatma Hanım İlayda'nın genellikle anladığını ve iletişim döngüsünü tamamlanmış olarak bitirdiklerini söylemiştir.

Fatma Hanım: "... ya da olayları daha basitleştirerek anlatıyoruz anlamadığı bi durum, daha açıklayarak kelimeyi. Kelimenin anlamını açıklayarak daha çok anlatıyoruz. O da genelde anlıyo." (Fatma Hanım ile görüşme, 08.10.2021)

İlayda'nın eğer derslerde öğretmenlerini anlayamazsa nadiren de olsa arkadaşlarından destek beklediği, onlardan açıklamasını isteyebildiği belirtilmiştir (Funda Öğretmen ile görüşme, 22.11.2021). İlayda kendisini anlamadığında yaptığını "O zaman maskeyi çıkartıp hani yüzümü göreceksin hani ona dönerek, ona bakarak tekrarladıklarım da oluyo." şeklinde açıklamıştır. Maske olmasına rağmen İlayda'nın, söylediklerini dinleyerek anlayabildiğini ve bu durumun başlarda onu şaşırttığını belirtmiştir. Funda Öğretmen İlayda'nın kendisini anlamadığında öncelikle soruyu tekrar etme, yine anlayamazsa onun bildiği kelimeler kullanma, eski deneyimlerindeki bilgilerini kullanma, yazma, resimleme gibi stratejiler kullandığını belirtmiştir. Osman Öğretmen ise Türkçe derslerinde İlayda anlamazsa şu stratejileri kullandığını belirtmiştir: örneklendirme yapma, yazma, telefonda resim gösterme. İlayda'nın anlamadığı durumları bazen kendisinin fark ettiğini bazen de İlayda'nın söylediğini belirtmiştir. Bu gibi durumlar eğer grup derslerinde gerçekleşirse Osman Öğretmen önce "Arkadaşına sor." diyerek arkadaşından yardım almasını istediğini, arkadaşını da anlamazsa kendisinin açıkladığını ve birlikte tekrar ettiklerini ifade etmiştir. Sınıf içindeki herhangi bir öğrencinin anlamadığında sormasının, söylemeyen öğrenciler için

de yararlı olduğunu, anlaşmazlığı beraber çözdüklerini ve anlama ulaştıklarını eklemiş ancak İlayda'nın sorulmadıkça "Anlamadım." demediğini belirtmiştir.

Bahar Öğretmen' e İlayda'nın kendisini anlamadığında neler olduğu sorulduğunda; "Maskeni aç' diyo anlamazsa." diyerek İlayda'nın anlamadığı durumlardaki davranışını betimlemiştir. Bir derslerinde Bahar Öğretmen tarihi eserler ile ilgili bir konuda "...işte onlar yasak. Onlara böyle yazı yazıp zarar verebiliyorlar, bazen yıkabiliyorlar, başka bir şey yapabiliyorlar üstüne mesela..." şeklinde bir açıklama yapınca İlayda'nın elini ağzının yanına götürüp aşağı yukarı hareket ettirirken "Anlamadım, maske açar mısın?" diyerek açıklama talebinde bulunması bu duruma örnektir (5. Video kayıt). Bahar Öğretmen de İlayda'nın kendisini anlamadığı durumlarda ilk önce maskesini açtığını belirtmiş ve İlayda yine anlamazsa sözcük sayısını azaltma, bağlaçları çıkartma, sözcükleri değiştirme, daha anlaşılır ve tok bir ses kullanma, daha yavaş konuşma gibi stratejiler kullandığını bildirmiştir. Bahar Öğretmen bu stratejilerin uygulanmasında dikkatli olunması gerektiğini belirtmiş ve örneğin çok yavaş konuşulmaması gerektiğini eklemiştir. "Yapmamı istediğim şey sosyal hayatta karışsın ve diğerlerinden farklı olmasın." diyerek İlayda'nın dilini destekleme konusundaki bakış açısını ifade etmiştir.

Can Öğretmen, İlayda onu anlamadığında farklı sözcükler kullanma, sözcükler arasında duraklama, sözcükleri daha net çıkarmaya çalışma, sesleri daha abartılı bir biçimde çıkarma, cümledeki vurguyu değiştirme, tekrar tekrar söyleme ve jestlerini kullanma gibi stratejiler kullandığını belirtmiştir.

Fatma Hanım İlayda'nın yakın çevresiyle iletişim kurarken anlamadığı zaman "Anlamadım." ya da "Tekrar söyler misiniz?" dediğini belirtmiştir. Yakın çevresindekilerle kurduğu iletişim döngülerinde yaşanan aksaklıklar devam ettiğinde İlayda'nın iletişimi kesip kesmediği sorulduğunda Fatma Hanım bazen bunun olabildiğini söylemiştir: "Boş ver, bazen diyebiliyo.". İlayda'nın yeni tanıştığı insanlarla nasıl iletişim kurduğu sorulduğunda ise konuşarak iletişim kurduğu ancak insanların hızlı konuştuğu zamanlarda tedirgin olduğunu söylemiştir. İlayda'nın biraz daha yüksek sesli ve biraz daha yavaş konuşulunca daha iyi anladığını eklemiştir.

İlayda'nın anlamadığı kimi zamanlarda ise hiçbir onarım talebinde bulunmadığı gözlemlenmiştir. Örneğin Bahar Öğretmen derste oyun kartlarını gösterip güzel olduğundan bahsetmiş ve alt kattaki oyun kartlarının eski olduğunu "Aşağıdaki biraz kötü. Aşağıdaki kötü." şeklinde söylemiş ve duraklayarak İlayda'dan bir cevap

beklemiştir. İlayda ise cevap vermemiş, Bahar Öğretmen'e bakmıştır. Bahar Öğretmen "De mi?" diyerek onay beklemiştir. İlayda kafasını sallayınca Bahar Öğretmen İlayda'nın anlamadığını düşünmüş ve maskesini indirerek "Aşağıdaki biraz kötü..." diyerek mesajını yinelemiştir. Bu sefer İlayda "Haa" diyerek anladığını belirtmiş ve Bahar Öğretmen'in söylediğini onaylamıştır (1. Video kayıt).

İletişim aksaklıklarının ortaya çıktığı ve İlayda'nın onarım talebinde bulunmadığı bazı durumlarda ise iletişim eşlerinin kendiliğinden iletişimi onardıkları görülmüştür. Örneğin okuma yaptıkları bir anda İlayda esneyince Bahar Öğretmen "Senin uykun var...değil mi?" diye sormuş ve "Gece geç mi yattın?" diye eklemiştir. İlayda bu durumda cevap vermeyince bu sefer "Akşam (duraklar) geç mi yattın?" şeklinde gece sözcüğünü akşam ile değiştirerek ve vurgulayarak sorusunu yinelemiştir. İlayda ise "Bilmiyorum." şeklinde konuyu kapatmaya yönelik bir cevap vermiştir (5. Video kayıt).

### **3.5.2. İletişim eşinin İlayda'yı anlamadığı durumları içeren iletişim döngülerinde olanlar**

Fatma Hanım İlayda kendisine bir şey söylediğinde ve bunu anlamadığında "Anlamadım." dediğini belirtmiş ve şöyle eklemiştir: "En son 'bize yazar mısın', yani 'sen söylediğini bize yazar mısın?' diyoruz.". İlayda'nın bu talep karşısında söylemek istediğini yazdığı, yanlış yazsa bile kendilerinin bu yazıdan bir şekilde bir anlam çıkardıklarını belirtmiştir.

Funda Öğretmen derslerinde genellikle İlayda'yı anladığını belirtmiştir. İlayda'yı anlayamadığı durumlarda ise sorduğunu, bir daha söylemesini istediğini ve yine anlamazsa "İlayda tam anlayamadım biraz açıklar mısın?" dediğini, "hangi konu", "neyle ilgili" gibi sorular yönelterek ipuçları almaya çalıştığını açıklamıştır. Zaman zaman sınıftaki diğer öğrencilerin hemen söze girip "Öğretmenim bunu söyledi." diyerek İlayda'nın demek istediğini anlatmaya çalıştıklarını ifade etmiştir. Osman Öğretmen ise İlayda'yı anlamadığında "tekrar et" dediğini ve anlamaya çalıştığını söylemiştir. Eğer yine anlamazsa İlayda'nın sınıf arkadaşlarından birine "İlayda ne dedi?" diye sorduğunu ifade etmiştir. Bunun nedeninin, onların birbirlerine kendilerini daha kolay ifade etmeleri olarak açıklamaktadır. Bu şekilde de anlamazsa yazmasını istediği ve bir şekilde ipucu yakalayarak anlama ulaşmaya çalıştığını bildirmiştir. Derslerinde anlaşmazlık durumlarının devam etmesi halinde İlayda'nın "boş ver" diyerek iletişimi sonlandırma davranışı olup olmadığı sorulduğunda Osman Öğretmen

okulun kuralının anlamadan geçmemek olduğu ve böyle bir şey söylemesinin mümkün olmadığını ifade etmiştir. Buna rağmen zaman zaman İlayda'nın iletişimi sonlandırma davranışları olduğu gözlemlenmiştir. Örneğin yaptıkları bir derste İlayda neden defterini getiremediğini açıklarken Bahar Öğretmen “Ne yapalım, anlamadım. Bir daha söyle.” demiş ve İlayda da “Yok bir şey.” diyerek iletişimi sonlandırmıştır. Bu durumda Bahar Öğretmen “Söyle söyle...” diyerek açıklama yapması için ısrarda bulunmuş ve İlayda da kendini yeniden ifade etmeye çalışmıştır (5. Video kayıt). Can Öğretmen ise iletişim aksaklığı yaşandığında ve birkaç kez açıklama istediğinde İlayda'nın eskiden sıklıkla “boş ver” dediğini, şimdilerde ise çok az boş ver dediğini ve kendini anlatmak için daha gayretli olduğunu ifade etmiştir. Can Öğretmen bunu, kendini anlatmanın farklı yollarının öğrenilmesi ile ilişkilendirmiş ve şöyle açıklamıştır:

Can Öğretmen: “İşte bişey anlatmanın bi yolu vardı, onlar şimdi biraz daha arttı gibi geliyo. Orda sözcükleri seçme, vurgulama, yavaş söyleme, tekrar etme, farklı bi şekilde söyleme gibi, bunlar da eklendi.” (Can Öğretmen ile görüşme)

### **3.6. İlayda'nın Akademik Yaşantıları**

*Dil destek eğitim çalışmalarının akademik çalışmalara dönüşmesi:* Erken çocukluk döneminde çocukların dili oldukça hızlı bir değişim gösterir ve dışarıdan daha kolay gözlemlenir. Çocuklar okul çağına geldiklerinde dil becerileri önemli ölçüde değişmeye devam etse de dışarıdan fark edilmesi önceki dönemlere göre kolay olmayabilir. Bu nedenle çocuğun dil becerileri geliştirmek ve yapılan çalışmaların sürekliliğinin koruması için bu dönemde çocuğun dil becerilerinde ortaya çıkan değişimlerin fark edilmesine yardımcı olmak uzmanlar için önemli bir görevdir.

Yapılan görüşmelerden elde edilen veriler, İlayda ile dil eğitimi çalışmalarına verilen ağırlığın akademik becerileri desteklemeye kaydığını çünkü ailenin beklentilerinin değiştiğini göstermektedir. Bahar Öğretmen ailenin İlayda'ya yönelik değişen beklentileri olduğunu ancak dil becerilerin gelişimi için çalışılmaya devam edilmesi gerektiğini belirtmiş ve “Birkaç kez paylaşmaya çalıştım ama sanırım daha bu, buna dönük ders istiyorlar. ben de ona göre yapmaya çalışıyorum.” ifadesiyle bu konuda aile ile neler yaptığını açıklamaktadır. Can Öğretmen de İlayda'nın dil gelişiminin bir platoya ulaştığını ve ailenin de bir müddet sonra değişimi fark edemediğini; ailenin “...hocam zaten bu kadar. Hani olmuyo işte.” şeklinde düşünmeye başladığını ve beklentilerinin “O an çok daha başka bi ihtiyacı var. Bunu halletsek çok daha şey olur gibi yaklaştılar.” şeklinde değiştiğini bildirmiştir. İlayda ile yaptıkları çalışmaları

“Çünkü bu gözle görülebilir bi fark yaratmıyo artık.” şeklinde belirtmiş, İlayda'nın geçmişte yapamadıkları ile şimdi yapabildikleri arasındaki farkı ailesinin görmekten uzaklaştığını şöyle ifade etmiştir:

Can Öğretmen: “Şu an hani konuşmada çok büyük oranda şey sesleri alabildiği kadarını aldı. Bunları alsa çok büyük fark yaratacak aslında ama bunlar işte hala böyle şey sallantıda. Az oranda kullanılıyo ve çok uzun zamandır az oranda kullanıyo. Ondan önceki süreçte de hani o ivmeli, lineer gidiş orda, ordaki çok büyük değişimi çok büyük değişimmiş gibi görüyolarmış gibi düşündürmüyo bana.”

Can Öğretmen bu konuda aileye yönelik yaptıklarını “Söylüyorum ama söylemek yetmiyo.” şeklinde belirtmiş ve sesletim eğitimi sürecinde aile ile farkındalık çalışmaları yapmanın zor olduğunu “Aynı bi terapi yapar gibi aileye de bunun kazandırılması gerekebiliyo...buna yönelik İlayda'da dediğim gibi...söylemekle yetiniyorum çünkü çok vakit alan şeylerden bitanesi. İşte çocukla terapi yapıyorsunuz aileyle de terapi yapmak gibi bişeye dönüşüyo olay. Bunu çok yapma imkânım da olmuyo açıkçası.” sözleriyle ifade etmiştir.

Sürece genel olarak bakıldığında destek eğitim seanslarındaki ağırlığın İlayda'nın dil becerilerine yönelik çalışmalardan akademik becerilerine yönelik çalışmalara kaydığı görülebilmektedir. İlayda'nın dil becerilerine yönelik çalışmalara hala ihtiyaç duyduğu öğretmenleri tarafından belirtilmekte ancak dil becerilerinde görülen hızlı değişimin azalmasıyla beraber ailenin farkındalığının desteklenmesi ihtiyacı karşılanamamaktadır.

*İlayda'nın akademik yaşantıları:* İlayda'nın okuldaki sınıfında dört arkadaşı vardır (Funda Öğretmen ile görüşme, 22.11.2021). Derslerini arkadaşlarıyla beraber sınıfta yaparlarken “U” şeklinde, bireysel ders yaparken ise öğretmeniyle yan yana oturmaktadır (Osman Öğretmen ile görüşme).

İlayda'nın akademik yaşantılarının bir kısmı da internet üzerinden geçmiştir. Kovid-19 küresel salgını nedeniyle yüz yüze eğitime ara verilmiş, daha sonrasında internet üzerinden eğitim süreci (online eğitim) başlamıştır. Online eğitim sürecinde belirlenen ders saatlerinde öğrenciler ve öğretmenler bilgisayar karşısında hazır olmuş ve kameraları ile sesleri açık olacak şekilde derslere katılmışlardır. Bu süreçle İlayda da aynı şekilde derslere katılmış ancak derslere annesi de eşlik etmiştir (Fatma Hanım ile görüşme, Funda Öğretmen ile görüşme). Fatma Hanım süreçte İlayda'nın yanında oturmuş ve zaman zaman, derste öğretmenin sorduğu soruları İlayda'ya tekrarlamış ya da “Öğretmenin ne dedi?” diyerek kontrol sağlamıştır.

İlayda'nın okul öğretmenleri, MEB ortaokul müfredatını takip ettiklerini ancak konuları öğrencilerin düzeyine göre belirlediklerini bildirmişlerdir (Funda Öğretmen ile görüşme, Osman Öğretmen ile görüşme). Okuldaki öğretmenler malzemelerden, dersi anlatış şekillerine göre, her anlamda öğrencilerin düzeyine göre hazırlık yaparak ve dersi işleyerek müfredata devam ettiklerini ifade etmişlerdir. Diğer yandan matematik derslerine giren Funda Öğretmen İlayda'nın derste aktif olduğu, akademik olarak iyi performans sergilediğini ifade ederken, Türkçe derslerine giren Osman Öğretmen İlayda'nın derslerde çekingen olduğu ve akademik olarak yavaş geliştiğini söylemiştir. Bahar Öğretmen de İlayda'nın matematik performansının okuma-anlama performansından daha iyi olduğunu "İlayda'nın gerideydi baya matematik. Şimdi ilerledi ama okuma anlama düştü." cümleleriyle ifade etmiştir.

Osman öğretmen İlayda'nın derslerde genellikle parmak kaldırıp derse katılmadığını ve "arkadaşın ne dedi", "tekrarla" gibi sorular sorduğunda söz aldığını belirtmiştir. Bunun nedeninin, maskeden dolayı bazı şeyleri anlayamaması olduğunu düşünmektedir. Bunun yanı sıra İlayda'nın akademik performansı için "Akademik olarak belli bi gelişim içerisinde ama çok hızlı bi gelişme göremiyorum yaa." Yorumunda bulunmuştur. Funda Öğretmen ise İlayda'yı daha önce gördüğü kadarıyla derslerde zorlanabileceğini düşünmüş ancak derslere girmeye başlayınca yanılmış olduğunu "...derste de çok zorlanan bir çocuk olabileceğini düşündüm, bu bi öngörüydü. Ama İlayda o anlamdan beni yanılttı. Aslında derste gayet katılımcı. Yani hani şey değil, akademik olarak da hani iyi bi öğrenci olabilir daha da iyi olacağına inanıyorum ben." sözleriyle ifade etmiştir. Funda Öğretmen İlayda'nın akademik becerilerini değerlendirdiğinde "...normal yaşıtı olan bir çocuğu... onu da on desek, onu da hani dört olarak nitelendirebilirim." sözleriyle normal işiten bir akranı ile İlayda arasındaki farkı betimlemiş ancak hazırladıkları özel ortam nedeniyle bu kıyaslamının genellenmesi hakkında dikkatli olunması gerektiğini belirtmiştir. Funda Öğretmen ayrıca hem İlayda'nın hem sınıf arkadaşlarının güncel MEB matematik programında yer alan konularda ne türden zorluk yaşadıklarını şöyle örneklendirmiştir:

Funda Öğretmen: "...bizim öğrencilerimiz mesela mekanik olarak işlemi yapabiliyo olsa da okuma ve anlamadan kaynaklanan sıkıntılardan dolayı beceri temelli sorularda, o tip sorularda zorlanıyorlar, anlamakta çok zorlanıyorlar. Dolayısıyla çocuklar kendilerini çok başarısız hissediyorlar." (Funda Öğretmen ile görüşme, 22.11.2021)

Funda Öğretmen İlayda'nın akademik anlamda sınıf arkadaşlarından çok farklı olmadığını ancak işitsel becerilerinden dolayı zorlanabileceğini "...mesela diğer

arkadaşı belki çok daha rahat iletişim halinde, sesi alıyo işte çok daha belki anlamlandırıyoken İlayda bunun için daha fazla çaba sarf etmek zorunda. Ama bununla da kişisel olarak İlayda'nın o hani hırsı çabası olduğu için de rahat götürüyo.” şeklinde ifade etmiştir. Bahar Öğretmen'in de “...diğerlerinden farklı zaten. (işitme) Engeli olduğu için. E bi kez daha farklı. Yani sanırım sesleri çok daha robotik mi duyuyo artık çok daha farklı duyuyo heralde.” sözleri Funda Öğretmen'in sözlerini desteklemektedir. Hem Funda Öğretmen hem Bahar Öğretmen İlayda'nın kişisel özelliklerinin gelişimini desteklediğini vurgulamıştır.

