

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI**

**KOKLEAR İMPLANTLI VE NORMAL İŞİTEN ÇOCUKLARIN
DİL BECERİLERİNİN ÖYKÜLEME YOLUYLA
İNCELENMESİ**

Doktora Tezi

Pelin PİŞTAV AKMEŞE

Ankara

Mayıs, 2014

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI**

**KOKLEAR İMPLANTLI VE NORMAL İŞİTEN ÇOCUKLARIN
DİL BECERİLERİNİN ÖYKÜLEME YOLUYLA
İNCELENMESİ**

Doktora Tezi

Pelin PİŞTAV AKMEŞE

Danışman: Prof. Dr. Funda ACARLAR

Ankara

Mayıs, 2014

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne;

Bu çalışma jürimiz tarafından Özel Eğitim Anabilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan:

Prof. Dr. Funda ACARLAR

Üye:

Prof. Dr. Figen TURAN

Üye:

Prof. Dr. Tevhide KARGIN

Üye:

Doç. Dr. Cevriye Ergül

Üye:

Doç. Dr. Berrin BAYDIK

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

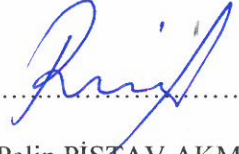
.../.../20..

.....
Prof. Dr. İsmail GÜVEN

Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.



Pelin PİŞTAV AKMEŞE

ÖZET

KOKLEAR İMPLANTLI VE NORMAL İŞİTEN ÇOCUKLARIN DİL BECERİLERİNİN ÖYKÜLEME YOLUYLA İNCELENMESİ

Piştav Akmeşe, Pelin

Doktora Tezi, Özel Eğitim Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof.Dr. Funda Acarlar

Mayıs, 2014, 114 sayfa

Bu araştırmada koklear implantlı (Kİ) ve normal işiten (Nİ) çocukların dilin farklı bileşenlerindeki becerilerinin karşılaştırılarak incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 4;0-7;11 yaşları arasında 30 Kİ'lı ve 30 Nİ çocuktan oluşmuştur. Çocukların dil gelişim düzeylerini değerlendirmek amacıyla Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) uygulanmıştır. Çocukların dil becerilerini öyküleme bağlamında değerlendirmek amacıyla The Edmonton Narrative Norms Instrument (ENNI) öyküleme aracı kullanılarak dil örnekleri alınmıştır. ENNI bir eğitim öyküsü ve üç test öyküsü olmak üzere yazısız resimli öyküleri içermektedir. Çocuklardan resimlere bakarak öyküleri anlatmaları istenmektedir. Test öyküleri 2 karakterli basit öyküden, 4 karakterli karmaşık öyküye doğru ilerlemektedir.

Araştırmada sonucunda; TEDİL testine göre, Kİ'lı çocukların alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puanlarının Nİ işiten çocuklardan daha düşük olduğu ve aradaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir. Dil örneği analizinden elde edilen ölçümlerden ortalama sözce uzunluğu (OSU), farklı sözcük sayısı (FSÖZS) ve toplam sözcük sayısı (TSÖZS) puan ortalamalarının Kİ'lı grupta Nİ gruptan anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir. OSU ile FSÖZS ortalamalarının her üç öyküde de Nİ çocuklar lehine anlamlı farklılık gösterdiği, ancak TSÖZS için A1 öyküsü dışında iki grup arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Erken dönemde kazanılan ad durum eklerini, sözcük türlerinden adıl ve bağlaç ile karmaşık cümlelerin kurulması için gerekli olan eylemsileri Kİ'lı çocukların Nİ çocuklardan daha az sıklıkta kullandığı ve aradaki farkın ad durum ekleri, adıl, A1 ve A3 öyküsü eylemsiler ve A1 öyküsü bağlaç kullanım sıklığı açısından anlamlı olduğu

bulunmuştur. Ayrıca dil bozukluğunun yapısı ile ilgili bilgi veren çabalamaların Kİ çocuklarda daha sık kullanıldığı görülmekle beraber çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranında iki grup arasında anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur. Kİ'li çocukların öyküleri anlatırken daha fazla cümleyi yarım bıraktığı, hem basit hem de karmaşık cümlelerde sözcük atma, biçimbirim atma ve yerine koyma hatalarını Nİ çocuklardan anlamlı olarak daha fazla sayıda yaptıkları bulunmuştur. Ameliyat olma yaşına göre genel dil becerileri incelendiğinde, 2 yaş öncesi ameliyat olan çocukların ifade edici dilde daha yüksek puan aldıkları bulunmuştur Ancak A3 öyküsündeki TSÖZS dışında dil örneğinden hesaplanan OSU ve FSÖZS ortalamalarının ameliyat olma yaşına göre farklılık göstermediği belirlenmiştir. Çocukların genel ifade edici dil becerileri ile A1 Öyküsü OSU, A1 ve A3 öyküsü FSÖZS ve TSÖZS arasında Kİ kullanım süresine göre anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Dil örneği ölçümlerinden TSÖZS puanlarının Kİ'li grubu, OSU ve FSÖZS puanlarının ise Nİ grubu yordadığı bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: Koklear implant, öyküleme, dil değerlendirmesi

SUMMARY

INVESTIGATION OF LANGUAGE SKILLS USING NARRATIVE IN CHILDREN WITH NORMAL HEARING AND COCHLEAR IMPLANTS

Piştav Akmeşe, Pelin

PhD Dissertation, Special Education Department

Supervisors; Funda Acarlar (PhD)

May, 2014, 114 pages

The purpose of this study was to investigate and to compare language and narrative skills of children with cochlear implants (CI) and with normal hearing (NH). The study group consisted of 30 CI recipients and 30 NH children between 4;0-7;11 years of age. The Turkish Early Language Development Test (TEDIL) was used to assess childrens' language skills. Language samples were taken by using the pictures of the narrative tool - The Edmonton Narrative Norms Instrument (ENNI) - in order to assess language skills within the context of narrative.

ENNI consisted of illustrated stories without text including one training and three test versions. Children were asked to tell the story by looking at the pictures. Test stories moved from simple stories with 2 characters towards more complex stories with 4 characters.

The study results indicated that the sum of receptive, expressive and verbal language scores were lower in children with CI than their NH peers and the group differences were statistically significant. Moreover, the following outcomes measured through language samples were significantly lower in children with CI than NH children: Mean Length Utterance (MLU), Number of Different Words (NDW) and Total Number of Words (TNW). On the other hand, MLU and NDW scores differed significantly in favor of NH children whereas group differences for TNW were not significant except for the A1 story.

CI recipient children in comparison to their NH peers used early acquired noun cases, pronouns, conjunctions and sentential complements that are necessary for making complex sentences less frequently and their differences were significant in terms of frequency in using noun cases, pronouns and sentential complements for A1

and A3 stories plus A1 story conjunctions. Moreover, the difference between the two groups was not significant in terms of the ratio between maze words and the total word-count measure giving information about the structure of language impairment. Children with CI had more incomplete sentences when telling the stories, they used significantly less bound morphemes that are added to nouns and verbs than NH children and made more errors in simple and complex sentences in terms of omission and substitution of morphemes. When investigating their language skills in terms of age at implantation, it was found that the children implanted before 2 years of age had better expressive language scores. However, MLU, NDW and TNW measures of language samples did not differ significantly except TNW at A3 story. The duration of CI experience had a significant effect on childrens' expressive language, MLU at A1 story, NDW at A1 and A3 stories and TNW. TNW in CI recipient children, and MLU and NDW in NH group were found to be predictors to group the children.

Keywords: Cochlear implant, narrative, language assessment

TEŞEKKÜR

Tez çalışmasının her aşamasında değerli fikirleri ile yol gösteren, öneri aşamasından yazım aşamasına kadar desteğini, ilgisini ve yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen, yoğun çalışma temposuna rağmen hiçbir sorumu yanıtsız bırakmayan ve zamanını benimle paylaşan tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Funda Acarlar’a,

Tez çalışmamda katkı sağlayan Tez İzleme Komitesi üyeleri sayın hocalarım Prof. Dr. Figen Turan’a ve Doç. Dr. Cevriye Ergül’e,

Doktora eğitimim boyunca, kendilerinden çok şey öğrendiğim Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Bölümü’ndeki değerli hocalarıma, doktora sürecinde istatistik alanında beni hep destekleyen ve tezimin istatistiksel analizlerindeki yardımları ve fikirleri için sayın hocam Doç. Dr. Tuncay Öğretmenoğlu’na,

Bu araştırmanın gerçekleşmesinde katkı sağlayan sevgili çocuklara, ailelerine, öğretmenlerine ve kurum yöneticilerine,

Doktora sürecinde her zaman yanımda olan, çalışma yaşamımı kolaylaştıran, geçirdiğim zor günlerde varlıklarıyla beni güçlendiren sevgili arkadaşlarım Akmer Mutlu, Nilay Kayhan ve Hilal Dinçer’e,

Her zaman olduğu gibi, bu süreçte de yanımda olan ve beni destekleyen sevgili anneme ve babama,

Doktora sürecinin her aşamasında sonsuz bir anlayış ve sabırla yanımda olan, en iyi çalışma koşullarını oluşturabilmek için hiçbir fedakârlıktan kaçınmayarak beni destekleyen ve en zor zamanlarımda, devam etmem için beni cesaretlendiren sevgili eşim Özgür Akmeşe’ye, kendilerine vakit ayırmam için beni sabırla bekleyen oğullarım Barış ve Deniz’e

içtenlikle teşekkür ederim.

ÖNSÖZ

Bu araştırmada Koklear İmplantlı (Kİ) ve normal işiten (Nİ) çocukların dilin farklı bileşenlerindeki becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Sözel dili anlama becerilerindeki güçlüklerin işitme engelli çocuklarda etkili iletişimi sınırlandıran unsurlardan biri olması, alanyazında işitme engelli çocuklara yönelik işitsel ayırt etme, kelime ayırt etme, konuşma algısı, sözcük dağarcığı ve alıcı-ifade edici dil becerilerinin değerlendirilmesine odaklanan çeşitli çalışmaların yapılmasına yol açmıştır. Ancak dil gelişimi ve okuryazarlık gelişimi için önemli rol oynayan ve dil becerileri ile ilgili detaylı bilgi veren öyküleme becerilerinin değerlendirildiği çalışmaların sayısının çok az olduğu görülmektedir. Türkçe alanyazında, Kİ'lı çocukların dilin sözcük dağarcığı, sözdizimi ve biçimbirimbilgisi alanlarındaki becerilerinin incelendiği kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırmanın, Kİ'lı çocukların dil becerilerinde yaşadığı güçlüklerin ayrıntılı olarak belirlenmesine ve uygun müdahale yaklaşımlarının geliştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Pelin PİŞTAV AKMEŞE

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ONAY	
ÖZET.....	iv
SUMMARY	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
ÖNSÖZ	ix
İÇİNDEKİLER	x
TABLolar LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR	xiv
BÖLÜM 1	1
GİRİŞ	1
1.1. Çocuklarda Öykülemenin Gelişimi	4
1.2. Öykü Gramer Kuramı.....	8
1.3. Öykülemenin Dilin Değerlendirilmesinde Kullanımı	9
1.4. Öykülemenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler.....	14
1.5. İşitme Engelli Çocuklarda Dil Gelişimini Etkileyen Faktörler	18
1.6. İşitme Engelli Çocuklarda Dil Becerileri	23
1.7. İşitme Engelli Çocuklarda Öyküleme Becerileri.....	29
1.8. Problem	34
1.9. Amaç	35
1.10. Önem	36
1.11. Sınırlılıklar.....	37
1.12. Tanımlar	38
BÖLÜM 2	40
YÖNTEM.....	40
2.1. Araştırma Modeli	40
2.2. Araştırma Grubu.....	40
2.3. Veri Toplama Araçları.....	43
2.3.1. Araştırma Grubunun Seçiminde Kullanılan Veri Toplama Araçları	44
2.3.2. Araştırma Verilerinin Toplanmasında Kullanılan Veri Toplama Araçları	45
2.4. Verilerin Toplanması.....	54
2.5. Verilerin Analizi.....	55
BÖLÜM 3	57
BULGULAR.....	57
3.1. Gruplar Arası Farklar	59
3.2. Kİ Ameliyat Olma Yaşı ve Kİ Kullanım Süresi İle Dil Örneğinden Alınan Ölçümler Arasındaki İlişki	68
BÖLÜM 4	74
TARTIŞMA	74
4.1. Dil Becerilerine Göre Gruplar Arası Farklar.....	74
4.2. Kİ Ameliyat Olma Yaşı ve Kİ Kullanım Süresi ile Dil örneği Ölçümleri Arasındaki İlişki	84

BÖLÜM 5	88
SONUÇ ve ÖNERİLER.....	88
5.1 Sonuçlar.....	88
5.2 Öneriler.....	91
KAYNAKLAR	93
EKLER.....	107
EK A Uygulama İzni.....	108
EK B 1 Bilgi Formu	109
EK B 2 Bilgi Formu	110
EK C Aile İzin Formu	111
EK D A1 Öyküleme Aracı	112
EK E Özgeçmiş	113

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo	Sayfa
Tablo 1. Araştırma Grubunun Kronolojik Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı	41
Tablo 2. Kİ'lı Çocukların İşitme Kaybı Tanı Yaşı ve Kİ Uygulanan Kulağa İlişkin Bilgiler	42
Tablo 3. Araştırma Grubundaki Çocukların Anne-Babalarının Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı	43
Tablo 4. Araştırma Grubunda Yer Alan Çocukların TEDİL Testi Puanları	46
Tablo 5. Öykü Setlerinin Özellikleri	47
Tablo 6. Dil Örneğinden Hesaplanan OSU, FÖSZS, TSÖZS'nin Ortalama ve Standart Sapmaları	58
Tablo 7. Araştırma Grubunda Yer Alan Çocukların Alıcı Dil, İfade Edici Dil ve Sözel Dil Bileşik Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları	59
Tablo 8. Araştırma Grubunda Yer Alan Çocukların Dil Örneklerinde Hesaplanan OSU, FSÖZS, TSÖZS İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları	60
Tablo 9. Araştırma Grubundaki Çocukların Dil Örneği Ölçümlerinden Bağlaç, Adıl, Ad Durum Ekleri ve Eylemsilere İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları	61
Tablo 10. Araştırma Grubundaki Çocukların Kullandıkları Çabalama Sözcüklerin Toplam Sözcük Sayısına Oranı, Yarım Bırakılan Sözce, Atlanan Sözcük, Biçimbirim Atma, Biçimbirim Yerine Koyma ve Sözce Hata Kullanım Sıklıklarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları	63
Tablo 11. 2 Yaş Öncesi ve 2 Yaş Sonrası Ameliyat Olan Kİ'lı Çocukların Alıcı Dil, İfade Edici Dil ve Sözel Dil Bileşik Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları	65
Tablo 12. 2 Yaş Öncesi ve 2 Yaş Sonrası Ameliyat Olan Kİ'lı Çocukların Dil Örneklerinden Hesaplanan OSU, FSÖZS ve TSÖZS'na İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları	66
Tablo 13. Kİ Kullanım Süresi 2-4 Yıl Arası ve 4 Yıl ve Üstü Olan Çocukların Alıcı Dil, İfade Edici Dil ve Sözel Dil Bileşik	67

Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Tablo 14. Kİ Kullanım Süresi 2-4 Yıl Arası ve 4 Yıl ve Üstü Olan Çocukların Dil Örneklerinden Hesaplanan OSU, FSÖZS ve TSÖZS'na İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları	68
Tablo 15. Kİ'lı Çocuklara İlişkin Değişkenler ile OSU, FSÖZS, TSÖZS Adıl, Ad Durum Ekleri ve Eylemsiler Arasındaki İlişki	69
Tablo 16. A1 Öyküsü İçin OSU, FSÖZS ve TSÖZS Sonuçlarının Logistik Regresyon Analizine Göre Dağılımı	71
Tablo 17. A2 Öyküsü İçin OSU, FSÖZS ve TSÖZS Sonuçlarının Logistik Regresyon Analizine Göre Dağılımı	72
Tablo 18. A3 Öyküsü İçin OSU, FSÖZS ve TSÖZS Sonuçlarının Logistik Regresyon Analizine Göre Dağılımı	72

KISALTMALAR

ENNI	The Edmonton Narrative Norms Instrument
FSÖZS	Farklı Sözcük Sayısı
Kİ	Koklear İmplant
Nİ	Normal İşiten
OSU	Ortalama Sözce Uzunluğu
SALT	Systematic Analysis of Language Transcripts
TEDİL	Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi
TSÖZS	Toplam Sözcük Sayısı

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Doğuştan veya dil öncesi dönemde ortaya çıkan işitme kaybı, çocuğun dil gelişimini etkileyerek bilişsel, sosyal ve duygusal gelişim alanlarında normal işiten yaşlılarından farklılaşmasına neden olabilmektedir (Tüfekçioğlu, 1992). Hafif derecede işitme kaybı olan çocuklarda bile işitsel bellek güçlükleri, artikülasyon bozukluğu, alıcı ve ifade edici dil gelişiminde gecikme olmaktadır. İşitme kaybının derecesi arttıkça çocukların konuşma üretimi ve sözcük dağarcığı azalmakta; konuşma algısı (konuşmaya ait seslerin duyulması ve yorumlanması ile anlaşılması süreci), okuma-yazma becerisi ve akademik başarısı düşmektedir (Davis, Elfenbein, Schum ve Bentler, 1986; Diefendorf, 1996; Marschark, Rhoten ve Fabich, 2007).

İşitme kaybının derecesine ve tipine bağlı olarak işitme cihazı uygulanması yaygın olarak kullanılan bir tedavi yöntemidir. Ancak işitme cihazları çift taraflı ve çok ileri derecede işitme kaybı olan çocukların işitsel ayırtetme ve konuşmayı anlama becerilerini yeterince iyileştirmemektedir. Bunun nedeni, işitme cihazlarının sesleri yeterince yükseltmemesi değil, iç kulaktaki tüy hücrelerinin çok hasar görmüş olmasıdır. Bu nedenle işitme cihazı tarafından güçlendirilmiş sesin beyne düzgün şekilde iletilmesinde sorun oluşmaktadır. Koklear implant (Kİ) hasarlı veya eksik tüy hücrelerini bertaraf ederek, işitme sinirini doğrudan uyarmaktadır (Roeser ve Bauer 2004; Sennaroğlu 2003a; Spencer ve Marschark, 2003). İleri ve çok ileri derecede işitme kaybında çocukların işitme kaybı genellikle yüksek frekanslara doğru artmaktadır. Yüksek frekanslı sesler konuşmanın algılanabilmesi için önemlidir. İşitme cihazları ise yüksek frekanslarda sesin yükseltilmesinde sınırlı etkiye sahiptir (Tait ve Lutman, 1994). Çok ileri derecede işitme kaybı olan çocuklarda işitme cihazı uygulansa bile, sadece işitsel bilgiler ile günlük iletişim için gerekli olan konuşma gelişmemekte; bu çocuklar dudak okuma, mimik ve jestler gibi görsel bilgilerin desteğine de ihtiyaç duymaktadır (Kral ve O'Donoghue, 2010; Kunisue ve diğ., 2007). İleri ve çok ileri derecede işitme kaybı yaşayan işitme engelli çocuklar, işitme cihazına göre daha çok yüksek frekans uyarını sağlayan Kİ'tan faydalanabilmekte; işitme, dinleme ve konuşma becerilerini geliştirebilmektedirler

(Boons ve diğ., 2013; Connor, Craing, Raudenbush, Heavner ve Zwolan, 2006; Miyamoto, Hay-McCutcheon, Kirk, Houston ve Bergeson-Dana, 2008; Niparko ve diğ., 2010). Bazı çalışmalarda konuşma algısı, konuşma üretimi ve dil gelişimi açısından Kİ'li çocukların işitme cihazlılara göre daha iyi olduğu ileri sürülmektedir (Ertmer, Strong ve Sadagopan, 2003; Yoshinaga-Itano, Baca ve Sedey, 2010; Wie, Falkenburg, Tvette ve Tomblin, 2007).

Ülkemizde 1/1000-1/2000 arasında değişen oranda doğumsal sensörinöral işitme kaybı olduğu belirtilmektedir. Bu çocuklarda değişen derecelerde işitme kaybı mevcuttur ve dil ve konuşma gelişiminde bozukluk riski altındadırlar (Sennaroğlu 2003b). Günümüzde erken dönemde Kİ uygulamalarının ileri ve çok ileri derecede işitme kayıplı kişilerde konuşma dilinin kazandırılmasında başarı sağladığı görülmektedir (Tait, Nikolopoulos ve Lutman, 2007). Son 25 yılda Kİ dünyada ve Türkiye'de yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Ülkemizde 1987 yılında uygulanmaya başlayan Kİ uygulamaları günümüzde yaygın bir şekilde gerçekleştirilmektedir (Akın, Tezer, Şahin ve Akar, 2009). Gıda ve İlaç Birliği (Food and Drug Administration FDA), Kasım 2012 verilerine göre dünya genelinde yaklaşık olarak 324.200 kişinin Kİ kullandığı, sadece Amerika Birleşik Devletleri'nde 38.000 çocuğun Kİ kullanıcısı olduğunu belirtilmiştir (National Institutes of Health [NIH], 2013).

Kİ, çift taraflı ileri veya çok ileri derecede sensörinöral işitme kaybı olan ve işitme cihazından yeterince veya hiç fayda sağlayamayan çocuk ve yetişkinlere, sesleri daha iyi algılama ve konuşmaları daha iyi anlama olanağı sunmak üzere tasarlanmış elektronik bir cihazdır. Kİ, alıcı ve elektrot dizisini içeren iç parçalar ve ses işlemcisi ile iletici bölümü içeren dış parçalardan oluşur. Kİ temel çalışma prensibi şu şekildedir (Niparko ve diğ., 2010; Roeser ve Bauer, 2004; Sennaroğlu, 2003a; Spencer ve Marschark, 2003).

- Dış parçalar akustik sinyalleri alır.
- Alınan bu sinyallerin elektriksel sinyallere çevrilerek cilt altındaki alıcıya aktarılmasını sağlar.
- Cilt altındaki alıcı tarafından sinyaller elektrot dizisine gönderilir.
- Elektrot dizisine gelen sinyaller ilgili elektrotlar tarafından işitme sinirine aktarılır.
- Sinyaller işitme siniri aracılığıyla beyne ulaşır ve burada ses olarak algılanır.

Kİ uygulanmaya başlandığı ilk dönemlerde sadece çift taraflı çok ileri derecede sensörinöral işitme kaybı olan ve işitme cihazından hiç fayda sağlayamayan kişilere uygulanırken, günümüzde ileri derecede işitme kaybı olan ve işitme cihazından sınırlı düzeyde fayda sağlayabilen kişilere de uygulanmaktadır (Ganek, Robbins ve Niparko, 2012; Nicholas ve Geers, 2007; Sennaroğlu, 2003a; Spencer ve Marschark, 2003). Çocuğun implant yaşı, implant öncesi ve sonrasında işitsel/sözel yaklaşımın yoğun bir şekilde uygulanmasıyla kazandığı sözlü dil ve iletişim becerileri Kİ sonrası gelişimi etkileyen en önemli faktörler olarak kabul edilmektedir (Geers, Brenner ve Davidson, 2003a; Marschark ve diğ., 2007).

Doğuştan işitme kaybı özellikle bilişsel gelişimin çok hızlı olduğu yaşamın ilk birkaç yılında çocuğun bilişsel gelişimini olumsuz etkileyebilmektedir. Kİ iç kulağı atlayarak merkezi işitsel yolları doğrudan uyarır. Böylece, hassas dönemde yapılan implantasyon ile Kİ tarafından sağlanan elektiriksel uyarı merkezi işitme yollarının gelişmesi için gerekli uyarıyı sağlayarak normal bir işitsel kortikal olgunlaşma ve buna bağlı olarak da konuşma ve sözlü dil edinimi için gerekli uygun fırsatları sağlar. Çift taraflı sensörinöral işitme kaybı olan ve Kİ uygulanan çocuklardan en iyi sonuçlar maksimum nöral plastisitenin olduğu hassas dönemde yapılan implantasyon ile sağlanır (Sharma ve Campbell, 2011). İşitsel sistem yaklaşık 3.5 yaşına kadar daha duyarlı ve maksimum plastisiteye sahip olduğundan özellikle yaşamın ilk iki yılında impant yapılmasının önemli olduğu belirtilmektedir (Sharma ve Campbell, 2011; Sharma, Dorman ve Spahr, 2002).

Erken yaşta Kİ uygulamasının çocukların dil performansını hızlandırdığı ve implantasyon ne kadar erken uygulanırsa konuşma ve dil sonuçlarının o kadar iyi olduğu belirtilmektedir (Dettman, Pinder, Briggs, Dowell ve Leigh, 2007; Geers, 2006; Kirk ve diğ., 2002; Nicholas ve Geers, 2007; Sharma ve diğ., 2004; Tobey, Geers, Brenner, Altuna ve Gabbert, 2003).

Erken tanılama, cihazlandırma ve en erken dönemde Kİ uygulanan çocuklara tanının hemen ardından erken dönemde aile eğitimi ve işitsel/sözel eğitime başlanması ve uygulamalarda yoğun işitsel/sözel eğitimin kullanılması durumunda, bu çocukların dil becerilerinde beklenen gelişme sağlanabilmektedir. İşitme kayıplı çocuğun ilk cihaz takma yaşı ile birlikte erken dönemde başlayan işitsel/sözel eğitim, öğrencinin dil ve iletişim becerilerinin gelişimindeki ön koşul olarak kabul edilmektedir (Geers ve diğ., 2003a).

Dil gelişimi sözcük dağarcığı, biçimbirimbilgisi, sözdizimi ve pragmatik olarak ayrı alanlarda tanımlanabilir. Kİ'lı çocukların dil gelişimleri hakkında daha net sonuçlara ulaşabilmek için dilin farklı bileşenlerini içeren bir değerlendirmenin yapılması önemlidir. Yapılan çalışmalarda genellikle, sözcük dağarcığı (Da Silva, Comerlatto-Junior, Bevilacqua ve Lopes-Herrera, 2011; Duchesne, Sutton ve Bergeron, 2009; Spencer, 2004; Young ve Killen, 2002), sözdizimi ve biçimbirimbilgisi becerileri değerlendirilmiştir (Duchesne ve diğ., 2009; Spencer, 2004; Young ve Killen, 2002). Young ve Killen (2002) Kİ'lı çocukların sözcük dağarcığında, sözdiziminde, adıl, iyelik ekleri gibi biçimbirim becerilerinde ve fiil zamanlarında problem yaşadıklarını belirtmişlerdir. İşitme engelli çocukların işiten akranları ile karşılaştırıldığında dilin içerik ve kullanım gibi dilin farklı yönlerinde de sorunlar yaşadıkları belirtilmiştir (Soares, Goulart ve Chiari, 2010).

Sonuç olarak Kİ'lı çocukların Nİ akranlarına göre dilin farklı bileşenlerinde sınırlılıklar yaşadıkları görülmektedir. Bu bulgulardan yola çıkarak Kİ'lı çocukların dil becerilerin belirlenmesi ve bu alanlara yönelik müdahale programlarının oluşturulması için bu çocukların dil becerilerinin ayrıntılı olarak incelenmesi gerekmektedir. Farklı dil alanlarının analizi ve analiz sonuçlarına göre hazırlanan müdahale programının uygulanması müdahalenin etkililiğini artırmaktadır (Da Silva ve diğ., 2011; Geers, Moog, Biedenstein, Brenner ve Hayes, 2009). Kİ'lı çocukların yaşlarına göre dil becerilerinde gösterdikleri farklılıkları tanımlayabilmek için izleyen bölümde bu araştırmanın amaçlarıyla bağlantılı olarak öyküleme gelişimi, öykü gramer kuramı, öykülemenin dilin değerlendirilmesinde kullanımı, öykülemenin değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler ve işitme engelli çocuklarda dil ve öyküleme gelişimi ile bu alanda yapılan araştırma bulgularına yer verilmektedir.

1.1. Çocuklarda Öykülemenin Gelişimi

Sözlü dil gelişimi (binlerce sözcük, gramer kurallarına uygun doğru cümleler ve kapsamlı bir şekilde dilin kullanımı) çocukların en etkileyici başarılarından biridir. Çocuklar 4 ve 5 yaşlarında binlerce sözcükten oluşan muazzam bir sözcük hazinesine sahiptirler. Çocukların 5 yaşında sözlü karmaşık dile sahip oldukları görülmektedir. Aynı zamanda bu dönemde çocukların konuşabildiklerinden daha fazlasını anlayabildikleri bulunmuştur (Snow, 2001).

Çocukların kendini ifade etmek için en sık kullandığı sözel dili ifade biçimlerinden biri öyküler/anlatılardır. Öykü, kişinin ifade ettiği tümcelerın birleştirilmesinden oluşur. Sohbetten farkı ise, olayların zamansal ve nedensel ilişkilere göre planlı bir düzende sıralanıp metinlerle ifade edilmesidir. Başka bir tanımda öyküleme “cümle düzeyinin ötesinde konuşma metni birimleri” olarak tanımlanır (Roth, Speece, Cooper ve De La Paz, 1996). Öyküleme, eylem ve olay serilerini nedensel ilkelere göre açıklamaktır (Graesser, Millis ve Zwaan, 1997). Tanımlar arasında ortak olan kavram, zamansal ve nedensel olarak birbirine bağlı olaylarla ilgili sözcelerdir. Bu nedenle öykü söylemi cümlelerin kişisel sıralanmasından daha fazlası olarak ortaya çıkmaktadır.

Öyküleme günlük yaşantı içinde çok sık yer alan bir beceridir. Günlük yaşamın bir parçası olan diğer kişiler ile etkileşimde, eğitim bağlamında ve eğlencede vardır. Ayrıca; geçmiş yaşantıların paylaşımında, olayları anlatmada ya da gelecek için planları ve umutları ifade etmede ve kendi çevremizle olan ilişkileri sürdürmede öyküleme kullanılır (Heilmann, Miller ve Nockerts, 2010; Schneider, Dube ve Hayward, 2005).

Ebeveyn çocuk arasındaki karşılıklı etkileşim erken öykülemenin temelini oluşturmaktadır (DesJardin ve Eisenberg, 2007; Haden, Haine ve Fivush, 1997). Yetişkinin sağladığı bağlamsal destek, çocuğun yetişkinle etkileşime girmesine fırsat verir ve çocuğun bellekten ayrıntıları bulup getirmesine yardım eder. Öyküleme iletişim ve dil gelişimine önemli katkı sağlar (Nikolopoulos, Lloyd, Starczewski ve Gallaway, 2003). İki yaşına kadar geçen süreçte çocuğa deneyimlerini aktaran kişi çocuğa bakan yetişkindir. Ancak çocuklar bu dönemde çok az şey söylerler, gelişimin erken döneminde tek sözce önceden tecrübe edilen olayı temsil ettiğinden aile çevresinden olmayan yetişkinler küçük çocukları anlamakta zorlanırlar. Çünkü bu yetişkinler konuyu bağlamla ilişkilendirmede yetersiz kalırlar (McCabe ve Rollins, 1994; Sperry ve Sperry, 1996). Aynı zamanda çocuklar oldukça erken yaşlarda öykü anlatma becerilerini kazanmaya başlar. Okul öncesi çocuklar bile planlı öykülemeler kullanırlar ve uygun bağlamlarda öyküye ait bilgi verirken öykülemeyi kullanırlar. Bu dönemdeki çocukların öyküleri kısa, farklı sözcük ve karmaşık sözdizimi kullanımları azdır ve tamamlanmamış öykü gramer yapısı kullanırlar (Shapiro ve Hudson, 1991). Soares, Goulart ve Chiari (2010) çocukların 2 yaşında “şimdi” gibi sadece var olan durumu bildiren zamansal ifadeleri olduğunu ve bunların dışında öykü üretmediklerini, 3 yaşında ise öykülerinde zamansal ilişkiler

kullanmaya başladıklarını, 3-4 dört yaşlarında söylemlerinde öyküleme gelişiminin başladığını (bir öyküye başlamak için “bir zamanlar” ve öyküyü bitirirken “öykünün sonu”, “sonsuz kadar mutlu olmuşlar” gibi) belirtmişlerdir. Genel olarak çocuklar yaklaşık olarak 3-4 yaşlarında dil yapılarını kullanmaya ve öykü anlatmaya başlarlar. Bu yaşlarda çocukların anlattığı öyküler sınırlı ve özel durumla ilgilidir. Bu yaş grubu çocuklarda öyküdeki olayların, temel konu ve karakter etrafında geliştiği ancak olaylar arasında geçişlerin çok az ya da hiç olmadığı belirtilmektedir. Ayrıca temel olarak öyküler; başlangıç, ana karakterin eylem ya da girişimde bulunması ve sonuç olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Ancak 3-4 yaş arası çocukların öykülerinde kesin bir sonun olmadığı ve karakterin neden böyle bir eylemde bulunduğu belli olmadığı belirtilmektedir (Boudreau, 2007; Slobin, 2004).

Soares ve diğerleri (2010), 5 yaşta çocukların bir anlatıcı/öyküleyen olduğunu ve aynı zamanda iletişimde yetişkine yeni bilgiler verebildiğini, 6 yaşa kadar çocukların öykülerinin nedensellik içermediği belirtmişlerdir. Beş-yedi yaş arasındaki çocukların öykülerinin problemi ve bazı çözümleri içerdiği ve problemlere ilişkin çözümlerin aşama aşama geliştiği, çocukların anlattığı öykülerin genel öykü kurgusu bakımından daha detaylı olduğu belirtilmektedir (Kemper, Vandeputte, Rice, Cheung ve Gubarchuk, 1995).

Yedi yaşındaki bir çocuğun öyküsünün ise genellikle başlangıç, bir sorun, sorunu çözmek için bir planı içerdiği ve konunun genellikle kurgusal karakterin geçmiş yaşamı ile ilişkili olduğu ve çocuğun bunu kendince genişlettiği belirtilmektedir. Sekiz yaştan sonra ise kurgusal öykülerdeki konuların giderek değiştiği, ayrıca çocuğun öyküyü dinleyicinin dikkatini çekecek şekilde anlattığı ve öyküdeki genel problemin çocuk tarafından çözüldüğü görülmektedir. Sekiz yaş ve yukarıdaki çocukların ise öyküdeki olayları anlatırken, hem tündengelim hem de tümevarım yöntemini kullandıkları bulunmuştur (Boudreau, 2007; Slobin, 2004). Çocukların yaşla birlikte öyküleme becerileri gelişmekte ve yaş ilerledikçe çocuklar anlattıkları öykülerde daha karmaşık yapılar kullanmaya başlamaktadırlar. Gelişmekte olan bir çocuk için, öyküleme, evdeki son derece kavramsallaştırılmış dil ile erken yaşlardan itibaren eğitim ortamlarında kullanılan bağlamdan uzaklaşmış dil arasında bir köprü görevi sağlar. Öyküler günlük konuşma dili için gerekli olandan daha fazla karmaşık dil kullanımını gerektirdiği için, sözlü dil becerilerini etkin bir biçimde kullanımını kolaylaştırmaktadır. Çünkü öykülerde anlatıcı adıl, sıfat ve bağlaçları kullanmak zorundadır (Boudreau, 2007; Graesser, Singer ve Trabasso

1994; Roth ve Spekman,1986). Ayrıca öyküleme becerisi hem çocukların okumayı öğrenmeden önce üst dil becerilerinin gelişmesini sağlaması açısından hem de okuryazarlık becerileri için köprü görevini üstlenmesi ve akademik performans için yordayıcı olması açısından çok önemlidir (Crosson ve Geers, 2001; Fazio, Naremore ve Connell, 1996; O'Neill, Pearce ve Pick, 2004; Spencer, Barker ve Tomblin, 2003).