Bahar Öğretmen İlayda ile birebir derslerinde akademik çalışmalar yaparken çizimlerden yararlandığını belirtmiş; derslerinde çizim kullanmanın, İlayda'nın ilgisini çektiğini, dersi eğlenceli hale getirdiğini ve Görsel 3.2.'deki gibi çizerek anlattığında İlayda'nın daha iyi anlayabildiğini söylemiştir. İlayda'nın çizimlerle anlatıldığında eğlendiği video kayıtlarında da görülmektedir. Dersi çizerek anlatırken İlayda zaman zaman çizdikleri küçük resimlerden bahsetmiştir (12. Video kayıt). Bahar Öğretmen İlayda'ya hoşuna gidip gitmediğini sorduğunda İlayda “Evet öyle hoşuma gitti. Çok güzel olmuş. Ben böyle çok seviyorum.” cevabını vermiştir. Dersi İlayda'ya göre bu şekilde uyarladığını ifade eden Bahar Öğretmen yaptığı örnek bir uygulamadan şöyle bahsetmiştir:

Bahar Öğretmen: “Mesela diyelim ki geçen de fen dersinde işte çiçeklerin şeyini işliyolarmış işte organları... Üreme organları, dişi organ, erkek organ vesaire falan bişeyler... işte dişi organa bi tane kız çizdim... Erkek organa erkek çizdim...”

Diğer yandan Bahar Öğretmen İlayda'nın ilerleyen akademik yaşantılara artık ayak uydurmakta zorlandığını, sadece onu anlayabildiği için yardımcı olabildiğini çünkü ortaokul ve üstü seviyelerdeki akademik konulara hâkim olmadığını belirtmiştir. Can Öğretmen ise dersleri her çocuk için uyarladığını “...yapılacak bişey var, yapılacak ama bu çocukta biraz daha farklı yapılır...” şeklinde ifade etmiştir. İlayda'nın dersleri çok çabuk bitirmeyi sevdiğini, dersin kalan kısmında da oyun oynamayı ya da bağımsız etkinlikler yapmayı sevdiğini ifade etmiştir.

Video kayıtlarında İlayda'nın okuma yaşantıları olduğu görülmüş ancak sonrasında okuduğunu anlatma, sözlü ve yazılı sorulara cevap verme gibi okumadan sonra gerçekleştirilen etkinliklerin uygulanmasına rastlanmamıştır. Çalışmaların yönergelerinin de çoğu zaman Bahar Öğretmen tarafından okunduğu görülmüştür. Örneğin sosyal bilimler dersinde “Şimdi bak bakalım. Aşağıda doğal varlık ve tarihi

eser türlerini örnekler verilmiş. Siz de boş bırakılan yerlere örnekler yazınız...” şeklinde yönergeyi okumaya geçmiş ve “Biz de boş bırakılan yerlere örnekler yazalım. Şuraları örnek yazacağız biz de.” diyerek parmağıyla boşlukları işaret ederek ne yapılacağını açıklamıştır (5. Video kayıt). Bu yaşantıda İlayda'nın kendisinin okuyarak anlama ulaşıp ulaşmadığı kontrol edilmemiştir. Diğer yandan aynı derste Bahar Öğretmen araştırmacıya bir konu hakkında açıklama yaparken İlayda araya girmiş ve “Kötü insanlar zarar verebiliyo.” demiştir. İlayda önünde tarihi eserlere zarar vermek ile ilgili bir yazının bulunduğu sayfadaki metni okumuş ve buradan ilgili bir anlam çıkararak paylaşmıştır. Bu durumda Bahar Öğretmen İlayda'nın katkısını kabul edip derse devam etmiştir. Buradan hareketle İlayda'nın okuduğunu anlayabildiği ve anlatabildiği söylenebilir.

Aileye ve öğretmenlere, İlayda'nın lise dönemine ilişkin planları sorulduğunda ise Fatma Hanım “İ... lisesi de olsa bizim çocuklarımız açısından çok daha iyi olur, yani İ... lise. Tamam çocuklarımız dışarda eğitim alsınlar hani normal liselere gitsinler ama maalesef bi beyin sapı, hani ebeveyn olarak çocuğumuzu keşke İ... lise de olsa daha güzel olur.” sözleriyle İlayda'nın kaynaştırma eğitimine devam etmesini istemesine rağmen İlayda'nın ABI kullanmasından dolayı kaynaştırmada zorlanacağını düşündüğü, işitme kayıplı çocuklara yönelik bir lise olsaydı İlayda'nın oraya gitmesini isteyeceğini belirtmiştir. Osman Öğretmen de İlayda'nın mevcut performansı düşünüldüğünde, kaynaştırma ortamında nasıl zorlanacağını “Her şeyden önce dilin çok iyi olması lazım. Dinlemenin iyi olması lazım. İlayda, ya otuz kişilik, kırk kişilik bi sınıfta, arka arkaya oturan bi sınıfta yapması mümkün değil bence yani.” sözleriyle ifade etmiş ve şimdiki sınıfına benzer bir düzende, özel hazırlanmış bir çevrede eğitim alırsa gelişebileceğini “...böyle özel ortamlarda bulunursa İlayda gelişimini sürdürür. Bana göre.” şeklinde düşüncelerini belirtmiştir. Bahar Öğretmen de İlayda'nın lise döneminde kaynaştırma eğitiminde akademik olarak akranlarının gerisinde kalabileceğini, dilsel ve iletişimsel olarak zorlanabileceğini ve bunların sonucunda içine kapanabileceğini düşünmektedir. Funda Öğretmen ise birçok faktörün etkisinde olan bu süreç hakkında şöyle yorumda bulunmuştur:

Funda Öğretmen: “...gidiceği okula, bulunacağı eğitim ortamına göre değişecek ve şekillenicektir. Yani şu anda hani şimdiden böyle bi öngörüü yapamıyorum açıkçası. Sistem nasıl olucak değişecek mi hangi okula gidicek nasıl bir eğitim ortamını içinde olucak şimdi bunlar hep etkileyecek şeyler. Dolayısıyla hani şu anda onu kestiremem.” (Funda Öğretmen ile görüşme, 22.11.2021)



## **4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

### **4.1. Tartışma ve Sonuç**

Bu araştırmada ABI kullanan bir çocuğun dil ve iletişim davranışları incelenmiştir. Araştırmada, dil ve iletişim davranışlarını incelemek amacıyla video kaydı ile gözlemler yapılmış, aile ve öğretmenler ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiş, belge ve ürünler toplanmıştır. Elde edilen bulgular gerektiğinde betimsel gerektiğinde tümevarımsal olarak analiz edilmiş ve bulgular bölümünde sunulmuştur. Elde edilen bulgular, alanyazında ABI kullanan çocukların dil ve iletişim becerilerini inceleyen ulusal ve uluslararası araştırmalarla karşılaştırılmış ve sonuçlar dil ve iletişim becerileri bağlamında tartışılmıştır.

#### **4.1.1. ABI uygulanması kararı alınmasında ve ABI uygulandıktan sonraki süreçte yaşananlar**

Bakım vermek normal bir ebeveyn görevi olarak kabul edilirken, uzun süreli işlevsel kısıtları olan bir çocuğun ihtiyaç duyduğu yüksek düzeydeki bakımı sağlamak zor olabilir ve ebeveynleri hem fiziksel hem de bilişsel olarak etkileyebilir (Benjak, Vuletic Mavrincac, & Pavic Simetin, 2009). Bunun yanı sıra işitme kaybı olan çocukların işitme restorasyonunun sağlanma biçimleri de aileyi etkilemektedir. İşitme cihazı takan çocukların aileleri ile Kİ kullanan çocukların ailelerini içeren bir çalışmada, her iki ebeveyn grubunun tanı anında özellikle stresli hissetmesine rağmen operasyon nedeniyle Kİ uyumunun duygusal olarak daha yüksek sıkıntı ile karakterize edilen bir aşamaya yol açtığı görülmüştür (Spahn, Richter, Burger, Löhle, & Wirsching, 2003). Bunun yanı sıra ABI cerrahisi ve programlamasının çocuk için Kİ' tan daha yüksek bir risk taşıdığı bilinmektedir (Eisenberg, ve diğerleri, 2018, s. 249; Vincent, 2012). İlayda'nın ailesinin de risklerin farkında olduğu görülmektedir. Bu sebeple sürecin aile açısından yarattığı zorluk büyümüş olabilir.

İmplantasyonun risklerinin yanı sıra, implant uygulandıktan sonraki süreç ve ailenin implanttan bekledikleri de aile dinamiğini etkilemektedir. ABI kullanan çocuklarının konuşmayı anlama sonuçları düşük olsa da aileler, yaşam kalitesine ilişkin olumlu görüş bildirmişlerdir (Sennaroğlu, ve diğerleri, 2009; Asfour, Friedman, Shapiro, & Roland Jr., 2018). Ebeveynlerin görüşlerini alan bir çalışma, ailelerin çocuklarının işiten dünyanın bir parçası olacağı umuduyla implanta devam ettiklerini ve olumlu bir tutuma sahip olmak ile iyi bilgilendirilmiş olmanın implantasyon sürecinin

önemli bir parçası olduğunu düşündüklerini rapor etmiştir (Asfour, Friedman, Shapiro, & Roland Jr., 2018). Aynı zamanda sözlü iletişim ile yaşam kalitesi algıları arasında doğrudan bir ilişki olduğu görülmüştür (Fortunato-Tavares, Befi-Lopes, Bento, & de Andrade, 2012). Araştırmadan elde edilen bulgular alanyazın ile uyumludur. İlayda' nın ailesi bir şekilde çocukları ile iletişim kurabileceklerini ancak en küçük bir şansları bile olsa İlayda' nın işitmesini istediklerini söylemiştir. Ameliyata ilişkin almış oldukları riske karşın bu kararı almalarındaki temel nedenin, çocuklarının sese erişimini sağlayarak sözlü dili edinmesini istemeleri olduğunu ifade etmiştir. Ailenin işitmeyi sağlama çabalarının ilk günden beri var olduğu görülmüş, İlayda' nın işitmesini mümkün olduğunca destekledikleri düşünülmüştür. Bu bulgu benzer motivasyona sahip aile görüşlerini içeren raporlar ile uyumludur (Sennaroğlu, ve diğerleri, 2009; Asfour, Friedman, Shapiro, & Roland Jr., 2018).

Yapılan araştırmalar aileye yapılan danışmanlığın da çok önemli olduğunu vurgulamaktadır (Otto, Brackmann, Hitzelberger, Shannon, & Kuchta, 2002, s. 1069; Sennaroğlu, ve diğerleri, 2016; Deep, Choudhury, & Roland Jr., 2019). Araştırmadan elde edilen bulgular, İlayda' nın işitme kaybının tanılanmasından günümüze dek olan süreçte ailenin iyi takip edildiğini göstermektedir. Aile implantasyonun risklerine rağmen cerrahi ekibe çok güvendiklerini ve implantasyon sonrası aldıkları eğitimden çok fayda sağladıklarını bildirmiştir. İlayda ve ailesi süreç içinde ihtiyaç duyabilecekleri birçok hizmetten yararlanmıştı: iyi cerrahi bilgilendirme, makul beklentiler oluşturma, erken eğitim, aile eğitimi, dil eğitimi, akademik destek, odyolojik destek, konuşma terapisi hizmetleri bu ailenin faydalandığı hizmetlerdir. Tanı konur konmaz çocuklarını desteklemeye daha eğilimli ve özenli davranan ailelerde yer alan, kapsamlı işitsel-sözel eğitim ve gelişimsel destek alan çocukların daha iyi gelişim gösterdiği bildirilmiştir (Sennaroğlu, ve diğerleri, 2009). İlayda' nın ailesi tanılanmalarından bu yana kendilerine sunulan tüm hizmetlere aktif bir şekilde katılmıştır. Ailenin bu tutumunun İlayda' nın dil ve iletişim berilerini desteklediği düşünülmektedir.

İşitme kalıntısı olan bir çocuk implantasyondan önce işitme cihazı kullandığında sözlü dil gelişimi daha iyi optimize edilir (Niparko, ve diğerleri, 2010; Szarkowski, 2019). Alanyazın ile karşılaştırıldığında; elde edilen bulgularda İlayda' nın işitme kaybı tanılandıktan sonra hemen işitme cihazı kullanmaya başlaması paralellik göstermektedir. Diğer yandan süreç içinde İlayda' nın işitme sınırlarının olmadığı/az

gelişmiş olduğu fark edilmiştir. Bu durumda işitme cihazı kullanmanın sonraki işitme ve dil becerileri üzerinde marjinal bir fayda sağladığı söylenebilir.

İmplantasyondan sonra dil becerilerinin ilerlemesinin İlayda'nın kişisel özellikleri, ek engelinin olmaması, ailenin sürece dahil olması, uzmanların sağladığı destek, uygun beklentilere sahip olma gibi faktörlerden etkilendiği söylenebilir. Alanyazında da ek engelin yokluğunun (Sennaroğlu, ve diğerleri, 2009; Colletti, Shannon, & Colletti, 2014; Asfour, Friedman, Shapiro, & Roland Jr., 2018), çocukla ilgilenen uzmanların iş birliğinin (Teagle H. F., Henderson, He, Ewend, & Buchman, 2018), uygun beklentiler oluşturmanın (Sennaroğlu, ve diğerleri, 2016) dil becerilerindeki gelişme ile pozitif yönde ilişkili olduğu belirtilmektedir. Diğer yandan kısıtlı konuşma algısına ilişkin bulgular (Teagle H. F., Henderson, He, Ewend, & Buchman, 2018; Deep, Choudhury, & Roland Jr., 2019; Fernandes, de Queiroz Teles Gomes, Tsuji, Bento, & Goffi-Gomez, 2020) araştırma verileri ile uyuşmamakta, İlayda görsel ve işitsel bilgileri birleştirerek konuşmayı anlamaktadır. Konuşmayı anlama becerileri birçok değişkenden etkilenebilir. Raporlardaki, konuşmayı anlama becerileri düşük bulunan çocuklara en erken iki yaşından sonra ABI uygulanmıştır. İlayda ise görece daha erken bir yaşta, bir buçuk yaşında implant kullanmaya başlamıştır. Daha küçük yaşlarda ABI uygulanan çocukların konuşmayı anlama becerilerinde daha iyi sonuçlara sahip olduğunu belirten araştırma raporları vardır (Colletti, Shannon, & Colletti, 2014; Aslan, ve diğerleri, 2020). Öte yandan konuşmayı anlama becerileri düşük bulunan gruplarda CHARGE Sendromu, Otizm spektrum bozukluğu gibi başka tanısı/engeli bulunan çocuklar da yer almaktadır. Araştırma sonuçları işitme kaybının dışında bir tanıya daha sahip olan çocukların ABI kullanımından daha az fayda gördüğünü belirtmektedir (Sennaroğlu, ve diğerleri, 2009; Colletti, Shannon, & Colletti, 2014; Asfour, Friedman, Shapiro, & Roland Jr., 2018). İlayda'nın başka bir tanısının/engelinin olmaması konuşmayı anlama becerilerinin gelişiminde olumlu bir etkiye sahip olabilir. Sonuçları etkileyen bir başka değişken de kullanılan iletişim modunun seçimi olabilir. Konuşmayı anlama becerileri düşük bulunan gruplardaki çocukların kullandıkları belirtilen iletişim modları tüm iletişim, ipuçlarıyla konuşma, işaretlerle desteklenen İngilizce ya da sözlü dil ile işaret dilinin beraber kullanılması gibi iletişim biçimleridir. İlayda ise doğal işitsel-sözel yaklaşımı temel alan bir iletişim biçimi kullanmaktadır. Bunun yanı sıra Fernandes ve arkadaşları (2020) ABI uygulanan çocukların konuşmayı anlama skorlarının düşük olması nedeniyle “dudak okuma” gibi

ek iletişim stratejilerinin kullanılmasını önermektedir ancak konuşma algısının hem görsel hem de işitsel süreçleri içerdiği artık açıkça belirlenmiştir (Campbell, 2008). Çocuklar 2,5 yaşından önce bir implant aracılığıyla işitsel deneyim sahibi olduklarında ve işitsel bilgiyle tutarlı bir şekilde konuşmacının yüzündeki görsel ipuçlarını kullanmayı öğrendiklerinde konuşmayı anlama becerilerinin geliştiği yönünde raporlar vardır (Schorr, Fox, van Wassenhove, & Knudsen, 2005). Öte yandan dinlemeye çok az yer veren iletişim modlarının kullanımı çocuğun görsel ipuçlarına daha çok güvenerek konuşmayı anlama becerilerini olumsuz yönde etkileyebilir. Bunun yanı sıra çocukların kullandıkları implantların ses işleme stratejileri de sonuçları bir miktar etkilemiş olabilir. Farklı stratejilerin konuşmayı anlama sonuçları üzerinde değişkenlik gösteren etkilerinin olduğu, implant kullanan bireylerin en iyi performansı elde etmeleri için ortak bir strateji belirlenmesi yerine işitsel gelişim ve bireysel ihtiyaçların göz önünde bulundurularak kişiye özel bir strateji belirleyerek konuşmayı anlama becerilerini desteklemek önemli görünmektedir (Özbal Batuk, Değirmenci Uzun, Koska, Özses, & Özbaş, 2021). Bu işleme stratejileri sesin frekans, zaman gibi özelliklerini etkilemektedir. Yüksek frekanslarda yer alan konuşma sesleri konuşmanın anlaşılmasında en çok bilgiyi taşımaktadır (Cole & Flexer, 2020) ve Can Öğretmen İlayda'nın yüksek frekanslardaki konuşma seslerini üretme çalışmalarında çok hızlı ilerlediğini bildirmesi, İlayda'nın sesin frekans yönünden bilgileri daha az zorlanarak anlaması anlamına gelebilir. Konuşmayı anlama becerileri düşük bulunan çocuklar bu frekanslarda zorlanıyor olabilir. Can Öğretmen'in "...işitme cihazı kullanıyosan işte bi optimum noktaya getirmek gerekiyo." sözleri bu bulguyu desteklemektedir (Can Öğretmen ile görüşme, 58. Dakika). Tüm bu değişkenlerin yanı sıra biliş ve kişilik gibi çocuğun kendisi ile ilgili özellikleri, aileler ile ilgili faktörler, çevre ile ilgili faktörler gibi kontrol edilmesi daha güç etkenlerin varlığı da sonuçlar arasındaki farkı oluşturmuş olabilir.

#### **4.1.2. İlayda'nın dil ve iletişim becerileri**

İşitme kaybı dil edinme yeteneğini ve sözlü iletişim becerilerini azaltarak sosyal iletişimde sınırlamalara neden olabilir (ASHA, 2015; Aras, Stevanoic, Vlahovic, Kolaric, & Kondic, 2014). Araştırmalar, implant tarafından sağlanan gelişmiş işitsel kapasitenin implant uygulanan çocuklar için dil gelişimi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu, ancak bu çocukların çoğunun yaşa uygun konuşma dili becerilerini

geliştirmesini ve akademik müfredatın diline erişmelerini sağlayacak destek eğitime hala ihtiyaç olduğunu göstermektedir (Toe & Aatsch, 2013). İşitme kayıplı çocukların iletişim ve dil becerilerini edinmelerine katkıda bulunacak pek çok yaklaşım vardır. Esas olan bunlardan birine erken yaşta karar vermek ve bu yaklaşımın gereklerine tamamıyla uymaktır (Uzuner, 2003, s. 103).

İlayda'nın iletişim döngülerinde dinleme ve konuşmaya dayalı dili kullandığı ancak konuşma eşinin yüzündeki görsel ipuçlarına da ihtiyaç duyduğu görülmektedir. Konuşma genellikle yalnızca işitsel bir algı olarak düşünülse de konuşmacının yüzü görüldüğünde öncelikle konuşmacının yüz ifadesi ve dudak hareketlerinden elde edilen bilgiler konuşmayı anlamaya büyük bir katkı sağlar (McGurk & MacDonald, 1976; Erdener, 2015). Görsel-işitsel organizasyon olarak adlandırılan bu durum, çoğu insanda merkezi sinir sisteminin konuşma algısını oluştururken akustik bilgiyle konuşmacının yüzündeki görsel bilgi gibi farklı duylardan gelen bilgileri, her duyunun kendi başına oluşturabileceğinden daha doğru bir algı oluşturmak için filtreleme ve birleştirme sürecidir (Butera, Stevenson, Gifford, & Wallace, 2021). Birçok implant kullanıcısı sadece gürültülü ortamlarda değil, çoğu dinleme ortamında konuşmayı anlamak için görsel-işitsel organizasyona güvenir (Butera, Stevenson, Gifford, & Wallace, 2021; Bernstein, Jordan, Auer, & Eberhardt, 2022). ABI kullanan çocuklar Kİ kullanan çocuklara göre fonem tanıma becerilerinde (Teagle H. F., Henderson, He, Ewend, & Buchman, 2018; Baş & Yücel, 2021) ve iletişimde sadece işitsel kanalla konuşma algısına ulaşmakta zorlanabilir. Bu nedenle iletişimde görsel-işitsel organizasyonu sağlamak üzere dudak okuma gibi görsel ipuçlarını kullanabilirler (Yücel, Aslan, Özkan, & Sennaroğlu, 2015; Sennaroğlu, ve diğerleri, 2016; Fernandes, de Queiroz Teles Gomes, Tsuji, Bento, & Goffi-Gomez, 2020). Yapılan bir araştırmada ABI kullanan çocukların Kİ kullanan çocuklara kıyasla işitsel duyu profilinde daha düşük performans gösterdiği, görme duyu profilinde ise daha yüksek performans gösterdiği görülmüştür (Baş, 2021). Bu sebeplerle görsel ipuçları, ABI kullanan çocukların konuşmayı anlamaları için önemli bir unsurdur. İlayda'nın kendisi de dudak okumayı kullandığında konuşmayı daha rahat anladığını belirtmiş; İlayda'nın ailesinin ve öğretmenlerinin de iletişim becerilerini bir bütün olarak geliştirmeyi amaçladıkları, doğal iletişim döngülerinde yer aldıkları görülmüştür. Diğer yandan görsel ve işitsel bilgilerin kullanılmasında denge sağlanması da önemlidir. ABI kullanan çocukların görsel ipuçlarına daha fazla güvenmesi, implantlarından gelen işitsel ipuçlarını

işleme becerilerini geliştirmelerini yavaşlatabilir. Bunun yanı sıra, yapılan araştırmalar da seçilen iletişim modunun ve eğitim dilinin konuşmayı anlama becerileri üzerindeki etkilerini incelemiş, sözlü dile daha fazla vurgu yapan iletişim modlarını kullanan çocukların daha iyi konuşmayı anlama becerilerine sahip olduğu bildirilmiştir (Lachs, Pisoni, & Kirk, 2001; Dettman, Wall, Constantinescu, & Dowell, 2013). İlayda'nın görsel ipuçlarına erişiminin tamamen engellenmeden, dinlemeyi kullanarak konuşmayı anlama becerilerinin desteklenmesine devam edilmesi önemli görünmektedir.

Bunun yanı sıra İlayda'nın dijital ortamlardan gelen işitsel ipuçlarını kullanarak konuşmayı anlama konusunda zorlandığı bulunmuştur. İlayda'nın daha üst düzey bir işitsel algılama olarak ifade edilebilen telefonla konuşma becerisinin henüz gelişmediği görülmektedir. Telefon sohbetlerinde görsel ipucu hiç yoktur ve sesin frekans özelliklerinde ortaya çıkan kimi değişiklikler işitsel bilginin daha zengin biçimde algılanarak yorumlanmasını gerektirmektedir. ABI tarafından sağlanan kısıtlı işitsel bilgi bu becerinin gelişimini zorlaştırmaktadır (Butera, Stevenson, Gifford, & Wallace, 2021). İlayda'nın bu düzeydeki becerilerini geliştirmesi için desteklenmeye ihtiyacı bulunmaktadır.

Dijital ortamlar gibi, Kovid-19 salgını nedeniyle alınan tedbirlerin de İlayda'nın konuşmayı anlama becerilerini olumsuz etkilediği söylenebilir. Kovid-19, şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2'nin neden olduğu bir hastalıktır ve kişiden kişiye oldukça bulaşıcıdır. Bu nedenle Dünya Sağlık Örgütü salgın boyunca burnu ve ağzı kapatan medikal maskelerin kullanımını önermiş ve maske kullanımı birçok alanda zorunlu hale getirilmiştir. Yüz maskeleri, görsel ipuçlarının ve işitsel ipuçlarının kaybı ile iletişimi bozma potansiyeline sahiptir (Poon & Jenstad, 2022). İlayda'nın konuşmayı anlamada işitsel bilgi ile görsel bilgiyi birleştirdiği göz önüne alındığında salgın döneminde konuşmayı anlamakta ve iletişim kurmakta zorlandığı söylenebilir. Yapılan bir araştırmada “Yüz maskesi takan başkalarını anlamak sizin için ne kadar kolay veya zor oldu?” sorusu sorulan işitme kayıplı bireylerin %81'inin yüz maskesi takan diğer kişileri anlamakta zorluk çektiği; işitme kaybı derecesi arttıkça “zor” yanıtına doğru bir eğilim olduğu bildirilmiştir (Yi, Pingsterhaus, & Song, 2021; Poon & Jenstad, 2022). Bu bilgi mevcut araştırma sonuçları ile uyumludur; öğretmenleri ve İlayda da maske olmadığında konuşmayı daha iyi anladığını belirtmiştir.

Konuşulan dile sınırlı erişim çocukların dil becerilerini olumsuz etkilemektedir. ABI kullanan çocukların sözcük dağarcıklarının akranlarınınkinden daha sınırlı olduğu (Yücel, Aslan, Özkan, & Sennaroğlu, 2015), Kİ kullanan ve normal işiten çocuklarla karşılaştırıldıklarında sözcük karmaşıklığı bakımından anlamaları ve ifade etmeleri arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Faes & Gillis, 2020). İlayda'nın sözcük dağarcığı ve sözcükler arası ilişkileri içeren dil becerilerine bakıldığında sözcük dağarcığının gelişmeye devam ettiği ancak soyut türdeki sözcükleri anlamakta zorlandığı görülmüştür. Aynı zamanda kısa ve basit ifadeler ile konuştuğu, uzun ve karmaşık cümle yapılarını kullandığı zamanlarda ise genellikle dil bilgisel olarak hatalı kullanımlarının olduğu görülmüştür. Pek çok soyut kavramın anlaşılması ve ifade edilmesi işitme kayıplı çocuklar için zor olmaktadır (Kelly, 2009). Bilinmeyen sözcüklerin kullanıldığı iletişim etkinliklerinde iletişim ortakları genellikle görsel destek olarak bahsedilen sözcüğün resmini göstermektedir. Ayrıca ABI kullanan çocukların Kİ kullanan çocuklarla kıyaslandığında, üst bilişsel beceriler gerektirmeyen kısa süreli çalışma belleğinin kullanıldığı dil yapılarında benzer performansa sahip olduğu ancak üst bilişsel beceriler gerektiren dil yapılarında daha düşük performans sergilediği görülmüştür (Baş, 2021). Mevcut araştırmadan elde edilen bulgular alanyazın ile benzerlik göstermektedir. Üst düzey bilişsel beceriler gerektiren dil yapıları, soyut sözcük türlerini içerebilir ve sözdizimsel olarak daha karmaşık olabilir.

Sözlü dil, okuma ve yazma becerilerini geliştirmede çok önemli bir rol oynadığından ve bunun tersi de geçerli olduğundan, sözlü dil hem okuma ve yazma aktivitelerinden bağımsız olarak hem de okuma ve yazma gelişimi ile bir ilişki içinde gelişmelidir (Menyuk, 1999, akt. Turnbull & Justice, 2015). Diğer yandan okul çağı çocuğu olan İlayda'nın yazılı dil kaynaklarından gelen yaşantılarıyla ilgili sınırlı gözlem yapılabilmiş olması araştırmanın bir sınırlılığı olarak düşünülebilir. Yapılan gözlemlerde bu türden yaşantılara ilişkin birçok fırsat ortaya çıkmasına rağmen Bahar Öğretmen'in dersi yetiştirmeye çalışma kaygısı nedeniyle bu türden yaşantıların daha hızlı geçildiği düşünülmüştür (Araştırmacı Günlüğü, s.370-376). Örneğin Bahar Öğretmen'in, İlayda'nın düşünüp yazması gereken etkinliklerde "Hadi bişey bulalım hemen. Hızlı biraz." şeklinde kurduğu cümle, daha yazacakları çok şey olduğu ve her birinde uzun uzun düşünülürse dersin yetiştireceği kaygısını yansıtıyor gibi görünmektedir (3. Video kayıt). Rehabilitasyon merkezlerinde bireysel eğitim seansları kırk dakika sürmektedir ve çocukların haftada iki seans bireysel destek eğitim hakları

bulunmaktadır. İlayda'nın sahip olduğu haftalık iki seans genellikle biri Bahar Öğretmen ile, diğeri Can Öğretmen ile olacak şekilde dağıtılmaktadır. Haftalık kırk dakikalık destek eğitim seansları, İlayda'nın evden getirdiği içerikler için yeterli olmamaktadır. İlayda her hafta farklı bir dersin farklı bir konusu hakkındaki ödevini destek eğitim seansına getirmektedir. Bu durumda Bahar Öğretmen'in dersi planlaması ve İlayda için uygun amaçlar edinmesi mümkün olmamaktadır. Bahar Öğretmen'in hem akademik hem dil çalışmaları için vakit bulamadığını "...hepsine birden de çalışmam ama. Bunu yapamam...kırk dakkada verebilceğim bişey çok kısıtlı." şeklinde ifade etmesi bu düşünceyi desteklemektedir.

Sosyal iletişim becerileri, dili farklı nedenlerle kullanma, dili dinleyiciye göre değiştirme ve sohbeti düzenleyen kuralları takip etme gibi öğeleri içermektedir (ASHA, 2022). Basit bir sohbet etme eylemi, günlük bir olay olmasına rağmen, insan bilişinin üst düzeyde kullanılmasına neden olan çeşitli bilgi ve becerilerin kullanımını gerektirir. İletişim döngülerinde iletişimi sürdürmek, iletişime dahil olan tüm katılımcıların sorumluluğudur. İlayda'nın iletişim döngülerinde iletişim partnerini cevapsız bırakması, iletişimi yürütme sorumluluğunu iletişim partnerine yüklemektedir. İlayda böyle durumlarda konuşmak için isteksiz olduğunda, "bunun hakkında konuşmak istemiyorum" gibi uygun dilsel yapılarla iletişimi yönlendirmemektedir. Bu durum, işitme kayıplı çocukların çeşitli pragmatik becerileri kullanmayı öğrenseler ve diyaloga girme yeteneklerini geliştirmiş olsalar da iletişimi sürdürmelerinin zor olmaya devam etmesi ve pragmatik becerilerin uygunsuz kullanımıyla ilgili işiten çocuklara kıyasla daha fazla durum ortaya çıkması, mevcut araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir (Dammeyer, 2012; Most, Shina-August, & Meilijson, 2012).

İlayda'nın yaşına uygun dil becerileri geliştirebilmesi için dil gelişiminin desteklenmeye devam edilmesi gerekmektedir.

#### **4.1.3. İlayda'nın dil ve iletişim becerilerinin desteklenmesi**

İşitmeye yardımcı teknolojilerin ortaya çıkması ve gelişmesi, özellikle çok ileri derecede işitme kayıplı olan çocuklara sunulan eğitim ve iletişim seçeneklerini önemli ölçüde etkilemiştir. Öte yandan sadece işitmeye yardımcı teknolojilerin uygulanması çocukların dil ve iletişim becerilerinin normal işiten akranlarının seviyesine getirmekte yeterli olmamaktadır. İşitme kayıplı çocukların sözlü dil ve iletişim becerilerinin desteklenmesinde işitmeye yardımcı teknolojiler bir önkoşul niteliği taşımasına rağmen

işitme kayıplı çocuklar için sözlü dil ve iletişim becerilerinin geliştirilmesi birer amaç olarak hedeflenmeli ve bu çocukların uygun eğitim almaları sağlanmalıdır (Kelly, 2009).

İşitme kayıplı çocukların sözlü dil ve iletişim becerilerinin desteklenmesinde farklı stratejiler kullanılabilir. İşitsel uyarımın sağlanması, çocuğa zengin ve anlamlı yaşantıların sağlanması, yeni durumların dilinin verilmesi, çocuğun kullandığı dilin genişletilmesi bunlardan bazılarıdır (Cole & Flexer, 2020). Elde edilen bulgulara bakıldığında İlayda'nın sözlü dil ve iletişim becerilerinin desteklenmesi için hem anne-babası hem de öğretmenleri tarafından bu stratejilerden bazılarının uygulandığı görülmüştür.

İlayda'nın anne-babasının, sürecin başından beri işitsel uyarıma önem verdikleri görülmektedir. İlayda'nın uyanık olduğu tüm zamanlarda bilateral ABI kullanması bunun göstergesidir. Bilateral ABI kullanımı yaygın olmasa da yayınlanan bir araştırma raporunda, ikinci implanttan sonra çocuğun öğrenme yeteneğinin, konuşma algılama ve üretme becerilerinin geliştiği; sözcük dağarcığının attığı ve akademik becerilerinin geliştiği; olası implant arızası durumlarında çocuğun arıza giderilene dek işitsel uyarıma diğer tarafla ulaşarak işitmeden mahrum kalmayacağı bildirilmiştir (Çınar, ve diğerleri, 2021). Araştırma verilerinden elde edilen bulgular alanyazın ile uyumludur. Diğer yandan ikinci tarafında ortaya çıkan sorun nedeniyle işitsel uyarımdan çift taraflı faydalanmıyor oluşunun dil becerilerini olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Süreçte gerekli tetkiklerin yapılmış olmasına rağmen sorunun nedeninin bulunamaması, çözümün sağlanamaması ve İlayda'nın çift taraflı işitmeden tam yararlanamıyor olması anlamına gelmektedir.

İlayda'nın sese erişimi sağlandıktan sonra uygulanan bir diğer strateji ise gerçekçi beklentilerin oluşturulmasıdır. Çocuğun potansiyelinin çok altındaki beklentiler çocuğun dilinin gelişmesi için uygun yaşantıların sağlanamamasına neden olurken potansiyelin çok üstündeki beklentiler hem aileyi hem de çocuğu duygusal olarak zorlayabilmektedir. Elde edilen veriler ışığında ailenin İlayda'nın dil becerilerinin Kİ kullanan akranlarının düzeyinde olmadığını bildikleri ancak dil becerilerini geliştirmek için çabalamaya da devam ettikleri söylenebilir. İlayda'nın öğretmenleri ise İlayda'nın dil becerilerinin beklentilerinin üstünde olduğunu belirtmişlerdir. Diğer yandan çocukların mevcut dil becerilerinden ileri düzeydeki kavramlara ve karmaşık dile maruz kalmaları önemlidir (Szarkowski, 2019). İlayda'nın mevcut dil becerileri göz önüne

alınmalı ancak buna rağmen yaşına uygun dil becerilerine yönelik örneklerin sunulması önemli görülmektedir. Rehabilitasyon merkezinden alınan video kayıtlarından elde edilen bulgularda, İlayda'ya yöneltilen dilin zaman zaman çok kısa ve basit, mecazlardan arındırılmış olduğu görülmüştür. Alıcı dilin ifade edici dilden daha önce gelişmeye başladığı da göz önüne alındığında İlayda'nın henüz bazı yapıları kullanmasa da yaşantılarında bu yapılarla karşılaşmasının dil becerilerini destekleyeceği düşünülmektedir.