Öykü anlatma çocukların dili düzgün kullanmaları, sözcük dağarcığını geliştirmeleri ve sözcükleri konuşma dilinde seçerek özenle kullanma becerileri açısından önemlidir. Öyküleme, çocukların farklı gelişim alanlarının gelişimine de katkıda bulunmaktadır. Öykü anlatma çocukların topluluk önünde konuşma becerilerini de desteklediğinden çocukların özgüven kazanmalarında önemli bir etken olduğu belirtilmektedir (Boudreau, 2007; Roth ve Spekman,1986).

Öyküler bireyin sadece dil yapılarını değil bilişsel yapılarını da kapsamaktadır. Öyküyü kavrama bilişsel gelişim için önemli belirleyicilerdendir. Çünkü öyküleme gelişimsel süreç içermektedir. Bu nedenle çocukların öykülerine bakılarak gelişimsel düzeyleri anlaşılabilir. Öykü anlatma becerileri çocukların bilişsel süreç becerilerini anlamada ve akademik güçlüklerini belirlemede kolaylık sağlamaktadır (Boudreau, 2007; Roth ve Spekman,1986; Schneider, Hayward ve Dube, 2006).

Öykülemede, dilbilgisel yapıyı oluşturma, sözcük ya da cümle seviyesindeki dili kullanabilme becerisinden daha zor olduğu kabul edilmektedir (Albrecht ve O'Brien, 1993). Ayrıca dilin diğer bileşenlerinin (sözdizimi, anlambilgi ve sesbirimin) öyküleme becerisinde etkili olduğu belirtilmektedir (Hemphill, Uccelli, Winner, Chang ve Bellinger, 2002).

Öyküleme aynı zamanda kavramsal gelişim ile de yakından ilişkilidir. Çocukların iyi düzeyde bir öykü anlatabilmesi için; zamansal kavramlar ve neden sonuç ilişkisi becerilerini kazanmaları gerekmektedir. Öykü anlatırken çocuklar çoğunlukla ana karakterin amaca ulaşmak için karşılaştığı engelleri ve bu engelleri aşmak için davranışlarını ve sonuçta oluşan duygusal cevapları takip ederler (Boudreau, 2007; Graesser ve diğ., 1994; Roth ve Spekman,1986).

Öykülemenin iletişim ve dil gelişimine önemli katkısı vardır (Nikolopoulos ve diğ., 2003). Öyküleme gelişmekte olan bir çocuk için, günlük yaşamda kullanılan dil ile erken yaşlardan itibaren eğitim ortamlarında kullanılan bağlamdan uzaklaşmış dil arasında bir köprü görevi görür.

Okul öncesi ve ilköğretim çağındaki çocukların iletişim becerisinin gelişiminde önemli olan öyküleme okul öncesi eğitim programının temelini oluşturmakta ve okul çağı çocukların akademik durumlarını belirlemede de önemli rol oynamaktadır (Boudreau, 2007; O'Neill ve diğ., 2004; Schneider ve diğ., 2006). Çünkü çocukların öykü anlatma becerileri çocukların bilişsel süreç becerilerini anlamada ve akademik güçlüklerini belirlemede kolaylık sağlamaktadır. Çocukların öyküleme becerileri dilin farklı bileşenlerindeki gelişimi ve güçlükleri hakkında bilgi verdiği için dilin değerlendirilmesinde öykülemenin kullanımı önemli olmaktadır.

Öykülemenin farklı gelişim alanlarına katkı sağlaması, farklı kuramların geliştirilmesine neden olmuştur. Bu çalışmada değerlendirme amacıyla kullanılan öyküleme aracı öykü gramer kuramı temel alınarak geliştirildiği için izleyen bölümde öykü gramer kuramı ile ilgili bilgi verilmiştir.

1.2. Öykü Gramer Kuramı

Çocukların öyküyü kavraması ve öyküyü anlaşılır biçimde düzenlemesi öyküyü kavrama becerisi olarak tanımlanmaktadır. Öykülemenin gelişimi ile ilgili Öykü Gramer Kuramı'nda (Story Grammar Theory; Stein ve Glenn, 1979) öykünün temel bileşenleri, öykünün kendisinden daha önemlidir. Öyküler ana karakterleri eyleme geçirecek başlangıç olayı ile başlamaktadır. Başlangıç olayını hedefe ulaşma girişimleri takip etmektedir. Sonuç girişimi ise ana karakterin hedefine ulaşmasıdır. Bu kurama göre hedef-girişim-sonuç (goal-attempt-outcome) sıralaması öykünün hiyerarşik yapısını oluşturmaktadır. Bu hiyerarşik yapı öyküde geçen girişimlerden daha önemlidir. Öykünün hiyerarşik yapısının aşamaları ve bu aşamaların kısa açıklamaları aşağıda sunulmaktadır.

Başlangıç/Giriş (Setting): Ana karakterin ve öykü içeriğinin tanıtımı yapılır.

Öyküyü başlatan olay (Initiating event): Öyküdeki ana karakteri harekete geçiren olaydır.

İçsel tepki (Internal response): Ana karakterin hedefine ulaşmak için gösterdiği düşünceler ve duygularıdır.

İçsel Plan (Internal plan): Ana karakterin başarmak istediği hedeftir.

Girişim (Attempt): Ana karakterin hedefine ulaşmak için gösterdiği çaba, eylemlerdir.

Sonuç (Outcome): Ana karakterin hedefine ulaşmada başarılı ya da başarısız olduğunun gösterilmesidir.

Tepkiler (Reactions): Öykü sonunda ana karakterin hedefine ulaştıktan, eylemlerini gerçekleştirdikten sonraki duygularıdır (Schneider ve diğ., 2005).

Öykü Gramer Kuramı'nda amaca yönelik eylemin uygulanmasını motive eden bir ana karakter vardır. Öykü genellikle hedef başarıyla gerçekleşirse sona erer. Öykü, hedefe ulaşmak için bir ana karakter tarafından yapılan girişimlerin etrafında dönmektedir. Chapman ve diğerleri (1992) çocukların zaman içinde öykülerin kalıplarını anlamaya başladığını, zamansal ve nedensel ilişkileri içeren mevcut deneyimlerinin tekrarları ile dili öğrendiklerini belirtmişlerdir. Araştırmalar çocukların bu erken deneyimlerinin konuşmayı anlama ve üretmede oldukça karmaşık bağlantıların temelini oluşturduğunu göstermiştir (Boudreau 2007; Peterson, Jesso ve McCabe, 1999). Ayrıca çocukların öyküleri kavrayabilme ve tekrar anlatabilmesinde evde işitilen öykü tipleri ve yapılarının ilişkili olduğu bulunmuştur. Çocukların iyi biçimlendirilmiş öykülerle karşılaşmasının, çocukların öyküleri nasıl kurgulayacağını belirlemesine ve bir şemayı içselleştirmesine yardım ettiği belirtilmiştir (Boudreau, 2007).

İyi bir öykü, hem karakter hem de olaylar hakkında bilgi içermelidir. Öykünün konusu anlatıcı ve değerlendiricinin perspektifinden anlamlı yorumlar içermelidir. Böylece iyi bir öykü üretmek için; dilsel, bilişsel, sosyal ve duygusal becerilerin birleşimi gereklidir. Ayrıca normal gelişmekte olan çocuklar tarafından anlatılan öykülerin aynı zamanda günlük konuşma becerileri ile yakından ilişkili olduğu düşünülmektedir (Preece, 1987).

1.3. Öykülemenin Dilin Değerlendirilmesinde Kullanımı

Son yıllarda öyküleme klinik değerlendirme ve müdahalenin ortak bir özelliği haline gelmiştir. Öyküleme analizi çocukların dil alanlarına ait bilgileri nasıl biraraya getirdiği hakkında değerli bilgiler sağlamaktadır. Botting (2002) öykülemenin dilin değerlendirilmesinde kullanılmasının 3 teorik sebebi olduğunu belirtmiştir. Bunlar; öyküleme ile okuryazarlık arasında ilişki olması, normatif veri oluşturmak ve iletişim güçlüklerini farklı alt gruplara ayırmadır.

Öyküleme ile sözlü dil ve okuryazarlık arasında önemli bir geçiş bulunmaktadır (Bashir ve Scavuzzo, 1992; O'Neill ve diğ., 2004). Sözlü öyküleme ve okuryazarlık

becerisi iç içe geçmiş becerilerdir. Öykülemeye yazma becerilerinin daha sonra geliştiği ve yazılı öykülerin uzunluğunun, sözlü öykülerin uzunluğunun yaklaşık %60'ı kadar olduğu belirtilmektedir (Gillam ve Johnston, 1992). Cain ve Oakhill (1996) normal gelişen çocuklarda okuduğunu anlama becerileri ile öykü anlatma becerileri arasında bağlantı olduğunu, Crosson ve Geers (2001) öyküleme yeteneğinin okuduğunu anlama yeteneğinin önemli bir yordayıcısı olduğunu belirtmişlerdir. Fazio ve diğerleri (1996) sözlü öyküleme becerilerinin bir çocuğa daha sonraki dönemde akademik başarı için destek gerekli olup olmadığını belirlemede güçlü bir yordayıcı olduğunu ileri sürmüştür. O'Neill ve diğerleri (2004) küçük çocukların sözlü öyküleme becerileri ile daha sonraki matematik başarısı, Bishop ve Adams (1992) ise öyküleme becerileri ile okuma başarısı arasında güçlü bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir.

Öyküleme ile okuryazarlığın dil bozukluğu olan çocuklarda da ilişkili olduğu gösterilmiştir. Özgül dil bozukluğu olan çocuklarla yapılan çalışmalarda zayıf okuryazarlık becerileri ile sözlü dil becerileri arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (Conti-Ramsden, Botting, Simkin ve Knox, 2001). Dil bozukluğu olan çocuklarda, okul öncesi öykü üretiminin daha sonraki sözlü dil gelişimini yordadığı (Bishop ve Edmundson, 1987), öykü anlamının da daha sonraki okumayı anlamayı yordadığı (Bishop ve Adams, 1992) belirlenmiştir. Öğrenme güçlüğü olan çocuklarda da dil bozukluğu olan çocuklara benzer şekilde öykülemenin akademik başarıyı yordadığı belirtilmiştir (Feagans ve Appelbaum, 1986).

İşitme engelli çocukların okuryazarlık gelişimi ile ilgili yapılan çalışmalarda; Hoise ve Gray (1996) işitme engelli çocukların genellikle işiten çocukların dil yeterliliğine ulaşamadıkları için okuma becerilerinde, Spencer ve diğerleri (2003) dili anlama, okuduğunu anlama ve yazma becerilerinde akranlarından daha düşük performans sergilediklerini belirtmişlerdir. İşitme engelli çocukların yazılı öyküleri daha az yapısal değişken içermekte, öyküleri sıklıkla eksik ve kısa cümlelerden oluşmaktadır (Crosson ve Geers, 2001). Asker-Arnason, Ibertsson, Wass, Wengelin ve Sahlen (2010) ise çocukların yazdıkları öykülerde karmaşık dil yapılarını kullanımda güçlükleri olduğunu belirtmişlerdir.

Dil ve okuma yetersizliği olan çocukların öykü belleği, öyküyü anlama (Merritt ve Liles, 1987) ve öykü üretimini (Roth ve Spekman, 1986; Roth, Spekman ve Fye, 1995) içeren süreçlerde güçlükleri olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmalar dilde erken dönemdeki yetersizliğin çocuğun ilerideki okul performansının, sosyal becerilerinin

ve okuryazarlık gelişiminin yordayıcısı olduğunu göstermektedir (Bishop ve Adams, 1992; Cain ve Oakhill, 1996; Dickinson ve McCabe, 2001; Griffin, Hemphill, Camp ve Wolf, 2004; Roth ve diğ., 1996). Öyküleme ile okuryazarlık arasında hem normal gelişim gösteren hem de farklı yetersizlik gruplarında bir ilişki olduğunun gösterilmesi öykülemenin dil bozukluğu olan çocukların ayırt edilmesi, dil becerilerinin değerlendirilmesi ve müdahale için değerli bir araç olmasına neden olmaktadır.

Öykülemenin dilin değerlendirilmesinde kullanılmasının bir diğer nedeni normatif veri oluşturmaktır. Öyküleme gelişimsel ilerlemeyi açık bir şekilde göstermektedir ve yaşla birlikte öyküleme becerileri de gelişim göstermektedir. Bu nedenle öyküleme, çocukların birbirleriyle ve zamanla kendi içindeki değişimlerinin karşılaştırılması amacıyla kullanılabilir (Schneider ve diğ., 2005). Peterson ve McCabe (1992) çocukların 3-4 yaştan itibaren öykülemeyi kullandıklarını belirtmişlerdir. Çocukların gelişim düzeyleri öyküleme becerilerinde açıkça görülmektedir. Küçük çocukların öyküleri kısa olup içerdiği farklı sözcükler ve karmaşık sözdizimi yapılarının kullanımı daha azdır. Çocuklar artan yaşla birlikte karmaşık sözdiziminin ve farklı sözcüklerin kullanıldığı daha karmaşık öyküler oluştururlar (Gilliam ve Johnston, 1992; Shapiro ve Hudson, 1991). Ayrıca, normal gelişmekte olan çocuklar tarafından anlatılan öykülerin aynı zamanda günlük konuşma becerileri ile yakından ilişkili olduğu belirtilmektedir. Öyküleme analizi çocuğun dil alanlarına ait bilgileri nasıl biraya getirdiği hakkında değerli bilgi sağlamaktadır (Schneider ve diğ., 2005). Araştırmalar dilin bileşenlerinin öyküleme becerisinde belirleyiciler olduğunu göstermektedir. Öykülemede dilbilgisel yapıyı oluşturma bilşsel ve dili kullanım becerilerinden, dünya hakkındaki bilgi ve bellek becerilerinden, kelime ya da cümle seviyesindeki dili kullanabilme becerisinden daha zor olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenlerden dolayı öyküleme, sözcük ve cümle kullanımının değerlendirilmesinde kullanılabilir. Çünkü öykülerde çocukların özel bir amaç için sözcükleri birleştirmeleri ve cümleler kullanmaları gerekir. Böylece öyküleme, çocukların dil becerilerini nasıl kullandıkları hakkında bilgi sağlamaktadır (Albrecht ve O'Brien, 1993; Boudreau, 2007; Schneider ve diğ., 2005). Öyküleme becerisinin değerlendirilmesi ile dil bozukluğundan şüphelenilen çocukların; dilbilgisel yapılar, akıcılık, öykü yapıları ve pragmatik becerileri gibi dilin farklı yönlerine ait becerilerine ilişkin bilgiye ulaşmak mümkün olmaktadır (Schneider ve diğ., 2005).

Öykülemenin dilin değerlendirilmesinde kullanılmasının önemli bir diğer nedeni ise iletişim güçlüklerini farklı alt gruplara ayırmada kullanılıyor olmasıdır. Öyküleri üretme yeteneği “ kişileri, objeleri ve olayları tanımlama, olayların sırasını düzenleme, eylemler ve eylemlerin sonuçları arası ilişkiyi kavrayabilme” olarak tanımlanmaktadır (Graesser ve diğ., 1997; Roth ve diğ., 1996; Schneider ve diğ., 2005). Dil bozukluğu olan çocuklarda dildeki yetersizlik sıklıkla gelişimsel bir gecikme olarak ortaya çıkmaktadır ve dil gecikmesi olan küçük çocukların çoğunluğu beş yaşına kadar aynı yaştaki akranlarına yetişebilmektedir (Girolametto, Wiigs, Smyth, Weitzman ve Pearce, 2001; Paul, Hernandez, Taylar ve Johnson, 1996). Ancak bu çocuklarda öyküleme üretim yeteneğini içeren üst düzey dil becerilerinde zayıflık devam edebilmektedir (Girolametto ve diğ., 2001; Hemphill ve diğ., 2002). Dil bozukluğu olan çocukların (spesifik ya da diğer bozukluklara ek olarak) hem öykü oluşturmada hem de öyküyü tekrar anlatmada öykü üretiminin yetersiz olduğu görülmektedir (Liles, Duffy, Merritt ve Purcell, 1995). Öyküleme, iletişim bozukluğu olan çocukları normal gelişim gösteren akranlarından ayırmada, iletişim bozukluklarını farklı alt gruplara ayırmada kullanılmaktadır (Paul ve Smith, 1993; Schneider, Williams ve Hickmann, 1997; Schneider ve diğ., 2006).

Alanyazında farklı yetersizlik gruplarında yer alan çocukların öyküleme becerilerindeki yetersizliği gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Dil gecikmesi ve dil bozukluğu olan çocuklarla yapılan bir çalışmada 4 yaşındaki dil gecikmesi olan çocukların cümle üretimi puanları ve öyküleme ölçümlerinin tümünün normal gelişim gösteren akranlarından daha düşük olduğu belirtilmiştir (Paul ve Smith, 1993). Benzer şekilde Reilly, Losh, Bellugic ve Wulfeck (2004) dil bozukluğu olan çocukların öykü anlatmada ve üretmede önemli zorluklar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Başka bir çalışmada, Schneider ve diğerleri (2006) 4-9 yaşları arasındaki özgül dil bozukluğu olan 77 çocuk ile 377 normal gelişim gösteren çocuğun öyküleme becerilerini ENNI öyküleme aracını kullanarak karşılaştırmışlardır. Araştırmanın sonucunda, hem basit hem de karmaşık öykülerde, 9 yaş grubu hariç diğer yaş gruplarında özgül dil bozukluğu olan çocuklar ile normal gelişim gösteren çocuklar arasında anlamlı farklılık olduğunu belirtmişlerdir.

Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda sözsüz iletişim, konuşma ve öyküleme becerilerini içeren yaygın pragmatik yetersizlikler ve dilin fonksiyonel kullanımına yönelik zorlukları bulunmaktadır (Tager-Flusberg, 2004). Öykülemenin değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerinden olan bir öyküyü tekrar anlatma

öyküyü anlamayı, bellekte tutmayı ve anlaşılan konunun tekrar anlatılmak için inşa edilmesini içerir (Fox ve Wright,1997). Otizm spektrum bozukluğu olan bireyler öykü anlatıldıktan sonra tekrar anlatılması istendiğinde ezber gücünü kullanabilirler ancak öyküden çıkarım yapmaları istendiğinde zorlanırlar ve bu durum onların öykülerinin genel tutarlılığını etkilemektedir (Norbury ve Bishop, 2002) Araştırmacılar otizm spektrum bozukluğu olan çocukların öykülerinin sıradışı ve kendine özgü bir yapısı olduğunu, öyküleri organize etmede ve sunmada zorlukları olduğunu belirtmektedirler (Tager-Flusberg, 2004). Nuske ve Bavin (2011) Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların bilgileri ayrı ayrı işlediğini ve bunları bütünleştirmede güçlük yaşadığını belirtmişlerdir.

Öğrenme güçlüğü olan çocuklarda öyküleri üretebilme ve anlama yeteneğinde bozukluk olduğu bulunmuştur (Roth ve Spekman, 1986). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarla yapılan bir çalışmada; Işıtan, (2010) 7-9 yaşları arasındaki dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan ve normal gelişim gösteren çocukların öykü anlatma becerilerini karşılaştırdıkları araştırmanın sonucunda;. dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocukların öykü anlatma becerilerinin normal gelişim gösteren çocuklara göre daha zayıf olduğu ve öykü anlatma yönteminin çocukların dil ve akademik özelliklerini değerlendirmede faydalı bir yöntem olduğu belirtilmiştir. Ayrıca normal gelişim gösteren çocukların öykü anlatma ile ilgi becerilerdeki yaşa ve cinsiyete göre farklılığın özellikle ayrıntılarda olduğu saptanmıştır

Sağlık problemlerine bağlı dil sorunu olan çocukların öyküleme becerilerini inceleyen Ergül (2012) 4-6 yaş arası kronik hastalıktan etkilenen çocukları sağlık hizmetlerine gereksinim düzeyine göre 3 gruba ayırmış ve sağlık hizmetlerine orta düzeyde gereksinim duyan grubun diğer iki gruba göre (sağlık hizmetlerine gereksinim duymayan ve az düzeyde gereksinim duyan çocuklar) öyküleme becerilerinde akranlarına göre daha geride olduğu ve öykülerinde daha az sayıda kelime ve tümce ürettiği belirtmiştir. Ayrıca, sağlık hizmetlerine daha az düzeyde gereksinim duyan çocukların kişisel öykülerinin hem kelime ve tümce sayısı hem de nitelik açısından sağlıklı çocuklara göre anlamlı olarak daha düşük bir performans gösterdiğini belirtmiştir. Hemphill ve diğerleri (2002) tarafından yapılan başka bir çalışmada, 4 yaşta erken dönem kalp ameliyatı olan çocukların öykülerinin normal gelişen çocuklardan anlamlı oranda daha kısa ve daha az kelimeden oluştuğu belirtilmiştir. Beyin hasarı öyküsü olan çocukların ise normal gelişim gösteren

çocuklara oranla öyküleme becerilerinin yavaş gelişim gösterdiği ve bu çocukların daha kısa ve bileşenleri daha az öyküler ürettikleri belirtilmiştir (Reilly, Bates ve Marchman, 1998).

İki dilli çocuklarla yapılan bir çalışmada; iki dili çocukların tek dilli çocuklara göre daha az öykü ürettikleri ancak bu sonuçta bulundukları kültürel ve etnik grubun özellikleri ve ailenin sosyoekonomik düzeyi gibi değişkenlerin etkili olduğu belirtilmiştir (Pena, Bedore ve Pappazzo, 2003). Erdil ve Turan (2012) tek dilli çocukların sohbet ve öykü tekrar anlatımı bağlamlarında ortalama sözce uzunluğu, farklı sözcük sayısı ve toplam sözcük sayısı ortalamalarının iki dilli çocuklardan daha yüksek olduğunu ve iki dilli çocukların hata puanlarına ilişkin ortalamalarının ise tek dilli çocuklardan daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

İşitme engelli çocuklarla yapılan çalışmalarda da bu çocukların öyküleme gelişiminde yetersizlik olduğu belirtilmektedir (Boons ve diğ., 2013; Huttunen, 2008; Soares ve diğ., 2010). Kİ'lı çocukların araştırma grubunu oluşturması nedeniyle işitme engelli çocukların dil ve öyküleme gelişimleri izleyen bölümde daha ayrıntılı sunulmaktadır.

1.4. Öykülemenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler

Öykü anlatma becerisinin farklı yaş gruplarında değerlendirilmesi amacıyla farklı yöntemler kullanılmaktadır. Öykü analizi için genellikle öykü kitapları kullanılmakta, analizler öyküler üzerinden gerçekleştirilmektedir. Özenle tasarlanmış öyküler ile okulöncesi dönemden okul yaşındaki çocuklara kadar değerlendirme yapılabilmektedir (Schneider ve diğ., 2006). Bunlar:

- Sözlü olarak tekrar anlatma (oral retell) (Schneider ve diğ., 1997; Schneider ve diğ., 2006)
- Resimlerden öykü oluşturma (narration from pictures) (Girolametto ve diğ., 2001; Paul ve diğ., 1996; Schneider ve diğ., 2005)
- Resimlere bakarak sözel tekrar anlatma (oral retell with pictures) (Girolametto ve diğ., 2001; Paul ve diğ., 1996)
- Film ile tekrar anlatma (retell from film) (Dollaghan, Campbell ve Tomblin, 1990; Liles ve diğ., 1995)
- Öykü bileşenlerini tamamlama (completion of story stems) (Merritt ve Liles, 1987)

- İpuçları kullanarak yeniden canlandırma (re-enactment using props) (Feagans ve Applebaum, 1986).

Bu alanda yaygın olarak kullanılan çeşitli değerlendirme araçları bulunmaktadır. Öyküleme gelişimini değerlendirmek için Renfrew (1995), tarafından geliştirilen Otobüs Öyküsü (Bus story test) sözel anlatı becerilerini değerlendirmek için kullanılan normlara dayalı bir testtir. Bu testte çocuğa resimlere bakarak öykü anlatılır ve sonra çocuktan resimlerle birlikte öykü tekrar anlatması istenir. Çocukların öykü anlatma becerileri, cümle uzunlukları ve dili kullanımındaki gramer yapısı test edilmektedir. Bu testin sınırlılığı normlarının sadece 6;11 yaş için olmasıdır. Otobüs öyküsü çocuklar için çekici olmakla birlikte ne öykü ne de resimler teorik olarak öykü anlatma modellerine göre planlanmamıştır.

Öykü anlatma becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılan Karmiloff-Smith (1979) tarafından geliştirilen Balon Öyküsü (The Balloon Story test) yazısız resimli öykü kitabıdır. Öykünün resimlerine bakarak çocuktan öykü oluşturup anlatması istenir ve oluşturulan öykü içeriği ile kullanılan dil değerlendirilir (akt: Küntay 2002).

Öykü analiz çalışmalarında en sık kullanılan kitaplardan biri kurbağa öyküleridir. Kurbağa öyküleri (Frog stories) toplam 6 kitaptan oluşur, hem yazar hem de ressam olan Mercer Mayer (1969) tarafından yazılmıştır. Bu kitaplar yazısız resimli kitaplardır. Kurbağa öykülerinde çocuğa kitaptan öykü anlatılır ya da teypten dinletilir. Sonra çocuktan “başlangıçta ne oldu, öykünün ortasında neler oluyor, öykü nasıl bitiyor?” soruları sorularak öyküyü anlatması ya da seriden başka bir kitap verilerek öyküyü aynı şekilde anlatması istenir. Ayrıca çocuktan öykü kitabına bakarak öykü oluşturmalarının istenmesi gibi farklı şekillerde kullanılabilir.

Diğer öyküleme aracı Güçlü Öyküleme Değerlendirme İşlemi’dir (Strong Narrative Assessment Procedure-SNAP) (Strong, 1998). Değerlendirme aracı olarak Mercer Mayer’in (1969) kurbağa öykülerini içeren 4 öykü kitabı kullanılmıştır. Çocukların öyküleme yeteneklerinin araştırılmasında çok yaygın olarak kullanılmaktadır. Öykülerin standart senaryoları çocuklara teypten dinletilir. Çocuklar her bir öyküyü dinlerken öykü kitabına bakar ve sonra çocuktan kitap olmadan öyküyü anlatması istenir. Kitapların resimlerinin özellikle okul çağı çocukları için uygun olduğu belirtilmiştir. 6-13 yaşları arasında kullanılan bu aracın 8, 9 ve 10 yaşlar için normları ve 8-10 yaşları arasında dil bozukluğu olan 39 çocuğa ve dil gelişimi normal olan 39 çocuğa ait verileri vardır. Bu öyküleme aracı ile

sözdizimi, sözce uzunluğu, akıcılık ve öykü gramer yapısı değerlendirilmektedir (akt; Schneider ve diğ., 2005) Schneider ve diğerleri (2005) SNAP’da çocukların resimlere bakmadan öykü anlatmasının, yeterli bellek becerileri gerektirmesi nedeni ile öyküleme yetersizliklerini bellek sorunlarından ayırt etmede net bilgi veremeyebileceğini belirtmektedirler.

Öyküleme becerisini değerlendirmek amacıyla kullanılan bir diğer değerlendirme aracı Edmonton Öyküleme Değerlendirme Aracıdır (Edmonton Narrative Norms Instrument–ENNI). ENNI’nin materyalleri dil kuramlarına göre geliştirildiği için çocukların öyküleme becerilerini daha kapsamlı bir şekilde değerlendirdiği düşünülmektedir. Çocukların öyküyü anlamasını kolaylaştırması nedeniyle hem okul öncesi hem de okul dönemi çocuklar için uygundur. Bu araçla çocukların öykü bilgisi ve öykünün bölümleri değerlendirilmektedir. Ana karakterin amaca yönelik girişimleri, duyguları ayrıntılı olarak ele alınır. ENNI’nin resim setlerinden ilkinde bir ana karakter ve bir hedefe ulaşma denemesi ile bir öykü betimlenmektedir. Orta düzeyde karmaşık olan sette 2 ana karakterden oluşan yapısal bölümleri olan basit bir öykü ve karmaşık öyküde ise 4 ana karakter ve bir hedefe ulaşma denemesi yer alır (Schneider ve diğ., 2005). ENNI öyküleri yaş grupları arasındaki farklılıkları belirlemenin yanı sıra dil bozukluğu olan ve olmayan çocukları ayırt etmek için de kullanılmaktadır (Schneider ve diğ., 2006). Ayrıca ENNI öykü gramer puan formları her bir öykü gramer bölümünün nasıl puanlanacağına ilişkin detaylı bilgi içermektedir. ENNI’nin geliştirilmesi aşamasında resimlerin oluşturulduğu ön çalışma işitme engelli çocuklarla doktora tezi olarak yapılmıştır ve geliştirilen öyküleme aracının işitme engelli çocukların öyküleme becerilerini değerlendirmede güvenilir bir araç olduğu belirtilmiştir (Dube, 2000).

ENNI geliştirilirken bir diğer öyküleme aracı olan Öyküleme Dil Testi (Test of Narrative Language-TNL) geliştirilmiştir (Gillam ve Pearson, 2004). Bu testin normları 5-12 yaşlarını içerir. Dört öykü anlatma görevinden oluşan bu testlerden biri basit yazı temelli öyküyü ve diğerleri ise, resimleri tekrar anlatma, anlama ve öykü oluşturmayı içermektedir. Resim setlerinden biri bir ana karakterin hedefe ulaşmak için tekrarlayan girişimlerini anlatır ve bu set öykü tekrar işlemi için kullanılır. Diğer iki resimli öyküde resimler tek bir sayfada yer alır. Resimlerden biri anlama, diğeri öykü oluşturmak amacıyla kullanılır. ENNI and TNL birlikte öykülerin resim desteği ile ifade edilebilmesi için geniş alanda kullanılabilmektedir. Araçlar arasındaki fark, TNL alt testlerinden (sözcük dağarcığı, gramer, öyküleme ve

dinleme) elde edilen puanların toplanarak hesaplanması sonucunda öykü anlama ve sözlü anlatım olmak üzere iki farklı puan elde edilmesidir. ENNI'de ise öykülemenin ölçüm puanları (öykü yapısı, gramer, öykü anlama) ayrı ayrı elde edilmektedir. ENNI'nin bu avantajı çocukların zayıf ve güçlü yapılarını belirlemede ve dolayısıyla müdahaleyi planlamada daha kullanışlı olmasını sağlamaktadır.

Alıcı, İfade Edici Dil ve Hatırlamanın Öyküleme ile Değerlendirilmesi (Expression, Reception and Recall of Narrative Assessment –ERRNI, Bishop, 2004) 6 yaştan yetişkinliğe kadar kullanılmaktadır. Katılımcılardan resimlere bakarak bir öykü anlatması ve daha sonra resimleri temel alarak kendi yaşamından konu ile ilgili öyküsünü anlatması istenmektedir. Çocuklardan öyküyü anlattıktan 10-30 dakika sonra kendi öykülerini hatırlamaları ve tekrar anlatmaları istenir. Sonra çocuklar resimlere bakarak anlamaya yönelik soruları cevaplarlar. Fox ve Wright (1997) bir öyküyü tekrar anlatma sürecinin öyküyü anlamayı, bellekte tutmayı ve anlaşılan konunun tekrar anlatılmak için inşa edilmesini içerdiğini belirtmişlerdir.

Son yıllarda öykülemenin değerlendirilmesi amacıyla televizyon izleme yöntemi de kullanılmaya başlamıştır. Bu yöntemde çocuklara televizyon programı önce oyuncak sunularak sonra oyuncak sunulmadan izletilir. Televizyon programı sonunda çocuktan programı anlatması istenir. Burada değerlendirilmek istenen seçici dikkattir. Öykü anlatmayla ilgili olarak çocuklara hatırlatıcı sorular da sorulmaktadır. Bu sorular çocukların öyküdeki olaylar arasında nasıl bağlantı kurduklarını, öykü hakkındaki bilgilerini test etmektedir (Anderson ve Hanson, 2010).

Öykülemenin değerlendirilmesinde çocuktan bir kitabın resimlerine bakarak öyküyü anlatması da istenebilmektedir. Öykülemenin bu şekilde değerlendirilmesi özel gereksinimli çocuklar için daha uygun olmaktadır. Buradaki amaç çocukların belleğini değil, öykü oluşturma ve öyküyü mantıklı olaylar biçiminde bağlama becerilerini değerlendirmektir (Lorch ve diğ., 2004).

Alan yazındaki dikkat çeken çalışmalarda öyküleme yeteneğinin hem kişisel olayları hem de hayali öyküleri içerdiği belirtilmektedir (Boudreau, 2007; Peterson ve McCabe, 1992). Öyküleme, okul öncesi eğitim programının temelini oluşturmaktadır ve günlük faaliyetlerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu tür faaliyetlerin uygulanması çocuklara öyküleme becerilerini kazanmaları için fırsatlar sunmaktadır. Anaokulu çocukları tarafından en yaygın olarak kullanılan öyküleme kişisel öyküler olmakla birlikte hayali öyküler de eş zamanlı olarak

gelişmektedir. Öyküleme söylemlerinde hayali öyküler çocuğun yaratıcılığını yansıtmaktadır (Peterson ve diğ., 1999; Preece 1987; Shiro, 2003).

Öyküleme becerisi çocukların değerlendirilmeleri, eğitimleri ve akademik becerilerin belirlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Öyküleme analizi hem okul öncesi hem de okul çağındaki çocukların sadece karmaşık dil gelişimi ve kullanımı ile ilgili değil aynı zamanda bilişsel, duygusal ve akademik becerileri hakkında da bilgi vermektedir (Bishop ve Edmundson, 1987; Paul ve Smith, 1993; Schneider ve diğ., 2005).