Okul çağındaki çocukların sözcükleri ve cümleleri doğru, dil bilgisel olarak uygun bir şekilde ifade etmesi beklenmektedir. Çocukların uygun ifadeler kullanamaması durumunda çocuğun dili, dil bilgisel olarak uygun formunun sunulmasıyla desteklenebilir. Böylelikle çocuklar zihinlerindeki karmaşık düşünceleri nasıl organize edeceklerini ve ifade edeceklerini de görmüş olurlar. Elde edilen veriler hem ailenin hem de öğretmenlerin bu stratejiyi uyguladığını göstermektedir. Diğer yandan çocuğun telaffuzu yetişkinlerin beklentilerini karşılayana kadar belirli bir kelimeyi tekrar tekrar söylemesini istemek, çocuğun fikirleri doğru ifade edememe korkusuyla iletişime girme girişimlerini sınırlayabilir. Bu durum, bir çocuğun diğer sosyal durumlarda nasıl etkileşimde bulunacağına dair akıl yürütmeleri ile iletişimin doğasını da kesintiye uğratar (Szarkowski, 2019). Bu sebeple bu stratejiyi uygularken nerede ve nasıl yapıldığının önemli olduğu düşünülmektedir. (Araştırmacı Günlüğü, s.397). Örneğin konuşma terapisi gibi çok yapılandırılmış etkinliklerde bir yapının tekrar tekrar doğru üretilmesi için çalışmak uygun olabilirken sohbet bağlamında yapılan aşırı düzeltmelerin etkileşimin doğasını bozabileceği düşünülmüştür. Elde edilen verilerde ailenin zaman zaman aşırı düzeltme yaptığı ve bu durumun da İlayda'da tepki oluşturabildiği görülmüştür. Sohbet sırasında sık sık düzeltme yapıldığında İlayda'nın motivasyonunun düşerek sohbetten uzaklaştığı düşünülmüştür. Daha yapılandırılmış bir ortamda İlayda'nın bu düzeltmeleri kabul ettiği ancak sohbet bağlamlarında bu durumdan rahatsız olduğu söylenebilir.

Dil gelişimini desteklemenin bir diğer yönü sözcük dağarcığının desteklenmesidir. İlayda'nın sözcük dağarcığı konusunda fikir ayrılıkları olduğu gözlemlenmiştir. Osman Öğretmen İlayda'nın sözcük dağarcığının çok sınırlı olmasından bahsederken Bahar Öğretmen İlayda'nın her gün yeni kelime öğrendiğini belirtmiştir. Görüşlerdeki bu farklılık derslerin işleniş biçimlerinden kaynaklanıyor olabilir. Örneğin İlayda Osman Öğretmen ile okulda yeni sözcükler öğrenirken İlayda daha az sözcük bilgisine sahip

görünürken; rehabilitasyon merkezine ödevlerini getirdiğinde daha önce okulda görmüş olduğu sözcüklere aşına olarak geliyor olabilir. Bir diğer yönden, farklı sözcükleri bağlama uygun kullanma fırsatlarının farklı olması olabilir. Bahar Öğretmen ile kısa bir zamanda çok fazla içerik hakkında konuşulurken okulda yeni sözcükleri kullanmak için daha uzun bir zaman olması söz konusudur.

Öte yandan normal işiten çocuklar sözcükleri tesadüfen maruz kalma yoluyla öğrenebilirken, işitme kaybı olan çocukların bu tür girdilerle daha az sözcük öğrenebildiği bildirilmiştir (Lund, 2016). Bu sebeple sözcük öğretiminin özellikle işitme kayıplı çocuklar için amaç edinilmesi gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin bir dersten önce yeni akademik sözcükleri önceden öğretmek gibi müdahale stratejileri yoluyla implantlı çocukların gecikmiş sözcük bilgisine uyum sağlamaya hazırlamaları tavsiye edilmektedir (Lund, 2016). Video kayıtlarında böyle bir uygulamanın yapılmasının olanaklı olmadığı çünkü Bahar Öğretmen'in dersin içeriğini önceden bilmediği görülmektedir. Derslerde İlayda'nın bilmediği sözcükler olduğunda ise Bahar Öğretmen'in genellikle sözcüğün anlamını açıklayarak derse devam ettiği görülmüştür. Sözcük öğretim stratejileri göz önüne alındığında (Nagy, 1988), Bahar Öğretmenin yeni sözcüklerin öğretiminde, daha önceki bilgilerle ilişkilendirdiği ancak anlamlı bağlamlarda tekrarlanmasını ve bağlama uygun olarak cümle içinde kullanılmasını içeren bir yol izlemediği görülmüştür.

Okul çağındaki çocukların okuryazarlık becerileri dil girdilerini çeşitlendirmelerine olanak tanır. Alınan video kayıtlarında yazılı kaynakların kullanılarak dil girdilerinin sağlandığı yaşantılara rastlansa da bu bağlamların yazılı dil girdisinden sözlü dil girdisine kaydığı görülmüştür. Bahar Öğretmen İlayda'ya metni okutmuş ancak İlayda'nın yazılı dil kaynağından özümlediği anlam hakkında konuşulmamış, kendisi tekrar anlatamaya başlamıştır. İlayda'nın yazılı kaynakları kullanarak dil becerilerini geliştirmesi konusuna daha fazla zaman ayrılabilir.

Son olarak dilin kullanım amacı olan pragmatik yönü, sözcük dağarcığı ve söz dizimini; yönerge verme, anlatıda bulunma, konuyu sürdürme, iletişim aksaklıklarını onarma, başkalarının nasıl düşündüğünü düşünme gibi durumlarda kullanma becerilerini içerir ve bunların işitme kayıplı çocuklara çeşitli etkinliklerle öğretilmesi gerekebilir (Goberis, ve diğerleri, 2012). Video kayıtlarında sözcük dağarcığının geliştirilmesi, sözdiziminin düzenlenmesi ya da akademik becerilerin geliştirilmesine yönelik yapılan etkinlikler gözlenmiş ancak anlatımı düzenleme, iletişim aksaklıklarına

ne yapılacağına karar verme, başkalarının nasıl düşündüğü hakkında fikir yürütme gibi becerilerde model olunmadığı görülmüştür. İlayda'nın bu türden pragmatik becerilerin çalışılmasına ihtiyacı vardır.

#### **4.1.4. İlayda ile konuşmaya dayalı iletişimde karşılaşılan sorunlar**

Konuşma, her iki katılımcı tarafından birlikte oluşturulan ortak ve karşılıklı bir etkinliktir. Konuşmaya dayalı bir iletişimde, bir kişinin bir şey söylediği ve diğer kişinin mesajı anlayamadığı durumlarda iletişim aksaklıkları meydana gelir (Tye-Murray, 2003). İşitme kaybının bir sonucu olarak, konuşma dilini kullanan birçok işitme kayıplı çocuk, ister konuşmayı algılayan dinleyiciler olarak, isterse konuşmaları anlaşılmaz ise konuşmacılar olarak günlük etkileşimlerinde iletişimde kopukluk yaşarlar ve bu onların dili kullanma becerilerini olumsuz etkileyebilir (Most, Shina-August, & Meilijson, 2012). İlayda'nın iletişim döngülerinde sıklıkla iletişim kopukluğu yaşandığı gözlemlenmiştir. Yaşanan bu kopuklukların İlayda'nın iletişimini aniden sonlandırmasına neden olduğu düşünülmektedir. Bulgularda, iletişim eşinin İlayda'yı anlamadığı durumlarda İlayda'nın “yok bir şey” ya da “boş ver” gibi kalıplarla iletişimi uygun olmayan bir biçimde sonlandırdığı ancak İlayda'nın iletişim eşini anlamadığı zaman iletişime devam ettiği görülmektedir. Bunun nedeninin İlayda'nın iletişimi onarma stratejilerini etkili bir biçimde kullanamaması olduğu düşünülmüştür. İletişim eşleri, İlayda anlamadığı zaman birçok farklı stratejiyi kullanabilmektedir. Diğer yandan İlayda konuşma anlaşılabilirliğinin da etkilediği iletişim aksaklığı durumunda birçok kez denemesine rağmen anlaşılmayacağını düşünüyor olabilir.

İletişim döngülerinde konuşma anlaşılabilirliğinin düşük olması, iletişimi bozan önemli bir etkidir (Tye-Murray, 2003). İşitme kayıplı bireyler konuşma anlaşılabilirliği açısından büyük farklılıklar göstermektedir ve Kİ kullanan çocukların, normal işiten benzer yaşlılarından önemli ölçüde daha az anlaşılır olduğunu gösteren bulgular mevcuttur (Chin, Tsai, & Gao, 2003). Konuşma anlaşılabilirliği; ünlü-ünsüz ses birimlerinin üretimi, nefes kontrolü, ezgi, vurgu, durak ve konuşma hızı, dil bilgisel yapıların yanlış ya da hatalı kullanımı gibi özelliklerden etkilenmektedir (Girgin, 2005; Tüfekçioğlu, 2003; Most, 2002). Öte yandan konuşma anlaşılabilirliği, bir konuşmacı ve dinleyicinin ortak ürünüdür. Bu sebeple belirli bir bireye, dinleyici ve dinleme durumundan ayrı olarak tek bir kritere göre anlaşılabilirlik hakkında yargıya varmak doğru olmayabilir. Konuşma anlaşılabilirliğini değerlendirme yönteminin seçimi amaca da

bağlıdır. Bazı amaçlar için, belirli bir koşul altında genel bir anlaşılabilirlik tahmini elde etmek yeterliken başka amaçlar için daha analitik veya tanısal bir prosedür gerekebilir (Kent, Miolo, & Bloedel, 1994). Bu araştırmada analitik bir anlaşılabilirlik değerlendirmesi yapılmamıştır. Doğal iletişim döngülerinden ve görüşmelerden elde edilen bulgulara göre genel bir anlaşılabilirlik profili sunulmuştur.

Verilerin toplandığı kişiler ya İlayda' nın ailesidir ya da hem işitme kaybı olan çocuklarla hem de İlayda ile uzun süredir çalışan uzmanlardır. Hem öğretmenleri hem de anne-babası İlayda'yla bir şekilde anlaştıklarından söz etseler de uzun süreli etkileşimin karşılıklı anlaşmayı artırdığı düşünüldüğünde İlayda'yı tanımayan insanların onu anlamakta zorlanabileceği söylenebilir. Elde edilen veriler İlayda' nın yakın çevresinden toplandığı için duruma dair tam bir tablo sunulamamaktadır. Bunun önüne geçilebilmesi için İlayda' nın hiç tanımadığı insanlar ile gireceği etkileşimlerini gözlemlemek faydalı olabilir. Diğer yandan İlayda'yı tanıyan ve konuşmasına aşına olan insanlar bile onu zaman zaman anlayamamaktır. Verilerin dökümlerini yaparken, araştırmacının kayıtları defalarca dinlemesine rağmen anlayamadığı sözcük ya da sözcük grupları olmuştur (Araştırmacı günlüğü, s.377-384). Örneğin araştırmacı "...kelime ödevi var." derken İlayda'nın konuşması tekrar tekrar dinlenmiş ve bağlamdan yola çıkılarak sözcüğün "kelime" olduğunu anlamıştır. Araştırmacı İlayda'nın okul rutinine alışkın olduğundan, bu sözcük grubunu defalarca dinledikten sonra deşifre edebilmiştir. İlayda'yı tanımayan ve rutinlerine aşına olmayan birisi için bunu ayırt etmenin zor olacağı düşünülmektedir (1. Video kayıt). Diğer yandan yapılan dil çalışmaları ile anlaşılabilirliğin iyileşmesi aynı zamanda yakın çevresindeki kişilerle kurduğu iletişiminin niteliğini ve niceliğini de artırmıştır.

Konuşma anlaşılabilirliğini etkileyen birçok faktör sıralanabilir; örneğin iletişimde sözlü modu kullanmanın anlaşılır konuşma ile ilişkili olduğunu belirten raporlar mevcuttur (Thomas & Zwolan, 2019; Tobey, Rekart, Buckley, & Geers, 2004; Khwaileh & Flipsen, 2012). Doğal işitsel-sözel yöntem ile eğitim almış olması ve dinleme eğitimlerinin önemsenmesi İlayda'nın konuşma anlaşılabilirliğini olumlu etkilemiş olabilir. Bir diğer faktör ise konuşma seslerinin üretimi ile ilgilidir. Özellikle ünsüz seslerin üretiminde yapılan değişiklikler konuşma anlaşılabilirliğini ünlü seslerde yapılan değişikliklere göre daha fazla etkiler (Çeliker & Ege, 2005). İlayda'nın konuşma anlaşılabilirliği konuşma sesi üretiminde yaptığı değişikliklerden etkilenmiştir. Bu değişikliklerden en yoğun olanı "*klik*" ses üretimidir. İlayda'nın tüm seslerin yerine

klik ses üretmesi anlaşılabilirliği büyük ölçüde etkilemiştir. İlayda'nın ürettiği klik seslerin zamanla azalarak yerlerine Türkçe'ye ait konuşma seslerini koyduğu görülmektedir. Diğer yandan yapılan terapi çalışmalarına rağmen günlük konuşmasında yanlış kullandığı bazı konuşma seslerinin olduğu ve bunların iletişimi aksattığı söylenebilir. Can Öğretmen zaman zaman iletişim aksaklıkları-iletişimin onarılması döngülerini terapide kasıtlı olarak kullandığını bildirmiştir ve bu kimi terapi uygulamalarında karşılaşılan ve daha fazla araştırma ile desteklenmesi gereken bir uygulamadır (Baker & McCabe, 2010). Bu türden uygulamalar çocuğun konuşmasında, konuşma seslerinin uygun olmayan üretimi nedeniyle karşılaştığı sorunları fark etmesi için yapılmaktadır ve video kayıtlarında Can Öğretmen bu uygulamayı hem sohbetlerinde hem de yapılandırılmış terapi anlarında kullanmıştır. İletişimdeki aksaklıklar, konuşma anlaşılabilirliği düşük olan çocuklarda günlük bir deneyimdir ve bu uygulamalar işitme kayıplı çocukların iletişim aksaklıklarıyla nasıl başa çıkacaklarını öğrenebilecekleri deneyim alanı sağlayabilir. Diğer yandan, çocukların sık tekrarlanan iletişim aksaklıkları nedeniyle motivasyonlarını kaybedebilecekleri için uygulamanın nasıl, ne zaman ve ne sıklıkta yapılacağını belirlemek önemli olmaktadır (Baker & McCabe, 2010). Video kayıtlarında sık yaşanan iletişim aksaklıklarının İlayda'nın iletişimi kesmesine ya da utanma, sohbetle ilgilenmeme gibi davranışlara neden olduğu görülmüştür.

Araştırma sonucunda elde edile bulgulara göre İlayda'nın konuşma seslerini frekans özellikleri bakımından ayırt edebildiği ancak zamansal ipuçlarına dayanan konuşma seslerini üretebilmesine karşın günlük konuşmasına aktarmada zorlandığı görülmüştür. Bu durumlarda İlayda'yı tanıyan kişilerin bile kimi zaman onu anlamakta zorlandığı söylenebilir. Sesin zamansal özelliği, şiddet, süre, sesin iniş ve çıkış zamanları gibi akustik özelliklerden oluşur. Konuşma sırasındaki seslerin birbirinden ayırt edilebilmesi bu özelliklerin farklılığının ayırt edilmesiyle olur (Tuz, 2014; Winn, Won, & Moon, 2016). Yapılan araştırmalar işitme kayıplı çocukların normal işiten çocuklara göre zamansal ipuçlarını fark etmede daha fazla zorlandıklarını (Matos & Frota, 2013) ve bunun sonucunda da hem hızlı ya da gürültülü ortamlardaki konuşmaları (Aronoff & Landsberger, 2013; Tuz, 2014), hem de genel olarak konuşmayı anlamada, dil ve öğrenmede problemler yaşadıkları (Chermark & Lee, 2005) bildirilmiştir. Bu noktadan hareketle ABI kullanan çocuklarda konuşma terapisinin, araştırma verilerinin de gösterdiği üzere önemli olduğu söylenebilir. Diğer yandan ABI

kullanan çocuklar için uygulanan konuşma ve dil terapisi, her iki çocuk grubu da benzer bir geçmişe sahip olduğundan Kİ kullanan çocukların konuşma ve dil terapisine dayanmaktadır. Bununla birlikte, implantasyondan sonra ABI'lı çocukların dil gelişiminin implantasyondan sonra Kİ kullanan çocuklarınkine benzer olup olmadığı araştırılmamıştır. Sonuç olarak ABI'lı çocukların Kİ kullanan çocuklarla aynı tür konuşma ve dil terapisinden yararlanıp yararlanmadığı bilinmemektedir (Faes & Gillis, 2019). Özellikle dil ve konuşma terapistlerinin bu çocuklarla çalışırken beklentilerini gözden geçirmeleri ve Kİ kullanan çocuklar ile ortak klinik uygulamaları kopyalamaktan kaçınmaları gerektiğini belirtilmiştir (Faes & Gillis, 2020). İlayda'nın sözlü dil becerilerine ilişkin performansının Kİ kullanan diğer arkadaşlarından farklı olduğu Can Öğretmen tarafından belirtilmiştir. Kendine özgü durumu içinde hazırlanmış terapilerde İlayda gelişme göstermiştir. Bu noktada ABI kullanan çocuklar için konuşma terapilerinin ayrıca planlanması önemli görünmektedir.