1.5. İşitme Engelli Çocuklarda Dil Gelişimini Etkileyen Faktörler

İşitme engelli çocuklar iletişim, eğitim ve sosyal gelişim alanlarında gecikme göstermektedir (Punch, Hyde ve Fastl, 2004). İşitme engelli çocukların iletişim, alıcı ve ifade edici dil becerilerini geliştirmek, sosyal gelişimlerini ve akademik başarılarını desteklemek için erken tanı ve tedavi önem taşır. Erken dönemde işitme kaybının teşhis edilerek çocuğun cihazlandırılması ve eğitimine başlanması dil gelişiminin gerçekleşmesini sağlayarak bu olumsuzlukları büyük ölçüde ortadan kaldırabilir. Normal düzeyde zekâsı olan, işitme kaybı doğumdan sonraki ilk 6 ayda tespit edilen çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerinin işitme kaybı 6. aydan sonra teşhis edilenlere göre anlamlı düzeyde daha iyi olduğu bulunmuştur (Yoshinaga-Itano, Sedey, Coulter ve Mehl, 1998). İşitme cihazlarıyla konuşma seslerini algılayamayan işitme kayıplı çocuklar için ise Kİ son 25 yılda dünyada ve Türkiye’de yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Kİ işitme cihazlarından az veya hiç yarar sağlayamayan ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olanlara yardımcı olmak için tasarlanmıştır.

Günümüzde erken dönemde Kİ uygulamaları ileri ve çok ileri derecede işitme kayıplı çocuklarda işitme kaybının oluşturduğu negatif etkileri azaltmayı amaçlamaktadır. Kİ’in dilin kazandırılmasında başarı sağladığı belirtilmekle birlikte (Fitzpatrick, Crawford, Ni, Durieux-Smith, 2011) Kİ’lı çocukların işitme cihazı kullanan çocuklarda olduğu gibi dil gelişimi, konuşma anlaşılabilirliği ve konuşmayı ayırt etme becerilerinde önemli bireysel farklılıkları olduğu belirtilmektedir (Geers ve diğ., 2003a; Wie ve diğ., 2007).

Kİ’lı çocukların konuşma ve dil becerileri arasında bireysel farklılıklar olmakla birlikte genel olarak çocukların dil ve konuşma becerilerinin gelişimini etkileyen

faktörleri araştıran çalışmalar çocuğun ameliyat tarihindeki yaşı, implant kullanım süresi, ameliyat öncesi ve sonrası aldığı eğitim, aktif elektrot sayısı ve uygun programlamanın (Hammes ve diğ., 2002; Miyamoto, Houston, Kirk, Perdew ve Svirsky, 2003; Miyamoto ve diğ., 2008; Kirk, Miyamoto, Ying, Perdew ve Zuganelis, 2000; Kirk ve diğ., 2002; Meyer, Svirkey, Kirk ve Miyamoto 1998; Svirsky, Teoh ve Neuburger, 2004), kullanılan iletişim tipinin (Geers ve Brenner, 2003b; Kirk ve diğ., 2002), ebeveynlerin eğitim düzeyinin ve ailesel faktörlerin (Geers ve diğ., 2003a; Geers ve Brenner 2003b) çocuğun dil ve konuşma gelişimi ile ilişkili olduğu belirtilmektedir.

Çocuğun ameliyat olma yaşı birçok çalışmada ameliyat sonrası implanttan sağlanan faydayı en iyi gösteren değişken olarak bildirilmektedir. Buna göre çocuğun ameliyat olma yaşı ne kadar küçükse, ameliyat sonrası gözlenen gelişim de o kadar hızlı olmaktadır (Anderson ve diğ., 2004; Fitzpatrick ve diğ., 2011; Hayes, Geers, Treiman ve Moog, 2009; Kirk ve diğ., 2000; Nicholas ve Geers, 2007; Wie ve diğ., 2007). Çok sayıda çalışmada bir yaşta implant uygulanan çocukların önemli bir kısmının dil becerilerinin normal işiten yaşlıtlarına yakın hızda geliştiği gösterilmiştir (Anderson ve Hanson, 2004; Kirk ve diğ., 2000; Meyer ve diğ., 1998; Svirsky ve diğ., 2004; Wang ve Leichtman, 2000). İki yaştan önce Kİ ameliyatı olan çocuklarda dil ve konuşma becerilerinin 2 yaştan sonra implant uygulanan çocuklara göre oldukça başarılı olduğu belirlenmiştir (Connor ve diğ., 2006; Hayes ve diğ., 2009; Miyamoto ve diğ., 2008; Svirsky ve diğ., 2004). Erken yaşta implant olan çocukların 5 yaş civarında normal işiten yaşlıtlarının dil seviyesine yaklaştıkları ve Kİ yaşı arttıkça alıcı ve ifade edici dil puanlarının düştüğü gösterilmiştir (Meyer ve diğ., 1998; Miyamoto ve diğ., 2008; Wie ve diğ., 2007). Genellikle işitme engelli çocuklarda hassas periyod boyunca erken Kİ uygulanması ve işitsel uyarana maruz kalınması ile konuşma ve dil gelişiminin çok daha kolay ilerlediği belirtilmektedir (Kral, Hartmann, Tillein, Heid ve Klinke, 2001).

Nicholas ve Geers (2007) Kİ ameliyat yaşı 12-16 ay arasında olan ve sözel iletişimin kullanılan dil gelişimini okul öncesi dil ölçeği ile değerlendirmişler ve çocukların yaşına uygun bir konuşma dili başarısı gösterdiklerini belirtmişlerdir. İki yaş sonrası ameliyat edilen çocukların 4-5 yaşlarında değerlendirildiklerinde dil alanlarında normal işiten akranlarını yakalayamadığını, 3 yaş sonrası implant uygulanan çocukların akranlarını yakalamasının çok daha zor olduğunu belirtmişlerdir. Niparko ve diğerleri (2010) 5 yaşından önce Kİ ameliyatı olan 188

çocuğu 97 Nİ çocukla karşılaştırdıkları çalışmanın sonucunda; Kİ ameliyatı geçiren çocukların alıcı ve ifade edici dil gelişiminde büyük ilerleme gösterdiklerini ve Kİ çocukların ameliyat sonrası dil puanlarının en iyi yordayıcısının ameliyat öncesi dil becerileri olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca çocukların kronolojik yaş ile Kİ uygulanma yaşı arasındaki fark ne kadar az olursa daha iyi dil sonuçlarının alınacağını bildirmişlerdir.

Benzer sonuçlar Türkiye’de Kİ’lı çocuklarla yapılan çalışmalarda da rapor edilmektedir (Akın ve diğ., 2009; Özdemir, Kıroğlu, Tuncer, Şahin ve Tarkan, 2011). Ameliyat tarihinde 2 yaştan küçük, 2-5 yaş arası, 5-8 yaş arası ve 8 yaştan büyük olan çocukların ameliyat sonrası ilk 30 ay içindeki işitsel ayırt etme becerilerini değerlendiren Belgin (2006), 2 yaş öncesi Kİ uygulanan çocukların kelime ayırt etme becerilerinin diğerlerine oranla çok daha hızlı geliştiğini bildirmektedir. 5-8 yaş arası Kİ ameliyatı olan çocuklardan elde edilen kelime ayırt etme puanlarının 2-5 yaş arası Kİ ameliyatı olanlardan farklılaşmadığını belirten Belgin, bu grupta geç implantasyon yaşına rağmen yüksek skor elde edilmesini düzenli cihaz kullanımı ve sistemli özel eğitim alınmasına bağlamaktadır.

Sarıkaya (2011) 2 yaş öncesi Kİ olan ve normal işiten 3-6 yaş arası çocukların, konuşma algıları ile ortalama sözce uzunluğu arasındaki ilişkide gruplar arasında fark olduğunu belirtirken, Çelikkün (2011) 3,5 yaşından önce ve sonra Kİ olan çocukların alıcı ve ifade edici dil ve konuşma becerileri açısından karşılaştırdıkları araştırmanın sonucunda, 3,5 yaşından önce ve sonra Kİ uygulanan çocukların dil ve konuşma becerileri arasında anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir. Çalışmada çocukların dil gelişimlerini Kİ ameliyat zamanı ile birlikte ailenin sosyokültürel ve ekonomik seviyesi, çocuğun tanı yaşı ve erken dönem cihazlandırılması, implant sonrası verilen işitme eğitiminin de etkilediği ifade edilmiştir.

Kİ performansında Kİ kullanım süresi ve işitsel deneyimin önemi de gelişimi etkileyen diğer bir faktördür (Miyamoto ve diğ., 2003; Sarent, Blamey, Dowell, Clark ve Gibson, 2001; Spencer, 2004; Zwolan ve diğ., 2004). Svirskey ve diğerleri (2004) 2 yaş öncesi implant olan çocukları 2, 3 ve 4 yaşında boylamsal olarak takip etmişlerdir. Çalışmada, Kİ’lı çocuklarda erken ameliyat olanların geç ameliyat olmuş çocuklara göre işitsel ayırt etme ve konuşma algısında daha iyi performans gösterdiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca çocukların Kİ kullanım süresi arttıkça testlerden daha iyi sonuçlar aldıklarını belirtmişlerdir.

İşitme kayıplı çocukların sözlü dil edinmelerinde aldıkları eğitimin önemi uzun yıllardan beri bilinmektedir (Hayes ve diğ., 2009; Kirk ve diğ., 2000). Kİ'lı çocukların dil gelişiminde eğitimin etkisini araştıran çalışmalarda ameliyat sonrası sözel eğitim alan çocukların dil becerilerinin, işaret diliyle eğitim alan veya sözel eğitimle birlikte işaret desteği alan çocuklara göre daha hızlı geliştiği görülmektedir (Geers ve diğ., 2003a; Meyer ve diğ., 1998).

Geers ve Brenner (2003b), Kİ öncesi ve sonrasında öğrenciler tarafından kullanılan iletişim türünün, öğrencilerin konuşmayı algılama, konuşma üretimi, konuşma dili ve okuma becerileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmaya 5 yaş öncesi Kİ ameliyatı olmuş, 8-9 yaşlarındaki 181 öğrenci katılmış, bu öğrenciler sözel iletişimi kullanan ve tüm iletişimi kullananlar olmak üzere iki grupta ele alınmıştır. Araştırma sonuçları, sözel iletişimi kullanan öğrencilerin hem dil hem de okuma puanlarının, tüm iletişimi kullanan öğrencilerden önemli ölçüde yüksek olduğunu Kİ öncesi sözel iletişimi kullanma durumunun Kİ sonrası öğrenci başarısını etkilediğini ve konuşmayı algılama ile konuşma dilinin kullanılan iletişim yaklaşımından etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca konuşma üretimi ve okuma başarısına ilişkin elde edilen sonuçlarda, sınıf içinde kullanılan iletişim türünün Kİ sonrası ikinci yıla kadar belirgin bir etki göstermediği, bu beceriler için Kİ'nin faydalarının iki yıl veya daha sonrasında görülebileceği ve sözel iletişimin vurgulandığı eğitim ortamlarının Kİ sonrası gelişimi önemli ölçüde etkilediği belirtilmiştir.

Boons ve diğerleri (2013) iletişim türü ve okul tipinin dil sonuçları ile ilişkili olduğunu, kaynaştırma eğitimine katılan çocukların dil alanlarında anlamlı derecede yüksek puanlar aldığını belirtmişlerdir. Normal okullara kaynaştırma öğrencisi olarak giden çocukların dil alanlarında iyi olmakla birlikte hala belirli biçimbirim yapılarında, sözdizimsel işlemlerde ve öykünün tekrar anlatımında öykünün ana unsurları ile ilgili anlamlı derecede zorlukları olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca bu çocukların kaynaştırma programına katılmalarıyla genel dil alanlarında başarı göstermekle beraber hala belirli dil yapılarına odaklanan özel müdahale programları ile desteklenmeleri gerektiğine dikkat çekmişlerdir.

Türkiye'de Kİ'lı çocuklarla yapılan çalışmalarda da düzenli eğitimin önemi rapor edilmektedir. Akın ve diğerleri (2009) farklı yaş gruplarındaki çocukların işitsel ayırt etme becerilerini değerlendirdikleri çalışmanın sonucunda kullanım süresi ile birlikte çocuklarda ayırt etme becerilerinin geliştiğini ve 6 yıllık kullanım

süresi sonunda geç implant uygulanan çocukların sorulan sorulara evet hayır sözcükleriyle cevap verme yerine, açıklayıcı cevap verdikleri ve test puanlarının %80'lere ulaştığını belirlemişlerdir. Belgin'in (2006) çalışmasının sonuçlarına benzer şekilde bu çalışmada da ameliyat öncesi cihaz kullanımı, ameliyat öncesi dil becerileri ve düzenli özel eğitim gibi faktörlerin bu çocukların başarısını etkilediği vurgulanmıştır.

Kİ performansında ailesel faktörler, çocuğun ek yetersizliğinin olup olmaması da dil becerilerini etkilemektedir. Geers ve diğerleri (2003a) Kİ çocukların dil gelişimine etki eden faktörleri inceledikleri araştırmada varyansının % 27'sini ailesel faktörlerin oluşturduğunu belirtmektedirler. İşitme engelli çocukların %40'ının ek bir yetersizliğe sahip olduğu belirtilmektedir (Parrish ve Roush 2004; Yoshinaga-Itano ve diğ., 1998). Ek yetersizlikler genellikle bilişsel gelişimi ve dünya hakkındaki deneyim yetersizliği anlam bilgisinin azalmasına ve dil alanlarının gelişiminin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır.

Kİ'lı çocukların dil becerilerini etkileyen bir diğer faktör, diğer kulakta işitme cihazı ya da Kİ kullanımıdır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda; çift taraflı Kİ'lı çocuklarda sesin geldiği yönü ve yeri belirlemede çift taraflı uyarımın önemli olduğu belirtilmektedir (Basura, Eapen ve Buchman, 2009; Grieco-Calub ve Litovsky, 2010; Steffens ve diğ., 2008). Çift taraflı uyarım aynı zamanda normal ortamda ve gürültülü ortamlardaki konuşma algısı becerilerini olumlu yönde etkilemektedir (Litovsky, Johnstone ve Godar, 2006; Tait ve diğ., 2010; Zeitler ve diğ., 2008). Tek taraflı Kİ kullanımı ile çift taraflı Kİ kullanımının çocukların dil gelişimi üzerine etkilerini karşılaştıran çalışmalar sonucunda; çift taraflı Kİ'lı çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerinin (Boons ve diğ., 2012b) gürültülü ortamdaki konuşma algısı (Dinçer, 2007) ve öyküleme becerilerinin gelişiminde (Boons ve diğ., 2013) daha iyi olduğu gösterilmiştir. Boons ve diğerleri (2013) iki kulaktan uyarılmanın işitsel algılama, çalışma hafızası, dil üretimi ve öyküleme gibi karmaşık işlemlerde daha belirgin etkisinin ortaya çıktığını ve dil yetenekleri sınırlı olan işitme engelli çocuklar için çift taraflı uyarılmanın bir avantaj olduğunu belirtmişlerdir.

1.6. İşitme Engelli Çocuklarda Dil Becerileri

İşitme engelli çocukların çoğu kritik periyod boyunca uyarım yetersizliğine bağlı konuşma ve dil gelişiminde gecikme gösterirler. Erken yaşta implantasyon uygulanan çocuklar dil becerilerini genellikle normal işiten akranlarına benzer zaman ve sırada kazandığı belirtilmektedir (Kirk ve diğ., 2002; Svirsky, Robbins, Kirk ve Pisoni, 2000; Svirsky ve diğ., 2004).

Kİ'lı çocukların dil becerilerinin araştırıldığı çalışmalarda; Schorr, Roth ve Fox (2008) ise, 5 ile 14 yaşları arasında 39 Kİ'lı çocuğun dil becerilerini 39 Nİ çocukla karşılaştırdıkları araştırmanın sonucunda erken Kİ olan çocukların alıcı sözcük dağarcığı ve sesbilgisel bellekte çoğunun yaşına uygun puanlar aldığını ancak genel olarak performanslarının Nİ çocuklardan anlamlı oranda daha düşük olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca implantasyon yaşının, alıcı dil sözcük dağarcığı ve kısa süreli bellek becerileri, Kİ kullanım süresinin ise alıcı dil sözdizimi performansı için anlamlı yordayıcılar olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca Kİ'lı çocukların bazı alanlarda yaşına uygun gelişim göstermekle birlikte çocukların dilin yapısal alanlarında güçlü ve zayıf performans sergilediğini özellikle üst dil becerilerinde akranlarından anlamlı oranda düşük performans gösterdiklerini ve bu çocukların dil becerilerinin detaylı olarak incelenmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Kİ'lı çocukların dil becerilerinde farklı sonuçların alındığını belirten bir çalışmada, Duchesne ve diğerleri (2009) Kİ'lı çocuklarda dört farklı dil profili olduğunu belirtmişlerdir. İlk profilde yer alan çocukların dil becerileri normal sınırlar içinde yer almaktadır. İkinci profil tüm görevlerde genel dil gecikmesi, üçüncü profil alıcı gramerde gecikme ile birlikte sözcük dağarcığı/anlamsal beceriler normal sınırdadır ve dördüncü profilde dil alanları karşılaştırıldığında tutarsızlıklar göstermektedir. Ancak bu çalışmanın küçük bir örnekleme uygulanmasının sonuçların büyük popülasyona genellenmesinde engel oluşturduğunu belirtmişlerdir.

İşitme cihazı kullanan ve Kİ'lı çocukların ifade edici dil becerilerinin, normal işiten akranlarından farklılaşan yönlerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, 4-5 yaşları arasında 51 sensörinöral işitme kayıplı (26 Kİ, 25 işitme cihazı) ve 37 normal işiten çocuğun dil becerileri değerlendirilmiştir (Fitzpatrick ve diğ., 2011). Araştırmanın sonucunda; değişen derecelerde işitme kaybına bağlı işitme cihazı kullanan çocuklar ile ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı sonucunda Kİ uygulanan çocukların dil becerileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken işitme cihazı

kullanan çocukların artikülasyon becerilerinin daha iyi olduğu belirtilmiştir. İşitme cihazı ve Kİ'lı çocuklar ayrı ayrı ele alınarak akranları ile karşılaştırıldığında her iki grupta da yer alan çocukların iletişim becerilerinin akranlarından daha düşük olduğu bulunmuştur. Ortalaması 70 dB HL işitme kaybı olan çocukların genellikle tüm ölçümlerdeki puanları eşleştirildiği yaş normları ile daha uyumlu iken ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan çocukların puanları oldukça değişkenlik göstermiştir. Çocukların performansını etkileyen faktörlerin işitme kaybı derecesi ve ebeveyn eğitim düzeyi olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada işitme kaybının tespit edildiği yaştan konuşma ve dil sonuçlarının yordayıcısı olmadığı bulunmuştur.

İşitme engelli çocuklarda sözcük dağarcığı güçlük yaşadıkları alanlardan biridir. Hayes ve diğerleri (2009) tarafından 5 yaş altında Kİ uygulanan 65 işitme engelli çocuğun alıcı dil gelişimine yoğun işitsel sözel eğitimin etkisini incelemek amacıyla Peabody Resimli Sözcük Dağarcığı Testi uygulanmıştır. Kİ'lı çocukların işiten akranlarından daha düşük sözcük dağarcığına sahip olduğunu ve implantasyon yaşının sözcük dağarcığı gelişimini etkilediğini bulmuşlardır. Ayrıca; implantasyon sonrası işitsel sözel eğitim alan ve uygun çevrede bulunan çocukların alıcı dil gelişimlerinin hızlı bir artış gösterdiğini, 2 yaş öncesi implantasyon uygulanan çocukların sözcük dağarcığının normal işiten akranları ile benzer olduğunu belirtmişlerdir.

Sözcük dağarcığının incelendiği bir başka çalışmada; Kİ'lı çocuklar ile Nİ çocuklar arasında nitel olarak farklılık olmadığı, zayıf sözcük dağarcığı becerileri olan alt grupta yer alan çocukların aynı anlama gelen yakın/komşu kelimeleri daha sık kullandıkları, kelime becerileri daha iyi olan çocukların kontrol grubuna göre cevap vermekte/yanıtlamakta daha başarısız oldukları belirlenmiştir (Kunisue ve diğ., 2007). Ek olarak dille ilgili yaşam tecrübelerinin az olması ve başarısızlık korkusuna bağlı olarak hata yapma korkularının olmasının onların ya genel terimleri kullanmalarına ya da cevap vermemelerine neden olduğunu belirtmişlerdir.

Hem genel dil gelişimi hem de sözcük dağarcığının değerlendirildiği çalışmada; Geers ve diğerleri (2009) yaş ortalaması 5 yaş 10 ay olan 153 Kİ'lı ve okul öncesi dönemde işitsel sözel eğitim alan çocukların %50'sinin alıcı dil sözcük dağarcığında, %58'inin ifade edici sözcük dağarcığında, %47'sinin alıcı dil puanlarında ve %39'unun ifade edici dil puanlarında yaşına uygun puanlar aldığını belirtmişlerdir. Ayrıca zekâ yaşı ve ebeveyn eğitim düzeyi kontrol edildiğinde küçük yaştaki çocukların daha büyük yaşta ameliyat olan çocuklardan tüm dil testlerinden daha

yüksek puanlar aldığını ancak çocukların dilin biçimbirim sözdizimi gibi alanlarında daha fazla zorlandıklarını belirtmişlerdir.

Türkiye’de Kİ’lı çocukların dil gelişimlerini inceleme amacıyla bazı çalışmalar yapılmıştır. Sarıkaya (2011), 2 yaş öncesinde Kİ olan 3-6 yaşları arasındaki çocuklarda konuşma algısı ile ortalama sözce uzunluğu arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, 2 yaş öncesi Kİ ameliyatı olan ve Nİ 3-6 yaş arasındaki çocukların konuşma algıları ile ortalama sözce uzunluğu arasında anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Gündüz (2011) doğal dil örneği analizi yöntemini kullanarak doğal oyun ortamında 4-6 yaşlarında Kİ çocukların dil gelişimlerini normal gelişim gösteren akranlarıyla karşılaştırdığı çalışmada, dil gelişimine etki eden en önemli faktörün Kİ ameliyat yaşı olduğunu, 2 yaş öncesinde Kİ ameliyatı olan çocukların dilin özellikle biçimbirim ve sözdizimi bileşenleri ile ilgili ölçümlerinde daha başarılı olduklarını belirtmiştir. Çalışmaya dahil edilen Kİ çocukların biçimbirim, anlambilgi, sözdizimi ve kullanım bileşenleri ölçümlerinde normal işiten yaşıtlarına benzer gelişim gösterdiği belirlenmiştir.

Turan, Küçüköncü, Cankuvvet ve Yolal (2012) yaşları 43-84 ay arasında 18’i Kİ, 7’si işitme cihazı kullanan çocukların dil ve dinleme becerilerini değerlendirmişlerdir. İşitme cihazı kullanan çocuklar ile Kİ’lı çocukların dil performansları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını, kelime ayırt etme becerileri açısından ise Kİ’lı çocukların performansının işitme cihazı kullanan yaşıtlarından daha yüksek olduğunu, dil ve işitsel ayırt etme performansları ile Kİ kullanım süresi ve aile eğitime başlama yaşı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Yapılan çalışmalarda sıklıkla sözcük dağarcığı ve dil testlerinin kullanıldığı, dilin diğer bileşenlerine, hata analizlerine ve öyküleme becerilerine odaklanılan çalışmaların sayısının ise çok az olduğu görülmektedir (Boons ve diğ., 2013; Da Silva ve diğ., 2011). Ancak sözcük dağarcığı testleri ile tüm dil gelişimi hakkında yeterli bilgi alınamamaktadır (Boons ve diğ., 2013). Boons ve diğerleri (2013) dilin alt alanlarına ait becerilerin incelenmesinin ve hata analizleri yapılmasının müdahale programlarının hedeflerinin belirlenmesinde önemli bilgi sağlayacağını ifade etmişlerdir.

Alanyazında dilin diğer bileşenlerine yönelik yapılan çalışmalarda; Young ve Killen (2002) 5 yıl Kİ’lı 7 katılımcının dil testlerinin ifade edici dil bölümünde yer alan anlambilgi ve sözcük bilgisi bölümlerinde 1 standart sapma içinde yer aldığı,

sözcük anlamı, biçimbirim ve sözdiziminde ise çocukların ancak üçte birinin yaşına uygun performans sergilediğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Svirskey, Stallings, Lento, Ying ve Leonard (2002) ve Szagun (2004) Kİ'li çocuklarda biçimbirim gelişiminin normal işiten çocuklardan farklı olduğunu, çocukların özellikle çoğul ekleri ve geçmiş zaman eklerinin kullanımında zorluk yaşadığını ifade etmişlerdir. Sözce sayısı, sözcük dağarcığı ve gramatik yapıların incelendiği bir çalışmada Le Normand, Ouellet ve Cohen (2003) 17 Fransızca konuşan 22- 76 ay arasında Kİ ameliyatı olan çocukları implantasyon tarihinden 2 ve 3 yıl sonra incelemişler ve normal gelişimle karşılaştırmışlardır. Kİ kullanımından 2 yıl sonra isim, fiil biçimbirim yapılarında, 3 yıl sonra ise çocukların farklı sözce ve sözcük sayısında, zarf-olumsuz zarflar kullanımında, iyelik eklerinde, iletişim amaçlı fiillerde, edatlarda, isimlerde, adılarda, mastarlarda Nİ çocuklardan anlamlı oranda farklılık olduğunu belirtmişlerdir. Sonuç olarak Kİ çocukların sözcük dağarcığında iyi sonuç almalarına rağmen konuşma üretiminde yaşlıtlarından anlamlı oranda daha düşük puanlar aldıkları, normal gelişim gösteren çocuklar gibi fiillerden önce isim kategorilerini kazandıkları ancak fiilleri kazanırken halen edat ve yer bildiren zarfları ve adıları öğrenmede zorluklarının devam ettiği bildirilmiştir. Kİ kullanımından 2 ya da 3 yıl sonra bazı çocukların 1 standart sapmaya yakın bir seviyeye ulaştığını, bazı çocukların sözcük öğrenmede yetersizlikleri bulunduğunu ve bir grupta da çocukların çok az ya da hiç sözcük üretemediğini ve ciddi gecikme gösterdiklerini belirtmişlerdir.

Kİ çocuklarda isim, fiil bilgisini Nİ çocuklarla karşılaştırdıkları bir çalışmada, Nott, Cowan, Brown ve Wigglesworth (2009) iki grup arasında tek sözcüklerde anlamlı bir fark olmadığını, erken dönemde kullanılan sözcüklerde iki grubun benzer dağılım gösterdiğini ancak sözcük birleştirmelerde iki grup arasında anlamlı farklılık olduğunu belirtmişlerdir.

3. , 4. ve 5. sınıfa devam eden işitme engeli çocukların ad durum eklerinin incelendiği bir çalışmada Ekinci (2007) işitme engelli çocukların yalın, belirtme, yönelme, bulunma ve uzaklaşma ad durum eklerini kullanım becerilerinin işiten çocuklardan istatistiksel olarak anlamlı biçimde düşük olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, işitme engelli çocukların kendiliğinden konuşma üretimleri, yazma becerileri ve ipucu ile konuşma becerileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığını belirtmiştir.

Erken yaşta implant olan çocuklar, daha geç yaşta implant olan çocuklara göre dil gelişiminde daha hızlı ve genellikle yaşlarına uygun bir gelişme göstermelerine

rağmen (Svirsky ve diğ., 2004; Hayes ve diğ., 2009). çocukların bir çoğunun sözdizimi, anlambilgisi ve pragmatik becerilerde zorlukları olmaktadır (Geers ve diğ., 2009). Kİ uygulanmasının ardından en iyi sonuçlar özellikle bilişsel gelişimi normal olan ve erken implantasyon uygulanan çocuklardan, dile yoğun maruz kalan ve ebeveynleri ile bakıcıları tarafından desteklenen çocuklardan elde edilmektedir (Kral ve O'Donoghue, 2010; Svirsky ve diğ., 2004).

Sonuç olarak; Kİ'lı çocukların gelecekteki akademik başarı için önemli olan dilin sözcük dağarcığı, sözdizimi ve biçimbirimbilgisi alanlarında yetersizlikleri bulunmaktadır.

İşitme engelli çocuklarda dil becerileri gelecekteki akademik başarı için yordayıcıdır. İşitme engelli çocukların okuryazarlık becerilerinin değerlendirilmesinde öyküleme önemli rol oynamaktadır. Alanyazındaki çeşitli araştırmalarda işitme engelli çocuklarda dil becerisi ile okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Hosie ve Gray (1996) tarafından işitme engelli çocukların genellikle çevrelerindeki işiten bireylerin dil yeterliliklerine ulaşamadıkları, yazma dilinde de zorluğa sahip oldukları ve bu durumun çocukların iletişim ve bilişsel süreçlerinin değerlendirilmesinde engel oluşturduğu belirtilmiştir. Dil öncesi işitme engelli çocukların okuma testlerinde normal işiten akranlarından daha düşük seviyede olduğunu belirtmişlerdir. İşitme engelli çocukların yaşla beraber standardize okuma testlerinden aldıkları puanların zamanla artan bir yükselme eğrisi gösterdiği ifade edilmiştir.

Dil ve okuma yazma becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmada, 16 Kİ'lı ve 16 Nİ çocuğun dili anlama, okuma ve yazma becerileri karşılaştırılmıştır (Spencer ve diğ., 2003). Kİ'lı çocukların dili anlama, okuduğunu anlama ve yazma doğruluğu puanlarının akranlarının 1 standart sapma altında olduğu, cümleyi ifade etme alt testlerinde ise daha zayıf performans gösterdikleri, dil becerileri ile okuduğunu anlama becerileri ile yazma işleminde kullanılan toplam sözcük sayısı arasında güçlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. İşitme engelli çocukların yazılı öykülerini inceleyen Crosson ve Geers (2001) işitme engelli çocukların cümlelerinin daha az yapısal değişken içerdiğini, öykülerin sıklıkla eksik ve kısa cümlelerden oluştuğunu, ayrıca yazma için gerekli olan zarflar ve bağlaçların sık sık atlandığını belirtmişlerdir. O'Neill ve diğerleri (2004) küçük çocukların sözlü öyküleme becerileri ile daha sonraki matematik becerileri arasında güçlü bir ilişki olduğunu ifade etmiştir. Fazio ve diğerleri (1996) sözlü anlatı becerilerinin bir çocuk için daha

sonraki dönemdeki akademik başarı için destek gerekli olup olmadığını belirlemede güçlü bir yordayıcı olduğunu belirtmişlerdir.

Türkiye’de de işitme engelli çocukların okuma yazma becerilerinin Nİ akranları ile karşılaştırıldığı bir çalışmada ilköğretim 3, 4 ve 5. sınıfa devam eden, 30 Kİ’lı çocuğun okuduklarını anlatma becerisi Kİ olma yaşına göre incelenerek, normal işiten 42 çocukla karşılaştırılmıştır (Özkan, 2010). Yapılan karşılaştırmada, 4 yaş öncesi Kİ ameliyatı olan çocukların, 4 yaş sonrasında Kİ ameliyatı olan çocuklara göre okuma metnindeki karakterler, ana olaylar ve detay bölümlerinden daha yüksek puan aldıkları ve okuduklarını anlama becerilerinde daha başarılı oldukları bulunmuştur. Ayrıca, Kİ’lı grubun okuduklarını anlama becerilerinin, kontrol grubuna göre daha yetersiz olduğu, ancak 4 yaş öncesinde Kİ ameliyatı olan grubun kontrol grubuna yakın düzeyde okuduğunu anlatma performansı gösterdiği belirtilmiştir.

Karasu (2011) ilköğretim 3-8. sınıflara devam eden ve doğal işitsel/sözel yaklaşım ile eğitim alan 24 Kİ’lı öğrenci ile 24 normal işiten öğrencinin okuma becerileri ve stratejilerini “Formal Olmayan Okuma Envanteri” kullanarak değerlendirmiştir. Kİ’lı öğrencilerin öykü ve bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ile öykülerde boşluk doldurma becerilerini edinebildiklerini, bu becerilere ilişkin stratejileri kullanarak okuduklarını anlayabildiklerini ve Kİ’lı öğrencilerin % 54’ünün öykülerde okuduğunu anlatmada normal işiten yaşlıları ile benzer puanlar aldıkları sonucuna ulaşmıştır. Kİ’lı öğrencilerin öykü ve bilgi verici metinlerde toplam okuma puanları ile öykülerde boşluk doldurma puanlarında ise normal işiten yaşlılarının gerisinde kaldığı bulunmuştur. Kİ’lı öğrencilerin okuma becerisinde gelişme sağlanabilmesinin cihazlandırma yaşına, doğal işitsel/sözel eğitimin küçük yaşlardan itibaren çeşitli etkinliklerle yoğun bir şekilde uygulanmasına ve Kİ uygulanma yaşına bağlı olduğu belirtilmiştir.

İşiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme ile okuduğunu anlama becerilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada da Güldenoğlu (2012) farklı sınıf düzeylerinde (3-4. , 6-7. , 9-10. sınıf) öğrenim gören 75 işitme engelli ve 78 işiten öğrenciyi karşılaştırmalı olarak incelemiştir. İşitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip oldukları düşünülse bile kelime işleme sürecinde yer alan kelime çözümleme becerileri açısından işiten okuyucularla benzer performans sergiledikleri fakat kelimelerin anlamlandırılması ve kelimeler arasındaki

anlamsal ilişkinin bulunması sırasında ise işitenlere göre tüm eğitim düzeylerinde daha düşük performans sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Okuduğunu anlama becerisi açısından karşılaştırıldığında ise, işitme engelli okuyucuların, işiten okuyuculara göre toplam cümle anlama puanına, cümlelerin anlamlılık düzeyine ve eğitim durumlarına göre daha düşük performans gösterdikleri belirtilmiştir.

Sonuç olarak, işitme engelli çocukların dil becerileri ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; bu çocukların sözcük dağarcığı, alıcı dil, ifade edici dil, biçimbilgisi ve sözdizimi alanlarında yetersizlikler yaşadıkları görülmektedir. Erken dönemdeki dil becerilerinin gelecekteki akademik başarısı için yordayıcı olduğu ve dil becerilerinde güçlükleri olan çocukların okuma yazma ve okuduğunu anlama becerilerinde güçlüklerinin devam ettiği belirtilmektedir.

1.7. İşitme Engelli Çocuklarda Öyküleme Becerileri

Dilin farklı bileşenleri içeren bir yapısı vardır ve öyküde bu bileşenler bir araya gelmektedir. Düşüncenin bir ifadesi olan sözlü öykülerin niteliğinde işitme ve dil etkileşimi önemli bir role sahiptir (Soares ve diğ., 2010). Öyküyü anlama, çalışma belleğinin hatta dil ve sesbilgisel gelişim gibi temel bilişsel işlevlerin ötesine uzanmaktadır. Bir öyküyü değerlendirmek ve tam olarak anlamak için, kişinin öykü karakterlerinin farklı açılardan gelişmekte olan eylemlerini görebilmesi ve karakterlerin değişik motivasyonlarına empati ile yaklaşabilmesi gerekmektedir. Bir çocuğun öyküyü anlama süreci, bilişsel, sosyal, duygusal ve empatik gelişim ile birlikte kazanılmaktadır. Ayrıca Paul ve Smith'e (1993) göre öykü anlatma becerisi, bilişsel becerileri ve üst düzey dil becerilerini içermektedir. Bu beceriler olayları sıralayabilme yeteneği, belirgin dilsel işaretlerin aracılığı ile bağdaşık metinler oluşturabilme, tam/net sözcükler kullanabilme, dil dışı destekler olmaksızın düşünceleri aktarma, neden sonuç ilişkilerini anlama becerilerini içermektedir. Evrensel bir öykü şema çizgisinde öykü yapısı, dinleyicinin öyküyü anlamasına yardım eder. İleri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan işitme engelli çocuklar öykü üretiminde yetersizlik yaşamaktadırlar (Bernaix, 2013).

İşiten ve işitme engelli çocukların öyküleme performanslarını karşılaştıran çalışmalardan elde edilen sonuçlar işitme ve dil ile öyküleme becerisinin gelişimi arasında ilişki olduğu bilgisini desteklemektedir. Alan yazında işitme engelli çocukların öykülerinin analizinin yapıldığı az sayıda çalışma vardır. Bu

Çalışmalardan, Paul ve Smith'in (1993) yaptığı araştırmada işitme engelli çocuklarda öykü yapısı puanlarının düşük olmasının, dil gelişimindeki gecikme ile açıklanabileceği belirtilmiştir. Çalışmada işitme engelli çocukların ykleme becerisinde yetersizlik olduğunu, dil gecikmesi olan çocuklarda aynı zamanda kodlamada, onermeleri organize etmede ve sözcük dağarcığından farklı sözcükleri bulmada sorun olduğunu belirtmişlerdir.

Bir başka çalışmada, Hosie ve Gray (1996) dilncesi işitme engelli olan ve sözel iletişimin kullanıldığı ortamda yetişen çocukların kendilerine anlatılan öyküleri tekrar anlatmaları istendiğinde, öyküleri anlamada zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Çocukların zorluk yaşamasına; öyküyü anlamak için gerekli olan bilgi birikimi ve sözcük yetersizliği, konuşulan dili sesbilgisel olarak algılamada ya da çalışma belleğinde yetersizlik, çocuğun öyküleri anlamlı olarak yorumlamak için öyküdeki olayları zihinde tutma ve organize etmesinde yetersizlik gibi birden fazla etkenin neden olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca işitme engelli çocuklarda öykü şemasında ve alınan verilerin organize edilmesinde yetersizlik olabileceğini one sürmüşlerdir. Bu yüzden işitme engelli çocukların ykleme becerisinin incelendiği çalışmalarda, çocukların değerlendirilmesinde genellikle belirli bir sırada dizilmiş, belirli sayıda resim kartı gösterilerek öykü oluşturmaları istenmiştir (Crosson ve Geers, 2001; Pae, Seoh ve Chung, 2009; Schneider ve diğ., 2005; Soares ve diğ., 2010).

Kİ'lı çocukların ykleme becerilerinin normal işiten çocuklarla karşılaştırıldığı bir çalışmada, 8-9 yaşında en az 4 yıldır Kİ tecrübesi olan 87 ve normal işiten 28 çocuktan sıralı resim kartlarına bakarak öykü oluşturmaları istenmiştir (Crosson ve Geers, 2001). Kİ'lı çocukların ykleme becerisi puanları ile konuşma algısı, sözdizimi ve okuma testi puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ayrıca, konuşma algısı ortalamasının üzerinde olan Kİ'lı çocukların anlattığı öykülerde onermelerin kullanımı ve yapısı Nİ akranları ile benzerlik göstermiştir. Kİ ocuklarda iki ya da daha fazla cümle arasında ilişki kuran sözcükler ise normal işiten akranları kadar gelişmemiştir. Benzer Kİ kullanımı süresi olan çocuklarda, konuşma algısı daha iyi olan çocukların iki ya da daha fazla sözcük arasında ilişki kuran sözcükleri kullanım oranlarının, konuşma algısı daha az olan çocuklara göre daha yüksek olduğu grlmştir. Ayrıca, konuşma algısı ortalamasının altında olan Kİ ocukların öykü yapıları ve bağdaşıklık sonuçlarının hem normal işiten, hem de ortalamasının üstünde bir konuşma algısına sahip olan Kİ çocuklardan

anlamalı derecede düşük olduğu gör÷lmüştür. 5 yaş öncesi Kİ uygulanan ve ortalamanın üzerinde konuşma algısına sahip çocukların 8-9 yaşına geldiğinde bağdaşıklık ve öykü yapılarının kullanımında normal işiten akranlarına benzer sonuçlar gösterdiği belirtilmiştir.

Kİ'lı çocukların konuşma algısı ve öyküleme becerilerinin akranları ile karşılaştırıldığı ve öyküleme becerisi ile konuşma algısını etkileyen faktörlerin araştırıldığı bir çalışma yürüt÷lmüştür (Huttunen, 2008). Kullanılan iletişim türünün, çocuğun ek gereksinimlerinin sayısının, konuşma algısı ve öyküleme becerilerini etkilediği bulunmuştur. Ayrıca Kİ tarihinden sonraki 3 yılda Nİ çocuklar ile iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülürken, implantasyondan 5 yıl sonra iki grup arasında fark bulunmadığı belirtilmiştir.

Kİ'lı çocukların öykülemeyle ilişkili becerilerinin normal işiten akranları ile karşılaştırıldığı çalışmada ise 15 Kİ'lı ve 15 okul yaşındaki Nİ çocuğun öyküleme becerileri, öykü gramer ve bağdaşıklık yapıları değerlendirilmiştir (Pae ve diğ., 2009). Kİ'lı çocuklar öykü gramer toplam sayısı, başlatıcı olay, deneme ve sonuçlar da akranları ile benzer özellikler göstermişlerdir. Kİ'lı çocuklar öykülerinde içsel cevabı Nİ akranlarından daha sık kullanırken, Nİ çocuklar geçmiş deneyimlerini daha sık kullanmışlardır. Kİ'lı çocukların öykü üretiminde bağdaşık yapıların kullanımında özellikle ifadeleri bağlamada yetersizlik yaşadığı saptanmıştır. Kİ'lı çocukların öykü gramer, anlambilgisi ve söz dizimi uzunluğu akranları ile benzer iken bağdaşık yapıların ve öyküleme söylemlerinde dilbilgisel eklerin daha etkili kullanımının geliştirilmesine ihtiyaç duydukları belirtilmiştir.

Erken Kİ ameliyatı olan çocukların dil ve öyküleme becerilerinin birlikte incelendiği bir çalışmada, 5 yaş öncesinde Kİ uygulanan 4-7 yaşları arasında dilöncesi işitme engelli 8-9 yaşları arasında 181 çocuğa anlama, sözel akıl yürütme, öyküleme becerisi ve spontan dil üretimini içeren testler uygulanmıştır (Geers, Nicholas ve Sedey, 2003c). Araştırmanın sonucunda çocukların yarısından fazlası (IQ performansı ortalama sınırdaki olan) dil becerileri alanlarında, sözel akıl yürütme, öyküleme becerisi, sözce uzunluğu ve sözcük dağarcığı ölçümlerinde normal işiten çocuklara benzer sonuçlar göstermiştir. Ayrıca ifade edici dil ve toplam dil puanlarında grupların birbirine yakın puanlar aldığını ve Kİ ameliyatı olma yaşının dil sonuçlarını etkilemediğini belirtmişlerdir. Kİ kullanımının çok ileri derecede işitme kayıplı çocukların dil becerilerini olumlu yönde etkilediğini, çocukların yarısından daha fazlasının İngilizce dilini anlama ve üretmeyi öğrenme becerisi

ortalamasının işiten akranları ile karşılaştırılabilir düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Ancak bu durumun çok ileri derecede işitme kaybı yaşayan ve işitme cihazı kullanan çocuklar için geçerli olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada; işaret dili sisteminin kullanımının dil testleri için bir avantaj sağlamadığı, eğitimde işaret dili kullanılmadan eğitim alan çocukların öyküleme becerilerinde, sözcük çeşitliliğinde, biçimbirimlerin kullanımında, sözce uzunluğunda ve sözdizimi karmaşıklığında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Sonuçta sözel eğitimin konuşma ve total dil becerilerine odaklanması nedeniyle belirgin bir avantaj sağladığı ileri sürülmüştür.

Kİ'lı çocukların dil becerileri ve öyküleme becerilerinin normal akranları ile karşılaştırıldığı Boons ve diğerleri (2013) tarafından yapılan bir diğer çalışmada 70 Kİ çocuğun yaklaşık yarısının yaşına uygun dil seviyesine, ancak diğer yarısının yaşlıtlarının altında dil performansına sahip olduğunu bulmuşlardır. Ancak yapılan değerlendirmelerin çocukların güçlü ve zayıf oldukları alanları sistematik olarak açığa çıkartmamakla birlikte hata analizlerinde Kİ'lı çocukların eklerin kullanımında, sözdizimi kurallarında zorlandıkları ve öyküleme becerilerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir. Uygulamalar sırasında çocuklarda daha çok bilgi yetersizliği görüldüğünü, iyi performans gösteren alt gruptaki çocukların bile sıklıkla doğru olmayan (yakın/komşu bir sözcük birimi) cevaplar verdiklerini ve ayrıca bu çocukların yaptıkları uygulamalarda yaptıklarının farkında olmalarına rağmen hâlâ yapıları karıştırdıklarını belirtmiştir. Kİ çocukların çoğunun bağlaçları doğru kullandığı, çünkü masterları öğrendikten sonra ilk öğrendikleri yapılardan birinin bağlaçlar olduğu, iyi performans gösteren grupta sıfatlar ve bağlaçların kullanımında akranları ile aralarında fark bulunmadığı, biçimbirimsel işlevlerde sıfatlar ile ilgili hataları Nİ çocuklardan daha fazla yaptıkları belirtilmiştir. Erken müdahalenin dil becerilerini de arttıracığı, iyi bir ifade edici dil becerisi için diğer kulağa da Kİ ya da işitme cihazı kullanımının çocukların dil becerileri için yararlı olacağı ileri sürülmüştür (Boons ve diğ., 2013).

Nikolopoulos ve diğerleri (2003) 6 yaşından küçük 35 ileri ve çok ileri derecede işitme kaybına bağlı olarak Kİ uygulanan çocuğun öyküleme becerilerini boylamsal olarak incelemişlerdir. Çocukları implant öncesi ve implanttan sonraki 1. ve 2. yılda SNAP (Stories/Narratives Assessment Procedure) ile değerlendirmişlerdir. Çocukların öyküleme becerilerinin giderek artan bir ilerleme gösterdiğini ve dönemler arası farklılıkların da istatistiksel olarak anlamlı olduğunu belirtmişlerdir. Diğer bir boylamsal çalışma da Guo, Spencer ve Tomblin (2013) tarafından İngilizce

konuşan ve en az 30 ay öncesinde Kİ'lı 9 çocuğun 3, 4 ve 5 yaşta izlenmesiyle yapılmıştır. Çocukların zaman eklerini kullanımları aynı yaş grubunda yer alan normal işiten çocuklarla karşılaştırılmıştır. Çocuklara öykü tekrar anlatma işlemi uygulanarak zaman eklerini doğru kullanım yüzdeleri hesaplanmıştır. İki grup kendi içinde karşılaştırıldığında; yaş ile birlikte zaman eklerinin doğru kullanım yüzdelerinde anlamlı olarak artış olduğu saptanırken, gruplar arası karşılaştırmada, 4 ve 5 yaşta Kİ'lı çocukların doğru kullanım yüzdesinin normal işiten akranlarından daha az olduğu bulunmuştur. Ayrıca Kİ'lı çocukların zaman eklerini doğru kullanım yüzdesi ile çocukların konuşma algısı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir.

Soares ve diğerleri (2010) tarafından yapılan araştırmada, yaşları 5-11 arasında değişen 21'i ortadan çok ileri dereceye kadar uzanan çift taraflı sensöri nöral işitme kaybına bağlı olarak, çift taraflı işitme cihazı ve iletişim için sözel iletişimi kullanan işitme engelli çocukla, 21'i normal işiten çocuğun öykü yapısı karşılaştırılmıştır. Seçilen tüm çocuklara Le Boeuf tarafından geliştirilen "The Dog's Story" kullanılarak çocuklardan bir öykü oluşturması ve ayrıca bu öyküye bir başlık bulmaları istenmiştir. Çocukların oluşturduğu öyküler uzunluk (toplam sözce sayısı), yapı ve bağdaşıklık ölçümleri kullanılarak karşılaştırılmıştır. Öykü yapısı, ortam, karışık eylemler, öyküdeki organizasyon, karakterlerin tepkileri ve çözümleri ile sözdizimi öğeleri sınıflandırılarak değerlendirilmiştir. Sonuçta önermelerin sayısında, gönderge puanlarında ve çözümün kullanımı hariç öyküleme becerisini analiz etmek için kullanılan özelliklerin çoğunda istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Öykü yapısında, işitme kaybı olan çocukların genellikle işiten akranlarına göre düşük puanlar aldıkları ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir. Normal işiten çocuklar bağdaşık yapıları, bağlaçları ve göndergeleri doğru kullanmada daha yüksek başarı göstermişlerdir. Aynı çalışmada konuşma algısı ortalamanın üstünde olan işitme engeli çocukların ise göndergelerin kullanımında akranları ile benzer sonuçlar gösterdiği ancak iki ya da daha fazla cümle arasında ilişki kuran sözcüklerin kullanımında yetersiz olduğu belirtilmiştir. Soares ve diğerleri (2010) işitme engelli çocukların öykü yapısı puanlarının düşük olmasının duyu yetersizliğine bağlı gecikmiş dil gelişimi ile açıklanabileceğini ileri sürmüştür.

Kİ'lı çocuklara öyküleme temelli dil müdahalesinin etkisini inceleyen Justice, Swanson ve Velvet (2008) 3 Kİ'lı çocuğa altı hafta süreli gramer yapısı, öykü içerik ve biçiminin hedeflendiği öyküleme temelli dil müdahalesi programı uygulamışlardır. Bu programda öykü gramer bileşenleri ve sözdizimi biçimleri için özellikle seçilmiş öykü tekrar anlatma ve öykü üretim teknikleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öyküleme temelli dil müdahalesinin çocukların öyküleme becerilerini artırdığı belirtilmiştir.

Sonuç olarak konuya ilişkin araştırmalarda Kİ'lı çocukların öyküleme becerilerinde normal gelişim gösteren akranlarına göre daha düşük performans gösterdikleri belirtilmektedir. Bu nedenle bu araştırmada Kİ'lı ve Nİ çocukların öyküleme yoluyla dil becerilerinin incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

1.8. Problem

Sözlü anlatım becerilerinin üst düzey akademik becerilerin temel gelişiminde önemli bir rol oynadığı yönünde genel bir görüş birliği vardır (Bernaix, 2013). Alanyazında Kİ'lı çocukların dil becerilerinin incelendiği çalışmalarda; Geers ve diğerleri (2003c) Kİ'lı çocukların öyküleme becerisi, sözce uzunluğu ve sözcük dağarcığı ölçümlerinde normal işiten çocuklara benzer sonuçlar elde ettiklerini belirtmişlerdir. Pae ve diğerleri (2009) de; Kİ'lı çocukların anlambilgisi ve sözdizimi becerilerinin akranlarına benzer olduğunu belirtmişlerdir.

Alanyazında implant sonrası dil gelişiminin beklenen hızda ve işiten çocuklara benzer şekilde olmadığını ileri süren çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalarda, Kİ'lı çocukların sözdizimi (Boons ve diğ., 2013; Soares ve diğ., 2010), biçimbirimbilgisi (Boons ve diğ., 2013; Le Normand, 2003; Pae ve diğ., 2009; Svirsky diğ., 2002; Szagun, 2004) ve öyküleme becerilerinde (Boons ve diğerleri, 2013) yetersizleri olduğu belirtilmektedir. Kİ'lı çocukların dil ve öyküleme becerilerinin gelişimini çocuğun ameliyat tarihindeki yaşı, Kİ kullanım süresi, ameliyat öncesi ve sonrası aldığı eğitim, aktif elektrot sayısı ve uygun programlama gibi etkileyen bir çok faktör vardır (Miyamoto ve diğ., 2003; Kirk ve diğ., 2000; Meyer ve diğ., 1998)

Kİ'lı çocukların dil becerileri konusunda yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak genel dil puanı ve sözcük dağarcığı, ile ilgili olduğu, eklerin ve cümlelerin kullanımı ve hata analizleri ile ilgili ise sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir.

Türkiye’de işitme kayıplı çocuklarla yapılan çalışmalar incelendiğinde; farklı eğitim ortamlarından gelen Kİ’lı çocukların işitsel algı (Akın ve diğ., 2009; Belgin 2006; Özdemir ve diğ., 2011; Turan ve diğ., 2012), konuşma algısı (Sarıkaya 2011), yazılı anlatım becerileri (Girgin ve Karasu 2007; Karasu 2011; Yaşamsal, 2010), genel dil becerileri (Turan ve diğ., 2012) ve bu becerilerin gelişimine etki eden faktörlerin değerlendirildiği çalışmaların bulunduğu görülmektedir. Ancak ülkemizde Kİ’lı çocukların dilin farklı bileşenlerindeki özelliklerinin ayrıntılı olarak incelendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Tüm bu gerekliliklerden yola çıkarak bu araştırmada, anadili Türkçe olan Kİ’lı çocukların dilin sözcük dağarcığı, sözdizimi ve biçimbirim bilgisi bileşenlerindeki becerilerinin ayrıntılı olarak incelenmesi hedeflenmiştir. Dil becerilerinin incelenmesi amacıyla dil örneği bağlamı olarak öykülemenin kullanılmasına karar verilmiştir. Öyküleme, dil alanında yetersizlik yaşayan çocukların belirlenmesinde etkili bir yöntemdir. Çalışmanın sonunda elde edilecek verilerin, potansiyel olarak risk altında olan Kİ’lı çocukların dil becerilerinin öyküleme yoluyla tanımlanması ve normal işiten akranlarından geri oldukları alanların belirlenmesinin, bu alanlara yönelik müdahale programlarının planlanmasında katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmanın problemini, İzmir ilinde bulunan Kİ’lı çocukların dil becerilerinin öyküleme yoluyla incelenerek normal işiten akranları ile karşılaştırılması oluşturmaktadır.

1.9. Amaç

Bu araştırmanın genel amacı, koklear implantlı (Kİ) ve normal işiten (Nİ) çocukların dilin farklı bileşenlerindeki becerilerinin karşılaştırılmasıdır. Araştırmada bu genel amaca yönelik şu alt sorulara yanıt aranmıştır:

1. Kİ’lı çocuklar ile Nİ çocukların genel dil becerilerini değerlendiren dil testi sonuçları farklılık göstermekte midir?
2. Kİ’lı çocuklar ile Nİ çocukların öyküleme bağlamında alınan dil örneklerinde Ortalama sözce Uzunluğu (OSU), Farklı Sözcük Sayısı (FSÖZS) ve Toplam Sözcük Sayısı (TSÖZS) ortalamaları arasında farklılık var mıdır?
3. Kİ’lı çocuklar ile Nİ çocukların öyküleme bağlamında kullandıkları bağlaç, adıl, ad durum ekleri ve eylemsileri kullanma sıklıkları arasında farklılık var mıdır?

4. Kİ'lı çocuklar ile Nİ çocukların çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranı, yarım bırakılan sözce sayısı, atlanan sözcük sayısı, atlanan biçimbirim sayısı ve sözce düzeyinde hata kullanım sıklıkları arasında farklılık var mıdır?

5. Kİ'lı çocukların Kİ ameliyat yaşına ve Kİ kullanım süresine göre, dil örneğinden alınan ölçümler ve dil testi sonuçları arasında farklılık var mıdır?

6. Kİ'lı çocukların Kİ ameliyat yaşı, Kİ kullanım süresi ile dil örneğinden alınan ölçümlerden; OSU, FSÖZS, TSÖZS, adıl, ad durum ekleri ve eylemsileri kullanım sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

7. Dil örneği ölçümlerinden OSU, FSÖZS ve TSÖZS puanlarından hangisi Kİ grubunu yordamaktadır?

1.10. Önem

Bu çalışmanın genel amacı Kİ'lı ve Nİ çocukların dil becerilerinin öyküleme yoluyla ayrıntılı olarak incelenmesidir. Öyküleme iletişim ve dil gelişimine önemli katkı sağlar (Nikolopoulos ve diğ., 2003). Türkçe alan yazında Kİ'lı çocukların dil becerilerini öyküleme yoluyla derinlemesine inceleyen bir araştırma bulunmamaktadır. Kİ'lı çocuklarla yapılan çalışmalarda işitsel ayırt etme, kelime ayırt etme, konuşma algısı ve alıcı ve ifade edici dil becerileri üzerine odaklanılmıştır. Dil gelişimini değerlendirmek için bir araç olan öyküleme ile ilgili Kİ'lı çocuklar için Türkiye dışında da veriler sınırlıdır. Yapılan çok az sayıda çalışmada da farklı dillerde ve işitme engelli çocuklarda eğitsel müdahalelere ışık tutacak nitelikte çalışmaların yapılmasının gerektiği vurgulanmıştır. Buna ek olarak sözel dili anlamadaki güçlüklerin işitme engelli çocuklarda iletişimin etkililiğini sınırlandıran unsurlardan biri olduğu çeşitli çalışmalarda ortaya konulmuştur. Ancak, ülkemizde işitme engelli çocukların dil becerileri ile ilgili yapılan çalışma sayısının sınırlı olması ve çocukların öyküleme becerilerini değerlendirmeye yönelik araçların bulunmayışı, bu konuda uygun müdahale programlarının yapılandırılmamasına, bu becerilerin değerlendirilememesine neden olmaktadır.

Bu bilgiler ışığında yapılan araştırmanın, Kİ'lı çocuklarda dil becerilerinin değerlendirmesini öyküleme bağlamında ayrıntılı olarak ortaya koyması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca hata analizleri verilerinin uygulama alanına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Öyküleme, cümle düzeyinin ötesinde dili anlama

ve üretimi hakkında bilgi verdiği için dil becerilerinin değerlendirilmesinde öykülemenin kullanılması önemlidir. Bu çalışma işitme engelli çocukların öyküleme yoluyla dil becerilerinde yaşadıkları güçlüklerin belirlenmesi açısından ülkemiz için önemli bir adım olacaktır. Bu nedenle araştırma kapsamında, Kİ'lı çocukların dil becerilerinin normal işiten akranları ile karşılaştırılarak güçlük yaşadıkları yapıların belirlenmesine ve Türkçe'nin yapısı bağlamında açıklanmasına odaklanılmıştır.

1.11. Sınırlılıklar

Bu araştırma İzmir ilinde yaşayan, özel eğitim merkezine devam etmekte olan Kİ'lı 30 çocuk ve Kİ'lı çocuklarla yaş ve cinsiyete göre eşleştirilmiş 30 Nİ çocukla sınırlıdır.

Bu araştırmada çocukların dil performansları genel dil becerilerini değerlendiren TEDİL ve öyküleme yoluyla alınan dil örneğindeki nicel ölçümler ile sınırlıdır.

TEDİL testinden alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puanlarında yaş normlarının 1-1,5 SS altında olan çocuklar araştırmaya alınmıştır. Araştırma TEDİL'de 1-1,5 SS gecikme gösteren Kİ'lı çocuklar ile sınırlıdır.

1.12. Tanımlar

Ad durum ekleri: Varlıkları bildiren sözcüklerin bulundukları duruma göre aldıkları ekler (Hengirmen, 2010).

Adıl: Adların yerini tutan sözcükler (Hengirmen, 2010).

Bağlaç: Eş görevli sözcükleri, sözcük öbeklerini ve cümleleri birbirine bağlayan sözcükler (Hengirmen, 2010).

Biçimbirim bilgisi: Bir dilde anlam taşıyan en küçük birimlerin hangi kurallar doğrultusunda bir araya gelerek sözcükleri oluşturduklarını, sözcüklerin yapısını, kökleri, ekleri ve bunların bağlanış biçimlerini inceleyen dilbilgisi ve dilbilim dalı (Ege, 2005).

Çabalama: Boşluk doldurma amaçlı ortaya çıkan sözcükler, yanlış başlangıçlar, tekrarlar, tekrar düzenlemeler (Acarlar ve Johnston, 2006a; Nelson, 1998).

Eylemsi: Eylem kök veya gövdelerinden yapım ekleriyle türetilen sıfat ve zarf olarak kullanılan kelimeler (Hengirmen, 2010).

Farklı Sözcük Sayısı (FSÖZS): Belirli bir uzunluktaki dil örneğinde bulunan farklı sözcük köklerinin sayılmasıyla hesaplanan dilin anlambilgisi bileşenine ilişkin genel sözcük dağarcığı ölçümü (Acarlar, 2005).

Koklear İmplant (Kİ): Kİ, çift taraflı ileri veya çok ileri derecede sensörinöral işitme kaybı olan ve işitme cihazından yeterince veya hiç fayda sağlayamayan çocuk ve yetişkinlere, sesleri daha iyi algılama ve konuşmaları daha iyi anlama olanağı sunmak üzere tasarlanmış elektronik bir cihazdır (Sennaroğlu 2003a; Roeser ve Bauer, 2004; Spencer ve Marschark 2003).

Ortalama Sözce Uzunluğu (OSU): Sohbet ya da öyküleme bağlamında alınan bir dil örneğindeki anlaşılır sözcedeki biçimbirim sayısının, toplam sözce sayısına bölünmesi ile hesaplanan genel biçimbirim bilgisi/sözdiziminin ölçümü (Acarlar, 2005).

Öyküleme: Çocukların kendini ifade etmek için en sık kullandığı sözel dili ifade biçimlerinden biri olan öyküleme, kişinin ifade ettiği tümcelerin birleştirilmesinden oluşur. Sohbetten farkı ise, olayların zamansal ve nedensel ilişkilere göre planlı bir düzende sıralanıp metinlerle ifade edilmesidir. Öyküleme, eylem ve olay serilerini nedensel ilkelere göre açıklamaktır (Graesser, Millis ve Zwaan, 1997; Roth ve diğ., 1996).

Sözdizimi: Bir tümce içindeki kelimeleri dilbilgisel yapılarla ilgili olarak birleştirmeye ilişkin kurallar (Ege, 2005).

Toplam Sözcük Sayısı (TSÖZS): Sohbet ya da öyküleme bağlamında alınan bir dil örneğindeki anlaşılır sözcelerde kullanılan sözcüklerin toplam sayısı (Acarlar, 2005).

BÖLÜM 2

YÖNTEM

Koklear implantlı (Kİ) ve normal işiten (Nİ) çocukların dilin farklı bileşenlerindeki becerilerinin incelenmesini amaçlayan araştırmanın bu bölümünde araştırma modeli, araştırma grubu, veri toplama araç ve teknikleri ile verilerin toplanması ve analizine yer verilmiştir.

2.1. Araştırma Modeli

Kİ'li ve Nİ çocukların dil becerilerinin öyküleme yoluyla karşılaştırmalı olarak incelenmesinde karşılaştırmalı betimsel araştırma yöntemi kullanılmıştır (Stevens, 2002).

2.2. Araştırma Grubu

Araştırma grubunu, İzmir ilinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı özel özel eğitim ve rehabilitasyon kurumları ile okulöncesi ve ilköğretim kurumlarında kaynaştırma eğitimine devam eden 4;0-7;11 yaşları arasında ($\bar{X}$ = 5.77) 30 Kİ'li ve 30 Nİ olmak üzere toplam 60 çocuk oluşturmaktadır. Kİ ve Nİ grupları cinsiyet, kronolojik yaş ($\pm$ 3ay) (Boons ve diğ., 2013; Le Normand ve diğ., 2008; Schorr ve diğ., 2008) ve yaşadığı bölge (Boons ve diğ., 2013) dikkate alınarak eşleştirilmiştir. Kronolojik yaş ve cinsiyete göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur ($t=0.000$, $p>.05$). Araştırma grubunda yer alan çocukların yaş ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Grubunun Kronolojik Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı

		Kİ (n:30)				Nİ (n:30)			
		n	$\bar{X}$	SS	Min-Maks	N	$\bar{X}$	SS	Min-Maks
4 yaş	Erkek	3	4.05	0.05	4.00-4.10	3	4.05	0.05	4.00-4.10
	Kız	3	4.05	0.04	4.02-4.10	3	4.05	0.04	4.02-4.10
	Toplam	6	4.05	0.04	4.00-4.10	6	4.05	0.04	4.00-4.10
5 yaş	Erkek	3	5.05	0.05	5.00-5.10	3	5.05	0.05	5.00-5.10
	Kız	4	5.06	0.04	5.03-5.11	4	5.06	0.03	5.03-5.10
	Toplam	7	5.06	0.04	5.00-5.11	7	5.06	0.04	5.00-5.10
6 yaş	Erkek	4	6.06	0.04	6.00-6.10	4	6.06	0.05	6.00-6.11
	Kız	3	6.07	0.03	6.04-6.09	3	6.07	0.03	6.04-6.09
	Toplam	7	6.06	0.03	6.00-6.10	7	6.07	0.04	6.00-6.11
7 yaş	Erkek	4	7.10	0.02	7.07-7.11	4	7.09	0.02	7.07-7.11
	Kız	6	7.07	0.04	7.00-7.11	6	7.07	0.04	7.01-7.11
	Toplam	10	7.08	0.04	7.00-7.11	10	7.08	0.03	7.01-7.11

Tablo 1’de araştırmaya katılan çocukların kronolojik yaş ortalamalarının 4;05-7.10 arasında değiştiği görülmektedir. Araştırma grubundaki çocukların 28’i erkek, 32’si kızdır. Kİ’lı çocukların yaş ortalamaları 4 yaş için 4.05, 5 yaş grubunda 5.06, 6 yaş için 6.06, 7 yaş için ise 7.08’dir. Nİ çocukların yaş ortalamaları ise 4 yaş için 4.05, 5 yaş için 5.06, 6 yaş grubunda 6.07 ve 7 yaş için 7.08’dir.

Kİ’lı çocukların seçiminde aranan ölçütler:

- Doğuştan çift taraflı sensörinöral ileri veya çok ileri derecede işitme kaybı olması.
- En az 1 yıldan beri Kİ kullanıyor olması.
- Evde, okulda ve özel özel eğitim ve rehabilitasyon kurumunda işitsel sözel iletişim yönteminin kullanılması.
- İşitme engeli dışında başka bir engelinin olmaması (Çocukların dosyalarından ve aileden bilgi alınmıştır).
- Dil gelişiminin yaş normlarının 1-1,5 SS altında olması (TEDİL testinden alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puanları yaş normlarının 1-1,5 SS altında olan çocuklar araştırmaya alınmıştır).

Normal işiten çocukların seçiminde aranan ölçütler:

- Normal gelişim göstermesi: Çalışmaya öğretmen görüşüne göre gelişiminde herhangi bir sorun olmayan çocuklar alınmıştır.
- İşitmesinin 20 dB HL altında (500-4000HZ) olması: İşitme testi, tarama odyometresi ile çocukların bulundukları okulda sessiz bir odada araştırmacı tarafından yapılmıştır.

- Herhangi bir dil bozukluğu olmaması: Çocukların dil gelişimin yaş grubuna uygun olduğunu belirlemek amacıyla TEDİL testi uygulanmıştır.

Araştırma grubunda yer alan Kİ'lı çocukların ailesinde işitme engelli birinci derece yakını bulunmamaktadır. Aileden ve çocukların dosyalarından alınan bilgilere göre çocukların doğuma ve doğum sonrasına ilişkin yoğun bakım, sarılık gibi bir sorun öyküsü yoktur ve Kİ'lı tüm çocuklar nedeni belli olmayan çok ileri derecede sensörinöral işitme kaybı tanısına bağlı olarak Kİ ameliyatı olan çocuklardır. Çocuklar Kİ ameliyatı öncesinde 2 ay ile 3 yıl ($\bar{X}=1.21$) arasında işitme cihazı kullanmıştır. Çocukların ameliyat olma yaşı 1 ile 5 yıl ($\bar{X}=2.13$) arasında değişmektedir. Kİ kullanım süreleri ise, 2 yıl ile 6 yıl 9 ay arasında ($\bar{X}=4.16$), eğitime başlama yaşı ise 6 ay ile 4 yaş arasında ($\bar{X}=1.77$) değişmektedir. Kİ'lı çocukların 4'ü (%13.4) diğer kulakta işitme cihazı kullanmaktadır. Araştırma grubundaki Kİ'lı çocukların işitme kaybı tanı yaşı ve Kİ uygulanan kulak ile ilgili bilgiler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Kİ'lı Çocukların İşitme Kaybı Tanı Yaşı ve Kİ Uygulanan Kulağına İlişkin Bilgiler

		n	%
İşitme kaybı tanı yaşı	Yenidoğan Taraması	5	16.7
	3-6 ay	6	20.0
	6-12 ay	10	33.3
	13-24 ay	6	20.0
	25-36 ay	3	10.0
Kİ uygulanan kulak	Sağ	28	93.3
	Sol	2	6.7

Tablo 2'de görüldüğü gibi Kİ'lı çocukların 5'i (%16.7) yenidoğan işitme taraması ile, 6'sı (%20) 3-6 ay arasında, 10'u (%33.3) 6-12 ay arasında, 6'sı (%20) 1- 2 yaş arasında, 3'ü (%10) ise 12-24 ay arasında tespit edilmiştir. Kİ çocuklardan 28'inin (%93.3) sağ kulağına, 2'sinin (%6.7) sol kulağından Kİ ameliyatı olmuştur.

Kİ'lı çocukların 10'u (%33.3) 2-4 yıldır, 15'i (%50) 4-6 yıldır, 5'i (%16.7) 6 yıldan daha fazla süredir özel eğitim hizmetlerinden yararlanmaktadır. Aynı zamanda bu çocukların 14'ü (%46.7) okulöncesi eğitim kurumlarına, 16'sı (%53.3) ilköğretim okullarına devam etmektedir.

Araştırma grubunda yer alan çocukların anne ve babalarının eğitim düzeylerine göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Araştırma Grubundaki Çocukların Anne-Babalarının Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

		Kİ (n:30)				Nİ (n:30)			
		Anne		Baba		Anne		Baba	
		N	%	n	%	n	%	n	%
Eğitim düzeyi	İlkokul	15	50.0	8	26.6	9	30.0	6	20.0
	Lise	9	30.0	14	46.7	6	20.0	8	26.7
	Üniversite	6	20.0	8	26.7	15	20.0	16	53.3

Anneler eğitim düzeylerine göre incelendiğinde; Kİ'lı çocukların annelerinin 15'i (%50) ilkokul 9'u (%30) lise ve 6'sı (%20) üniversite mezunudur. Nİ çocukların annelerinin ise 9'u (%30) ilkokul, 6'sı (%20) lise ve 15'i (%50) üniversite mezunudur.