İletişimde konuşma anlaşılabilirliğine ilişkin sonuçlar daha çok dil becerileri ile ilişkilendirilebilirken içeriğin anlaşılmasına ilişkin sonuçlar daha çok dünyaya ilişkin bilgi eksikliği ya da iletişim eşine karşı duyarlılıkla ilişkilendirilebilir. Elde edilen verilerde bu türden bir iletişim aksaklığının, her iki iletişim eşi tarafından da kaynaklanabildiği görülmektedir.

#### **4.1.5. İletişim aksaklıklarını onarma stratejileri**

İletişim aksaklıkları konuşmanın ana konusunun dışında meydana gelir ve bu konunun devam edebilmesi için önce çözülmesi gerekir. İletişim döngülerinde iletişim eşleri birbirlerini anlamadığında iletişimi sürdürmek adına bir çaba gösterir.

İletişimin onarılması konuşmacı tarafından kendiliğinden yapılabileceği gibi, dinleyicinin isteği sonucunda da yapılabilir ve iletişimi onarma yeteneği, çocukların küçük yaşlarından başlayarak dil edinme sürecinin ayrılmaz bir parçasını oluşturur (Most, 2002). Uygun onarım istekleri ve onarım stratejileri kullanma becerilerinin işitme kayıplı çocuklar tarafından edinilmesinin, özellikle kaynaştırma ortamlarında sınıfa aktif olarak katılabilmeleri için önemli olduğu ifade edilmektedir (Most, 2002). Elde edilen verilerde hem İlayda hem de iletişim eşinin iletişim aksaklıklarını onarmaya çalıştıkları söylenebilir. Diğer yandan elde edilen verilerde İlayda'nın iletişim eşlerinin yetişkinler olduğu, akranlarıyla girdiği iletişimlerde bu stratejileri nasıl kullandığıyla ilgili gözlemlerin yapılamamış olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

İletişim aksaklıkları ortaya çıktığında tekrarlama, ifadeyi eş anlamlı olan sözcüklerle ifade etme, ipucu verme, açıklama gibi farklı onarım stratejileri kullanılabilir. (Ciocci & Baran, 1998; Most, 2002). Alanyazında işitme kayıplı çocukların tekrarlama stratejisini diğer stratejilere göre daha sık kullandıkları bildirilmiştir (Most, 2002). Bu durumun nedeni, konuşma anlaşılabilirliğinin düşük olması ile bağlantılı olabilir. Mevcut araştırmadan elde edilen veriler de bu bulgu ile paralellik göstermektedir. Can Öğretmen'in iletişim aksaklığı-iletişimin onarımı döngülerini terapi amaçları için kullandığı daha önce belirtilmiştir. Bu amaç İlayda'nın anlaşılmayan ifadelerini tekrarlama stratejisini kullanarak onarmasına neden olmaktadır. Ayrıca açıklama ve ipucu verme gibi daha karmaşık dil yapılarının kullanılması ve daha fazla sözcük dağarcığı gerektiren stratejilerin çok az kullanıldığı da görülmektedir. Ayrıca alanyazında çocukların iletişim aksaklıkları nedeniyle ve bu durumlarda ortaya çıkan olumsuz duygularla ilgili sorunların üstesinden gelmeden önce sözcük dağarcıklarının geliştirilmesi veya sözdizimi becerilerinin desteklenmesine ihtiyaç duydukları belirtilmiştir (Elfenbein, 1992). Sözcük dağarcığı geliştikçe ve daha uygun cümle kurma becerileri geliştikçe İlayda'nın iletişim aksaklıklarıyla daha kolay baş edebileceği düşünülmektedir. Öğretmenlerinin ve ailesinin, İlayda'nın küçükken sosyal olarak daha girişken olduğu ancak büyüdükçe daha az girişken davrandığını söylemeleri bu durumla ilişkili olabilir. İlayda küçükken daha küçük bir sosyal çevrede meydana gelen iletişim aksaklıkları olduğunda bununla daha kolay baş ediyor olabilir. Ancak büyüyüp kendi diline ilişkin farkındalığı geliştikçe ve sosyal çevresi büyüdükçe olası iletişim aksaklıklarından kaçınmak için iletişimsel olarak daha az niyetli görünüyor olabilir. İşitme kayıplı çocuklara iletişim aksaklıklarını onarma stratejilerinin öğretilmesini hedefleyen bazı programlar alanyazında yer almaktadır ve sonuçlar bu türden programların, çocukların iletişim kopukluklarıyla başa çıkma becerilerinde gelişmeye yol açabileceğine dair kanıtlar sağlamıştır (Elfenbein, 1992). İletişim aksaklıklarını onarma stratejileri desteklenen çocukların kendilerine daha çok güvendikleri bildirilmiştir.

#### **4.1.6. İlayda'nın akademik yaşantıları**

İşitme kaybı dil gelişiminde neden olduğu gecikme nedeniyle çocukların akademik yaşantılarını da etkilemektedir. İşitme kaybının derecesi arttıkça çocukların okuma-yazma becerilerinin ve akademik başarılarının işiten akranlarına kıyasla

düştüğü, Kİ kullanan çocukların işitme cihazları olan yaşitlarını sıklıkla geride bıraksalar bile, implantların işiten yaşitlarıyla karşılaştırılabilir okuma ve diğer akademik becerileri garanti etmediği belirtilmiştir (Marschark, Rhoten, & Fabich, 2007). Bu sebeple implantasyondan uzun zaman sonra bile, çocukların desteklenmesi önemini korumaktadır. Araştırmadan elde edilen bulgular İlayda'nın da bu türden ihtiyaçlarının devam ettiğini göstermektedir.

Çocukların desteklenmesinde eğitim ortamları önemli bir paydaştır. Eğitim ortamlarında öğrenciler desteklenirken; öğrenci ihtiyaçları, öğretim içeriği ve sunum yöntemi, oda akustiği, aydınlatma ve öğretmen tarafından kullanılan öğrenme yönetimi stratejileri, öğrencilerin eğitimlerine erişmeleri için uygun yerlere karar verirken göz önünde bulundurulması gereken temel hususlardır (Johnson, 2020). Elde edilen sonuçlar bu türden önemlerin İlayda'nın devam ettiği farklı eğitim ortamlarında farklılaştığını göstermektedir. Eğitim ortamlarının fiziksel koşulları hem okulda hem rehabilitasyon merkezinden optimum düzeyde sağlanırken sunum biçimi ya da öğretim stratejileri farklılaşmaktadır.

İşitme kayıplı çocukların eğitiminde hazırlanan planlarda iletişimsel amaçlar, yeni sözcük öğretimine ilişkin amaçlar, dilin kullanımına ilişkin amaçlar, sözdizimine ilişkin amaçlar ile yeni bilgi öğretimine ilişkin amaçlar yer alır (Girgin, 2003). Bu plan amaçlarına bakıldığında, dil ve iletişim becerilerinin akademik bağlamlarda da çalışılabilirdiği görülebilir. Araştırmadan elde edilen bulgular bu bakımdan alanyazın ile uyumludur. Video kayıtlarda en çok sözcük dağarcığı ve sözdizimine ilişkin amaçlar gözlemlenebilmişken dilin kullanımına ilişkin yanıtların amaçlı öğretilmesine daha az rastlanmıştır.

Okul çağındaki çocukların tipik yetişkin uzunluğundaki eserleri okumaya başlaması, sözcük dağarcıklarını genişletmeye (National Reading Panel, 2000), dünya hakkında arka plan bilgisi oluşturmaya ve stratejik okuma alışkanlıkları geliştirmeye başlaması anlamına gelir (Turnbull & Justice, 2015) ve bu bulgular, okuryazarlığın devam eden sözlü dil gelişimiyle etkileşimini göstermektedir. Diğer yandan birçok işitme kayıplı çocuğun okuma-anlama becerilerinde, çözümleme bilgisini kazanarak yazılı metni seslendirmek anlamında okumayı öğrenebildiği ancak sözcük dağarcığının sınırlı olması, dil bilgisel yapılarıdaki eksiklikler, yaşantılarındaki ve dünya bilgisindeki sınırlılık gibi nedenlerle okuduklarından anlam çıkarmakta güçlük çektiği bildirilmiştir (Tüfekçioğlu, 2003).

Kaynaştırma ortamlarına devam eden işitme kayıplı öğrenciler ile yapılan çalışmalarda, Kİ kullanan çocukların okuduğu metni anlayabildikleri, metni anlatabildikleri ve metinle ilgili sorulara cevap verebildikleri bulunmuş ancak işiten akranlarından daha düşük performansa sahip oldukları, daha fazla okuma hataları yaptıkları görülmüştür; yazılı anlatım becerilerinde işiten akranlarından daha az başarılı oldukları bildirilmiştir (Karasu, Girgin, & Uzuner, 2012; Göçmenler, 2016). Diğer yandan sese erken erişimi sağlanan, doğal işitsel-sözel yöntem ile erken dönemde eğitime başlayan işitme kayıplı çocukların okuma becerilerinin normal işiten akranlarına yakın düzeyde olmasının bekleneceği ifade edilmiştir (Karasu, Girgin, & Uzuner, 2012). İlayda'nın okuma-yazma yaşantılarına ilişkin olarak, okuduğunu anlayabildiği ve anlatabildiği söylenebilir. Diğer yandan bunlarla ilgili daha fazla fırsat sunulması, akademik görevlerle kendisinin başa çıkması için izin verilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Video kayıtlarından elde edilen verilerden yola çıkarak Bahar Öğretmen'in özellikle sözel içerikli derslerde daha fazla anlatıma başvurduğu görülmektedir. Diğer yandan ortaokul düzeyinde haftada 10 ders saati sınıfa hikâye okuma, sınıfa hikâye anlatma, öğrencilerin okudukları hikayeleri dinleme, öykü ve bilgi verici metinler inceleme, kitap oluşturma, gazete bakma, sıralı resimlere bakma, hikâye oluşturma, harf-ses çalışması ve dil bilgisi etkinlikleri gibi öğrencilerin aktif katılımını gerektiren dersler gerçekleştirilmektedir (Karasu, Girgin, & Uzuner, 2012). Bunun yanı sıra matematik görevlerinde de okuma-anlama ile ilgili yaşantıların belirleyici olma özelliği bulunmaktadır. Yapılan bir araştırma, işitme kayıplı çocukların işlemlerle ilgili zorluklardan ziyade, düşük matematik performanslarının altında yatan şeyin dil becerilerindeki eksiklikler olduğunu göstermektedir (Edwards, Edwards, & Langdon, 2013). Bu bulgu, Funda Öğretmen'in öğrencilerin matematikteki işlemsel becerilerde değil problemler gibi okuduğunu anlamaya yönelik görevlerde zorlandıklarını söylemesi (Bulgular, s.96) ile uyumludur. Okulda yapılan bu türden etkinlikler göz önüne alındığında İlayda'nın akademik görevlerde daha fazla sorumluluk alabileceği türden öğretimler planlanabilir.

Funda Öğretmen ve Osman Öğretmen okulda MEB müfredatını takip etmelerine rağmen bu müfredatı öğrencilerin dil özelliklerine göre hafiflettiklerinden bahsetmişlerdir (Bulgular, s.96). Bu uygulamanın nedeni, öğrencilerin dil becerilerinde mevcut müfredatın karmaşık bilgilerini anlamak için yeterince ustalaşamamaları olabileceği düşünülmektedir. Amaç tam öğrenme olduğu zaman müfredatın tamamının

işlenmesi yerine daha seyrek bir halinin işlenmesi tercih edilmiş olabilir. Alanyazında implantlı çocukların işiten yaşlılarınınkine eşdeğer işitme, konuşma veya dil becerilerinin olmadığı ve bu nedenle sınıfta bir miktar bilgiyi kaçırmalarının muhtemel olduğunu bildiren raporlar mevcuttur (Marschark, Rhoten, & Fabich, 2007). İlayda'nın devam ettiği okuldaki derslerin işitme kayıplı öğrenciler için planlanması bu riski en aza indirmektedir. Diğer yandan sınıf içi etkinliklerde anlayamadıkları bir konuyu düzenli yapılan birebir eğitimlerde çalışarak her öğrencinin anlama ulaşmasının sağlanmasına çalışılmaktadır. Ayrıca, İlayda şu anda işitme kayıplı çocuklar için özel uyarlamalar yapan bir ortaokula devam etse de orta okul bittiğinde lise için kaynaştırma ortamlarına yönlendirilecektir. Bu durumda lisedeki öğretmenlerin işitme kayıplı öğrencilerin özelliklerini göz önünde bulundurarak eğitimi planlamaları önemli görülmektedir. ABI kullanan çocukların aileleri ve öğretmenlerine devam eden danışmanlık ihtiyacı vardır (Eisenberg, ve diğerleri, 2018).

#### **4.2. Araştırmanın Sınırları**

Araştırma yöntemlerinin sahip olduğu paradigmlar nedeniyle her araştırma belli sınırlar dahilinde yürütülmektedir. Bu araştırmanın sınırları şöyle özetlenebilir:

- Bu araştırmanın yöntemi durum çalışması araştırmasıdır. Tek bir durumun derinlemesine irdelendiği bu türden bir araştırma doğası gereği mevcut duruma ilişkindir ve diğer durumlara genellenemez. Bu sınır göz önünde bulundurularak mevcut araştırma, benzer durumların daha iyi anlaşılmasında yardımcı olabilir.
- Araştırmadan elde edilen bulgular geçmişe atıfta bulunsa da güncel bir durumu ele almaktadır. Bu sebeple dil ve iletişim davranışlarının bugünkü halini oluşturan geçmiş müdahalelere derinlemesine bir bakış sağlamaz. Bunun yanı sıra araştırma sonrasında odak çocuğun dil ve iletişim davranışlarında yaşanmış/yaşanabilecek gelişimlerin gözlenmesi de mümkün olmamıştır.
- Araştırma sürecinde, pandeminin de etkisiyle ev ortamında gözlem yapma şansı elde edilememiştir.
- Araştırma sürecinde odak çocuğun devam ettiği okulda gözlemler yapılmak istenmiş ancak okul yönetiminin izni olmaması nedeniyle bu

ortamlarda gözlemler yapılamamıştır. Okul ortamındaki yaşantılara ilişkin bilgiler öğretmenlerden edinilmiştir.

- Grup dersi olmasına rağmen özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde grup dersine katılabilecek benzer düzeyde bir arkadaşı olmaması nedeniyle odak çocuğun akranları ile etkileşimi gözlenememiştir.
- Öğrencinin yazılı dil becerilerine ilişkin doğrudan gözlem yapılamamıştır.

### **4.3. Öneriler**

#### **4.3.1. İleriki araştırmalara ilişkin öneriler**

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda gelecek araştırmalara dönük olarak şu önerilerde bulunulabilir:

1. ABI kullanan farklı çocukların iletişim ve dil becerileri incelenebilir.
2. ABI kullanan işitme kayıplı çocukların farklı bağlamlardaki iletişim ve dil becerileri incelenebilir.
3. ABI kullanan bir çocuğun yazılı dil becerileri incelenebilir.
4. Boylamsal çalışmalar yapılarak odak çocuğun gelecekte farklı bağlamlardaki dil ve iletişim becerilerinin nasıl olduğu ve yaşanan değişimler araştırılabilir.

#### **4.3.2. Uygulamaya ilişkin öneriler**

Bu araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda ABI kullanan çocukların dil ve iletişim davranışlarını desteklemeye yönelik olarak bazı önerilerde bulunulabilir:

1. ABI kullanan çocuklarla çalışan uygulamacılara hizmet içi eğitimler düzenlenebilir.
2. ABI kullanan çocukların dinleme-konuşma eğitimleri bir DKT eşliğinde rutin olarak değerlendirilebilir ve gerekirse işbirlikçi çalışmalar yapılabilir.
3. ABI hakkında ailelere yönelik daha fazla bilgilendirici kaynak hazırlanabilir ve topluluklar teşvik edilebilir.
4. Çocukların hayatlarında karşılaştıkları, okul kademesi değişikliği, şehir değişikliği gibi durumlarda geçişlerin planlanması faydalı olabilir.

## KAYNAKÇA

- Açıkgoz, B., Akcin, B., Özbaş, Ö., Çalışkan, T., Özbal Batuk, M., Yılmaz Işıksan, S., & Sennaroğlu, G. (2021). İşitsel beyinsapı implantı kullanıcılarında sosyal anksiyetenin araştırılması. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 893-901. doi:10.5336/healthsci.2020-80245
- Ajalloueyan, M., Aghaz, A., Mirdeharbab, A., Hasanalifard, M., & Saeedi, M. (2021). Long-term effects of cochlear implant on the pragmatic skills and speech intelligibility in persian-speaking children. *International Journal of Pediatrics*, 9(7), 14033-14041.
- Aksoy, P., & Baran, G. (2019). Dil gelişimi. A. Köksal Akyol (Dü.) içinde, *Çocukluk döneminde gelişim I* (2 b., s. 265-294). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aras, I., Stevanoic, R., Vlahovic, S., Kolaric, B., & Kondic, L. (2014). Health related quality of life in parents of children with speech and hearing impairment. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 78(2), 323-329. doi:10.1016/j.ijporl.2013.12.001
- Aronoff, J. M., & Landsberger, D. M. (2013). The development of a modified spectral ripple test. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 134(2), 217-222. doi:10.1121/1.4813802
- Asfour, L., Friedman, D. R., Shapiro, W. H., & Roland Jr., T. J. (2018). Early experience and health related quality of life outcomes following auditory brainstem implantation in children. *Internatinal Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 113, 140-149. doi:10.1016/j.ijporl.2018.07.037
- ASHA. (1993). *Definitions of communication disorders and variations[Relevan Paper]*. www.asha.org/policy. adresinden alındı
- ASHA. (2015). *Effects of hearing loss on development*. https://www.asha.orEffects of Hearing Loss AUDIOLOGY on Development/siteassets/ais/ais-hearing-loss-development-effects.pdf adresinden alındı
- ASHA. (2015). *Type, degree and configuration of hearing loss*. https://www.asha.org/siteassets/uploadedfiles/ais-hearing-loss-types-degree-configuration.pdf adresinden alındı

- ASHA. (2022). *Social communication*. Mayıs 2022 tarihinde American Speech-Language-Hearing Association: <https://www.asha.org/public/speech/development/social-communication/> adresinden alındı
- Ashby, M., & Maidment, J. (2005). Airstream mechanism. M. Ashby, & J. Maidment içinde, *Introducing phonetic science* (s. 103-115). New York: Cambridge University Press.
- Aslan, F., Özkan, H. B., Yücel, E., Sennaroğlu, G., Bilginer, B., & Sennaroğlu, L. (2020). Effects of age at auditory brainstem implantation: Impact on auditory perception, language development, speech intelligibility. *Otology & Neurotology*, *41*(1), 11-20. doi:10.1097/MAO.0000000000002455
- Baker, E., & McCabe, P. (2010). The potential contribution of communication breakdown and repair in phonological intervention. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, *34*(5), 193-205.
- Baş, B. (2021). *Farklı işitsel implant kullanan çocuklarda duyuşal işleme ve dil becerlerinin değeriendirilmesi*. Hacettepe Üniversitesi, Doktora Tezi.
- Baş, B., & Yücel, E. (2021). Evaluation of phoneme recognition skills in pediatric auditory brainstem implant users. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 1-9. doi:10.1007/s00405-021-06840-3
- Bayazıt, Y. A., Koşaner, J., Çiçek Çınar, B., Turat, H., Tutar, H., Gündüz, B., . . . Göksu, N. (2014). Methods and preliminary outcomes of pediatric auditory brainstem implantation. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, *123*(8), 529-536. doi:10.1177/0003489414525123
- Benedicte Meyer, C. (2001). A case in case study methodology. *Field Methods*, *13*(4), 329-352. doi:10.1177/1525822X0101300402
- Benjak, T., Vuletic Mavrinac, G., & Pavic Simetin, I. (2009). Comparative study on selfperceived health of parents of children with autism spectrum disorders and parents of non-disabled children in croatia. *Croatian Medical Journal*, *50*(4), 403-409. doi:10.3325/cmj.2009.50.403
- Bergeson, T. R., Pisoni, D. B., & Davis, R. A. (2003). A longitudinal study of audiovisual speech perception by children with hearing loss who have cochlear implants. *The Volta Review*, *103*(4), 347-370.