Babalar eğitim düzeylerine göre incelendiğinde; Kİ'lı çocukların babalarının 8'i (%26.6) ilkokul, 14'ü (%46.7) lise ve 8'i (%26.7) üniversite mezunudur. Nİ çocukların babalarının ise 6'sı (%20) ilkokul, 8'i (%26.7) lise ve 16'sı (%53.3) üniversite mezunudur

Çocukların dil gelişimi için önemli bir etken olan anne eğitim düzeyi açısından Kİ'lı çocukların anneleri ile Nİ çocukların annelerinin ($X^2_{(2)}=5.96$, $p=.051$) ve babalarının eğitim düzeyi açısından iki grup arasında ($X^2_{(2)}=4.589$, $p=.101$) farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur.

2.3. Veri Toplama Araçları

Kİ'lı ve Nİ çocukların dil becerilerinin öyküleme yoluyla incelenmesi amacıyla yapılan araştırma için öncelikle Kİ'lı çocukların devam ettiği özel özel eğitim merkezleri belirlenerek, kurum yöneticileri ve işitme engelliler öğretmeni ile görüşülmüştür. Seçim ölçütlerini sağlayan çocukların belirlenmesi ile araştırmaya katılmaya gönüllü olan ailelerden ilk oturumda çocuğa ve aileye ilişkin genel bilgiler alınarak dil testi uygulanmış ve ikinci oturumda dil örneği alınmıştır. Nİ çocukların değerlendirmesi öncesinde çalışmanın yapılmasında herhangi bir sakınca bulunmadığına dair Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (EARGED) tarafından onaylı izin belgesi alınmıştır (EK A). Nİ çocukların devam ettiği ilköğretim okullarının belirlenmesi, okulların müdür ve müdür yardımcılarıyla görüşülerek çalışma için gerekli izinlerin alınması aşamalarından sonra Kİ'lı çocuklarla yaş ve cinsiyete göre eşleştirilecek şekilde sınıf listelerinden uygun çocukların sınıfları ve isimleri belirlenmiştir. Belirlenen

çocukların bilgilerinin okul rehberlik servisinden alınmasının ardından ilk oturumda çocuklar bireysel olarak sessiz bir odaya alınarak işitme testi ve dil testi uygulanmıştır. Daha sonra ikinci oturumda dil örneği alınmıştır.

İzleyen bölümde ilk olarak verilerinin toplanmasında kullanılan veri toplama araçları tanıtılmakta daha sonra ise, verilerin toplanması ve verilerin analizi konularında bilgi verilmektedir.

2.3.1. Araştırma Grubunun Seçiminde Kullanılan Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu: Demografik Bilgi Formu araştırma grubundaki çocukların ve ailelerin demografik bilgilerini ve çocukların özelliklerine ilişkin bilgileri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiştir (EK B 1; EK B 2).

Aile İzin Formu: Araştırmanın amacına ve sürece ilişkin bilgileri içeren aile izin formu, ailelerden gönüllülük esasına dayanarak çocuklarının araştırmaya katılmaları konusunda izin almak amacıyla geliştirmiştir. Bu formda, araştırmacının kimliğine, araştırmanın amacına, kapsamına ve araştırmada kullanılacak işlemlere ilişkin kısa bilgiler yer almaktadır (EK C).

İşitme Testi: Normal gelişim gösteren çocukların işitmesi, çocukların devam ettiği okulöncesi ve ilköğretim okulunda sessiz bir odada tarama odyometresi (amplaid 171 S Type 3 IEC 645) ve kulaklık(amplaid) ile 500-1000-2000-4000 Hz frekanslarında test edilerek ve bu frekanslarda işitme eşiği 20 dB HL altında olan çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir.

Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL): Araştırmada çocukların alıcı ve ifade edici sözel dil becerilerini belirlemek amacıyla Hresko, Redid ve Hammill (1999) tarafından geliştirilen “Test of Early Language Development-Third Edition (TELD-3)” Türkçe uyarlaması Topbaş ve Güven, (2011) tarafından yapılan “TEDİL-Türkçe Erken Dil Gelişim Testi” norma dayalı dil testi kullanılmıştır. TEDİL, 2-0 ve 7-11 yaşları arasında anadili Türkçe olan, çocukların erken dönem sözel dil gelişimini ölçmek için Türkçe’ye uyarlanmıştır. A ve B formu olmak üzere iki paralel formdan oluşmaktadır. Alıcı ve ifade edici dili değerlendiren iki alt test içermektedir. Her bir formda toplam 76 madde bulunmaktadır. Bu maddelerin bir bölümünde resim gösterme veya betimleme diğer bir bölümünde ise sözel yönergeleri yerine getirme ve sorulara sözel olarak yanıt verme istenmektedir. Test, çocuğun maddenin yanında belirtilmiş olan geçme ölçütünü sağladığı durumda doğru

olarak 1 puan ve sağlayamadığı durumunda yanlış olarak 0 puan veya “geçemedi” olarak işaretlenir. Çocuğun her bir alt formda tavan ve taban dikkate alınarak doğru cevap verdiği maddeler sayılır ve toplam puan elde edilir. Alıcı dil ve ifade edici dil alt testlerinin standart puanları toplamalarının sözlü dil bileşik dil puanlarına dönüştürülmesi ile sözel dil bileşik puanı elde edilir. Bu bileşik puan çocuğun genel sözel diline ilişkin iyi bir bilgi vermektedir. Bu araştırmada testin A formu kullanıldığı için testin güvenilirliğine ilişkin bilgiler sadece A formu için verilmiştir. Cronbach alfa değerleri TEDİL alıcı dil alt testi için farklı yaş gruplarında .86 ile .98 arasında, ifade edici dil alt testi için .87 ile .98 arasında tespit edilmiştir. Testin uygulayıcılar arası güvenilirliği .99 olarak belirtilmiştir. Testin grupları (dil gelişimi yeterli olan, gecikmiş olan ve dil bozukluğu olan) ayırt etme gücünün istatistiksel olarak önemli düzeyde anlamlı ($p<.001$) olduğu gösterilmiştir. Bu sonuçlar testin normal dil gelişimi gösteren çocuklar ile dil bozukluğu olan çocukları ayırt etmede oldukça başarılı olduğunu göstermektedir (Tobbaş ve Güven, 2013).

Bu araştırmada TEDİL farklı amaçlarla kullanılmıştır. Araştırma grubunun seçiminde; normal işiten çocukların dil gelişiminin yaş düzeyine uygun olduğunu belirlemek, Kİ’lı çocuklarda ise dil gelişimi düzeylerini belirlemek ve dil gelişimi Nİ çocukların 1-1,5 SS altında olan çocukları araştırma kapsamına almak amacıyla kullanılmıştır. Dil testi değerlendirmesi sonucunda 36 Kİ’lı çocuktan TEDİL ifade edici ve sözel dil bileşik puanları ortalamasının 2 SS altında olan 6 çocuk araştırma grubundan çıkarılmıştır.

2.3.2 Araştırma Verilerinin Toplanmasında Kullanılan Veri Toplama Araçları

Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL): Bu araştırmada TEDİL’in bir diğer kullanım amacı çocukların genel dil becerilerinin belirlenmesidir. Çocukların alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik standart puan ortalamaları ve standart sapmalar Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Araştırma Grubunda Yer Alan Çocukların TEDİL Testi Puanları

		Kİ (n:30)			Nİ (n:30)		
		$\bar{X}$	sd	Min-Maks.	$\bar{X}$	sd	Min-Maks.
TEDİL	Alıcı Dil Standart Puan	91.63	6.35	81.00-106.00	105.67	7.08	94.00-116.00
	İfade Edici Dil Standart Puan	90.90	8.83	77.00-112.00	105.43	8.11	90.00-120.00
	Sözel Dil Bileşik Puanı	90.13	8.43	75.00-111.00	106.87	8.05	93.00-120.00

Tablo 4’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan çocukların TEDİL’e göre alıcı dil ortalamaları Kİ’lı çocuklarda 91.63, Nİ çocuklarda ise 105.67, ifade edici dil ortalamaları ise Kİ’lı çocuklarda 90.90, Nİ çocuklarda 105.43 ve sözel dil bileşik puan ortalamaları ise Kİ’lı çocuklarda 90.13, Nİ çocuklarda ise 106.87’dir. TEDİL alt testlerinin üçünde de Kİ’lı çocukların Nİ çocuklardan daha düşük puanlar aldığı görülmektedir. Kİ’lı çocukların 11’i (%36.7) alıcı dil testinde, 15’i (%50) ifade edici dil testinde ve 14’ü (%46.7) sözel dil bileşik performansında ortalamanın 1-1.5 SS altında puan almışlardır. TEDİL ile ilgili ayrıntılı bilgi veri toplama araçlarının kullanıldığı bölümde yer almaktadır.

Öyküleme Aracı: Bu araştırmada öyküleme yoluyla dil becerisini değerlendirmek amacıyla Schneider ve diğerleri (2005) tarafından geliştirilen “The Edmonton Narrative Norms Instrument (ENNI)”adlı öyküleme aracı kullanılmıştır (EK D). ENNI 4-9 yaş arasındaki çocukların ifade edici dil becerilerini öyküleme bağlamında değerlendiren bir araçtır. ENNI, 1 eğitim öyküsü ve 3 test öyküsü olmak üzere yazısız resimli öyküleri içermektedir. Resimler aracılığı ile çocuğa öykü sunulur ve çocuktan resimlere bakarak öykü anlatması istenir. Resim setleri profesyonel kişiler tarafından çizilmiş hayvan karakterlerini içeren 2 karakterli basit öyküden 4 karakterli karmaşık öyküye doğru ilerlemektedir. Öyküler sistematik olarak uzunluk, öykü bilgisi miktarı, karakterlerin sayısı ve cinsiyetine göre düzenlemiş öykülerdir. Tablo 5’de öykü setlerinin özellikleri ile ilgili bilgi yer almaktadır.

Test öyküleri uygulanmadan önce, tüm çocuklara teste alıştırmak amacıyla eğitim öyküsü uygulanmıştır. Eğitim öyküsü süre, uzunluk (5 resimli, 1 olay/bölüm) ve karakter sayısı (2) olarak basit öyküye benzerdir. Eğitim öyküsünün amacı çocuğu uygulamaya alıştırmaktır. Çocuğun kendisinden istenilen işlemi yerine getirmekte

zorlandığı durumda, araştırmacı daha açık ipucu vererek (örneğin; o zaman, sonra, oraya vardıgı zaman vb.) çocuğun öyküye başlamasını sağlamaktadır.

Tablo 5. Öykü Setlerinin Özellikleri

Öykü	Olay sayısı	Ortam/ yer	Karakter Sayısı	Karakterlerin özellikleri ve olay	Sayfa Sayısı
A1	1	Yüzme havuzu	2	Havuz kenarında top ile oynayan küçük kız fil ve küçük erkek zürafa, Topun havuza düşmesi, zürafanın yüzerek topu alıp küçük kız file vermesi	5
A2	2	Yüzme havuzu	3	Havuz kenarında oynarken ayağı kayıp düşen küçük kız fil, küçük erkek zürafa ve yaralanan dize müdahale etmek için yardıma gelen yetişkin cankurtaran erkek fil, Yetişkin filin, küçük kız fili tedavi etmesi ve uyarması	8
A3	3	Yüzme havuzu	4	Havuz kenarında bir uçak ile oynayan küçük erkek zürafa, onun elinden uçağı alırken havuza düşüren küçük kız fil, uçağı havuzdan almak için yardıma gelen yetişkin cankurtaran erkek fil, uçağı havuzdan alamayınca yardıma gelen yetişkin bayan büyük fil Uçağın havuzdan alınıp zürafaya verilmesi	13

Eğitim öyküsünden sonra, çocuğa 3 test öyküsü sunulmaktadır. Test öykülerinde çocuktan her sayfadaki öyküyü resimlere bakarak anlatması istemiştir.

Uygulama öncesi Alberta Üniversitesi Dr. Phyllis Schneider'den gerekli izin ve uygulama sürecine ilişkin bilgi alınmıştır. Daha sonra eğitim öyküsü, A2 öyküsü ve A3 öyküsündeki resimler üzerinde yer alan toplam beş İngilizce sözcük grafik tasarımı yapan bir uzman tarafından resim üzerinde Türkçeleştirilmiştir. Eğitim öyküsündeki “store”, “cookies”, “chocolatechip” sözcükleri market, kurabiye, çikolatalı kurabiye şeklinde, A2 öyküsündeki “no running” koşmak yasak ve A3 öyküsündeki “life guard” cankurtaran olarak değiştirilmiştir. Resimler hazır olduktan sonra her öykü için resimler bir kitap formatışeklinde her resim sayfası plastik koruyucu dosyalara ve sonra dosyalar bir klasörün içine yerleştirilmiştir.

Dil örneklerinin alınması, çevriyazıya dönüştürülmesi, analizi ve çevriyazıların güvenilirliği çalışması konularındaki ayrıntılı bilgi izleyen bölümde yer almaktadır.

Öyküleme yoluyla Dil Örneği Alınması

Araştırmada ENNI’de yer alan eğitim öyküsü ve A1, A2, A3 öyküleri kullanılarak üç ayrı dil örneği alınmıştır. Dil örnekleri Olympus VN 8600 PC ses kayıt cihazına kaydedilmiştir. Öyküleme yoluyla dil örneklerinin alınması ısınma çalışması, eğitim öyküsü ve test öykülerinin uygulanması ile gerçekleştirilmiştir.

Isınma Çalışması

Kayıt başlatılmadan önce çocuk ve ortam hazır hale getirilmiştir. Çocuğa ses kayıt cihazının neden ortamda bulunduğu ve ne için kullanılacağı açıklanmıştır. Çocuklara “Senin anlattığın bu öyküleri daha sonra dinleyebilmem için bu cihaza kaydetmem gerekiyor. Sen gittikten sonra ne konuştuğumuzu ses kayıt cihazını açıp dinleyerek hatırlayabileceğim. İstersen başlarken ve bitişte bu düğmeye sen basabilirsin” diyerek cihazın ortamda kalması ve çocuğun cihaza uyum sağlaması sağlanmıştır. Kayda başlamadan önce çocuğun ortama ve uygulamacıya alışması için 5 dakikalık kısa bir sohbet gerçekleştirilmiş ve bu ısınma çalışmasından sonra eğitim öyküsüne geçilmiştir.

Eğitim Öyküsü

Araştırmada önce çocuğu öykü anlatma formatına ve yönergelere alıştırmak amacıyla eğitim öyküsü kullanılmıştır. Eğitim öyküsünde test öykülerinde kullanılanlardan daha açık ipuçlarına izin verilmektedir. Eğitim öyküsünde test öyküsü ipuçları kullanılabilmekte fakat test öyküsünde eğitim öyküsü ipuçları kullanılmamaktadır. Eğitim öyküsü öncesinde çocuğa “Bir öykü anlatan bazı resimlerim var. Önce sana tüm resimleri göstereceğim. Sonra öykünün başına döneceğiz ve senin resimlere bakarak resimlerde gördüğün öyküyü bana anlatmanı isteyeceğim. Ben resimleri görmeyeceğim. O nedenle benim anlayabilmem için öyküyü gerçekten çok iyi anlatman gerekecek. Tamam mı?” şeklinde yönerge verildikten sonra resimler gösterilmiştir. Çocuk eğitim öyküsünü anlattıktan sonra birinci test öyküsüne geçilmiştir. Çocuğun net bir şeyler anlatmadığı durumda ise, çocuk “O oraya gidiyor” ya da “Hatırla, ben resimleri göremiyorum, sen tekrar

başlayabilir misin?” şeklinde yönlendirilmiştir. Ancak bu yönlendirme sadece eğitim öyküsü içindir ve test öyküleri için bu şekilde bir yönlendirme kullanılmamıştır.

Eğitim öyküsünde çocuğun bir öykü anlatmak yerine resimdeki nesneleri ya da kişileri isimlendirdiği durumlarda ise “Bana resimde ne gördüğünü söyledin, şimdi bana resim hakkında bir öykü anlatabilirsin” diyerek yönlendirilmiştir. Çocuğun isimlendirmeye devam etmesi ya da hiçbir şey söylemediği durumda ise “Sen kendi öykünü nasıl başlatırsın?” şeklinde bir yönlendirme yapılmıştır. Çocuğun başlamakta zorluk çektiği durumlarda ise (hiçbir şey söylemezse, “bilmiyorum” derse, isimlendirmeye devam ederse) “Bir gün ya da Bir zamanlar diyerek başlayabilirsin” denmiştir. Çocuğun hâlâ öyküyü başlatamadığı durumda ise çocuğun başlarken söylediği tekrarlanmış ve “Bir çocuk varmış. Bu çocuk.....” diyerek beklenmiştir. Çocuğun hâlâ zorlanması durumunda ise çocuğun yerine bu cümle tamamlanmıştır. Cümle tamamlama sadece eğitim öyküsü için kullanılmış olup test öykülerinde kullanılmamıştır.

Test Öykülerinin Uygulanması

Araştırmada eğitim öyküsünün ardından karmaşıklığı ve karakter sayısının gittikçe arttığı resimler sıra ile gösterilerek çocuktan resimlere bakarak öykü anlatması istenmiştir. Öyküler arasında kısa aralar verilerek çocuklarla kısa süreli sohbet edilmiştir. Küçük çocuklarda A2 öyküsünden sonra kısa bir boyama etkinliği yapıldıktan sonra A3 öyküsüne geçilmiştir. Üç öykünün anlatılması yaklaşık olarak 20-30 dakika sürmüştür. A1, A2 ve A3 öykülerinin anlatımı için araştırmacı çocuğa “Bir öykü anlatan bazı resimlerim var. Önce sana tüm resimleri göstereceğim. Sonra öykünün başına döneceğiz ve senin resimlere bakarak resimlerde gördüğün öyküyü bana anlatmanı isteyeceğim. Ben resimleri görmeyeceğim. O nedenle benim anlayabilmem için öyküyü gerçekten çok iyi anlatman gerekecek. Tamam mı?” diyerek yönerge verilmiştir. Çocuğun öyküye başlamakta zorluk çektiği durumlarda “Sen kendi öykünü nasıl başlatırsın?” diyerek çocuk yönlendirilmiştir. Çocuğun öyküye başlayamadığı durumda ise “bir gün” ya da “bir zamanlar” diyerek beklenmiş hâlâ başlayamadığı durumda ise “Resimlere bak sence öyküde ne oluyor?” diyerek yönlendirilmiştir. Çocuğun cevap vermediği durumda “ Haydi diğer sayfaya bakalım” diyerek ikinci sayfaya geçilmiştir. Eğer çocuk A1 öyküsünün ikinci sayfasında da öykü anlatmaya başlayamamışsa test sonlandırılmıştır.

Çocuğun mırıldandığı ya da söylediklerinin anlaşılmadığı durumlarda “Ben ne dediğini duyamadım, tekrar söyler misin? Çünkü sen anlaşılır bir sesle konuşmazsan ses kayıt cihazı senin anlattıklarını kaydedemez” diyerek çocuğun yüksek sesle öyküyü anlatması istenmiştir. Çocuğun araştırmacıdan resimdeki bir şeyi isimlendirmesini istediği durumda araştırmacı “Sen ne düşünüyorsun? Bu senin öykün, sen karar vermelisin” diyerek çocuğu yönlendirmiştir. Çocuğun hiçbir şey söylemediği ya da “bilmiyorum” dediği durumda ise araştırmacı “Artık bunu düşünmeyelim, bana öykünün kalanını anlat” demiştir. Çocuk öykünün herhangi bir yerinde takıldığında ise araştırmacı çocuğa beklenti ile bakmış ve çocuğun devam etmesi için beklemiştir. Çocuğun hiçbir şey söyleyemediği durumda ise çocuğun en son söylediği şey tekrar edilerek ipucu verme stratejisi kullanılmıştır.

Özellikle Kİ’li çocuklarda artikülasyon hataları nedeni ile uygulamacının dinleme esnasında anlaşılmayacağını düşündüğü sözceler, çocuk öyküyü anlatırken uygulamacı tarafından tekrarlanmıştır. Araştırmada normal işiten 32 çocuktan ENNI öyküleme testinde çok kısa öykü anlatan (her sayfada sadece eylemi söyleyen) iki çocuk araştırma grubundan çıkarılmıştır.

Dil Örneğinin Çevriyazıya Dönüştürülmesi

Alınan dil örneklerinin çevriyazıya dönüştürülmesi Türkçe SALT (Systematic Analysis of Language Transcripts) bilgisayar programı (Research V9) (Acarlar, Miller ve Johnston, 2006b) kullanılarak araştırmacı tarafından yapılmıştır. Araştırmacı ve çocukların tüm söyledikleri aynen yazılmıştır. Dil örneklerinin yazılmasında sözceleri doğru ayırmak ve programın içerdiği tüm kodlamaların yapılması sırasında SALT çevriyazı uzlaşımlarında yer alan özellikler dikkate alınmıştır. Aşağıda çevriyazılarda kullanılan bazı kodlamaların bilgisi yer almaktadır. Dil örneklerinin yazılmasında;

a-Biçimbirimler,

b-Anlaşılır olmayan, kısmen anlaşılan veya tamamlanmamış sözceler,

c-Atlamalar, yanlış başlangıçlar, tekrarlar ve tekrar düzenlemeler,

e-Sözcük ve sözce düzeyindeki hatalar,

f-Eylemsiler işaretlenmiştir.

Sözcük kökleri ve biçimbirimleri tanımlayabilmek için sözceler biçimbirimlere / işareti kullanılarak, anlaşılır olmayan hece ve sözcükler X ile, yarım bırakılmış sözceler > ile, sözce tamamlanmadan yetişkin ya da çocuk tarafından kesilmiş sözceler ^ ile, çabalamalar parantez içinde, binişik konuşma < > ile, atlamalar *, hata kodlamalarından sözcük düzeyindeki hatalar [EW], sözce düzeyindeki hatalar [EU], biçimbirim hataları [EM], sözdizimi hataları [ESS] şeklinde kodlanmıştır. Dil örneğinin analizi tam ve anlaşılır sözceler için yapılmıştır.

Dil Örneği Analizi

Bu araştırmada ifade edici dil becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla çocuklardan öyküleme bağlamında dil örnekleri alınmıştır. Dil örneğinden hesaplanan normal gelişim gösteren çocuklarda yaşla birlikte artış gösteren üç gelişimsel ölçüm bulunmaktadır. Ortalama Sözce Uzunluğu (OSU), Farklı Sözcük Sayısı (FSÖZS) ve Toplam Sözcük Sayısı (TSÖZS) dilin farklı bileşenlerine ilişkin bilgi vermektedir.

OSU dil bozukluğu olan çocukların belirlenmesinde, dil yetersizlikleri gösteren grupların karşılaştırılmasında kullanılmaktadır. OSU, dil örneğindeki tüm biçimbirimlerin sayısının toplam sözce sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. OSU, biçimbirimbilgisi ve sözdizimi gelişimini değerlendirmede kullanılan bir ölçümdür. Dil örneğinden dilin anlambilgisi bileşenine ilişkin alınabilecek nicel ölçümlerden sözcük dağarcığı çeşitliliği indeksi olarak FSÖZS ve TSÖZS kullanılmaktadır. Yaşla ilişkili olan FSÖZS belirli bir uzunluktaki dil örneğinde bulunan farklı sözcük köklerinin hesaplanmasıyla bulunur. Sözce sayısı arttıkça buna paralel olarak dil örneğindeki farklı sözcük sayısı da artmaktadır. Sözcük dağarcının genişliğini gösterdiği düşünülen FSÖZS, sözcük bulma sorunları ve sözcük dağarcığı hakkında bilgi vermektedir. Yaşla ilişkili olan bir diğer ölçüm olan TSÖZS sohbet ya da öyküleme bağlamında alınan bir dil örneğindeki sözcüklerin toplam sayısının hesaplanmasıdır. Belirli bir zaman diliminde alınan veya belirli büyüklükte olan dil örneğindeki TSÖZS Miller’a (1991) göre “Konuşma hızı, sözce uzunluğu, motor olgunlaşma, sözce oluşturma becerisi ve sözcük bulma etkililiğini yansıtan genel bir indekstir”. TSÖZS’deki değişiklikler FSÖZS’nı etkilemektedir (Akt: Acarlar, 2005).

Bu çalışmada gelişimsel ölçümlerin yanı sıra dil bozukluğunun yapısı ile ilgili bilgi veren bozuk performans ölçümlerinden çabalamalar ve hatalara ilişkin ölçümler

hesaplanmıştır. Çabalamalar; yanlış başlangıçlar, tekrarlar, tekrar düzenlemeler ve boşluk doldurma şeklinde ortaya çıkmaktadır. Çabalamaların sayısının normal gelişim gösteren çocuklardan fazla olması sözcük dağarcığındaki veya sözce oluşturmadaki güçlüklerle işaret etmektedir. Bu çalışmada çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranına ait veriler elde edilmiştir. Ayrıca dil örneğindeki hatalara ilişkin yarım bırakılan sözce, atlanan sözcük, atlanan biçimbirim sıklıkları ve sözce hata kullanım sıklıklarına ilişkin ölçümler elde edilmiştir. Sözcük veya cümle düzeyinde ortaya çıkan hatalar biçimbirim bilgisi ve sözdizimi güçlüklerinin yanısıra sözcük bulma veya sözcük dağarcığının yetersiz olması ile ilgili güçlüklerle de işaret etmektedir.

Ayrıca dil örneğinde erken dönemde kazanılan ad durum ekleri ile karmaşık cümlelerin kurulması için gerekli olan eylemsilerin kullanım sıklıkları ve sözcük türlerinden bağlaç ve adıl kullanım sıklıkları hesaplanmıştır. Bu araştırma için seçilen tüm nicel ölçümler SALT programının analiz menüsünde otomatik olarak hesaplanmaktadır. Bu çalışmada kullanılan nicel ölçümlere ilişkin bilgi aşağıda yer almaktadır.

a- Ortalama Sözce Uzunluğu (OSU): Bu çalışmada OSU tam ve anlaşılır sözcelerdeki biçimbirimlerin sayısının toplam sözce sayısına bölünmesi ile her bir öykü için ayrı hesaplanmıştır.

b-Farklı Sözcüklerin Sayısı (FSÖZS): Bu çalışmada tam ve anlaşılır sözcelerde kullanılan farklı sözcük köklerinin sayısı her bir öykü için ayrı hesaplanmıştır.

c-Toplam Sözcük sayısı(TSÖZS): Bu çalışmada öykülerde kullanılan sözcüklerin toplam sayısı her bir öykü için ayrı hesaplanmıştır.

d- Farklı sözcük türlerinden bağlaç ve adıl sıklığı ile eklerden ad durum ekleri ve eylemsilerin sıklığı her bir öykü için hesaplanmıştır.

e-Dil bozukluğunun yapısı ile ilgili bilgi veren bozuk performans ölçümlerinden;

- Çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranı
- Yarım bırakılan sözceler
- Atlanan sözcükler
- Biçimbirim atma hatası
- Biçimbirim yerine koyma hatası
- Sözce hatası

kullanım sıklıklarına ilişkin ölçümler her üç öykü için hesaplanmıştır.

Gözlemciler Arası Güvenirlik

Araştırmadaki dil örneklerinin çevriyazıya dönüştürülmesinde önce çalışma grubundaki çocukların dil örneklerinden 13'ü araştırmacı tarafından çevriyazıya dönüştürülerek sözcelere, sözceler morfemlere ayrılmış ve kodlamalar yapılmıştır. Çocuk dili çalışmalarında uzman olan ikinci araştırmacı tarafından dil örnekleri dinlenerek farklılıklar çevriyazılar üzerinde işaretlenmiş ve görüş ayrılığı yaşanan noktalar görüşmelerle çözümlenmiştir. Dil örneklerinin çevriyazıya dönüştürülmesi, sözcelere ayırma, morfemlere ayırma ve kodlamalar konusunda iki araştırmacı arasındaki güvenirlilik %90 ve üzerinde oluncaya kadar çalışılmış ve Kİ'lı çocuklardan sekizinci, Nİ çocuklardan beşinci dil örneğinde iki araştırmacı arasında % 90 güvenirliliğe ulaşılmıştır.

Daha sonra araştırmacı, araştırma grubundaki çocukların dil örneklerinden geri kalan 47'sini çevriyazıya dönüştürmüş, sözcelere ve morfemlere ayırarak kodlamalarını yapmıştır. Çevriyazıya dönüştürülen tüm dil örneklerinin %30'u (Kİ'lı 9 çocuğun çevriyazısı, Nİ 9 çocuğun çevriyazısı) yine çocuk dili çalışmalarında uzman olan ikinci araştırmacı tarafından çevriyazı, sözcelere ayırma, morfemlere ayırma ve kodlama açısından incelenmiştir. İkinci araştırmacı çevriyazı, sözcelere ayırma, morfemlere ayırma ve kodlama açısından görüş ayrılığı yaşadığı noktaları çevriyazılar üzerinde belirtmiştir. Çevriyazı güvenirliliği için dil örneği kayıtlarının dinlenerek çevriyazıya dönüştürülmesinde yaşanan görüş ayrılıkları dil örneği kayıtlarının tekrar dinlenmesi ile tartışılarak çözümlenmiştir. Sözce ve morfemlere ayırma ile ilgili kodlamalar için gözlemciler arası güvenirlilik hesaplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlilik (toplam görüş birliği sayısının, toplam görüş birliği ve görüş ayrılığı sayısına bölünerek yüz ile çarpılması ile $[Görüş\ birliği / (Görüş\ birliği + Görüş\ ayrılığı) \times 100]$ hesaplanmıştır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Gözlemciler arası güvenirlilik hesaplamaları sonucunda;

a-Sözcelere Ayırma Güvenirliliği: Sözcelere ayırma kararlarındaki güvenirliliğin ortalama % 98 (%93-%100 arasında),

b-Biçimbirimlere Ayırma Güvenirliliği: Biçimbirimlere ayırma kararlarındaki güvenirliliğin ortalama %98 (% 94-%100 arasında),

c-Kodlama Güvenirliliği: Dil örneğinde kullanılan kodlar konusundaki güvenirliliğin ortalama %92 (%87-%100 arasında) olduğu bulunmuştur.

Pilot Çalışma

Resimler üzerinde değişiklikler yapıldıktan sonra ENNI, normal gelişim gösteren 20 ve işitme engelli 5 çocuğa uygulanmıştır. Bu uygulamalardan sonra araca ilişkin herhangi bir sorun tespit edilmediğinden ve uygulamaya katılan çocukların test için verilen yönergeleri anladıkları ve resimlere bakarak dil yapılarının değerlendirilebileceği öyküler anlatabildikleri gözlemlendiğinden resimlerde veya yönergelerde herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

2.4. Verilerin Toplanması

Araştırma grubu ile değerlendirmeler, tüm çocuklar için iki farklı günde gerçekleştirilen oturumlarda yapılmıştır. Ancak zaman ve ulaşım sorunu yaşamaları nedeniyle 5 ailenin çocuklarıyla değerlendirmeler aynı günde ara verilerek iki oturumda gerçekleştirilmiştir.

Uygulamalar çocukların devam ettikleri kurumlarda, araştırmacı tarafından bireysel olarak yürütülmüştür. Kurumun içindeki sessiz bir sınıfta/odada uygulamacı ve çocuk bir masada karşılıklı olarak oturmuş ve uygulama gerçekleştirilmiştir. Kullanılacak materyaller uygulamacının kolayca ulaşabileceği ancak çocuğun göremeyeceği bir yere (masa/sandalyenin yanına) yerleştirilmiştir. Değerlendirmelere başlamadan önce çocuğa uyması gereken kurallar açıklanmıştır. TEDİL için küçük yaş grubu çocuklara “Sana bazı oyuncaklar getirdim. Bunlarla oynayacağız. Ben sana oyuncakları gösterirken beni sessizce dinler ve sorduğum sorulara cevap verirsen tüm oyuncakları inceleyebilirsin” şeklinde büyük yaş grubuna ise “Sana bazı resimler göstereceğim. Ben sana resimleri gösterirken beni sessizce dinler ve sorduğum sorulara cevap verir misin?” denildikten sonra çocuk, hazır olduğunu belirten sözel ya da sözel olmayan bir tepki gösterdiğinde değerlendirmelere başlanmıştır. Çocuk hazır değilse yönerge tekrarlanmıştır.

Normal işiten çocuklar için okul rehberlik servisinde genel bilgi formunun doldurulmasının ardından ilk oturumda işitme testi uygulanmış, sonra TEDİL testine geçilmiştir. Kİ’li çocuklarda ise genel bilgi formunun doldurulmasının ardından “TEDİL” (Topbaş ve Güven, 2013) uygulanmıştır. Bu uygulama yaklaşık 30-45 dakika sürmüştür. Küçük yaş grubunda yer alan çocuklarda TEDİL uygulanırken alıcı ve ifade edici dil testi arasında 5 dakikalık kısa bir mola verilmesi ve özellikle

Kİ'lı çocuklarda sözel maddelerin tekrarlanması gerekmiştir. Bu oturumdan sonra TEDİL'e göre ifade edici ve sözlü dil bileşik puan ortalaması yaş grubunun 1-1,5 SS altında olan çocuklar araştırmaya alınmıştır. İkinci oturumda öyküleme bağlamında dil örneği almak için öyküleme aracı kullanılarak çocuğu öykü anlatma formatına alıştırmaya amacıyla eğitim öyküsü uygulanmıştır. Çocuğa yönerge verildikten sonra çocuk, hazır olduğunu belirten sözel ya da sözel olmayan bir tepki gösterdiğinde değerlendirmeye başlanmıştır. Çocuk hazır değilse yönerge tekrarlanarak hazır olması sağlanmıştır. Eğitim öyküsünden sonra sıra ile diğer üç öykü sunulmuştur. Çocukların anlattıkları öyküler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Bu uygulama yaklaşık 20 dakika sürmüştür. Küçük çocukların bazılarında ENNI uygulanırken A2 ve A3 öyküsü arasında 5 dakika süren kısa bir mola verilmesi gerekmiştir. Öykülerin uygulanması sırasında araştırmacı çocuğun sağ tarafına masada L şeklinde oturmuş, resimleri kendisinin göremeyeceği şekilde dosyayı çocuğun yüzüne doğru tutmuş ve çocuk öyküyü anlatırken sayfaları çevirmiştir. Çocuk öykü anlatırken araştırmacı sayfaları çevirmiş ve çocuğun ipuçlarını (araştırmacıya bakma, çocuğun öyküyü bitirdiğini gösteren sözel olmayan ipuçları gibi) takip etmiş, sadece “hı-hı” ya da “tamam” gibi nötr cevaplar dışında ipucu oluşturabilecek davranışlar sergilememiştir. Eğer çocuk birinci öykünün ikinci sayfasından sonra da öyküye başlayamazsa uygulama sonlandırılmış ve bu çocuklar araştırma grubundan çıkarılmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırmada dil örneğinden alınan veriler öncelikle çevriyazıya dönüştürülmüştür. Çevriyazıya dönüştürmede ve analizlerde Türkçe uyarlaması Acarlar ve diğerleri (2006b) tarafından yapılan SALT (The Systematic Analysis of Language Transcripts) dil örneği analizi programı kullanılmıştır. Araştırma verileri SPSS 18.0 paket programı ile analiz edilmiştir.

Kİ'lı ve Nİ çocukların dil gelişim testi TEDİL'den ve dil örneğinden alınan nicel ölçümler açısından farklılık gösterip göstermedikleri bağımsız örneklem t testi ve Mann Whitney U testi ile incelenmiştir.

Ayrıca Kİ'lı çocukların ameliyat yaşı ve Kİ kullanım sürelerine göre iki gruba ayrılmış ve bu gruplar arasında dil gelişimi testinden ve dil örneğinden alınan nicel

ölçümler açısından farklılık gösterip göstermedikleri Mann Whitney U testi ile incelenmiştir.

Kİ'lı çocukların Kİ ameliyat yaşı, Kİ kullanım süresi ile dil örneği analizinden elde edilen OSU, FSÖZS ve TSÖZS puanları adıl, ad durum ekleri ve eylemsileri kullanım sıklıkları arasında ilişki olup olmadığı Spearman korelasyon analiziyle test edilmiştir.

Ayrıca dil örneği ölçümlerinden OSU, FSÖZS ve TSÖZS puanlarından hangisinin Kİ'lı grubu yordadığını belirlemek amacıyla logistik regresyon analizi ile test edilmiştir.

BÖLÜM 3

BULGULAR

Koklear implantlı (Kİ) ve normal işiten (Nİ) çocukların dilin farklı bileşenlerindeki becerilerini karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlayan çalışmanın bu bölümünde amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilen istatistiksel analizlerin sonuçlarına yer verilmiştir.

Araştırmada TEDİL testi sonucunda elde edilen alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puanları ile dil örneğinden elde edilen OSU, FSÖZS, TSÖZS, bağlaç, adıl, ad durum ekleri ve eylemsilerin sıklığı, çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranı, yarım bırakılan sözce sayısı, atlanan sözcük sayısı, biçimbirim atma ve yerine koyma sayısı ve sözce düzeyindeki hataların sayısı araştırmanın bağımlı değişkenleridir. Çocukların oluşturduğu Kİ'lı ve Nİ gruplar ise bağımsız değişkenlerdir.

Kİ'lı ve Nİ çocukların öyküleme bağlamında alınan dil örneğinden hesaplanan Ortalama Sözce Uzunluğu (OSU), Farklı Sözcük Sayısı (FSÖZS) ve Toplam Sözcük Sayısı'na (FSÖZS) ilişkin ölçümlerin ortalamaları, standart sapmaları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Dil Örneğinden Hesaplanan OSU, FSÖZS ve TSÖZS'nin Ortalama ve Standart Sapmaları

		Kİ (n:30)			Nİ (n:30)		
		$\bar{X}$	sd	Min-Maks.	$\bar{X}$	sd	Min-Maks.
OSU	A1 Öyküsü	5.12	1.76	2.20-9.86	7.22	1.21	5.13-9.50
	A2 Öyküsü	5.42	1.65	3.25-9.63	6.79	1.26	2.80-9.56
	A3 Öyküsü	5.92	1.61	3.43-10.83	7.37	1.17	4.85-10.24
FSÖZS	A1 Öyküsü	16.00	6.07	7.00-35.00	20.87	6.36	9.00-37.00
	A2 Öyküsü	22.83	7.12	11.00-44.00	29.20	5.99	19.00-44.00
	A3 Öyküsü	28.30	9.56	12.00-55.00	35.13	7.74	22.00-47.00
TSÖZS	A1 Öyküsü	27.60	11.19	12.00-56.00	33.73	12.91	10.00-60.00
	A2 Öyküsü	43.20	16.51	12.00-83.00	46.60	13.41	28.00-85.00
	A3 Öyküsü	67.70	23.45	37.00-129.00	74.63	23.47	32.00-132.00

Tablo 6'da üç öyküde de Kİ'lı çocukların OSU, FSÖZS ve TSÖZS ortalamalarının Nİ çocuklardan daha düşüktür. Her iki grupta da en yüksek TSÖZS ortalamasının A3 öyküsünde olduğu dikkati çekmektedir

Kİ'lı ve Nİ çocukların dil testi ve dil örneği ölçümlerinden aldıkları puanlar açısından gruplar arasında fark olup olmadığını belirlemek için öncelikle bazı varsayımların test edilmesi gerekmiştir. Bunun için veriler normallik, doğrusallık, uç değerler, varyans-kovaryans matrislerinin eşitliği açısından incelenmiş ve bu varsayımların karşılandığı durumda bağımsız örneklem t testi karşılanmadığı durumda ise, Mann Whitney U testi uygulanmıştır (Morgan, Leech, Gloeckner ve Barrett, 2004; Stevens 2002; Tabachnick ve Fidel 2000). Bunun yanı sıra birinci tip hatadan kaçınmak için (doğru olan bir sıfır hipotezinin reddedilmesi) alfa değeri (anlamlılık seviyesi) 0.05 olarak belirlenmiş ve bu değer Bonferonni düzeltmesi ile yeniden hesaplanmıştır. Bu hesaplamada alfa değeri (0.05) incelenen değişken sayısına bölünmüştür. Örneğin 4 bağımlı değişken olduğu durumda yapılan hesaplamayla ($p=0.05/4=0.0125$) p değeri .05 yerine .0125 olarak belirtilmiştir (Morgan ve diğ., 2004; Stevens 2002).

3.1. Gruplar Arası Farklar

1) Kİ'lı ve Nİ çocukların dil testinden aldıkları puanlar ve dil örneğinden elde edilen ölçümlerden aldıkları puanlar arasında bir farklılık var mıdır?

1a. Alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puanlarına göre iki grup arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Uygulanan TEDİL dil testinden alınan puanlardan alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puanları açısından gruplar arasında fark olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Araştırma Grubunda Yer Alan Çocukların Alıcı Dil, İfade Edici Dil ve Sözel Dil Bileşik Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

		Gruplar	n	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
TEDİL	Alıcı Dil	Kİ	30	91.63	6.35	58	-8.07	0.000***
		Nİ	30	105.66	7.10			
	İfade Edici Dil	Kİ	30	90.90	8.83	58	-6.64	0.000***
		Nİ	30	105.43	8.11			
	Sözel Dil Bileşik	Kİ	30	90.13	8.43	58	-7.86	0.000***
		Nİ	30	106.87	8.05			

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

Tablo 8'de görüldüğü gibi Kİ grupta yer alan çocukların alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puan ortalamaları normal işiten çocuklardan daha düşüktür. Bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre TEDİL alıcı dil [t(58)=-8.07, p=0.000], ifade edici dil [t(58)=-6.64, p=0.000] ve sözel dil bileşik puanında [t(58)=-7.86, p=0.000] gruplar arasında normal çocuklar lehine anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur.

1b. OSU, FSÖZS ve TSÖZS puanlarına göre iki grup arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Araştırma grubunda yer alan çocukların dil örneklerinde A1, A2 ve A3 öyküleri için hesaplanan OSU, FSÖZS ve TSÖZS ölçümleri açısından gruplar arasında fark olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Üç bağımlı değişken; OSU, FSÖZS ve TSÖZS ölçümleridir. Bu bağımlı değişkenler açısından gruplar arasında fark olup olmadığı Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Araştırma Grubunda Yer Alan Çocukların Dil Örneklerinde Hesaplanan OSU, FSÖZS ve TSÖZS İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

		Gruplar	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
OSU	A1 Öyküsü	Kİ	30	20.47	614.00	-4.45	0.000***
		Nİ	30	40.53	1216.00		
	A2 Öyküsü	Kİ	30	22.47	674.00	-3.56	0.000***
		Nİ	30	38.53	1156.00		
	A3 Öyküsü	Kİ	30	21.45	643.50	-4.01	0.000***
		Nİ	30	39.55	1186.50		
FSÖZS	A1 Öyküsü	Kİ	30	23.55	706.50	-3.09	0.000***
		Nİ	30	37.45	1123.50		
	A2 Öyküsü	Kİ	30	22.47	674.00	-3.57	0.000***
		Nİ	30	38.53	1156.00		
	A3 Öyküsü	Kİ	30	23.43	703.00	-3.14	0.001**
		Nİ	30	37.57	1127.00		
TSÖZS	A1 Öyküsü	Kİ	30	25.92	777.50	-2.04	0.014*
		Nİ	30	35.08	1052.50		
	A2 Öyküsü	Kİ	30	28.35	850.50	-0.95	0.340
		Nİ	30	32.65	979.50		
	A3 Öyküsü	Kİ	30	27.47	824.00	-1.35	0.178
		Nİ	30	33.53	1006.00		

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

Tablo 7’de Kİ’li ve Nİ çocukların dil örneklerinde A1, A2 ve A3 öyküleri için hesaplanan OSU, FSÖZS ve TSÖZS puan ortalamalarının arasında fark olup olmadığını belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonuçlarına göre, her üç öyküden alınan OSU ve FSÖZS puanları iki grup arasında Nİ çocuklar lehine anlamlı farklılık göstermektedir. TSÖZS puanları ise, A1 öyküsünde anlamlı farklılık gösterirken, A2 ve A3 öykülerinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

1c. Bağlaç, adıl sözcükleri ile ad durum ekleri ve eylemsilere göre iki grup arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Araştırma grubundaki çocukların dil örneğinden hesaplanan bağlaç, adıl, ad durum ekleri ve eylemsileri kullanma sıklıkları arasında fark olup olmadığı bağımsız örneklem t testine göre incelenmiş ve sonuçlar Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Araştırma Grubundaki Çocukların Dil Örneği Ölçümlerinden Bağlaç Adıl, Ad Durum Ekleri ve Eylemsilere İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

		Gruplar	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bağlaç	A1	Kİ	30	25.97	799.00	-2.06	0.010*
	Öyküsü	Nİ	30	35.03	1051.00		
	A2	Kİ	30	28.65	859.50	-0.83	0.408
	Öyküsü	Nİ	30	32.35	970.50		
	A3	Kİ	30	27.47	824.00	-1.35	0.177
	Öyküsü	Nİ	30	33.53	1006.00		
Adıl	A1	Kİ	30	22.23	667.00	-3.76	0.000***
	Öyküsü	Nİ	30	38.77	1163.00		
	A2	Kİ	30	21.28	638.50	-4.17	0.000***
	Öyküsü	Nİ	30	39.72	1191.50		
	A3	Kİ	30	22.28	668.50	-3.67	0.000***
	Öyküsü	Nİ	30	38.72	1161.50		
Ad Durum	A1	Kİ	30	24.77	743.00	-2.55	0.003**
	Öyküsü	Nİ	30	36.23	1087.00		
	A2	Kİ	30	25.35	760.50	-2.30	0.006**
	Öyküsü	Nİ	30	35.65	1069.50		
	A3	Kİ	30	23.28	698.50	-3.21	0.000***
	Öyküsü	Nİ	30	37.72	1131.50		
Eylemsiler	A1	Kİ	30	24.63	739.00	-2.72	0.002**
	Öyküsü	Nİ	30	36.37	1091.00		
	A2	Kİ	30	28.42	852.50	-0.94	0.346
	Öyküsü	Nİ	30	32.58	977.50		
	A3	Kİ	30	21.07	632.00	-4.24	0.000***
	Öyküsü	Nİ	30	39.93	1198.00		

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

Tablo 9’da bağlaç kullanım sıklığında gruplar arası farklılığı belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonuçlarına göre bağlaç kullanım sıklığı açısından; gruplar arasında A1 öyküsünde (U=-2.06, p=.010) normal çocuklar lehine anlamlı bir farklılık olduğu bulunurken, A2 öyküsü (U=-0.83, p=.408) ve A3 öyküsünde (U=-1.35, p=.177) anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur.

Kİ’lı ve Nİ çocukların adıl kullanım sıklığı açısından iki grup arasında her üç öyküde de (A1 öyküsü (U=-3.76, p=.000), A2 Öyküsü (U=-4.17, p=.000), A3 öyküsü(U=-3.67, p=.000)) normal çocuklar lehine anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur.

Kİ’lı ve Nİ çocukların Türkçe’de erken dönemde kazanılan ad durum eklerinin kullanım sıklığı açısından her üç öyküde de iki grup arasında (A1 öyküsü (U=-2.55, p=.003), A2 Öyküsü(U=-2.30, p=.006) ve A3 öyküsü (U=-3.21, p=.000) normal çocuklar lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

Eylemsileri kullanım sıklığında ise, gruplar arasında A1 öyküsü ($U=-2.72$, $p=.002$) ve A3 öyküsü ($U=-4.24$, $p=.000$) için normal çocuklar lehine anlamlı farklılık olduğu, A2 öyküsü için ise ($U=-0.94$, $p=.346$) anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur.

1d. *Çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranı, yarım bırakılan sözce, atlanan sözcük, atlanan ve yerine koyulan biçimbirim ve sözce düzeyinde hata kullanım sıklıklarında gruplar arasında anlamlı farklılık var mıdır?*

Dil örneğinden elde edilen ölçümlerden, çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranı, yarım bırakılan sözce sayısı, atlanan sözcük sayısı, biçimbirimleri atlama ve yerine koyma hata sıklıkları ve sözce düzeyinde hata kullanım sıklıklarına ilişkin puan ortalamalarına göre gruplar arasında fark olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Araştırma Grubundaki Çocukların Kullandıkları Çabalama Sözcüklerin Toplam Sözcük Sayısına Oranı, Yarım Bırakılan Sözce, Atlanan Sözcük, Biçimbirim Atma, Biçimbirim Yerine Koyma ve Sözce Hata Kullanım Sıklıklarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Gruplar	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Çabalama sözcüklerin toplam sözcük sayısına oranı	A1	Kİ	30	29.72	891.50	-0.35 0.728
	Öyküsü	Nİ	30	31.28	938.50	
	A2	Kİ	30	32.90	987.00	-1.07 0.286
	Öyküsü	Nİ	30	28.10	843.00	
	A3	Kİ	30	32.85	985.50	-1.05 0.296
	Öyküsü	Nİ	30	28.15	844.50	
Yarım bırakılan sözce	A1	Kİ	30	34.50	1035.00	-3.02 0.001**
	Öyküsü	Nİ	30	26.50	795.00	
	A2	Kİ	30	32.00	960.00	-1.76 0.078
	Öyküsü	Nİ	30	29.00	870.00	
	A3	Kİ	30	33.02	990.50	-2.01 0.008**
	Öyküsü	Nİ	30	27.98	839.50	
Atlanan sözcük	A1	Kİ	30	33.53	1006.00	-2.28 0.004**
	Öyküsü	Nİ	30	27.47	824.00	
	A2	Kİ	30	33.75	1012.50	-1.86 0.063
	Öyküsü	Nİ	30	27.25	817.50	
	A3	Kİ	30	34.15	1024.50	-2.05 0.007**
	Öyküsü	Nİ	30	26.85	805.50	
Biçimbirim atma	A1	Kİ	30	36.15	1084.50	-3.17 0.000***
	Öyküsü	Nİ	30	24.85	745.50	
	A2	Kİ	30	34.90	1047.00	-2.64 0.001***
	Öyküsü	Nİ	30	26.10	783.00	
	A3	Kİ	30	38.33	1150.00	-3.86 0.000***
	Öyküsü	Nİ	30	22.67	680.00	
Biçimbirim yerine koyma	A1	Kİ	30	34.35	1030.50	-2.16 0.005**
	Öyküsü	Nİ	30	26.65	799.50	
	A2	Kİ	30	32.20	966.00	-0.86 0.390
	Öyküsü	Nİ	30	28.80	864.00	
	A3	Kİ	30	36.20	1086.00	-2.73 0.001**
	Öyküsü	Nİ	30	24.80	744.00	
Sözce hata	A1	Kİ	30	30.50	915.00	0.00 1.000
	Öyküsü	Nİ	30	30.50	915.00	
	A2	Kİ	30	33.55	1006.00	-2.29 0.004**
	Öyküsü	Nİ	30	27.45	823.50	
	A3	Kİ	30	33.95	1018.50	-2.27 0.006**
	Öyküsü	Nİ	30	27.05	811.50	

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

Tablo 10’da A1, A2, A3 öykülerindeki dil bozukluğunun yapısı ile ilgili bilgi veren bozuk performans ölçümlerinden, çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranlarında gruplar arası farklılığı belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonuçlarına göre; her üç öyküde de çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranının gruplar arasında farklılaşmadığı bulunmuştur.

Kİ'lı ve Nİ grupta da yarım bırakılan sözcelerin sıklığı A1 öyküsü ($U=-3.02$, $p=.001$) ve A3 öyküsünde ($U=-2.01$, $p=.008$) anlamlı farklılık göstermekte, A2 öyküsünde ise, ($U=-1.76$, $p=.078$) anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

A1, A2 ve A3 öykülerinde atlanan sözcüklerin sıklığı açısından iki grup arasında farklılığın anlamlı olup olmadığı incelendiğinde; A1 öyküsü ($U=-2.28$, $p=.004$) ve A3 öyküsü ($U=-2.05$, $p=.007$) anlamlı farklılık göstermekte, A2 öyküsü ($U=-1.86$, $p=.063$) yarım bırakılan sözce sayısına benzer şekilde anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Biçimbirim atma sıklığının, A1 öyküsü ($U=-3.17$, $p=.000$), A2 öyküsü ($U=-2.64$, $p=.001$) ve A3 öyküsü ($U=-3.86$, $p=.000$) gruplar arasında anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur.

Biçimbirimlerde yerine koyma hatalarının sıklığı incelendiğinde ise; hedef biçimbirimin yerine başka bir biçimbirim koyma sıklığında iki grup arasında A1 öyküsü ($U=-2.16$, $p=.005$) ve A3 öyküsünde ($U=-2.73$, $p=.001$) gruplar arasında anlamlı farklılık gösterdiği, ancak A2 öyküsünde ($U=-0.86$, $p=.390$) gruplar arasında anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur.

Kİ'lı ve Nİ çocukların A1, A2 ve A3 öykülerinde yaptıkları sözce hatalarının sıklığını açısından iki grup arasında A2 öyküsü ($U=-2.29$, $p=.004$) ve A3 öyküsü ($U=-2.27$, $p=0.006$) için anlamlı farklılık bulunurken, A1 öyküsü ($U=0.00$, $p=1.000$) için anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Araştırma grubundaki Kİ'lı çocukların dil becerileri ameliyat olma yaşına ve Kİ kullanma süresine göre daha ayrıntılı incelenmiştir. Kİ'lı çocuklar kendi arasında erken (2 yaş öncesi) ve geç (2 yaş sonrası) ameliyat ve Kİ kullanım süresine göre 2-4 yıl ve 4 yıl ve üstü diye gruplanarak karşılaştırılmıştır.

2) Kİ'lı çocukların Kİ ameliyat yaşına göre dil testinden elde edilen alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puanları ve dil örneği ölçümlerinden OSU, FSÖZS, TSÖZS puanları arasında farklılık var mıdır?

2a. Ameliyat yaşına göre alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puanları iki grup arasında anlamlı farklılık göstermekte midir?

Kİ ameliyatını 2 yaş öncesinde ve 2 yaş sonrasında olan çocuklarda, TEDİL testi sonucunda elde edilen alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puanları

açısından gruplar arasında fark olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. 2 Yaş Öncesi ve 2 Yaş Sonrasında Ameliyat Olan Kİ’lı Çocukların Alıcı Dil, İfade Edici Dil ve Sözel Dil Bileşik Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Gruplar	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
TEDİL	Alıcı Dil	2 yaş öncesi	16	16.31	261.00	99.00 0.588
		2 yaş sonrası	14	14.57	204.00	
	İfade Edici Dil	2 yaş öncesi	16	19.69	315.00	45.00 0.005**
		2 yaş sonrası	14	10.71	150.00	
	Sözel Dil	2 yaş öncesi	16	18.34	293.00	66.50 0.058
		2 yaş sonrası	14	12.25	171.50	

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

Tablo 11’de, Kİ ameliyat olma yaşına göre işitme engelli çocukların TEDİL testi ölçümlerinden sadece ifade edici dilde (U=45.00, p=.005) farklılık olduğu bulunmuştur. Sıra ortalamaları dikkate alındığında 2 yaş öncesi ameliyat olan çocukların, 2 yaş sonrası ameliyat olan çocuklara göre ifade edici dil becerilerinde daha yüksek puan aldıkları görülmektedir. Bu bulgu 2 yaş öncesi ameliyat olmanın Kİ’lı çocukların ifade edici dil becerilerini artırmada etkili olduğunu göstermektedir. Çocukların ameliyat olma yaşının alıcı dil ve sözel dil bileşik puanlarında ise anlamlı farklılık yaratmadığı görülmektedir.

2b. 2 yaş öncesi Kİ ameliyatı olan çocuklar ile 2 yaş sonrası Kİ ameliyatı olan işitme engelli çocukların OSU, FSÖZS, TSÖZS puanlarına göre iki grup arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Kİ ameliyatını 2 yaş öncesinde ve 2 yaş sonrasında olan işitme engelli çocukların OSU, FSÖZS ve TSÖZS ortalamaları arasında fark olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. 2 Yaş Öncesi ve 2 Yaş Sonrasında Ameliyat Olan Kİ'li Çocukların Dil Örneklerinden Hesaplanan OSU, FSÖZS ve TSÖZS'na İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Gruplar	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
OSU	A1 Öyküsü	2 yaş öncesi	16	13.78	220.50	84.50
		2 yaş sonrası	14	17.46		
	A2 Öyküsü	2 yaş öncesi	16	15.50	248.00	112.00
		2 yaş sonrası	14	15.50		
	A3 Öyküsü	2 yaş öncesi	16	15.25	244.00	108.00
		2 yaş Sonrası	14	15.79		
FSÖZS	A1 Öyküsü	2 yaş Öncesi	16	15.47	247.50	111.50
		2 yaş Sonrası	14	15.54		
	A2 Öyküsü	2 yaş Öncesi	16	15.72	251.50	108.50
		2 yaş Sonrası	14	15.25		
	A3 Öyküsü	2 yaş Öncesi	16	14.38	230.00	94.00
		2 yaş Sonrası	14	16.79		
TSÖZS	A1 Öyküsü	2 yaş Öncesi	16	14.66	234.50	98.50
		2 yaş Sonrası	14	16.46		
	A2 Öyküsü	2 yaş Öncesi	16	15.03	240.50	104.50
		2 yaş Sonrası	14	16.04		
	A3 Öyküsü	2 yaş Öncesi	16	12.38	198.00	62.00
		2 yaş Sonrası	14	19.07		

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

Tablo 12’de, Kİ ameliyatını 2 yaş öncesinde ve 2 yaş sonrasında olan çocukların A1, A2 ve A3 öykülerindeki OSU, FSÖZS ve TSÖZS ortalamalarının sadece A3 öyküsünde ve TSÖZS (U=62.00, p<.05) için gruplar arasında farklılaştığı bulunmuştur. Diğer değişkenler açısından gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur.

2c. Kİ kullanım süresine göre alıcı dil, ifade edici dil edici ve sözel dil bileşik puanları iki grup arasında anlamlı farklılık göstermekte midir?

Kİ kullanım süresine göre işitme engelli çocukların TEDİL testi sonucunda alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puanları açısından gruplar arasında fark olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13. Kİ Kullanım Süresi 2-4 Yıl Arası Olan Çocuklar ile 4 Yıl ve Üstü Olan İşitme Engelli Çocukların Alıcı Dil, İfade Edici Dil ve Sözel Dil Bileşik Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Gruplar	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
TEDİL	Alıcı Dil	2-4 yıl arası	16	16.44	263.00	97.00
		4 yıl ve üstü	14	14.43		
	İfade Edici Dil	2-4 yıl arası	16	20.06	321.00	39.00
		4 yıl ve üstü	14	10.29		
	Sözel Dil Bileşik	2-4 yıl arası	16	18.34	293.50	66.50
		4 yıl ve üstü	14	12.25		

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

Tablo 13’de, Kİ kullanım süresi 2-4 yıl ve 4 yıl üstü olan işitme engelli çocukların TEDİL testi kullanılarak elde edilen ölçümlerden sadece ifade edici dil puanları arasında (U=39.00, p=.001) anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Alıcı dil ve sözel dil bileşik puanları açısından ise gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

2d. Kİ kullanım süresine göre dil örneği ölçümlerinden OSU, FSÖZS, TSÖZS puanları iki grup arasında anlamlı farklılık göstermekte midir?

Kİ kullanım süresi 2-4 yıl olan çocuklar ile 4 yıl ve üstü olan işitme engelli çocukların dil örneklerinden hesaplanan OSU, FSÖZS ve TSÖZS ortalamaları arasında fark olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 14. *Kİ Kullanım Süresi 2-4 Yıl Arası Olan Çocuklar ile 4 Yıl ve Üstü Olan İşitme Engelli Çocukların Dil Örneklerinde Hesaplanan OSU, FSÖZS ve TSÖZS'na İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

		Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
OSU	A1	2-4 yıl arası	16	11.28	180.50	44.50	0.002**
	Öyküsü	4 yıl ve üstü	14	20.32	284.50		
	A2	2-4 yıl arası	16	12.97	207.50	71.50	0.092
	Öyküsü	4 yıl ve üstü	14	18.39	257.50		
	A3	2-4 yıl arası	16	13.41	214.50	78.50	0.164
	Öyküsü	4 yıl ve üstü	14	17.89	250.50		
FSÖZS	A1	2-4 yıl arası	16	11.03	176.50	40.50	0.001**
	Öyküsü	4 yıl ve üstü	14	20.61	288.50		
	A2	2-4 yıl arası	16	12.78	204.50	68.50	0.070
	Öyküsü	4 yıl ve üstü	14	18.61	260.50		
	A3	2-4 yıl arası	16	10.69	171.00	35.00	0.000***
	Öyküsü	4 yıl ve üstü	14	21.00	294.00		
TSÖZS	A1	2-4 yıl arası	16	10.84	173.50	37.50	0.001**
	Öyküsü	4 yıl ve üstü	14	20.82	291.50		
	A2	2-4 yıl arası	16	13.47	215.50	79.50	0.176
	Öyküsü	4 yıl ve üstü	14	17.82	249.50		
	A3	2-4 yıl arası	16	10.75	172.00	36.00	0.001**
	Öyküsü	4 yıl ve üstü	14	20.93	293.00		

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

Tablo 14’de sıra ortalamaları dikkate alındığında A1, A2 ve A3 öykülerindeki OSU, FSÖZS ve TSÖZS ortalamalarının Kİ kullanım süresi 4 yıl ve üstü olan çocuklarda, 2-4 yıl arasında olan çocuklara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. OSU için, sadece A1 öyküsünde (U=44.50, p=.002) gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. FSÖZS’da A1 öyküsü (U=40.50, p=.001), A3 öyküsü (U=35.00, p=.000) ve TSÖZS’da A1 öyküsü (U=37.50, p=.001) ile A3 öyküsü (U=36.00, p=.001) için anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

3.2. Kİ Ameliyat Olma Yaşı ve Kİ Kullanım Süresi İle Dil Örneğinden Alınan Ölçümler Arasındaki İlişki

1) Kİ’li çocukların, Kİ ameliyat olma yaşı, Kİ deneyim süresi ile dil örneğinden hesaplanan OSU, FSÖZS, TSÖZS ölçümleri, adıl, ad durum ekleri ve eylemsilerin kullanım sıklığı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Kİ’li çocukların, Kİ ameliyat olma yaşı, Kİ deneyim süresi ile dil örneğinden hesaplanan OSU, FSÖZS, TSÖZS ölçümleri, adıl, ad durum ekleri ve eylemsilerin kullanım sıklığı arasındaki ilişki Spearman Korelasyon Katsayısı ile analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkisi Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15. *Kİ Kullanan Çocuklara İlişkin Değişkenler ile OSU, FSÖZS, TSÖZS, Adıl, Ad Durum ve Eylemsiler Arasındaki İlişki*

Kİ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Kİ ameliyat yaşı	-																			
2. Kİ kullanım süresi	-.314	-																		
3. A1 OSU	.250	.516**	-																	
4. A2 OSU	.212	.328	.652**	-																
5. A3 OSU	.090	.285	.653**	.748**	-															
6. A1 FSÖZS	-.145	.616**	.544**	.572**	.584**	-														
7. A2 FSÖZS	.040	.434**	.559**	.587**	.659**	.635**	-													
8. A3 FSÖZS	-.049	.625**	.626**	.524**	.626**	.747**	.634**	.												
9. A1 TSÖZS	-.014	.591**	.582**	.856**	.574**	.938**	.638**	.685**	-											
10. A2 TSÖZS	-.137	.383*	.440*	.520**	.587**	.629**	.863**	.613**	.623**	-										
11. A3 TSÖZS	.197	.562**	.674**	.485**	.498**	.667**	.573**	.796**	.695**	.624**	-									
12. A1 Adıl	-.160	-.123	-.132	-.042	.017	.392	.164	.044	.270	.199	.513									
13. A2 Adıl	-.386*	.176	.105	.259	.404*	.526**	.348*	.323	.425*	.270	.117	.311	-							
14. A3 Adıl	-.168	.233	.180	.247	.323	.523**	.315	.447*	.497**	.362	.360	.406*	.430*	-						
15. A1 Ad durum	-.078	.390**	.713**	.561**	.564**	.577**	.583**	.495*	.557**	.426**	.411*	.114	.374*	.402*	-					
16. A2 Ad durum	-.156	.413**	.431*	.766**	.734**	.745**	.693**	.545**	.710**	.675**	.436*	.157	.527**	.348	.587**	-				
17. A3 Ad durum	-.161	.327	.464**	.497**	.709**	.424*	.435*	.384*	.404**	.511**	.379*	-.030	.438*	.407*	.497**	.615**	-			
18. A1 Eylemsiler	.083	.431*	.523**	.610**	.457**	.617**	.421**	.508**	.607**	.388**	.495**	.016	.360	.408*	.546**	.651**	.452*	-		
19. A2. Eylemsiler	.003	.226	.436*	.673**	.404*	.338*	.418**	.365*	.329*	.470**	.340	-.194	.159	.204	.278	.502**	.405*	.583**	-	
20. A3 Eylemsiler	-.164	.343	.348	.521**	.428*	.459**	.227	.451*	.437*	.188	.228	-.133	.476	.290	.284	.430*	.438*	.609**	.596**	-

*p<.05 **p<.01

Tablo 15'te Kİ'lı çocukların Kİ ameliyat olma yaşı, Kİ kullanım süresi ile dil örneğinden hesaplanan OSU, FSÖZS, TSÖZS ölçümleri, adıl, ad durum ekleri ve eylemsilerin kullanım sıklığı arasındaki ilişki verilmiştir. Kİ'lı çocuğa ilişkin değişkenlerden çocuğun Kİ ameliyat yaşı ile A2 öyküsü adıl kullanım sıklığı arasında ($r=-.386$, $p<.05$) orta düzeyde negatif yönde ve doğrusal bir ilişki bulunmakta iken; Kİ ameliyat yaşının A2 adıl kullanım sıklığı dışındaki diğer değişkenlerle ilişkili olmadığı bulunmuştur.

Kİ'lı çocukların Kİ kullanım süresi ile A1 OSU, tüm öykülerdeki FSÖZS, TSÖZS, A1-A2 ad durum ekleri ve A1 eylemsileri kullanım sıklığı ($r=.383$ - $r=.625$) arasında orta düzeyde pozitif yönde ve doğrusal bir ilişki olduğu ancak A2-A3 OSU, A3 ad durum, A2-A3 eylemsiler ve tüm öykülerdeki adıl kullanım sıklığı ile arasında bir ilişki olmadığı bulunmuştur.

Tüm öykülerde FSÖZS ve TSÖZS arasında (sırasıyla $r=.938$, $r=.863$, $r=0.796$) yüksek düzeyde, A1 öyküsü FSÖZS ile A2 öyküsü TSÖZS ($r=.629$) ve A3 öyküsü TSÖZS ($r=.667$) arasında, A2 öyküsü FSÖZS ile A1 öyküsü TSÖZS ($r=.638$) ve A3 öyküsü TSÖZS ($r=.573$) arasında, A3 öyküsü FSÖZS ile A1 öyküsü TSÖZS ($r=.685$) ve A2 öyküsü TSÖZS arasında ($r=.613$) orta düzeyde doğrusal ve pozitif yönde bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ayrıca tüm öykülerde OSU ile FSÖZS ($r=.544$ - $r=.659$) arasında değişen orta düzeyde doğrusal ve pozitif yönde bir ilişki olduğu bulunmuştur.

A1 öyküsü adıl kullanım sıklığı ile tüm öykülerdeki OSU, FSÖZS, TSÖZS arasında bir ilişki olmadığı, A2 adıl kullanım sıklığı ile A3 OSU ($r=.404$), A1 FSÖZS ($r=.526$), A2 FSÖZS ($r=.348$), A1 TSÖZS ($r=.425$) ve A3 adıl kullanım sıklığı ile A1 FSÖZS ($r=.524$), A3 FSÖZS için ($r=.447$) ve A1 TSÖZS ($r=.497$) orta düzeyde ve pozitif yönde doğrusal bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Ad durum eklerini kullanım sıklığı incelendiğinde; A1 öyküsü ad durum ekleri ile A1 öyküsü OSU ($r=.713$), arasında, A2 öyküsü ad durum ekleri ile A2 öyküsü OSU ($r=.766$), A3 OSU ($r=.734$), A1 FSÖZS ($r=.745$) ve A1 TSÖZS ($r=.710$), A3 öyküsü ad durum ekleri ile A1, A2 OSU ($r=.709$), arasında yüksek düzeyde, A1 öyküsü ad durum ekleri ile A2-A3 OSU, tüm öyküler FSÖZS, TSÖZS, A2 öyküsü ad durum ile A1 OSU, A2-A3 FSÖZS, A2, A3 TSÖZS ve A3 öyküsü ad durum ekleri ile A3 öyküsü OSU, tüm öyküler FSÖZS ve TSÖZS ($r=.379$ - $r=.693$) arasında değişen orta düzeyde pozitif ve doğrusal yönde bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Karmaşık tümce kullanımı için gerekli olan eylemsileri kullanım sıklığı ile OSU, FSÖZS ve TSÖZS arasındaki ilişki incelendiğinde; A1 öyküsü eylemsileri kullanım sıklığı ile tüm öykülerde OSU, FSÖZS ve TSÖZS, A2 öyküsü eylemsiler ile tüm öykülerde OSU, FSÖZS ve A1-A2 TSÖZS, A3 öyküsü eylemsiler ile A2-A3 OSU, A1-A3 FSÖZS ve A1 TSÖZS ($r=.329$ - $r=.673$) arasında orta düzeyde pozitif yönde doğrusal bir ilişki olduğu bulunmuştur.