- Bernstein, L. E., Jordan, N., Auer, E. T., & Eberhardt, S. P. (2022). Lipreading: a review of its continuing importance for speech recognition with an acquired hearing loss and possibilities for effective training. *American Journal of Audiology*, 1-17.
- Bloom, L., & Lahey, M. (1978). A definition of language. L. Bloom, & M. Lahey içinde, *Language development and language disorders* (s. 3-23). New York: John Wiley & Sons.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: an introduction to theories and methods* (5 b.). Pearson.
- Boons, T., Brokx, J. P., Frihins, J. H., Peeraer, L., Philips, B., Vermeulen, A., . . . van Wieringen, A. (2012). Effect of pediatric bilateral cochlear implantation on language development. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 166(1), 28-34. doi:10.1001/archpediatrics.2011.748
- Boons, T., De Raeve, L., Langereis, M., Peeraer, L., Wouters, J., & van Wieringen, A. (2013). Expressive vocabulary, morphology, syntax and narrative skills in profoundly deaf children after early cochlear implantation. *Research in Developmental Disabilities*, 34(6), 2008-2022. doi:10.1016/j.ridd.2013.03.003
- Boysson-Bardies, B., Sagart, L., & Durand, C. (1984). Discernible differences in the babbling of infants according to target language. *Journal of Child Language*, 11(1), 1-15. doi:10.1017/S0305000900005559
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. doi:10.1191/1478088706qp063oa
- Briggs, C. L. (1986). *Learning how to ask*. New York: Cambridge University Press.
- Butera, I. M., Stevenson, R. A., Gifford, R. H., & Wallace, M. T. (2021). Visually-biased perception in cochlear implant users: a study of the McGurk and sound-induced flash illusions. *medRxiv*. doi:10.1101/2021.04.09.21254577
- Büyükköse, D. (2019). Koklear implantlı çocuklarda biçimbilgisi gelişiminin incelenmesi. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Kongresi 2019 (UBEK2019)*.
- Campbell, R. (2008). The processing of audio-visual speech: empirical and neural bases. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1493), 1001-1010. doi:0.1098/rstb.2007.2155

- Cangökçe Yaşar, Ö. (2003). *9-67 ay arası tıpk gelişim gösteren çocuklar ile 43-87 ay arası koklear implant kullanıcısı çocukların dilbilgisel profillerinin tr-larsp ile karşılaştırılması*. Anadolu Üniversitesi, Doktora Tezi.
- Chermark, G. D., & Lee, J. (2005). Comparison of children's performance on four tests of temporal resolution. *Journal of the American Academy of Audiology*, 16(8), 554-563. doi:0.3766/jaaa.16.8.4
- Chin, S. B., Tsai, P. L., & Gao, S. (2003). Connected speech intelligibility of children with cochlear implants and children with normal hearing. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12, 440-451. doi:10.1044/1058-0360(2003/090)
- Chomsky, N. (1986). *Barriers*. Cambridge: MIT press.
- Chomsky, N. (2010). *Doğa ve dil üzerine*. (A. Karadağ, Çev.) İstanbul: Yazın Basın Matbaacılık.
- Ciucci, S. R., & Baran, J. A. (1998). The use of conversational repair strategies by children who are deaf. *American Annals of the Deaf*, 143(3), 235-245. doi:10.1353/aad.2012.0129
- Cole, E. B., & Flexer, C. (2020). *Children with hearing loss: developing listening and talking, birth to six* (4 b.). San Diego: Plural Publishing.
- Colletti, L., Shannon, R. V., & Colletti, V. (2014). The development of auditory perception in children after auditory brainstem implantation. *Audiology & Neurotology*, 19, 386-394. doi:10.1159/000363684
- Colletti, V., Fiorino, F., Sacchetto, L., Miorelli, V., & Carner, M. (2001). Hearing habilitation with auditory brainstem implantation in two children with cochlear nerve aplasia. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 60(2), 99-111. doi:10.1016/s0165-5876(01)00465-7
- Çeliker, Z. P., & Ege, P. (2005). İşitme engelli çocukların konuşmalarının anlaşılabilirliğini etkileyen faktörler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6(1), 19-32. doi:10.1501/Ozlegt\_00000000088
- Çınar, B. Ç., Batuk, M. Ö., Yaralı, M., Sennaroğlu, G., Yücel, E., Bilginer, B., & Sennaroğlu, L. (2021). Long-term outcomes of pediatric bilateral sequential auditory brainstem implant user: A case report. *B-ENT*, 17(3), 192-195. doi:10.5152/B-ENT.2021.20170
- Dağabakan, F., & Dağabakan, D. (2007). Dil ve çocukta dil gelişim kuramları. *Milli Eğitim Dergisi, Bahar Sayısı*, 174, s. 155-161.

- Dammeyer, J. (2012). A longitudinal study of pragmatic language development in three children with cochlear implants. *Deafness & Education International*, 14(4), 217-232. doi:10.1179/1464315412Z.00000000024
- DeCasper, A., & Fifer, W. (1980). Of human bonding: newborns prefer their mothers' voices. *Science*, 208(4448), 1174-1176. doi:10.1126/science.7375928
- Deep, N. L., Choudhury, B., & Roland Jr., T. J. (2019). Auditory brainstem implantation: an overview. *Journal of Neurological Surgery Part B: Skull Base*, 80(2), 203-208. doi:10.1055/s-0039-1679891
- Denkel, A. (1995). Dil ve evrim. *Dilbilim Araştırmaları Dergisi*, s. 110-121.
- Dettman, S. J., Dowell, R. C., Choo, D., Arnott, W., Abrahams, Y., Davis, A., . . . Briggs, R. J. (2016). Long-term communication outcomes for children receiving cochlear implants younger than 12 months: a multicenter study. *Otology & Neurotology*, 37(2), 82-95. doi:10.1097/MAO.0000000000000915
- Dettman, S., Wall, E., Constantinescu, G., & Dowell, R. (2013). Communication outcomes for groups of children using cochlear implants enrolled in auditory-verbal, aural-oral, and bilingual-bicultural early intervention programs. *Otology & Neurotology*, 34(3), 451-459. doi:10.1097/MAO.0b013e3182839650
- Edwards, A., Edwards, L., & Langdon, D. (2013). The mathematical abilities of children with cochlear implants. *Child Neuropsychology*, 19(2), 127-142. doi:10.1080/09297049.2011.639958
- Eisenberg, L. S., Hammes Ganguly, D., Martinez, A. S., Fisher, L. M., Winter, M. E., Glater, J. L., . . . Wilkinson, E. P. (2018). Early communication development of children with auditory brainstem implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 23(3), 249-260.
- Eisenberg, L. S., Johnson, K. C., Martinez, A. S., DesJardin, J. L., Stika, C. J., Dzubak, D., . . . Rector, E. P. (2008). Comprehensive evaluation of a child with an auditory brainstem implant. *Otology & Neurotology*, 29(2), 251-257. doi:10.1097/mao.0b013e31815a352d
- Ekinci, D. (2007). *Türkçe konuşan işitme engelli çocukların ad durum eklerini kullanım becerilerinin incelenmesi*. Anadolu Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- Elfenbein, J. L. (1992). Coping with communication breakdown: a program of strategy development for children who have hearing losses. *American Journal of Audiology*, 1(3), 25-29. doi:10.1044/1059-0889.0103.25

- Erdener, D. (2015). Türkçede mcgurk illüzyonu. *Türk Psikoloji Dergisi*, 30(76), 19-27.
- Erol, B. (2021). Ortaçağ avrupalı ve üniversiteler. *Ortaçağ aydınlığı* (Cilt 33, s. 79-93). içinde Doğu Batı.
- Faes, J., & Gillis, S. (2019). Auditory brainstem implantation in children with hearing loss: effect on speech production. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 119, 103-112. doi:10.1016/j.ijporl.2019.01.014
- Faes, J., & Gillis, S. (2020). Word characteristics and speech production accuracy in children with auditory brainstem implants: a longitudinal triple case report. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 35(9), 874-890. doi:10.1080/02699206.2020.1838613
- Fernandes, N. F., de Queiroz Teles Gomes, M., Tsuji, R. K., Bento, R. F., & Goffi-Gomez, M. V. (2020). Auditory and language skills in children with auditory brainstem implants. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 132, 110010. doi:10.1016/j.ijporl.2020.110010
- Fortunato-Tavares, T., Befi-Lopes, D., Bento, R. F., & de Andrade, C. R. (2012). Children with cochlear implants: communication skills and quality of life. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 78(1), 15-25. doi:10.1590/S1808-86942012000100003
- Gillham, B. (2000a). *Case study research methods*. New York: Continuum.
- Gillham, B. (2000b). *The research interview*. New York: Continuum.
- Girgin, M. C. (2005). İşitme engelli çocuklarda konuşma anlaşılabilirliğini etkileyen faktörler ve konuşma anlaşılabilirliğini değerlendirme yaklaşımları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 45-59.
- Girgin, Ü. (2000). Dil gelişim etkinlikleri. S. Topbaş (Dü.) içinde, *Çocukta dil ve kavram gelişimi* (4 b., s. 246-274). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Girgin, Ü. (2003). İşitme engelli çocuklar için bireysel ve grup eğitimi. Umran Tüfekçioğlu (Dü.) içinde, *İşitme, konuşma ve görme sorunları olan çocukların eğitimi* (s. 199-138). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Glesne, C. (2020). Orada olmak: katılımcı gözlem yoluyla anlayış geliştirmek. C. Glesne içinde, *Nitel araştırmaya giriş* (Ş. S. Anagün, Çev., s. 85-137). Ankara: Anı Yayıncılık.

- Goberis, D., Beams, D., Dalpes, M., Abrisch, A., Baca, R., & Yoshinago-Itano, C. (2012). The missing link in language development of deaf and hard of hearing children: pragmatic language development. *Seminars in Speech and Language*(33), 297-309. doi:10.1055/s-0032-1326916
- Göçmenler, H. (2016). *Koklear implant kullanan çocuklarda okuma ve yazma becerilerinin değerlendirilmesi*. Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- Guba, E. G. (1981). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educational Communication and Technology*, 29, 75-91.
- Hitselberger, W. E., House, W. F., Edgerton, B. J., & Whitaker, S. (1984). Cochlear nucleus implant. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 92(1), 52-54. doi:10.1177/019459988409200111
- Hoff, E. (2014). *Language development* (5 b.). Wadsworth Publishing.
- Hopurcuoğlu, A. (2010). *Okul öncesi eğitime devam eden türk çocuklarının dil gelişimi açısından fiilimsi kullanımlarının incelenmesi*. Mustafa Kemal Üniversitesi, Yüksek lisans tezi.
- Johnson, C. D. (2020). Remote learning for children with auditory access needs: what we have learned during COVID-19. *Seminars in Hearing*, 41(4), 302-308. doi:10.1055/s-0040-1718715.
- Karasu, P. H., Girgin, Ü., & Uzuner, Y. (2012). İşitme engelli öğrenciler ve işiten öğrencilerin okuma becerilerinin formel olmayan okuma envanteri ile değerlendirilmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2(1), 65-88.
- Kelly, D. P. (2009). Hearing impairment. W. B. Carey, A. C. Crocker, W. P. Coleman, E. Elias, & H. M. Feldman (Dü) içinde, *Developmental-behavioral pediatrics* (4 b., s. 687-697). Philadelphia: Saunders Elsevier.
- Kemaloğlu, Y. (2017). İşitme yetersizliği: tanım, sınıflama, yaygınlık ve nedenler. H. Gürgür, & P. Şafak (Dü) içinde, *İşitme ve görme yetersizliği* (s. 2-32). Ankara: Pegem Akademi.
- Kent, R. D., Miolo, G., & Bloedel, S. (1994). The intelligibility of children's speech: a review of evaluation procedures. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 3(2), 81-95. doi:10.1044/1058-0360.0302.81

- Khodeir, M. S., Moussa, D. E., & Shoeib, R. M. (2021). The effect of age at time of cochlear implantation on the pragmatic development of the prelingual hearing impaired children. *The Egyptian Journal of Otolaryngology*, 37(1), 1-9. doi:10.1186/s43163-021-00092-y
- Khwaileh, F. A., & Flipsen, P. (2012). Single word and sentence intelligibility in children with cochlear implants. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 24(9), 722-733. doi:10.3109/02699206.2010.490003
- Kirk, K. I., Miyamoto, R. T., Ying, E. A., Perdew, A. E., & Zungalis, H. (2000). Cochlear implantation in young children: effects of age at implantation and communication mode. *Volta Review*, 102(4), 127-118.
- Kol, S. (2011). Erken çocuklukta bilişsel gelişim ve dil gelişimi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, s. 1-21.
- Kuçuradi, İ. (2019). *Ahlak, etik ve etikler*. Ankara: Türkiye Felsefe Kurumu.
- Küçükkaragöz, H. (2012). Bilişsel gelişim ve dil gelişimi. B. Yeşilyaprak (Dü.) içinde, *Eğitim psikolojisi* (23 b., s. 83-121). Ankara: Pegem Akademi.
- Lachs, L., Pisoni, D. B., & Kirk, K. I. (2001). Use of audiovisual information in speech perception by prelingually deaf children with cochlear implants: A first report. *Ear and hearing*, 22(3).
- Legerstee, M. (2005). *Infants' sense of people: precursors to a theory of mind*. New York: Cambridge University Press.
- Leigh, J., Dettman, S., Dowell, R., & Briggs, R. (2013). Communication development in children who receive a cochlear implant by 12 months of age. *Otology & Neurotology*, 34(3), 443-450. doi:10.1097/MAO.0b013e3182814d2c
- Lenarz, T., Moshrefi, M., Matthies, C., Frohne, C., Lesinski-Schiedat, A., Illg, A., . . . Samii, M. (2001). Auditory brainstem implant: part I. auditory performance and its evolution over time. *Otology & Neurotology*, 22, 823-833. doi:10.1097/00129492-200111000-00019
- Lonsbury-Martin, B. L., Martin, G. K., & Luebke, A. E. (2000b). İşitme ve vestibüler sistemlerin fizyolojisi. J. J. Ballenger, & J. B. Snow, Jr. içinde, *Otorinolaringoloji: baş ve boyun cerrahisi* (S. İnallı, Çev., 15 b., s. 879-929). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

- Lund, E. (2016). Vocabulary knowledge of children with cochlear implants: a meta-analysis. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 21(2), 107-121. doi:10.1093/deafed/env060
- Lundin, K. (2016). Experiences from cochlear implantation and auditory brainstem implantation in adults and children: electrophysiological measurements, hearing outcomes and patient satisfaction. (Doctoral dissertation, Acta Universitatis Upsaliensis).
- Lundin, K., Stillesjö, F., Nyberg, G., & Rask-Andersen, H. (2015). Self-reported benefit, sound perception, and quality-of-life in patients with auditory brainstem implants (ABIs). *Acta Oto-Laryngologica*, 136(1), 62-67. doi:10.3109/00016489.2015.1079925
- Marschark, M., Rhoten, C., & Fabich, M. (2007). Effects of cochlear implants on children's reading and academic achievement. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(3), 269-282. doi:10.1093/deafed/enm013.
- Matos, G. G., & Frota, S. (2013). Temporal resolution in sensorineural hearing loss. *Audiology-Communication Research*, 18(1), 30-36.
- Mayo Clinic Staff. (2021, Nisan 10). *Auditory brainstem implant*. Mayo Clinic: <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/auditory-brainstem-implant/about/pac-20384649> adresinden alındı
- Mayo Clinic Staff. (2022, Mayıs 10). *Cochlear implants*. Mayo Clinic: <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/cochlear-implants/about/pac-20385021> adresinden alındı
- McGurk, H., & MacDonald, J. (1976). Hearing lips and seeing vices. *Nature*, 264(5588), 746-748. doi:10.1038/264746a0
- Meadow-Orlans, K. P., & Spencer, P. E. (1996). Maternal sensitivity and the visual attentiveness of children who are deaf. *Early Development and Parenting*, 5(4), 213-223. doi:10.1002/(SICI)1099-0917(199612)5:4<213::AID-EDP134>3.0.CO;2-P
- Meizi, G., & Schick, A. R. (2017). Language and literacy in the school years. J. B. Gleason, & N. B. Ratner (Dü) içinde, *The development of language* (9 b., s. 257-284). Pearson.
- Menyuk, P., & Brisk, M. E. (2005). *Language development and education*. Palgrave Macmillian.

- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research: a guide to design and implementation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Miles, M. B., & Huberman, M. A. (2019). *Nitel veri analizi* (3 b.). (S. Akbaba Altun, & A. Ersoy, Çev.) Ankara: Pegem Akademi.
- Moeller, M. P. (2000). Early intervention and language development in children who are deaf and hard of hearing. *Pediatrics*, *106*(3). doi:10.1542/peds.106.3.e43
- Most, T. (2002). The use of repair strategies by children with and without hearing impairment. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, *33*(2), 112-123. doi:10.1044/0161-1461(2002/009)
- Most, T., Shina-August, E., & Meilijson, S. (2012). Pragmatic abilities of children with hearing loss using cochlear implants or hearing aids compared to hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *15*(4), 422-437. doi:10.1093/deafed/enq032
- Nagy, W. E. (1988). *Teaching vocabulary to improve reading comprehension*. Eric.
- National Reading Panel. (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups*. National Institute of Child Health and Human Development.
- Newman, R. S. (2017). Communication development in infancy. J. B. Gleason, & N. B. Ratner (Dü) içinde, *The development of language* (s. 26-44). Boston: Pearson.
- Niparko, J. K., Tobey, E. A., Thal, D. J., Eisenberg, L. S., Wang, N.-Y., Quittner, A. L., . . . CDaCI Investigative Team. (2010). Spoken language development in children following cochlear implantation. *Jama*, *303*(15), 1498-1506. doi:10.1001/jama.2010.451
- Otto, S. R., Brackmann, D. E., Hitselberger, W. E., Shannon, R. V., & Kuchta, J. (2002). Multichannel auditory brainstem implant: update on performance in 61 patients. *J Neurosurg*, *96*, 1063-1071. doi:10.3171/jns.2002.96.6.1063
- Owens, R. E. (2016). *Language development* (9 b.). Vivar: Pearson.
- Özbal Batuk, M., Değirmenci Uzun, E., Koska, B., Özses, M., & Özbaş, Ö. (2021). Koklear implant sistemlerinde sinyal işleme stratejileri: literatür derlemesi. *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi*, *29*(3), 222-235. doi:10.24179/kbbbbc.2021-81939

- Özkan, H. B., Aslan, F., Yücel, E., Sennaroğlu, G., & Sennaroğlu, L. (2022). Written language skills in children with auditory brainstem implants. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 279, 3937-3945. doi:10.1007/s00405-022-07359-x
- Paul, R., Paatsch, L., Caselli, N., Garberoglio, C. L., Goldin-Meadow, S., & Ledeborg, A. (2020). Current research in pragmatic language use among deaf and hard of hearing children. *Pediatrics*, 146(3), 237-245. doi:10.1542/peds.2020-0242C
- Piştav Akmeşe, P. (2014). Koklear implantlı ve normal işiten çocukların dil becerilerinin öyküleme yoluyla incelenmesi. (Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi).
- Poon, B. T., & Jenstad, L. M. (2022). Communication with face masks during the COVID-19 pandemic for adults with hearing loss. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 7(1), 1-18.
- Rinaldi, P., Baruffaldi, F., Burdo, S., & Caselli, M. C. (2013). Linguistic and pragmatic skills in toddlers with cochlear implant. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(6), 715-725. doi:10.1111/1460-6984.12046
- Rodgers, T. S., & Richards, J. C. (2001). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ryan, K. J., Brady, J. V., Cooke, R. E., Height, D. I., Jonsen, A. R., King, P., . . . Turtle, R. H. (1979). *The belmont report*. Department of Health, Education, and Welfare. [https://www.hhs.gov/ohrp/sites/default/files/the-belmont-report-508c\\_FINAL.pdf](https://www.hhs.gov/ohrp/sites/default/files/the-belmont-report-508c_FINAL.pdf) adresinden alındı
- Sarant, J., Harris, D., Bennet, L., & Bant, S. (2014). Bilateral versus unilateral cochlear implants in children: a study of spoken language outcomes. *Ear and Hearing*, 35(4), 396-409. doi:10.1097/AUD.0000000000000022
- Schauwers, K., Gillis, S., & Govaerts, P. J. (2004). Babbling in early implanted CI children. *International Congress Series*, 1273, 344-347. doi:10.1016/j.ics.2004.08.015
- Schorr, E. A., Fox, N. A., van Wassenhove, V., & Knudsen, E. I. (2005). Auditory-visual fusion in speech perception in children with cochlear implants. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102(51), 18748-18750.
- Sennaroğlu, L., Sennaroğlu, G., Yücel, E., Bilginer, B., Atay, G., Bajin, D. M., . . . Ziyal, İ. (2016). Long-term results of ABI in children with severe inner ear malformations. *Otology & Neurotology*, 37, 865-872.

- Sennaroğlu, L., Sennaroğlu, G., Yücel, E., Bilginer, B., Atay, G., Bajin, M. D., . . . Ziyal, İ. (2016). Long-term results of ABI in children with severe inner ear malformations. *Otology&Neurotology*, 37(7), 865-872. doi:10.1097/MAO.0000000000001050
- Sennaroğlu, L., Ziyal, İ., Ataş, A., Ataş, A., Sennaroğlu, G., Yücel, E., . . . Turan, E. (2009). Preliminary results of auditory brainstem implantation in prelingually deaf children with inner ear malformations including severe stenosis of the cochlear aperture and aplasia of the cochlear nerve. *Otology & Neurotology*, 30(6), 708-715. doi:10.1097/MAO.0b013e3181b07d41
- Shneidman, L. A., Arroyo, M. E., Levine, S. C., & Goldin-Meadow, S. (2013). What counts as effective input for word learning? *Journal of Child Language*, 40(3), 672-686. doi:10.1017/S0305000912000141
- Sininger, Y. S., Grimes, A., & Christensen, E. (2010). Auditory development in early amplified children: factors influencing auditory-based communication outcomes in children with hearing loss. *Ear and Hearing*, 31(2), 166-185. doi:10.1097/AUD.0b013e3181c8e7b6
- Smith, N. A., & Trainor, L. J. (2008). Infant-directed speech is modulated by infant feedback. *Infancy*, 13(4), 410-420. doi:10.1080/15250000802188719
- Spahn, C., Richter, B., Burger, T., Löhle, E., & Wirsching, M. (2003). A comparison between parents of children with cochlear implants and parents of children with hearing aids regarding parental distress and treatment expectations. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 67(9), 947-955. doi:10.1016/S0165-5876(03)00160-5
- Stephens, G., & Matthews, D. (2014). The communicative infant from 0–18 months: the social-cognitive foundations of pragmatic development. D. Matthews içinde, *Pragmatic development in first language acquisition* (s. 13-35). John Benjamins Publishing Company.
- Szarkowski, A. (2019). Language development in children with cochlear implants: possibilities and challenges. N. S. Glickman, & W. C. Hall (Dü) içinde, *Language deprivation and deaf mental health* (s. 235-262). New York: Rotledge.
- Taylor, C. M. (1999). An examination of the development of language in the normal child. *Journal of Child Health Care*, 3(1), s. 35-38.

- Teagle, H. F., Henderson, L., He, S., Ewend, M. G., & Buchman, C. A. (2018). Pediatric auditory brainstem implantation: surgical, electrophysiological and behavioral outcomes. *Ear and Hearing, 39*(2), 326-336. doi:10.1097/AUD.0000000000000501
- Teagle, H. F., Henderson, L., He, S., Ewend, M. G., & Buchman, C. A. (2018). Pediatric auditory brainstem implantation: surgical, electrophysiological and behavioral outcomes. *Ear and Hearing, 39*(2), 326-336. doi:10.1097/AUD.0000000000000501
- Thomas, E., & Zwolan, T. A. (2019). Communication mode and speech and language outcomes of young cochlear implant recipients. *Otology & Neurotology, 40*(10), 975-983. doi:10.1097/mao.0000000000002405
- Tobey, E. A., Rekart, D., Buckley, K., & Geers, A. E. (2004). Mode of communication and classroom placement impact on speech intelligibility. *Archives Otolaryngology-Head & Neck Surgery, 130*(5), 639-643. doi:10.1001/archotol.130.5.639
- Toe, D. M., & Aatsch, L. E. (2013). The conversational skills of school-aged children with cochlear implants. *Cochlear Implants International, 14*(2), 67-79. doi:10.1179/1754762812Y.0000000002
- Toh, E. H., & Luxford, W. M. (2008). Cochlear and brainstem implantation. *Neurosurgery Clinics of North America, 35*(2), 317-329. doi:10.1016/j.nec.2008.02.014
- Topbaş, S. (Dü.). (2006). *Dil ve kavram gelişimi* (2. baskı b.). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Turan, Ü. (2011). Söz dizim. S. Özsoy, & Z. Erk Emeksiz (Dü) içinde, *Genel Dilbilim I* (s. 128-141). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Turnbull, K. L., & Justice, L. M. (2015). *Language development: an introduction* (3 b.). New Jersey: Pearson.
- Tuz, D. (2014). *Erken dönem koklear implantasyonda zamansal işleme fonksiyonlarının değerlendirilmesi*. Hacettepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- Tüfekçioğlu, U. (2003). Çocuklarda işitme kaybının etkileri. U. Tüfekçioğlu (Dü) içinde, *İşitme, konuşma ve görme sorunları olan çocukların eğitimi* (s. 1-46). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Tye-Murray, N. (2003). Conversational fluency of children who use cochlear implants. *Ear and Hearing, 24*(1), 82-89. doi:10.1097/01.AUD.0000051691.33869.EC

- Uzuner, Y. (2003). İşitme engelli çocuklarda erken dil gelişimi. U. Tüfekçioğlu (Dü.) içinde, *İşitme, konuşma ve görme sorunları olan çocukların eğitimi* (s. 97-118). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Vaccari, C., & Marschark, M. (2006). Communication between parents and deaf children: implications for social-emotional development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(7), 739-801. doi:10.1111/j.1469-7610.1997.tb01597.x
- van der Straaten, T. F., Netten, A. P., Boermans, P. P., Briaire, J. J., Scholing, E., Koot, R. W., . . . Frijns, J. H. (2019). Pediatric auditory brainstem implant users compared with cochlear implant users with additional disabilities. *Otology & Neurotology*, 40(7), 936-945. doi:10.1097/MAO.0000000000002306
- Vidas, S., Hassan, R., & Parnes, L. S. (1992). Real-life performance considerations of four pediatric multi-channel cochlear implant recipients. *Real-life performance considerations of four pediatric multi-channel cochlear implant recipients*, 21(6), 387-393.
- Vincent, C. (2012). Auditory brainstem implants: how do they work? *The Anatomical Record*, 295, 1981-1986.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language*. MA: MIT.
- Werker, J. F., & Tees, R. C. (1984). Cross-language speech perception: evidence for perceptual reorganization during the first year of life. *Infant Behavior & Development*, 7(1), 49-63. doi:10.1016/s0163-6383(84)80022-3
- Winn, M. B., Won, J. H., & Moon, J. I. (2016). Assessment of spectral and temporal resolution in cochlear implant users using psychoacoustic discrimination and speech categorization. *Ear and Hearing*, 37(6), 377-390. doi:10.1097/AUD.0000000000000328
- Yaşar, Ö. C., & Topbaş, S. (2018). Profiling morpho-syntactical development of cochlear implanted children with TR-LARSP. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 32(3), 181-192. doi:10.1080/02699206.2017.1334231
- Yavaş, M. (1998). Phonetics. M. Yavaş içinde, *Phonology: development and disorders* (s. 9-40). California: Singular Publishing.
- Yeşilyaprak, B. (Dü.). (2002). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*. Ankara: Pegem Akademi.

- Yi, H., Pingsterhaus, A., & Song, W. (2021). Effects of wearing face masks while using different speaking styles in noise on speech intelligibility during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology, 12*. doi:10.3389/fpsyg.2021.682677
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). Gözlem. A. Yıldırım, & H. Şimşek içinde, *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11 b., s. 171-186). Ankara: Seçkin.
- Yılmaz, E. (2014). *Temel dil bilgisi terimleri sözlüğü*. Ankara: Pegem Akademi.
- Yin, R. K. (2011). *Qualitative research from start to finish*. New York: The Guilford Press.
- Yoshinago-Itano, C., & Downey, D. M. (1986). A hearing-impaired child's acquisition of schemata: Something's missing. *Topics in Language Disorders, 7*(1), 45-57. doi:10.1097/00011363-198612000-00007
- Yoshinago-Itano, Sedey, A. L., Coulter, D. K., & Mehl, A. L. (1998). Language of early and later identified children with hearing loss. *Pediatrics, 102*(5), 1161-1171. doi:10.1542/peds.102.5.1161
- Yücel, E., Aslan, F., Özkan, H. B., & Sennaroğlu, L. (2015). Recent rehabilitation experience with pediatric ABI users. *The Journal of International Advanced Otolaryngology, 11*(2), 110-113. doi:10.5152/iao.2015.915
- Zanichelli, L., & Gil, D. (2011). Percentage of consonants correct (PCC) in children with and without hearing impairment. *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 23*(2), 107-113. doi:10.1590/s2179-64912011000200005

Evrak Kayıt Tarihi: 13.10.2021 Protokol No: 194178

Tarih: 26.10.2021



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU  
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Eğitim Bilimleri
BAŞLIK:	İşitsel Beyin Sapı İmplantı (ABI) Olan Bir Çocuğun İletişim ve Dil Davranışlarının İncelenmesi: Durum Çalışması
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Prof. Dr. Zerrin TURAN
TEZ YAZARI:	Esra KOŞARSOY
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu

## EK-2. MEB Araştırma İzni



T.C.  
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-88074293-605.01-39855133  
Konu : Esra KOŞARSOY'un Araştırma İzni

27/12/2021

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü Genel Sekreterlik Yazı İşleri Müdürlüğü'nün 15.12.2021 tarihli ve 230922 sayılı yazısı.

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı İşitme Engelliler Eğitimi Yüksek Lisans Programı öğrencisi Esra KOŞARSOY, Prof. Dr. Zerrin TURAN'ın danışmanlığında "İşitsel Beyin Sapı İmplantı (ABI) Olan Bir Çocuğun İletişim ve Dil Davranışlarının İncelenmesi: Durum Çalışması" başlıklı tez çalışması Müdürlüğümüz Araştırma ve Sosyal Etkinlik İzinleri İnceleme Komisyonu tarafından değerlendirilmiş ve uygulanmasında sakınca görülmediği bildirilmiştir.

Müdürlüğümüzce de uygun görülmüş olan söz konusu tez çalışmasının, 2021-2022 eğitim öğretim yılı içerisinde ve eğitim öğretimi aksatmamak kaydıyla, ilimizde bulunan Odunpazarı ilçesine bağlı Bir İnci Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde uygulanmasını olurlarınıza arz ederim.

Hakan CIRIT  
İl Milli Eğitim Müdürü

O L U R  
Akın AĞCA  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek:  
1-Araştırma Değerlendirme Formu (2 Sayfa)  
2-Ölçme Araçları (4 Sayfa)

*Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.*

Adres : Büyükdere Mh. Atatürk Blv. No:247 Odunpazarı/ESKİŞEHİR

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Telefon No : 0 (222) 280 27 06

Bilgi için: ARİFE SORKUN

E-Posta: strateji26@meb.gov.tr

Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

Keş Adresi : meb@hs01.kep.tr

İnternet Adresi: <http://eskisehir.meb.gov.tr>

Faks:2222802728

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 1ddf-a92a-3ddc-8ff1-2e5f kodu ile teyit edilebilir.