2) Çocukların A1, A2 ve A3 öykülerine ait dil örneği ölçümlerinden OSU, FSÖZS ve TSÖZS puanlarından hangisi Kİ'lı grubu yordamaktadır?

2a. Kİ'lı ve Nİ çocukların A1 öyküsünden aldıkları OSU, FSÖZS ve TSÖZS puan ortalamalarından hangisi Kİ grubunu yordamaktadır?

Çocukların dil örneği ölçümünden elde etikleri OSU, FSÖZS, TSÖZS puanları yordayıcı değişkenlerdir. Yordanan değişken ise, Nİ ve Kİ'lı çocukların oluşturduğu grup değişkenidir.

Yordayıcı değişkenlerin (OSU, FSÖZS, TSÖZS puanlarının) Kİ'lı grubu yordamasına ilişkin yapılan logistik regresyon analizi sonuçları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. A1 Öyküsü İçin OSU, FSÖZS, TSÖZS Sonuçlarının Lojistik Regresyon Analizine Göre Dağılımı

		<i>B</i>	<i>p</i>	<i>Odds Oranı</i>	<i>% 95 Güven Aralığı</i>
A1 Öyküsü	OSU	-.888	.001	.412	247-.685
	FSÖZS	-.348	.022	.706	.524-.951
	TSÖZS	.174	.022	1.190	1.026-1.380
	Temsil Gücü		%83.3		

* $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

Tablo 16 incelendiğinde; Kİ'lı çocuklar ile Nİ çocukların hangi grupta yer aldığını bu üç değişkenin birlikte ve anlamlı düzeyde yordadığı görülmektedir ($X^2=29.562$, $p<.05$). Analiz sonuçlarına göre Nİ grupta doğru sınıflandırma oranı %80 iken ölçüm puanlarının Kİ'lı çocukların bulunduğu grubu doğru sınıflandırma oranı % 86.7'dir. Bu puanların her iki grubu doğru sınıflandırma oranı ise % 83.3'dür. Dil örneği ölçümlerinden TSÖZS puanlarının Kİ'lı grubu, OSU ve FSÖZS puanlarının ise Nİ grubu yordadığı görülmektedir.

2b. Kİ'lı ve Nİ çocukların A2 öyküsünden aldıkları OSU, FSÖZS ve TSÖZS puan ortalamalarından hangisi Kİ grubunu yordamaktadır?

Tablo 17. A2 Öyküsü İçin OSU, FSÖZS, TSÖZS Sonuçlarının Lojistik Regresyon Analizine Göre Dağılımı

		B	p	Odds Oranı	%95 Güven Aralığı
A2 Öyküsü	OSU	-.538	.074	.584	.324-1.054
	FSÖZS	-.447	.000	.639	.499-.819
	TSÖZS	.189	.002	1.208	1.073-1.359
	Temsil Gücü		%78.3		

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

Tablo 17. incelendiğinde; Kİ'lı çocuklar ile Nİ çocukların hangi grupta yer aldığını bu üç değişkenin birlikte ve anlamlı düzeyde yordadığı görülmektedir ($X^2=32.091$, $p<.05$). Analiz sonuçlarına göre Nİ grupta doğru sınıflandırma oranı % 80, Kİ'lı çocukların bulunduğu grubu doğru sınıflandırma oranı % 76.7'dir. Dil örneği ölçüm puanlarının her iki grubu doğru sınıflandırma oranı ise % 78.3'dür. Dil örneği ölçümlerinden TSÖZS puanlarının Kİ'lı grubu, OSU ve FSÖZS puanlarının ise, Nİ grubu yordadığı görülmektedir.

2c. Kİ'lı ve Nİ çocukların A3 öyküsünden aldıkları OSU, FSÖZS ve TSÖZS puan ortalamalarından hangisi Kİ grubunu yordamaktadır?

Tablo 18. A3 Öyküsü İçin OSU, FSÖZS, TSÖZS Sonuçlarının Lojistik Regresyon Analizine Göre Dağılımı

		B	p	Odds Oranı	%95 Güven Aralığı
A3 Öyküsü	OSU	-.756	.010	.469	.264-.835
	FSÖZS	-.154	.022	.857	.751-.987
	TSÖZS	.058	.022	1.060	1.008-1.114
	Temsil Gücü		%73.3		

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

Tablo 18. incelendiğinde; Kİ'lı çocuklar ile Nİ çocukların hangi grupta yer aldığını bu üç değişkenin birlikte ve anlamlı düzeyde yordadığı görülmektedir ($X^2=21.338$, $p<.05$). Analiz sonuçlarına göre Nİ grupta doğru sınıflandırma oranı % 70, Kİ'lı çocukların bulunduğu grubu doğru sınıflandırma oranı % 76.7'dir. Dil örneği ölçüm puanlarının her iki grubu doğru sınıflandırma oranı ise % 73.3'dür. A3 öyküsü TSÖZS puanları Kİ'lı grup için yordayıcı bir değişken iken, OSU ve FSÖZS puanları Nİ çocuklar için yordayıcı bir değişkendir.

Araştırmada sonucunda elde edilen sonuçlar:

- TEDİL testine göre, Kİ'lı çocukların alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puanlarında Nİ çocuklardan daha düşük olduğu ve aradaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Dil örneği analizinden elde edilen ölçümlerden OSU, FSÖZS ve TSÖZS puan ortalamalarının Kİ'lı grupta Nİ gruptan anlamlı olarak daha düşük olduğu, OSU ile FSÖZS'nin her üç öyküde de Nİ çocuklar lehine anlamlı farklılık gösterdiği, ancak TSÖZS için A1 öyküsü dışında iki grup arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur.

Erken dönemde kazanılan ad durum eklerini, sözcük türlerinden adıl ve bağlaç ile karmaşık cümlelerin kurulması için gerekli olan eylemsileri Kİ'lı çocukların Nİ çocuklardan daha az sıklıkta kullandığı ve aradaki farkın ad durum ekleri, adıl, A1 ve A3 öyküsü eylemsiler ve A1 öyküsü bağlaç kullanım sıklığı açısından anlamlı olduğu bulunmuştur.

Dil bozukluğunun yapısı ile ilgili bilgi veren; çabalamaların Kİ çocuklarda daha sık kullanıldığı görülmekle beraber çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranında iki grup arasında anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur. Kİ'lı çocukların öyküleri anlatırken daha fazla cümleyi yarım bıraktığı, hem basit hem de karmaşık cümlelerde sözcük atma, biçimbirim atma ve yerine koyma hatalarını Nİ çocuklardan anlamlı olarak daha fazla sayıda yaptıkları bulunmuştur.

Ameliyat olma yaşına göre genel dil becerileri incelendiğinde, 2 yaş öncesi olan çocukların genel ifade edici dil puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ancak dil örneğinden ölçümlerinden A3 öyküsündeki TSÖZS dışında, OSU ve FSÖZS ortalamalarının ameliyat olma yaşına göre farklılık göstermediği bulunmuştur. Kİ kullanım süresi ile çocukların ifade edici dil becerileri ile A1 öyküsü OSU, A1 ve A3 öyküsü FSÖZS ve TSÖZS arasında Kİ kullanım süresine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Her üç öyküde de dil örneği ölçümlerinden TSÖZS puanlarının Kİ'lı grubu, OSU ve FSÖZS puanlarının ise Nİ grubu yordadığı bulunmuştur.

BÖLÜM 4

TARTIŞMA

Bu araştırmanın genel amacı, Kİ'lı ve Nİ çocukların dilin farklı bileşenlerindeki becerilerinin incelenmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda iki temel alt amaç, dil örneklerinden elde edilen ölçümlerde alınan puanlar yoluyla incelenmiştir. İlk olarak, Kİ'lı ve Nİ çocukların dil testi ve öyküleme yoluyla dil örneğinden elde edilen gelişimsel ölçümlerden OSU, FSÖZS ve TSÖZS puanları, dil bozukluğu ile ilgili bilgi veren ölçümler ve ad durum ekleri, eylemsiler ve sözcük türlerinden bağlaç ve adıl kullanım sıklıkları açısından iki grup arasında farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. İkinci olarak, Kİ ameliyat yaşı ve Kİ kullanım süresine göre Kİ'lı çocukların dil testi ve OSU, FSÖZS, TSÖZS ve sonuçlarının farklılık gösterip göstermedikleri sorusuna yanıt aranmıştır.

4.1. Dil Becerilerine Göre Gruplar Arası Farklar

Kİ'lı çocukların ve Nİ çocukların dil testi ve öyküleme yoluyla dil örneğinden elde edilen ölçümler arası fark olup olmadığı dört ana grupta incelenmiştir. Dil testi sonuçları, gelişimsel ölçümlerden OSU, FSÖZS, TSÖZS, dil bozukluğu ile ilgili bilgi veren ölçümler ve erken dönem kazanılan ad durum ekleri, sözcük türlerinden bağlaç, adıl kullanımı ve karmaşık cümlelerin kurulması için gerekli olan eylemsileri kullanım sıklığına göre iki grup arasındaki farklar incelenmiştir.

Bu çalışmada Kİ'lı çocuklarla Nİ çocuklar alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puanlarına göre karşılaştırıldığında Kİ grupta yer alan çocukların alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil bileşik puan ortalamalarının normal işiten çocuklardan daha düşük olduğu ve gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. TEDİL dil testi sonucunda; Kİ'lı çocukların alıcı dilde % 63'ü, ifade edici dilde %50'si, sözel dil bileşik puanlarında %53'ü, Nİ çocukların ise tüm alanlarda tamamı yaşına uygun performans göstermiştir. Bu sonuçlar Kİ'lı çocukların genel dil becerilerinin yaklaşık yarısının yaş düzeyinde olmadığını göstermektedir. Alan yazında Kİ'lı

çocukların işiten çocuklarla karşılaştırıldığında; dil sonuçlarına ilişkin farklı sonuçlar vardır. Bu çalışmanın sonuçlarını destekleyen şekilde, Schorr ve diğerleri (2008) Kİ grubun % 36'sının, Nİ grubun % 92'sinin tüm testlerde yaşına uygun performans gösterdiğini bulmuşlardır. Bir başka çalışmada, Geers ve diğerleri (2009) Kİ'lı 153 çocuğu inceledikleri çalışmanın sonucunda, alıcı dil sözcük dağarcığında % 50'sinin, ifade edici sözcük dağarcığında %58'inin ve alıcı dil puanlarında % 47'sinin, ifade edici dil puanlarında ise %39'unun yaşına uygun puanlar aldığını belirtmişlerdir. Yapılan bu çalışmanın ve alanyazında yer alan yukarıda sıralanan çalışmaların sonuçları; Kİ'lı çocukların yaklaşık yarısının yaş düzeyinde dil özellikleri gösterirken diğer yarısının yaş düzeyinin gerisinde olduğunu göstermektedir. Kİ'lı çocuklarda farklı dil profillerinin olduğunu gösteren bir çalışmada; Duchesne ve diğerleri (2009) 3-8 yaşları arasında Kİ'lı 27 Fransızca konuşan çocuğun sözcük dağarcığı, biçimbirimleri ve sözdizimsel yapıları kullanımını karşılaştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda; normal dil gelişimi gösteren, tüm alanlarda dil gecikmesi olan, sözcük/anlamsal bilgileri normal fakat alıcı dil bilgisinde gecikme olan ve dil alanları arasında tutarsızlıklar olan gruplar olmak üzere dört farklı dil profili olduğunu belirtmişlerdir. Le Normand ve diğerleri (2003) boylamsal olarak 17 Kİ'lı çocuğu takip ettikleri araştırmada; Kİ kullanımından iki ve üç yıl sonra bazı çocukların normal ya da normale yakın bir dil seviyesine ulaştığını, bazı çocuklarda sözcük öğrenme yetersizliği bulunduğunu ve bir grubun da çok az ya da hiç sözcük üretemediğini ve ciddi gecikme gösterdiklerini belirtmişlerdir. Sonuç olarak, bu çalışmalarda genel dil becerilerinin incelendiği ve Kİ'lı çocukların yaklaşık yarısının Nİ yaşlılarına benzer puanlar aldıkları, ancak diğer yarısının genel dil becerilerinin yaş düzeyinde olmadığı bulunmuştur. Bu bulgu, Kİ ameliyat sonuçlarının bireysel farklılıklar gösterdiğini ve ameliyat yaşı, aldığı işitsel sözel eğitim ve kaynaştırma eğitimi gibi diğer faktörlerin çocukların dil becerilerini etkilediğini göstermektedir. Ayrıca sözcük dağarcığı testleri ve genel dil testleri, dil gelişiminde güçlük gösteren çocukların dilin hangi alanlarında güçlük yaşadığına ilişkin kapsamlı bilgi vermemektedir. Bu nedenle sözcük dağarcığı, biçimbirim bilgisi ve sözdizimi gibi dilin bileşenlerine ilişkin ayrıntılı değerlendirmelerin yapılması önemli olmaktadır.

Bu çalışmada, Kİ'lı çocukların ve Nİ çocukların öyküleme yoluyla dil örneğinden elde edilen gelişimsel ölçümlerden OSU, FSÖZS ve TSÖZS ortalamalarının üç öyküde de Kİ'lı grupta, Nİ gruptan daha düşük olduğu ve her iki grupta da en yüksek OSU, FSÖZS ve TSÖZS ortalamalarının karakter sayısı ve olay

sayısı olarak daha uzun olan A3 öyküsünde olduğu bulunmuştur. İki grup karşılaştırıldığında; her üç öyküden alınan OSU puanları, FSÖZS puanları ve A1 öyküsü TSÖZS anlamlı farklılık gösterirken, A2 ve A3 öykülerinde TSÖZS puanlarında ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Her üç öyküde de OSU ve FSÖZS ölçümlerinde Nİ çocukların Kİ'lı çocuklardan daha iyi performans göstermeleri dilin farklı alanlarındaki güçlüklerle ilişkin bilgi vermektedir. OSU'da farklılık olması eklere ve cümlelere yani dilin biçimbirimbilgisi ve sözdizimi bileşenlerinde Kİ'lı çocukların güçlükleri olduğunu göstermektedir. Kİ'lı çocukların FSÖZS'da yaşadıkları güçlükler ise, sözcük bulma ve sözcük dağarcığı zayıflığı gibi sözcük dağarcığı yetersizliğine işaret etmektedir. TSÖZS için A2 ve A3 öykülerinde değil sadece basit öykü olan A1 öyküsünde iki grup arasında fark olması Kİ'lı çocukların öyküleri ağırlıklı olarak isimlendirmeler yoluyla anlatmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Öyküler karmaşılaştıkça Kİ kullanan çocuklar FSÖZS daha az ve OSU Nİ çocuklardan daha kısa olmakla birlikte, TSÖZS açısından Nİ işiten çocuklara benzer öyküler anlatmışlardır. Aşağıda Kİ'lı ve Nİ bir çocuğun A1 öyküsüne ait öyküleme örneği görülmektedir. Bu örnekte çocukların TSÖZS'nin farklılığı dikkat çekmektedir.

Kİ (6;9)	Nİ (6;9)
Ç Fil zürafa.	Ç Şimdi bir tane zürafa var.
Ç Fil Zürafa.	Ç Bir tane de fil var.
Ç Sonra top suya düşmüş.	Ç Üç tane top var.
Ç Sonra zürafa suya düşmüş.	Ç Fil (bb)onlardan alıyor.
Ç Topunu alıyormuş.	Ç Zürafa da gülümseyerek bakıyor.
Ç Sonra tutmuş.	Ç Sonra aldıklarını zürafa yanlışlıkla (su/ya)
Ç Vermiş ona.	havuza düşürüyor.
Ç Çıkıyor.	Ç Sonra onu yüzerek almaya çalışıyor zürafa.
Ç Sonra (böyle) böyle mutlu	Ç Sonra aldığı da file veriyor.
olmuş.	Ç Oradan sonra çıkıyor.
	Ç Fil de teşekkür ederim diyor.

Alanyazında dilin bileşenlerine yönelik yapılan çalışmalarda; Geers ve diğ., (2003c) beş yaş öncesinde Kİ ameliyatı alan 8-9 yaşları arasında 181 çocuğuyarisından fazlasının (IQ performansı ortalama sınırdan olan) dil becerileri alanlarında sözel akıl yürütme, öyküleme becerisi, sözce uzunluğu ve sözcük

dağarcığı ölçümlerinde normal işiten çocuklara benzer sonuçlar gösterdiğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde öyküleme yoluyla dil becerilerini incelemiş olan çalışmalarda Paul ve Smith'in (1993) işitme engelli çocukların öyküleme becerisinde ve farklı sözcük bulmada, Boons ve diğerleri (2013) öyküleme becerisi ve sözdiziminde yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Kİ'lı çocukların öyküleme becerilerini işiten akranları ile karşılaştırdıkları araştırmalarda Crosson ve Geers (2001) ve Pae ve diğerleri (2009) iki grup arasında anlamlı farklılık olduğunu belirtmişlerdir.

Kİ'lı çocukların dil becerilerinin testlerle incelendiği çalışmalarda, benzer şekilde Kİ'lı çocukların zayıf sözcük dağarcığı becerilerine sahip olduğu (Kunisue ve diğ., 2007), söz dizimi ve biçimbirim becerilerinde güçlükleri olduğu (Geers ve diğ., 2009; Young ve Killen, 2002) ve anlambilgisi alanında sorun yaşadıkları (Le Normand ve diğ., 2003) gösterilmiştir. Schorr ve diğerleri (2008) Kİ'lı çocukların alıcı sözcük dağarcığı ve sesbilgisel bellekte kronolojik yaşlarına uygun puanlar aldığını ancak genel performanslarının Nİ akranlarından anlamlı oranda düşük olduğunu belirtmişlerdir. Nott ve diğerleri (2009) ise, Kİ grup ile Nİ grup arasında tek sözcüklerde anlamlı bir fark olmadığını, ancak sözcük birleştirmelerde iki grup arasında anlamlı farklılık olduğunu belirtmişlerdir.

Kİ'lı ve Nİ çocukların dil örneğinden hesaplanan ad durum eklerini, sözcük türlerinden bağlaçlar ve adılar ile eylemsileri kullanma sıklıkları incelendiğinde; Kİ'lı çocukların erken dönemde kazanılan ad durum eklerini, sözcük türlerinden adıl ve bağlaç ile karmaşık cümle kurulması için gerekli olan eylemsileri Nİ çocuklardan daha az sıklıkta kullandıkları görülmüştür. İki grup arasında bağlaç kullanım sıklığı açısından A1 öyküsünde Nİ çocuklar lehine anlamlı farklılık bulunurken A2 ve A3 öykülerinde aradaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur. İşitsel sözel eğitim çalışmalarında, sözcük dağarcığını destekleme amaçlı isimlendirme çalışmalarının yanı sıra olay anlatma çalışmalarında bağlaç kullanımı da çalışılmakta ve öğretmenler cümle içinde bağlaç kullanımı için model olmaktadır. Bu araştırmada, Kİ çocukların A1 öyküsünde “fil, zürafa” gibi isimlendirme yaptıkları, Nİ çocukların ise “Burada fil ile zürafa var” şeklinde bağlaçları kullandığı görülmüştür. A2 ve A3 öyküsünde ise, Kİ çocuklar öyküye alışıkça ve olaylar karmaşılaştıkça eğitim çalışmalarında öğretmelerinin model olduğu şekilde bağlaçları Nİ çocuklardan daha az sıklıkta olmakla birlikte, A1 öyküsüne göre daha fazla kullanmışlardır. Bu durum eğitim çalışmalarında basit öykü kitaplarından ziyade olay ve karakter sayısı fazla

olan öykü kitaplarının kullanımının çocukların dilbilgisel yapıları kazanımı için yarar sağlayacağını göstermektedir. Bu çalışmanın bulgularına benzer şekilde, Boons ve diğerleri (2013) Kİ'lı çocukların çoğunun bağlaçları doğru kullandığını ve akranları ile arasındaki farkın anlamlı olmadığını bulmuşlardır.

Bu çalışmada erken dönemde kazanılan ad durum eklerini kullanım sıklığının tüm öykülerde, Nİ çocuklar lehine anlamlı farklılık yarattığı bulunmuştur. Ad durum ekleri normal gelişim gösteren çocuklarda erken kazanılan ekler arasında yer almaktadır (Aksu-Koç, 2010). Ancak Kİ kullanan çocuklarda ad durum eklerini kullanım sıklığının düşük olmasının özellikle ad durum eklerini atma şeklindeki “Zürafa top verdi” hata sıklıklarının fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Türkiye’de işitme engelli çocukların ad durum eklerini kullanımının incelendiği bir çalışmada da benzer şekilde; yalın, belirtme, yönelme, bulunma ve uzaklaşma ad durum eklerini kullanımında işitme engelli çocukların zorluklar yaşadıkları belirtilmiştir (Ekinci, 2007). Acarlar ve Johnston (2006a) farklı gelişimsel yetersizliği olan çocukların da biçimbirimbilgisi güçlüklerinin özellikle isimlerle kullanılan eklerde olduğunu göstermişlerdir.

Kİ çocukların sözcük türlerinden adıl kullanım sıklığının ad durum eklerine benzer şekilde, tüm öykülerde Nİ çocuklar lehine anlamlı farklılık yarattığı bulunmuştur. Kİ'lı çocuklar adıları kullanmadan önce özne durumundaki kişileri sadece isimlendirmeyi (zürafa, fil, top, uçak) tercih etmişlerdir. Nİ çocuklar isimlendirme ile birlikte adıları kullanmışlardır. Kİ çocuklarda bu duruma eğitim uygulamalarının etkili olduğu düşünülmektedir. Çünkü; eğitim çalışmalarında çocukların sözcük dağarcığını desteklemek amacıyla genellikle öğretmenleri tarafından olay anlatmak yerine sadece resimdeki nesneleri isimlendirmeleri istenmektedir. Benzer şekilde Young ve Killen (2002) ve Spencer (2004) Kİ'lı çocukların sözdiziminde, adıl kullanımında, iyelik ekleri ve fill zaman ekleri gibi biçimbirimleri kullanımlarında yetersizlikleri olduğunu belirtmişlerdir. Bir başka çalışmada da Le Normand ve diğerleri (2003) Kİ'lı çocukların Kİ ameliyatından iki yıl sonra isim ve fiil sözcüklerinde, bağımlı biçimbirimlerde, üç yıl sonra adılarda, mastarlarda, iyelik eklerinde, edatlarda, iletişim amaçlı fiillerde, zarf ve olumsuz zarf kullanımında normal işiten çocuklardan anlamlı oranda farklılık gösterdiğini belirtmişlerdir.

Eylemsiler Türkçe’de karmaşık cümleler kurmak için kullanılan yapılardır. Bu araştırmada A1 ve A3 öyküsünde iki grup arasında Nİ çocuklar lehine farklılık

olması Kİ'lı çocukların ağırlıklı olarak basit cümleler kurduklarını göstermektedir. A2 de farklı çıkmasının ise, öykü yapısından kaynaklandığı düşünülmektedir. İngilizce konuşan çocuklarda da A2 öyküsünde karmaşık cümleler kurma ile ilgili sorun olduğu belirtilmektedir (Schneider ve diğ., 2005).

Bu çalışmada Kİ'lı ve Nİ çocukların dil örneklerinde dil bozukluğunun yapısı hakkında bilgi veren ölçümlerden çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranı, yarım bırakılan sözce, atlanan sözcük, biçimbirim atma ve yerine koyma hataları, ve sözce düzeyinde hata kullanım sıklıkları açısından iki grup arasındaki fark incelenmiştir. İki grup arasında çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranında fark olmamakla beraber, sözcük atma sıklığının A1 ve A3 öykülerinde biçimbirim atma sıklığının tüm öykülerde, biçimbirim yerine koymanın A1 ve A3 öykülerinde ve sözcelerde yapılan hataların A2 ve A3 öykülerinde iki grup arasındaki farklılığın anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu hatalar biçimbirimbilgisi ve sözdizimi güçlüklerinin işareti olabilmektedir (Acarlar ve Johnston 2006a; Pae ve diğ., 2009; Boons ve diğ., 2013).

Kİ çocuklarda sözdizimi ve biçimbirimbilgisi gelişimi hakkında bilgi veren bir ölçüm olan OSU'nun da normal işiten çocuklardan düşük olduğu bulunmuştur (Boons ve diğ., 2013; Geers ve diğ., 2003c; Geers ve diğ., 2009; Pae ve diğ., 2009). OSU'nun normalin altında olması ve atlanan biçimbirimler, kullanılması gereken biçimbirim yerine başka bir biçimbirimin kullanılması ile sözce hatalarının normal işitenlerden fazla olması, Kİ çocukların sözdizimi ve biçimbirimbilgisi alanında güçlükleri olduğunu göstermektedir. Geers ve diğerleri (2003c) çalışması da Kİ'lı çocukların biçimbirimlerin kullanımında, işiten akranları ile aralarında anlamlı bir farklılık olduğunu göstermiştir.

Kİ'lı çocukların eylemlere ve isimlere eklenen biçimbirimleri normal gelişim gösteren çocuklardan daha az kullandıkları görülmüştür ve her üç öyküde de atlanan sözcük ve biçimbirimlerin sayısının gruplar arasında anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur. Kİ'lı çocukların biçimbirim hatalarını ek atma ya da yerine başka bir ek koyma şeklinde yaptıkları görülmüştür. Örneğin:

Ç (Aa) Fillerinlen arkadaşlarının düşmüş. (6;10)

Ç Fille ona bakıyor. (7;11)

Ç Fil uçak deniz düşürdü. (5;11)

Ç Fil top deniz atmış. (6;4)

Ç Uçak deniz düşmüş. (6;0)

Ç Deniz uçak su içi gitmiş. (6;0)

Ç Annesi zürafa uçak veriyor. (5;11)

Ç Fil top sevdi. (7;7)

Kİ'lı çocukların ve Nİ çocukların iki karakterden oluşan kısa A1 öyküsünde sözce hata ortalamaları eşit iken, öyküdeki karakter sayısı ve olay sayısı arttığında Kİ'lı çocukların Nİ çocuklardan daha fazla sayıda sözcede hata yaptığı, iki grup arasında A2 ve A3 öyküsü için anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Kİ'lı çocukların sözce hataların ilişkin örnekler:

Ç (İnek) Fil su tenis attı. (7;7)

Ç Uçak düştüğünü söylemiş. (7;11)

Ç Zebra da bacağına (uçak yapıştır) uçağı yapışmış diye zebra (şas) şaşırmış. (4;9)

Ç Bunun adısı limon geliyor. (5;7)

Ç Zürafa da fil de burada bir sıra oluyor üç tane. (7;10)

Ç Sonra da uçağını havuzdan sonra da götürdü. (6;8)

İki grup arasında dil bozukluğu ile ilgili bilgi veren ölçümlerden çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranında fark olmamakla beraber sözce oluştururken, çabalama tiplerinden yanlış başlangıçları, tekrarları ve tekrar düzenlemeleri Kİ'lı çocukların daha sık kullandıkları görülmüştür. Aşağıda da örnekleri verilen bu çabalamaların Kİ'lı çocukların sözdizimi güçlüklerinin bir işareti olabileceği düşünülmektedir.

Kİ'lı çocukların çabalamalarına ilişkin örnekler:

Ç (Eşek mm fil) Babası şaşıyor. (6;4)

Ç Sonra (ee) zürafa (ee kız kızı o kız kızı o) ona vermiş. (7;10)

Ç Sonra (uu uç fil) zürafa uçakla oynamış. (7;10)

Ç Sonra da (ee) zürafa (almak şey) almaya yüzmüş. (7;11)

Ç (Birde almaya ee zürafa zürafa) Babası almaya çalışıyor. (6;8)

Ayrıca Kİ'lı çocukların kullanacağı sözcükleri bulamadıkları durumlarda da boşluk doldurma amaçlı çabalama sözcüklerini, sözcüğü hatırlayamadığı için sözceyi yarım bırakma ve gereksiz sözcükler kullanarak, dolambaçlı bir yoldan anlatmayı Nİ çocuklardan daha sıklıkla kullandıkları belirlenmiştir.

Kİ'lı çocukların sözcük bulma güçlüklerine ilişkin örnekler aşağıda yer almaktadır.

Ç (Ee) Böyle getirmiş (balıkları) balıkları yakalıyormuş ya şimdi kurtaracakmış. (7;10)

Ç Bir de (al almış süpürgeliyle süpürgeli almış) süpürge uçağını almış. (5;3)

Ç (O da hh neydi bunun adı hı) bir tane şeyle uçağı almış. (7;11)

Ç Filin babası (şey bu neydi unuttum). (6;8)

Ç Sonra (ıı) yoldan giderken (bi şey) top görmüşler. (7;10)

Ç Sonra da o (bir şey) bale giymiş ve (ve şeyi almış mm mm) sepeti almış uçağı almayı (7;6)

Kİ'lı çocuklarda FSÖZS ortalamalarında gösterildiği gibi sözcük dağarcığı yetersiz olduğu için kullanmaları gereken sözcüğü bilemediklerinde yerine başka bir sözcük kullandıkları görülmektedir. Örneğin:

Ç Sonra da (zürafanın) fil zürafanın elinden uçağını sürüyordu[alıyor](7;6)

Ç Sonra fil uçak düşmüş denize kırılmış[batmış]. (4;2)

Ç Uçak deniz aşağı doğru gitmiş[batmış]. (6;0)

Ç Sonra fil topunu denizden düştü[aldı]. (7;0)

Ç Sonra da annesi fil (ee e fil ay) uçağı düştü[aldı]. (5;7)

Kİ'lı çocukların cümle kurma güçlüğü veya, sözcük bulma zorluğundan kaynaklı olarak daha fazla cümleyi yarım bıraktığı gözlenmiştir. Ancak çocukların daha fazla sözceyi yarım bırakma nedeninin kesin olarak belirlenebilmesi için yarım bırakılan cümlelerle ilgili ayrıntılı analizlerin yapılması gerekir. Kİ'lı çocukların yarım bırakılan sözcüklerine ilişkin örnekler:

Ç Fillen toplarıyla > (6;10)

Ç Tamir > (4;1)

Ç Filin > (5;4)

Ç Zebra da top da > (7;11)

Alan yazında yapılan çalışmaların çoğunda standart dil testlerinin kullanıldığı ve hata analizleri raporlarının yer almadığı görülmektedir. Bir norm grubu ile yapılan karşılaştırma çalışmaları yararlı olmasına rağmen, sadece iki grubun becerilerinin karşılaştırılması imkânı sağlamakta ancak alt becerilere ve hatalara yönelik bilgi vermemektedir. Biçimbirimbilgisi ve sözdizimi hata analizleri müdahale programlarının hedeflerinin belirlenmesi açısından son derece önemli bilgiler sağlamaktadır (Da Silva ve diğ., 2011). Bu çalışma ile benzer şekilde, Boons ve diğerleri (2013) hata türleri analizinde Kİ'lı çocukların Nİ çocuklara göre genellikle eklerin kullanımında zorlandıklarını ve sözdizimsel yapıları düzenlemelerde daha fazla hata yaptıklarını ve öyküleme becerilerinin yetersiz olduğunu belirlemişlerdir. Kİ çocukların kendilerine sorulan sorulara verdikleri cevaplarının genellikle bir sözcük birim şeklinde olduğunu ve bu durumun daha çok bilgi yetersizliğinden kaynaklı olduğunu belirtmişlerdir. İyi performans gösteren Kİ çocukların sıklıkla doğru olmayan (yakın/komşu bir sözcük birimi) cevaplar verdiklerini ve hatalarını fark etmelerine rağmen nasıl düzelteceklerini bilemedikleri için cümle kurmada hata yapmaya devam ettiklerine dikkat çekmişlerdir. Diğer engel grupları ile yapılan çalışmalarda da işitme engelli çocuklara benzer şekilde, ek kullanımı ve cümle kurmaya ilişkin güçlüklerin temel sorunlardan biri olduğu görülmektedir. Munoz, Gilliam, Pena ve Gulley-Faehnle (2003) düşük sosyoekonomik düzeydeki Latin çocukların öykü uzunlukları açısından Nİ çocuklar ile arasında fark bulunmadığını ancak dil bozukluğu olan çocukların karmaşık cümle yapılarını daha az kullandıklarını, akranlarına kıyasla gramer olarak uygun olmayan yapıları daha çok kullandıklarını belirtmişlerdir. Ana dili Türkçe olan farklı yetersizlik gruplarındaki çocukların da dilin biçim bileşeninde benzer güçlükler yaşadıklarını gösteren araştırmalar bulunmaktadır. Şan (2010) 3-6 yaşları arasında özgül dil bozukluğu olan çocuklarla normal dil gelişimi olan çocukların doğal dil örneklerinden elde edilen nicel ölçümlerin dil bozukluğunu tanılamada belirleyici olup olmadığını incelediği araştırmanın sonucunda; özgül dil bozukluğu olan çocukların çabalama yüzdelerinin yaşıtlarından yüksek olduğunu, eylemlere ve isimlere eklenen biçimbirimleri daha az kullandıklarını belirtmiştir. Yıldız (2008) Down sendromlu bireylerin Türkçe'deki

çekim eklerini kullanım özelliklerini incelediği araştırmada, ad çekim eklerinin kullanımında hatalar yaptıklarını, Erdil ve Turan (2012) iki dilli çocukların hata puanlarına ilişkin ortalamalarının tek dilli çocuklardan daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Ameliyat Yaşı ve Kİ Kullanım Süresine Göre Grupların Dil Becerileri Arasındaki Farklar

Bu çalışmada Kİ'lı işitme engeli çocuklar ameliyat yaşına ve Kİ kullanım sürelerine göre incelenmiştir. İlk olarak Kİ'lı çocukların ameliyat yaşına göre dil örneklerindeki dil testi sonuçlarının ve OSU, FSÖZS, TSÖZS ortalamalarının farklılık gösterip göstermedikleri sorusuna yanıt aranmıştır. 2 yaş öncesi ameliyat olan çocukların ifade edici dil puanlarında iki grup arasındaki farkın anlamlı olduğu, alıcı dil ve sözel dil bileşik puanlarında ise anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur. Ayrıca ameliyat yaşına göre, iki grup arasında sadece A3 öyküsünde TSÖZS ortalamasında anlamlı farklılık bulunmuştur. 2 yaş öncesi ameliyat olan çocukların karakter ve olay sayısı daha fazla olan karmaşık öyküde kullandıkları TSÖZS ortalaması 2 yaş sonrası ameliyat olan çocuklardan daha yüksek bulunmuştur. Erken ameliyat olma Kİ başarısını etkileyen faktörlerden sadece birisidir. Çocukların aldığı eğitim, ailesel özellikler ve kaynaştırma eğitimi gibi birçok faktör implantın başarısını etkilemektedir. Bu nedenle ameliyat yaşına göre tüm öykülerde OSU, FSÖZS ve A1, A2 öyküsünde TSÖZS'da farklılık çıkmamasının implant yaşı dışındaki diğer değişkenlerden kaynaklı olabileceği ve implant başarısını etkileyen diğer değişkenlerin incelendiği çalışmaların yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Benzer şekilde alanyazında çocuğun ameliyat olma yaşının implant sonrası başarıyı etkileyen önemli bir etken olduğu ve ameliyat tarihinde çocuğun yaşı ne kadar küçükse, ameliyat sonrası gözlenen gelişimin de o kadar hızlı olduğu, 2 yaş öncesi Kİ uygulaması yapılan çocukların yaşına uygun dil düzeyine ulaşabildikleri vurgulanmaktadır (Hammes ve diğ., 2002; Hayes ve diğ., 2009; Kirk ve diğ., 2002; Miyamoto ve diğ., 2003; Nicholas ve Geers, 2007). Niparko ve diğerleri (2010) Kİ ameliyatı geçiren çocukların ifade edici dil ve dili anlamada büyük ilerleme gösterdiklerini, çocukların ameliyat sonrası dil puanlarının en iyi yordayıcısının ameliyat öncesi dil becerileri olduğunu belirtmişlerdir. Svirsky ve diğerlerinin (2004) bulgularına göre Kİ yaşı arttıkça ifade edici dil puanları düşmektedir. Akın ve

diğerleri (2009) ameliyat öncesi cihaz kullanımı, ameliyat öncesi dil becerileri ve düzenli eğitim gibi faktörlerin Kİ'lı çocukların başarısını etkilediğini belirtmişlerdir.