# EK-3. İlayda'ya Ait Odyogram



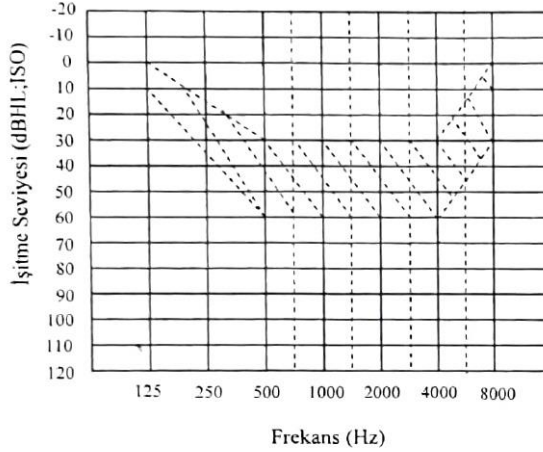
T.C.  
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ  
İşitme Engelli Çocuklar Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi

## ODYOLOJİK BULGULAR

Adı Soyadı :  
Testi Yapan : TULAN  
Timpanometri :

Doğum Tarihi :  
Tarih : 12.09.2015

### SAF SES EŞİK ODYOGRAMI



Ortalama İşitme Kaybı (250-4000 Hz)

Sağ : BI  
Sol : BI

Hava Yolu Sağ : O Sol : X Yanıt Yok : YY

Sağ Maskeli : ● Sol Maskeli : X

Kemik Yolu Maskesiz (Sağ veya Sol) : A

Sağ Maskeli : [ ]  
Sol Maskeli : [ ]

Cihaz		Sağ			Sol			Cihaz		Sağ			Sol			Cihaz		Sağ			Sol			
VOL		BI						VOL								VOL								
AYAR								AYAR								AYAR								
AYAR								AYAR								AYAR								
Rahatsızlık		Hz	Eşik SPL/A		Rahatsızlık		Hz	Eşik SPL/A		Rahatsızlık		Hz	Eşik SPL/A		Rahatsızlık		Hz	Eşik SPL/A		Rahatsızlık		Hz	Eşik SPL/A	
VAR	YOK	Frekans	Cihazsız	Cihazlı	VAR	YOK	Frekans	Cihazsız	Cihazlı	VAR	YOK	Frekans	Cihazsız	Cihazlı	VAR	YOK	Frekans	Cihazsız	Cihazlı	VAR	YOK	Frekans	Cihazsız	Cihazlı
		125					125					125					125					125		
		250		60			250					250					250					250		
		500		45			500					500					500					500		
		1 K		50			1 K					1 K					1 K					1 K		
		2 K		40			2 K					2 K					2 K					2 K		
		4 K		60			4 K					4 K					4 K					4 K		
		8 K					8 K					8 K					8 K					8 K		

Anadolu Üniversitesi İÇEM Yunus Emre Kampüsü 26470 ESKİŞEHİR  
Tel: 0 222 335 05 80 Sekreterlik: 1611- Santral: 1612-1613 Fax: 0.222. 335 31 02

# EK-4. İlayda'ya Ait 2020 Yılı Bitişli Destek Eğitim Raporu



T.C.  
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ  
TEPEBAŞI KAYMAKAMLIĞI  
Tepebaşı Rehberlik ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü  
Özel Eğitim ve Değerlendirme Kurulu Raporu  
(Destek Eğitim)



Fotograf

T.C. Kimlik No	Baba Adı	Doğum Tarihi	18/10/2011
Adı Soyadı	Anne Adı	Doğum Yeri	CINE
Adresi	/ ESKİŞEHİR	İl/İlçe	ESKİŞEHİR/
Okulu	Mustafa Kemal İlkokulu	Sınıfı	3
Telefon			
Tıbbi Tanı	H91.8 İŞİTME KAYBI DİĞER TANIMLANMIŞ F80.8-KONUŞMA VE DİLE AIT DİĞER GELİŞİMSEL BOZUKLUKLAR		
Dosya No	İnceleme No	Karar Tarihi	Karar Sayısı
2177	7	06/08/2019	2019/1374
Rapor Kayıt No	4435828	Rapor Başlangıç Tarihi	15/08/2019
		Rapor Bitiş Tarihi	14/08/2020
<b>EĞİTSEL DEĞERLENDİRME VE TANI</b>			
İşitme Yetersizliği: Az İşiten Dil ve Konuşma Güçlüğü			
<b>ÖNERİLEN DESTEK EĞİTİM PROGRAMLARI</b>			
Yapılan Eğitsel Değerlendirme ve tanılama sonucuna göre: <b>26/12/2008 tarih ve 282 sayılı TTKB Kararı ile İşitme Engelli Bireyler Destek Eğitim Programı doğrultusunda,</b> Sosyal İletişim İşitme Eğitimi Okuma - Yazma Anlama Matematik Dil Eğitimi <b>26/12/2008 tarih ve 283 sayılı TTKB Kararı ile Dil ve Konuşma Güçlüğü Destek Eğitim Programı doğrultusunda,</b> Seslemb ve Ses Bilgisi Gelişimsel Dil modüllerini içeren destek eğitim programı(lar)ndan yararlanması.			
<b>DESTEK EĞİTİM KARARI</b>			
Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen bireye önerilen destek eğitim programı ve ekteki eğitim planında yer alan ihtiyaçları doğrultusunda; 1 Yıl ... süre ile ...Bireysel ve Grup... destek eğitiminden yararlanılmasına oybirliğiyle / oyçokluğuyla karar verilmiştir.			
<b>BİREYİN GİDEBİLECEĞİ ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ/BİRİMİ PROGRAMLARI</b>			
İşitme Engelli Bireyler Destek Eğitim Programı (Bireysel-Grup) Dil ve Konuşma Güçlüğü Destek Eğitim Programı (Bireysel-Grup)			

Not : Rapor süresi 1 yıldan daha uzun süreli olan OEDK Raporlarına ait Eğitim Planının, mevzuat gereği birinci yılın sonunda yenilenmesi gerektirir. İliki RAM'a başvurmanız gerekmektedir.



Kayıt No: 4435828

## EK-5. Gönüllü Onam ve Katılımcı Bilgi Formu (Aile)

### GÖNÜLLÜ ONAM VE KATILIMCI BİLGİ FORMU

Değerli katılımcılarım,

Yüksek lisans araştırmama gösterdiğiniz ilgi ve ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Bu form size araştırmanın amacını ve araştırmanın katılımcısı olarak sahip olduğunuz hakları tanımlamayı amaçlamaktadır. Bu araştırmanın genel amacı, işitsel beyin sapı implantı olan bir çocuğun iletişim ve dil davranışlarının incelenmesidir. Araştırmanın amacı doğrultusunda sizden formlar, görüşmeler, gözlemler ve belgeler yoluyla veriler toplanacaktır. Toplanan verilerin detaylı/yeniden incelenebilmesi, inandırıcılığın sağlanabilmesi ve olası bir veri kaybının önüne geçilmesi amacıyla video ve ses kayıtları alınacaktır.

Eşsiz bir süreç deneyimleyen bir aile olarak deneyimlerinizin araştırmaya, bana ve benzer süreçleri yaşayan ailelere ışık tutacağına inanıyorum. Araştırmanın bir katılımcısı olarak haklarınız aşağıda yer almaktadır:

1. Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
2. Kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
3. Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel araştırmalarda ve toplantılarda kullanılacak (kimliğiniz gizli tutularak), sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
4. İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
5. Sizden toplanan veriler dijital ortamdaki bir klasörde korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
6. Veri toplama süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru sorulmayacak veya talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılma hakkınız bulunmaktadır. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için sizlere teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı bana sorabilirsiniz. Aşağıda açık adresimi ve bilgilerimi vermekteyim.

**Araştırmacı:** Esra Koşarsoy

**Tez Danışmanı:** Prof. Dr. Zerrin Turan

**Araştırmanın detaylarına ve katılımcı olarak haklarıma ilişkin sözlü ve yazılı olarak tarafıma bilgi verildi. Araştırma için gerekli video ve ses kayıtlarının alınmasını kabul ediyorum. Kimliğim gizli tutularak tarafımdan elde edilen bulguların bilimsel araştırmalarda ve toplantılarda paylaşılacağı biliyorum. Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek katılıyorum.**

Tarih

Katılımcı Adı-Soyadı ve İmza

Katılımcı Adı-Soyadı ve İmza

## EK-6. Gönüllü Onam ve Katılımcı Bilgi Formu (Reşit Olmayan Çocuk İçin)

### GÖNÜLLÜ ONAM VE KATILIMCI BİLGİ FORMU (Reşit Olmayan Çocuk İçin)

Sayın katılımcılarım,

Yüksek lisans araştırmama gösterdiğiniz ilgi ve ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Bu form size araştırmanın amacını ve araştırmanın katılımcısı olarak sahip olduğunuz hakları tanımlamayı amaçlamaktadır. Bu araştırmanın genel amacı, işitsel beyin sapı implantı olan bir çocuğun iletişim ve dil davranışlarının incelenmesidir. Araştırmanın amacı doğrultusunda sizden formlar, görüşmeler, gözlemler ve belgeler yoluyla veriler toplanacaktır. Toplanan verilerin detaylı/yeniden incelenebilmesi, inandırıcılığın sağlanabilmesi ve olası bir veri kaybının önüne geçilmesi amacıyla video ve ses kayıtları alınacaktır.

Eşsiz bir süreç deneyimleyen bir aile olarak deneyimlerinizin araştırmaya, bana ve benzer süreçleri yaşayan ailelere ışık tutacağına inanıyorum. Araştırmanın bir katılımcısı olarak haklarınız aşağıda yer almaktadır:

1. Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
2. Kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
3. Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel araştırmalarda ve toplantılarda kullanılacak (kimliğiniz gizli tutularak), sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
4. İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
5. Sizden toplanan veriler dijital ortamdaki bir klasörde korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
6. Veri toplama süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru sorulmayacak veya talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılma hakkınız bulunmaktadır. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için sizlere teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı bana sorabilirsiniz. Aşağıda açık adresimi ve bilgilerimi vermektedirim.

**Araştırmacı:** Esra Koşarsoy

**Tez Danışmanı:** Prof. Dr. Zerrin Turan

**Vasisi olarak çocuğumun çalışmaya katılımını, tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çocuğumun katılımını sonlandırabileceğimi bilerek, toplanan bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.**

Tarih

Vasinin Adı-Soyadı ve İmza

Vasinin Adı-Soyadı ve İmza

## EK-7. Gönüllü Onam ve Katılımcı Bilgi Formu (Öğretmenler)

### GÖNÜLLÜ ONAM VE KATILIMCI BİLGİ FORMU

Değerli öğretmenim,

Yüksek lisans araştırmama gösterdiğiniz ilgi ve ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Bu form size araştırmanın amacını ve araştırmanın katılımcısı olarak sahip olduğunuz hakları tanımlamayı amaçlamaktadır. Bu araştırmanın genel amacı, işitsel beyin sapı implantı olan bir çocuğun iletişim ve dil davranışlarının incelenmesidir. Araştırmanın amacı doğrultusunda sizden formlar, görüşmeler, gözlemler ve belgeler yoluyla veriler toplanacaktır. Toplanan verilerin detaylı/yeniden incelenebilmesi, inandırıcılığın sağlanabilmesi ve olası bir veri kaybının önüne geçilmesi amacıyla video ve ses kayıtları alınacaktır.

Alanda çalışan bir öğretmen olarak deneyimlerinizin, bilgilerinizin ve önerilerinizin araştırmaya ışık tutacağına inanıyorum. Araştırmanın bir katılımcısı olarak haklarınız aşağıda yer almaktadır:

1. Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
2. Kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
3. Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel araştırmalarda ve toplantılarda kullanılacak (kimliğiniz gizli tutularak), sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
4. İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
5. Sizden toplanan veriler dijital ortamdaki bir klasörde korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
6. Veri toplama süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru sorulmayacak veya talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılma hakkınız bulunmaktadır. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için sizlere teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı bana sorabilirsiniz. Aşağıda açık adresimi ve bilgilerimi vermekteyim.

**Araştırmacı:** Esra Koşarsoy

**Tez Danışmanı:** Prof. Dr. Zerrin Turan

**Araştırmanın detaylarına ve katılımcı olarak haklarıma ilişkin sözlü ve yazılı olarak tarafıma bilgi verildi. Araştırma için gerekli video ve ses kayıtlarının alınmasını kabul ediyorum. Kimliğim gizli tutularak tarafımdan elde edilen bulguların bilimsel araştırmalarda ve toplantılarda paylaşılacağını biliyorum. Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek katılıyorum.**

Tarih

Katılımcı Adı-Soyadı ve İmza

## EK-8. Gönüllü Onam ve Katılımcı Bilgi Formu (Kurum Müdürü)

### GÖNÜLLÜ ONAM VE KATILIMCI BİLGİ FORMU

Sayın müdürüm,

Yüksek lisans araştırmama gösterdiğiniz ilgi ve ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Bu form size araştırmanın amacını ve araştırmanın katılımcısı olarak sahip olduğunuz hakları tanımlamayı amaçlamaktadır. Bu araştırmanın genel amacı, işitsel beyin sapı implantı olan bir çocuğun iletişim ve dil gelişiminin incelenmesidir. Araştırmanın amacı doğrultusunda sizden formlar, görüşmeler, gözlemler ve belgeler yoluyla veriler toplanacaktır. Toplanan verilerin detaylı/yeniden incelenebilmesi, inandırıcılığın sağlanabilmesi ve olası bir veri kaybının önüne geçilmesi amacıyla video ve ses kayıtları alınacaktır.

Araştırmanın bir katılımcısı olarak haklarınız aşağıda yer almaktadır:

1. Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
2. Kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
3. Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel araştırmalarda ve toplantılarda kullanılacak (kimliğiniz gizli tutularak), sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
4. İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
5. Sizden toplanan veriler dijital ortamdaki bir klasörde korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
6. Veri toplama süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru sorulmayacak veya talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılma hakkınız bulunmaktadır. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için sizlere teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı bana sorabilirsiniz. Aşağıda açık adresimi ve bilgilerimi vermekteyim.

*Araştırmacı:* Esra Koşarsoy

*Tez Danışmanı:* Prof. Dr. Zerrin Turan

**Araştırmanın detaylarına ve katılımcı olarak haklarıma ilişkin sözlü ve yazılı olarak tarafıma bilgi verildi. Araştırma için gerekli video ve ses kayıtlarım alınmasını kabul ediyorum. Kimliğim gizli tutularak tarafımdan elde edilen bulguların bilimsel araştırmalarda ve toplantılarda paylaşılacağını biliyorum. Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek katılıyorum.**

Tarih

Katılımcı Adı-Soyadı ve İmza

## EK-9. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları (Aile)

### Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları

#### Bölüm 1 – Katılımcı ve bağlam bilgisi:

Görüşmeci Adı – Soyadı:

Yer:

Tarih:

Süre:

Başlama ve Bitiş Saati:

Görüşme Konusu:

#### Bölüm 2 – Yarı-yapılandırılmış görüşme soruları:

1. Sizi tanıyorum ancak protokolüm gereği bunu kayda almam gerek. Hem de bilgilerin sizin tarafınızdan teyit edilmesini istiyorum. Bana kısaca kendinizi tanıtır mısınız?

A. Hangi meslekle uğraşıyorsunuz? (sınırlama)

#### GEÇMİŞ

2. Bana ten bahseder misiniz?
3. İşitme kaybı nasıl tanılandı?
4. İşitme kaybı tanıldıktan sonra neler oldu?
5. Size sunulan cihaz seçenekleri nelerdi?
6. Size sunulan eğitim seçenekleri nelerdi?  
A. İşaret dili...
7. ABI kararını nasıl verdiniz?
8. Cihaz etkinleştirildiğinde neler oldu?
9. Çocuğunuzda ne gibi değişimler gözlediniz?
10. tanıldıktan sonra hayatınızda nasıl değişiklikler oldu?  
A. Mali açıdan, duygusal açıdan, boş zamanlar açısından.
11. İşitme kaybı ve implant ile yaşamak sizin için nasıl bir deneyimdi? (Yedek soru)

## EK-9. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları (Aile)

12. Zamanınızı geçirme şeklinizde nasıl değişiklikler oldu? (örneğin cihaz kontrolü için başka şehirlere gelip gitmede harcanan zaman ya da eğitimlerde harcanan zaman gibi)  
(Yedek soru)
13. Çevrenizde, özellikle aile üyelerinizle ilişkilerinizde değişiklikler oldu mu?
  - a. Olduysa nasıl değişiklikler oldu?
14. Cihaz kullanımında memnun olduğunuz noktalar neler?
15. İmplantın sorun(lar)ı oldu mu?
  - a. Nasıl sorunlar oluştu?
  - b. Sıklığı nasıl?

### ŞİMDİ

16. İmplant sizin için ne ifade ediyor?
17. İmplantsız hayat nasıl olurdu?
18. İşitme kaybı ve implant ile ilgili diğer insanlarla konuşmak nasıl bir şey?
19. İmplant kullanmak ... in faaliyetlerini nasıl etkiliyor?
  - A. Sporda, eğlencede.
20. ... in bu cihazlarla duyabilmesi sizin için ne ifade ediyor?
21. Rehabilitasyon sizin için ne ifade ediyor?
22. ... ile nasıl iletişim kurarsınız?
23. Birbirinizi anlamadığınız zaman ne yaparsınız?
24. ... kardeşi ile neler yapar?
25. Yakın çevreniz ile ... nasıl iletişim kurar?
26. Yeni tanıştığı insanlarla ... nasıl iletişim kurar?
27. ... in diğer çocuklarla arası nasıldır?
28. Akranları ile nasıl konuşur?
29. Günlük hayatta implantın kolaylaştırıcı yönleri neler?

## EK-10. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları (Öğretmenler)

- a. Örnek verebilir misiniz?
30. Günlük hayatta cihazla ilgili sorunlar yaşıyor musunuz?
- a. Örnek verebilir misiniz?
31. ile iletişim kurarken konuşmanın yanı sıra kullandığınız ipuçları iletişim yöntemleri var mı?
- A. İşaret dili, dudak okuma, görsel yardım.
32. Çevrenizde gördüğünüz yetişkin işitme kayıplı bireyler var mı?
- a. Bunların size...
33. İşitme kayıplı ya da implantlılar ile ilgili bir derneğe üye misiniz?
- a. Neden?

### GELECEK

34. in geleceğine ilişkin planlarınız nelerdir?
- A. Okul açısından, iş açısından, bağımsız yaşama açısından.
35. İşitsel beyin sapı implantını henüz yeni yaptıracak olsanız şimdiki düşüncelerinizle ne yapardınız?
36. Aynı durumdaki başka bir aileye işitsel beyin sapı ameliyatı yaptırmasını önerir misiniz?
- a. Neden?
37. Eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?
38. Fikirlerinizi benimle paylaştığınız için teşekkür ederim, benim için kıymetli bir bakış açısı geliştirdi. Görüşmemizin dökümünü yaptıktan sonra okumanız için size göndereceğim, okursanız sevinirim. Merak ettiğim bir şey olursa yeniden görüşebilir miyiz?

## EK-10. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları (Öğretmenler)

### Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları

#### Bölüm 1 – Katılımcı ve bağlam bilgisi:

Görüşmeci Adı – Soyadı:

Yer:

Tarih:

Süre:

Başlama ve Bitiş Saati:

Görüşme Konusu:

#### Bölüm 2 – Yarı-yapılandırılmış görüşme soruları:

1. Seni tanıyorum ancak protokolüm gereği bunu kayda almam gerek. Hem de bilgilerin senin tarafınızdan teyit edilmesini istiyorum. Bana kısaca kendini tanıtır mısın?
  - A. Uzmanlık alanı, meslek yılı, çalışma deneyimleri.
2. Bana ile yaşadığınız süreçten bahseder misin?
3. ile nasıl iletişim kurarsınız?
4. ile iletişim kurarken kullandığın destekleyici iletişim yöntemleri nelerdir?
  - A. İşaret dili, dudak okuma, görsel destek.
5. Seni anlamadığı zaman ne yaparsın?
6. Sen onu anlamadığın zaman ne yaparsın?
7. i benzer yaşlılarıyla karşılaştıracak olursan gelişimi için neler söylersin?
  - a. İşiten yaşlıları ile
  - b. İmplantlı arkadaşları ile
8. i geçmişteki hali ile kıyaslarsan değişimi hakkında neler söylersin?
9. in gelişim hızı hakkında ne düşünüyorsun?
10. için derslerini nasıl uyarlıyorsun?
11. in ailesi ile nasıl çalışıyorsunuz?
12. in akademik becerileri hakkında ne düşünüyorsun?
13. Ekleme istediğin başka bir şey var mı?