Kİ'lı çocukların Kİ kullanım sürelerine göre, dil testi sonuçlarının ve dil örneklerindeki OSU, FSÖZS, TSÖZS ortalamaları ve farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde; Kİ kullanan çocukların ifade edici dil puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca Kİ kullanım süresi 4 yıl ve üstü olan çocukların OSU, FSÖZS ve TSÖZS ortalamalarının kullanım süresi 2-4 yıl arası olan çocuklardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kİ kullanım süresi arttıkça çocukların OSU, FSÖZS ile ifade edici dil puanlarının arttığı görülmektedir. Üç öyküye göre incelendiğinde, iki grup arasında A1 öyküsünde OSU, A1 ve A3 öykülerinde FSÖZS ve TSÖZS ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada Kİ kullanım süresi arttıkça, A1 ve A3 öyküsünden elde edilen OSU, FSÖZS ve TSÖZS puanlarının arttığı görülmektedir. Elde edilen bu bulgu; A1 ve A3 öykülerinin Kİ'lı çocuklarda ifade edici dili değerlendirmede yararlı bir araç olduğunu ve Kİ kullanım süresinin dil becerilerinin gelişimi için önemli olduğunu gösterdiği şeklinde yorumlanabilir. Bu araştırma sonuçları ile benzer şekilde Yoshinaga-Itano ve diğerleri (1998), işitsel bilgiyi erken veya geç alma durumunun ve Kİ kullanım süresinin çocuğun implanttan sağlayacağı faydayı belirlediğini vurgulamışlardır. Araştırmalar Kİ kullanım süresi arttıkça dil becerilerinde de daha hızlı bir ilerleme olduğunu göstermektedir (Geers, Tobey, Moog ve Brenner, 2008; Kirk ve diğ., 2000).

4.2. Kİ Ameliyat Olma Yaşı ve Kİ Kullanım Süresi ile Dil örneği Ölçümleri Arasındaki İlişki

Bu bölümde Kİ ameliyat yaşı, Kİ kullanım süresi ile dil örneğinden elde edilen ölçümler arasındaki ilişkiye dair bulunan sonuçlar ve OSU FSÖZS ve TSÖZS ortalamalarından hangilerinin çocukların yer aldığı grubu yordadığına ilişkin sonuçlar tartışılmıştır.

Kİ'lı çocuğa ilişkin değişkenlerden çocuğun Kİ ameliyat yaşı ile A2 öyküsü adıl kullanım sıklığı arasında orta düzeyde negatif yönde ve doğrusal bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada Kİ yaşı ile Kİ kullanım süresi, OSU, FSÖZS, TSÖZS, A1, A3 adıl, ad durum ve eylemsileri kullanım sıklığı arasında ilişki bulunmamıştır. Benzer şekilde alanyazında Kİ ameliyat yaşı ile dil becerilerinin

ilişkili olmadığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Duchesne ve diğ., 2009; Soares ve diğ., 2010; Young ve Killen, 2002).

Kİ'lı çocukların Kİ kullanım süresi ile A1 OSU, tüm öykülerdeki FSÖZS, TSÖZS, A1, A2 ad durum ekleri ve A1 eylemsileri kullanım sıklığı arasında orta düzeyde pozitif yönde ve doğrusal bir ilişki olduğu, ancak A2, A3 OSU, A3 ad durum ekleri ve A2, A3 eylemsiler ve tüm öykülerdeki adıl kullanım sıklığı ile ilişkili olmadığı bulunmuştur. Alanyazında da Kİ kullanım süresi ile dil becerileri arasında ilişki olduğu belirtilmektedir (Hammes ve diğ., 2002; Kirk ve diğ., 2002; Soares ve diğ., 2010). Svirsky ve diğerleri (2004) Kİ kullanım süresi arttıkça dil testlerinden Kİ'lı çocukların daha iyi sonuçlar aldıklarını belirtmişlerdir. Benzer şekilde Le Normand ve diğerleri (2003) Kİ'lı çocukların Kİ kullanım süresi arttıkça dil becerilerinin arttığı ve buna bağlı olarak adıl, mastar, iyelik eklerinde, edatların ve iletişim amaçlı fiillerin kullanımında gelişme gösterdiğini belirtmişlerdir.

Aynı öykülerin FSÖZS ve TSÖZS ortalamaları arasında yüksek düzeyde, A1 FSÖZS ile A2 ve A3 TSÖZS, A2 FSÖZS ile A1 ve A3 TSÖZS ve tüm öykülerde OSU ile FSÖZS arasında orta düzeyde doğrusal ve pozitif yönde bir ilişki olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Acarlar (2005) normal gelişim gösteren çocukların dil örneği ölçümlerinde yaşla ilişkili ölçümlerden OSU, FSÖZS ve TSÖZS'nin birbirleri ile ilişkilerinin yüksek düzeyde olduğunu ve alanyazındaki çalışmaların bulgularının da bu üç ölçüm arasındaki kuvvetli ilişkiyi desteklediğini belirtmiştir. Benzer şekilde Crosson ve Geers (2001) 8-9 yaşlarında en az 4 yıldır Kİ'lı 87 işitme engelli çocuğun öyküleme puanları ile sözdizimi, konuşma algısı, okuma testi puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu, konuşma algısı ortalamasının üzerinde olan çocukların öyküleme becerilerinin normal işiten akranları ile benzer olduğunu bulmuşlardır.

Adıl kullanım sıklığı ile farklı öykülerdeki gelişimsel ölçümlerin ilişkili olduğu bulunmuştur. Adıl kullanım sıklığı ile A2 öyküsünde A1 FSÖZS, A1 TSÖZS, A2 FSÖZS arasında ve A3 öyküsünde A3 OSU, A1, A3 FSÖZS ve A1 TSÖZS arasında orta düzeyde ve pozitif yönde doğrusal bir ilişki olduğu görülmektedir. Ad durum ekleri kullanım sıklığının tüm öykülerde OSU, FSÖZS ve TSÖZS ortalamaları ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Eylemsilerin kullanım sıklığı ile A2, A3 OSU, A1, A3 FSÖZS ve A1 TSÖZS arasında orta düzeyde ve pozitif yönde doğrusal bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu gelişimsel ölçümlerin çocukların biçimbirimbilgisi, sözdizimi ve sözcük dağarcığı gelişimleri ile ilgili bilgi veren ölçümler olması nedeniyle incelenen ekler ve sözcüklerin kullanım sıklıkları ile ilişkili çıkmasının

beklenen bir sonuç olduğu düşünülmektedir. Soares ve diğerleri (2010) 5-11 yaşları arasındaki çocukların öykülerinde öykü yapısı ve karışık eylemlerin kullanımının çocukların dil becerileri ve konuşma algısı ile ilişkili olduğunu belirtmiştir. Türkiye’de işitme engelli çocukların ad durum eklerini kullanımının incelendiği bir çalışmada da 3. , 4. ve 5. sınıfa devam eden 21 işitme engelli çocuğun yaş, sınıf, okul ve işitme kaybının derecesi ile ad durum ekleri arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (Ekinci, 2007). Özgül dil bozukluğu olan çocuklarla yapılan bir çalışmada Şan (2010) soru sözcüğü, bağlaçlar, adılar ve yer yön sözcükleri ile eylemlere ve isimlere eklenen biçimbirimlerin daha az kullanıldığını belirtmiştir.

Bu çalışmada ayrıca A1, A2 ve A3 öyküsünden hesaplanan OSU, FSÖZS ve TSÖZS ortalamalarından hangisinin Kİ grubunu yordadığı incelenmiştir. Kİ’lı çocukların bulunduğu grubu doğru sınıflandırma oranı OSU, FSÖZS ve TSÖZS ortalamalarının A1 öyküsü için %83.3’dür. A2 öyküsü için %73.3 ve A3 öyküsü için 78.3 olarak bulunmuş ve her üç öyküde de TSÖZS’nin Kİ grubunu, OSU ve FSÖZS’nin ise Nİ grubunu yordadığı bulunmuştur. Konuşma hızı, sözce uzunluğu, motor olgunlaşma, sözce oluşturma becerisi ve sözcük bulma etkililiği gibi dilin farklı boyutları hakkında bilgi veren bir ölçüm olan TSÖZS’nin Kİ grubunu yordamasının, Kİ çocuklarda dilin tüm alt boyutlarını etkileyen global bir dil güçlüğüne gösterdiği düşünülmektedir.

Alanyazında işitme engelli çocukların genel dil sonuçlarını çocuğun kronolojik yaşı, koklear implant yaşı, koklear implant kullanım süresi, ameliyat öncesi dil düzeyi, ailenin sosyoekonomik düzeyi gibi yordayıcı faktörler arasındaki ilişkilerin araştırıldığı çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Schorr ve diğerleri (2008) Kİ ameliyat yaşının alıcı dil sözcük dağarcığı ve kısa süreli bellek becerileri için, Kİ kullanım süresinin ise alıcı dil sözdizimi performansı için yordayıcı olduğunu belirtmişlerdir. Boons ve diğerleri (2013) ise kronolojik yaşın alıcı ve ifade edici sözcük dağarcığı, alıcı dil, ifade edici dil ve genel dil ile öyküleme becerisi için anlamlı bir yordayıcı olduğunu belirtmişlerdir. Erken Kİ ameliyatı uygulanmasının daha önce vurgulandığı gibi dil gelişimini yordayan önemli bir faktör olduğu bilinmektedir (Geers ve diğ., 2008; Johnson ve Goswami, 2010; Tait ve diğ., 2007). Çift taraflı Kİ uygulamasının öyküleme gelişimi sonuçlarını yordadığını, ayrıca öğrenme yetersizliği ve ailede birden fazla dilin kullanılmasının zayıf dil becerileri ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Boons ve diğ., 2012a; Boons ve diğ., 2013). Bu çalışmaların aksine ameliyat yaşının (Boons ve diğ. 2013), işitme kaybının tespit

edildiği yaşı (Fitzpatrick ve diğ., 2011) ve Kİ kullanım süresinin (Kirk ve diğ. 2000) dil sonuçlarının yordayıcısı olmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır. Ancak işitme engelli çocuklarda OSU, FSÖZS ortalamalarının çocukların hangi grupta yer aldığını ne kadar doğruluk düzeyi ile sınıflayabildiği ve hangi değişkenlerin çocukların grubunu yordamada daha güçlü yordayıcılar olduğu ile ilgili bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Günümüzde değişen yaklaşımlar ve teknolojinin ilerlemesi sonucunda erken dönem Kİ uygulanan çocuk sayısı, çift taraflı implant uygulaması, yoğun sözel müdahale ve kaynaştırma eğitimi artmakta ve buna bağlı olarak işitme engelli çocuklardan beklenen sonuçlar ve bu çocukların müdahale gereksinimleri değişmektedir. Bu durum özgün bir grup olan Kİ'lı çocukların dil ve akademik becerilerinin sürekli ve detaylı olarak değerlendirilerek, eğitimlerinde bu dil becerilerinin desteklenmesinin ve düzenli olarak takip edilmesinin çok önemli olduğunu göstermektedir. Geers ve diğerleri (2008) ve Worsfold, Mahon, Yuen ve Kennedy (2010) erken dönem müdahalenin sözdizimi, biçimbirim bilgisi ve öyküleme gelişimi için önemli olduğunu, çocukların zayıf ve güçlü oldukları alanlara göre müdahale programları oluşturulması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu çalışmanın bulgularının Kİ'lı çocukların müdahale programlarında dil becerilerine yönelik amaçların belirlenmesine, müdahale programlarında öykülemeye daha sık yer verilmesine ve değerlendirme çalışmalarında öykülemenin değerlendirme yolu olarak kullanılmasına önemli katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

BÖLÜM 5

SONUÇ ve ÖNERİLER

Koklear implantlı (Kİ) ve normal işiten (Nİ) çocukların dilin farklı bileşenlerindeki becerilerinin incelenmesini amaçlayan çalışmanın bu bölümünde sonuçlar ve önerilere yer verilmektedir.

5.1 Sonuçlar

Bu araştırmada Kİ'lı ve Nİ çocukların dilin farklı bileşenlerindeki becerileri incelenmiştir. Araştırma grubunu 4;0-7;11 yaşları arasında yaş ve cinsiyete göre eşleştirilen 30 Kİ'lı ve 30 Nİ çocuk oluşturmuştur.

Araştırma verileri çocukların devam ettikleri kurumlarda toplanarak değerlendirme iki farklı günde ya da oturumda gerçekleştirilmiştir. Çocuklara ilk oturumda “TEDİL” işitme testi (Nİ çocuklar için) uygulanmıştır. İkinci oturumda ENNI öyküleme aracı kullanılarak üç farklı öykü için dil örneği alınmıştır. Kİ'lı ve Nİ çocukların, TEDİL testi puanları açısından farklılık gösterip göstermedikleri bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Kİ'lı ve Nİ çocukların dil örneğinden alınan nicel ölçümler arasından farklılık gösterip göstermediği, Kİ'lı çocuklar ameliyat yaşı ve Kİ kullanım sürelerine dil testinden ve dil örneğinden alınan nicel ölçümler açısından farklılık gösterip göstermedikleri Mann Whitney U testi ile incelenmiştir. Kİ'lı çocukların Kİ ameliyat yaşı, Kİ kullanım süresi ile dil örneği analizinden elde edilen OSU, FSÖZS ve TSÖZS puanları adıl, ad durum ekleri ve eylemsileri kullanım sıklıklarının ilişkili olup olmadığı Spearman korelasyon analiziyle test edilmiştir. Ayrıca dil örneği analizinden elde edilen OSU, FSÖZS ve TSÖZS değişkenlerinin çocukların hangi grupta yer aldığını yordadığı logistik regresyon analizi ile analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar:

- TEDİL testi sonucunda, Kİ'lı çocukların alıcı, ifade edici ve sözel dil bileşik puanlarının Nİ işiten çocuklardan daha düşük olduğu ve aradaki farkın Nİ çocuklar lehine anlamlı olduğu bulunmuştur. Kİ'lı çocukların yaklaşık yarısının yaş düzeyinde

dil özellikleri gösterdiği, diğer yarısının yaş düzeyinin gerisinde performans gösterdiği bulunmuştur.

- Dil örneği analizinden elde edilen ölçümlerden OSU, FSÖZS ve TSÖZS puan ortalamalarının Kİ'lı grupta Nİ gruptan anlamlı olarak daha düşük olduğu, OSU ile FSÖZS'nin her üç öyküde de Nİ çocuklar lehine anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ancak TSÖZS için A1 öyküsü dışında iki grup arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Her üç öyküde de OSU ve FSÖZS ölçümlerinde Nİ çocukların, Kİ'lı çocuklardan daha iyi performans göstermeleri dilin farklı alanlarındaki güçlüklerle ilişkin bilgi vermektedir. OSU'da farklılık olması eklere ve cümlelere yani dilin biçimbirimbilgisi ve sözdizimi bileşenlerinde, FSÖZS'da yaşadıkları güçlükler ise, sözcük bulma ve sözcük dağarcığı zayıflığı gibi sözcük dağarcığı yetersizliğine işaret etmektedir.

- Erken dönemde kazanılan ad durum eklerini, sözcük türlerinden adıl ve bağlaç ile karmaşık cümlelerin kurulması için gerekli olan eylemsileri Kİ'lı çocukların Nİ çocuklardan daha az sıklıkta kullandığı ve aradaki farkın ad durum ekleri, adıl, A1 ve A3 öyküsü eylemsiler ve A1 öyküsü bağlaç kullanım sıklığı açısından anlamlı olduğu bulunmuştur. Kİ kullanan çocuklarda ad durum eklerini kullanım sıklığının düşük olmasının özellikle ad durum eklerini atma şeklindeki hata sıklıklarının fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kİ'lı çocuklar adıları kullanmadan önce özne durumundaki kişileri sadece isimlendirmeyi tercih ederken, Nİ çocuklar isimlendirme ile birlikte adıları kullanmışlardır. Eylemsiler Türkçe'de karmaşık cümleler kurmak için kullanılan yapılardır. Bu çalışmada A1 ve A3 öyküsünde iki grup arasında Nİ çocuklar lehine farklılık olması Kİ'lı çocukların ağırlıklı olarak basit cümleler kurduklarını göstermektedir

- Dil bozukluğunun yapısı ile ilgili bilgi veren çabalamaların Kİ çocuklarda daha sık kullanıldığı görülmekle beraber çabalama sözcüklerinin toplam sözcük sayısına oranında iki grup arasında anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur.

- Kİ'lı çocukların öyküleri anlatırken daha fazla cümleyi yarım bıraktığı gözlenmiştir. Ancak sözceyi yarım bırakma nedeninin kesin olarak belirlenemebilmesi için ayrıntılı nitel analizlerin yapılması gerekmektedir.

- Kİ'lı çocukları hem basit hem de karmaşık cümlelerde sözcük atma, biçimbirim atma ve yerine koyma hatalarını Nİ çocuklardan anlamlı olarak daha fazla sayıda yaptıkları bulunmuştur. Çocukların yaptıkları bu hatalar biçimbirimbilgisi ve sözdizimi güçlüklerinin işareti olabilmektedir.

- Ameliyat olma yaşına göre genel dil becerileri incelendiğinde, 2 yaş öncesi olan çocukların ifade edici dilde daha yüksek puan aldıkları bulunmuştur. Ancak dil örneğinden ölçümlerinden A3 öyküsündeki TSÖZS dışında, OSU ve FSÖZS ortalamalarının ameliyat olma yaşına göre farklılık göstermediği bulunmuştur. Erken ameliyat olma Kİ başarısını etkileyen faktörlerden sadece birisidir. Çocukların aldığı eğitim, ailesel özellikler ve kaynaştırma eğitimi gibi birçok faktör implantın başarısını etkilemektedir.

- Kİ kullanım süresi ile çocukların ifade edici dil becerileri ile A1 öyküsü OSU, A1 ve A3 öyküsü FSÖZS ve TSÖZS arasında Kİ kullanım süresine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgu; A1 ve A3 öykülerinin Kİ'lı çocuklarda ifade edici dili değerlendirmede yararlı bir araç olduğunu ve Kİ kullanım süresinin dil becerilerinin gelişimi için önemli olduğunu göstermektedir.

- Her üç öyküde de dil örneği ölçümlerinden TSÖZS puanlarının Kİ'lı grubu, OSU ve FSÖZS puanlarının ise Nİ grubu yordadığı bulunmuştur. Konuşma hızı, sözce uzunluğu, motor olgunlaşma, sözce oluşturma becerisi ve sözcük bulma etkililiği gibi dilin farklı boyutları hakkında bilgi veren bir ölçüm olan TSÖZS'nin Kİ grubunu yordamasının, Kİ çocuklarda dilin tüm alt boyutlarını etkileyen global bir dil güçlüğüne gösterdiği düşünülmektedir.

Bu araştırmanın sonuçlarının, Kİ'lı çocukların dil becerilerinin değerlendirilmesinde ve eğitiminde öykülemenin bir araç olarak kullanımına yönelik uygulamada çalışan eğitimcilere yol göstereceği, alan yazındaki bulgulara katkıda bulunacağı ve öykülemenin işitme engelli çocukların değerlendirilmesi ile ilgili gelecek çalışmalara yol göstereceği düşünülmektedir.

İşitme engelli çocuklarda öykülemeyi geliştirmek ile sadece öykü üretimini arttırmaya değil, aynı zamanda çocuğun sosyal ve akademik olarak daha başarılı bir gelecek kurmasına olanak sağlanmaktadır. Bu alanda Kİ'lı işitme engeli çocukların dilin farklı yönlerini ve öykü üretimini değerlendiren daha fazla çalışmanın yapılmasına ihtiyaç vardır.

5.2 Öneriler

Araştırmanın bulguları doğrultusunda ileri araştırmalara ve uygulamalara yönelik olarak geliştirilen öneriler aşağıda verilmektedir.

1-Araştırmadan elde edilen bulguların genellenebilirliğini arttırmak için aynı çalışma daha geniş bir çalışma grubu ve başka kontrol gruplarıyla (dil bozuklukları olan, zihinsel yetersizliği olan) karşılaştırma yapılarak yinelenabilir.

2-Bu bulgular göz önünde bulundurularak yeni hedef grup olarak erken tanı ve müdahale alan diğer kulakta işitme cihazı ya da çift taraflı işitme cihazı kullanan çocuklarda benzer bir çalışma yapılabilir.

3-Bu çalışmada Kİ'lı çocukların OSU, FSÖZS, TSÖZS, bağlaç, adıl, ad durum ekleri ve eylemsileri kullanım sıklıkları ile ilgili bilgiler yer almaktadır. İşitme engelli çocukların diğer sözcük türlerinde bir güçlüklerinin olup olmadığının belirlenmesi ya da eklere ilişkin güçlüklerinin daha ayrıntılı tanımlanmasına yönelik daha fazla sayıda denekle başka çalışmalar yapılabilir.

4-Ayrıntılı yapılan değerlendirme, müdahalede nelerin ele alınacağını belirlenmesi açısından önemlidir. Bundan dolayı işitme engelli çocuklarda dil testi, öyküleme aracı yanında işitsel algılama, konuşmayı algılama performansları da belirlenerek aralarındaki ilişkiler incelenebilir.

5-Aynı çalışma boylamsal desende planlanarak belli aralıklarla değerlendirme yapılabilir. Böylece çocukların dildeki gelişimi gözlenerek dil gelişimi ile ilgili diğer faktörlerin etkisi de ortaya çıkarılabilir. Hem uygulanan müdahalenin etkisinin belirlenmesi hem de çocukların güçlük yaşadıkları alanların belirlenerek bu alanların desteklenmesi açısından boylamsal çalışmalar önemlidir.

6-İşitsel sözel müdahale uygulamasında dilin farklı bileşenlerine (sözdizimi ve biçimbirimbilgisi) yönelik öğretim yapılarak çocukların dil ve öyküleme gelişimlerine etkisi incelenebilir.

7-Sesbilgisel farkındalık, sözdizimi, biçimbirim bilgisi ve öyküleme becerileri gibi farklı dil alanlarını destekleyen müdahale programlarının etkililiği hem sohbet hem de öyküleme bağlamında incelenebilir. Sohbet ve öyküleme bağlamında dilin farklı özelliklerine ilişkin bilgi alınmaktadır. Hangisinin dilin farklı alanlarında daha ayrıntılı bilgi verdiğinin belirlenebilmesi için iki bağlamda değerlendirme yapılarak karşılaştırılması avantaj sağlar.

8- Türkçe’de işitme engelli çocukların öykü yapısı ile ilgili yapılmış çalışma bulunmamaktadır. Üst dil becerileri ve okur yazarlık becerileri için yordayıcı olan öyküleme becerisi ve öykü yapısının ayrıntılı değerlendirilmesi ve müdahale programlarında yer alması, çocukların ileri akademik başarısı için önemlidir. Bu nedenle işitme engelli çocukların öykü gramer yapıları ayrıntılı olarak incelenerek öyküleme becerisindeki güçlükleri ayrıntılı olarak tanımlanabilir.

KAYNAKLAR

- Acarlar, F. (2005). Türkçe Ediniminde Gelişimsel Özelliklerin Dil Örneği Ölçümleri Açısından İncelenmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, Cilt 20. (56), 61-74.
- Acarlar, F., and Johnston, J.R. (2006a). Computer-based analysis of Turkish child language: Clinical and research applications. *Journal of Multilingual Communication Disorders*, 4(2); 78-94.
- Acarlar, F., Miller, J.F. and Johnston, J.R. (2006b). Systematic Analysis of Language Transcripts(SALT),Turkish (Version 9) [Computer Software], Language Analysis Lab, University of Wisconsin-Madison.
- Akın, Ö., Tezer, N., Şahin, R., ve Akar, F. (2009). Geç yaşta koklear implant uygulamasının geç dönem sonuçları. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3, 81-91.
- Aksu-Koç, A. (2010). The course of normal language development in Turkish. In S. Topbas and M. Yavas (eds), *Communication Disorders in Turkish*, (Bristol: Multilingual Matters), 65-104.
- Albrecht, J.E., and O'Brien, E.J. (1993). Updating a mental model: Maintaining both local and global coherence. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 19(5), 1061-1070.
- Anderson, I., Withhold, V., D'Haese, P.S.C., Zucchini, J., Quevedo, M.S., Martin, J., Shehata, D.W., and Phillips, L. (2004) Cochlear implantation in children under the age of two what do the outcomes show us? *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 68(4), 425-431.
- Anderson, D.R., and Hanson, K.G. (2010). From blooming, buzzing confusion to media literacy: The early development of television viewing. *Developmental Review*, 30, 239-255.
- Asker-Arnason, L., Ibertsson, T., Wass, M., Wengelin, A., and Sahlen, B. (2010). Picture-elicited written narratives, process and product, in 18 children with cochlear implants, *Communication Disorders Quarterly*, 31(4), 195-212.
- Bashir, A.S., and Scavuzzo, A. (1992). Children with language disorders: Natural history and academic success. *Journal of Learning Disabilities*, 25(1), 53-65.
- Basura, G.J., Eapen, R., and Buchman, C.A. (2009). Bilateral cochlear implantation: Current concepts, indications, and results. *The Laryngoscope*, 119(12), 2395–2401.
- Belgin, E. (2006). Erken implantasyonun önemi: Kliniğimizdeki koklear implantasyon sonuçları. *Türkiye Klinikleri Cerrahi Tıp Bilimleri Dergisi*, 2(10), 51-54.

- Bernaix, N.E. (2013). *Oral And Written Narrative Production In Children Who Are Deaf And Hard Of Hearing*. Master of Science in Deaf Education. Washington University School of Medicine Program in Audiology and Communication Sciences. USA.
- Bishop, D.V.M., and Edmundson, A. (1987). Language-impaired four-year-olds: Distinguishing transient from persistent impairment. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 156-173.
- Bishop, D.M.V. and Adams, C. (1992). Comprehension problems in children with specific language impairment: literal and inferential meaning. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35(1), 119-129.
- Bishop, D.V.M. (2004). *Expression, Reception and Recall of Narrative Instrument*. London: Harcourt Assessment.
- Boons, T., Brokx, J. P. L., Frijns, J. H. M., Peeraer, L., Philips, B., Vermeulen, A., Wouters, J., van Wieringen, A.(2012a). Effect of pediatric bilateral cochlear implantation on language development. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 166(1), 28-34.
- Boons, T., Brokx, J.P.L., Dhooge, I., Frijns, J.H.M., Peeraer, L., Vermeulen, A., Wouters, J., van Wieringen, A. (2012b). Predictors of spoken language development following pediatric cochlear implantation. *Ear and Hearing*, 33(5), 617-639.
- Boons T., Raeve L. D., Langereis, M., Peeraer, L., Wouters, J., and 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.
- Botting, N. (2002). Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 18, 1-21.
- Boudreau, D.M. (2007). Narrative abilities in children with language impairments. In R. Paul (Eds.), *Language Disorders from a Developmental Perspective* (p.331-356). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cain, K., and Oakhill, J. (1996). The nature of the relation between comprehension skill and the ability to tell a story. *British Journal of Developmental Psychology*, 14, 187-200.
- Chapman, S.B., Culhane, K.A., Levin, H.S., Harward, H., Mendelsohn, D., Ewing-Cobbs, L., Fletcher, J.M., Bruce, D. (1992). Narrative discourse after closed head injury in children and adolescents. *Brain and Language*, 43, 42-65.
- Connor, C.M., Craig, H.K., Raudenbush, S.W., Heavner, K., Zwolan, T.A. (2006). The age at which young deaf children receive cochlear implants and their vocabulary and speech-production growth: is there an added value for early implantation? *Ear and Hearing*, 27, 628-44.

- Conti-Ramsden, G., Botting, N., Simkin, Z., and Knox, E. (2001). Follow-up of children attending infant language units: outcomes at 11 years of age. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36(2), 207-219.
- Crosson, J., and Geers A., (2001). Analysis of Narrative Ability in Children with Cochlear Implants. *Ear and Hearing*, 22(5), 381-394.
- Çelikgün, B. (2011). *Erken Ve Geç İmplant Olan Çocuklarda Okuma, Konuşma Ve Dil Gelişiminin Karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Da Silva, M.P., Comerlato-Junior, A.A., Bevilacqua, M.C., and Lopes-Herrera, S.A. (2011). Instruments to assess the oral language of children fitted with a cochlear implant: A systematic review. *Journal of Applied Oral Science*, 19(6), 549-553.
- Davis, J.M., Effenbein, J., Schum, R. and Bentler, R.A. (1986). Effects of mild and moderate hearing impairments on language, educational, and psychosocial behavior of children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51, 53-62.
- DesJardin, J.L., and Eisenberg, L.L. (2007). Maternal contributions: supporting language development in young children with cochlear implants. *Ear and Hearing*, 28(4), 456-69.
- Dettman, S.J., Pinder, D., Briggs, R.J., Dowell, R.C., Leigh, J.R. (2007). Communication development in children who receive the cochlear implant younger than 12 months. *Ear and Hearing*, 28(2), 11-18.
- Dickinson, D., and McCabe, A. (2001). Bringing it all together: The multiple origins, skills, and environmental supports of early literacy. *Learning Disabilities Research and Practice*, 16, 186-202.
- Diefendorf, A.O. (1996). Hearing loss and its effects. In F.N. Martin and J.G. Clark (Eds.). *Hearing Care for Children* (p. 3-18). Boston: Allyn and Bacon.
- Dinçer, H. (2007). *Kontralateral İşitme Cihazı Kullanan Koklear İmplantlı Çocuklarda Konuşma Seslerini Algılama Becerisinin Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dollaghan, C.A., Campbell, T.F., and Tomlin, R.S. (1990). Video narration as a language sampling context. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55, 582-590.
- Dube, E.V. (2000). Development of the Picture Story Language Instrument for Deaf Children. Thesis of Doctor of Philosophy Rehabilitation Science Faculty of Rehabilitation Medicine, University of Alberta, Edmonton, Alberta

- Duchesne, L., Sutton, A., and Bergeron, F. (2009). Language achievement in children who received cochlear implants between 1 and 2 years of age: Group trends and individual patterns. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(4), 465-485.
- Ege, P. (2005). Sözdizimsel ve Biçimbirimsel Gelişim. In. S. Topbaş (Eds.) *Dil ve Kavram Gelişimi* (p.109-127). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Ekinci, D. (2007). *Türkçe konuşan işitme engelli çocukların ad durum eklerini kullanma becerilerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Erdil, Z.(2012). *Hollanda’da Yaşayan İki dilli ve Türkiye’de Yaşayan Tek Dilli Türk Çocukların Dil Özelliklerinin Sohbet ve Öyküleme Dil Örneği Bağlamında Karşılaştırılması*. Yayımlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ergül, C. (2012). Language and narrative skills in young children with special health care needs. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 46, 63-80.
- Ertmer, D.J., Strong, L.M., and Sadagopan, N. (2003). Beginning to communicate after cochlear implantation: Oral language development in a young child. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 46, 328-340.
- Fazio, B.B., Naremore, R.C., and Connell, P.J. (1996). Tracking children from poverty at risk for specific language impairments: A 3-year longitudinal study. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 611-624.
- Feagans, L., and Appelbaum, M.I. (1986). Validation of language subtypes in learning disabled children. *Journal of Educational Psychology*, 78, 358-364.
- Fitzpatrick, E.M., Crawford, L., Ni, A. and Durieux-Smith, A. (2011). Descriptive analysis of language and speech skills in 4 to 5 years old children with hearing loss. *Ear and Hearing*, 32(5), 605-16.
- Fox, B., and Wright, M., (1997). Connecting school and home literacy experiences though cross-age reading. *The Reading Teacher*, 50, 396-403..
- Ganek, H., Robbins, A.M., and Niparko, J.K. (2012). Language outcomes after cochlear implantation. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 45, 173-185.
- Geers, A.E., Brenner, C., and Davidson, L. (2003a). Factors associated with development of speech perception skills in children implanted by age five. *Ear and Hearing*, 24, 24-35.
- Geers, A.E., and Brenner, C. (2003b). Background and educational characteristics of prelingually deaf children implanted by five years of age. *Ear and Hearing*, 24, 2-14.

- Geers, A.E., Nicholas, J.G., Sedey, A.L. (2003c). Language skills of children with early cochlear implantation. *Ear and Hearing*, 24, 46-58.
- Geers, A.E. (2006). Factors influencing spoken language outcomes in children following early cochlear implantation. *Advances Otorhinolaryngology*, 64, 50-65.
- Geers, A., Tobey, E., Moog, J., and Brenner, C. (2008). Long-term outcomes of cochlear implantation in the preschool years: From elementary grades to high school. *International Journal of Audiology*, 47 (1), 21-30.
- Geers, A.E., Moog, J.S., Biedenstein, J., Brenner, C., and Hayes, H. (2009). Spoken language scores of children using cochlear implants compared to hearing age-mates at school entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(3), 371-385.
- Girgin, Ü. ve Karasu, H.P. (2007). İşitsel/Sözel Yaklaşımla Eğitim Gören İşitme Engelli Öğrencilerin Yazılı Anlatım Becerilerinin Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 146-156.
- Gillam, R.B., and Johnston, J.R. (1992). Spoken and written language relationships in language/learning-impaired and normally achieving school-age children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 1303-1315.
- Gillam, R.B. and Pearson, N.A. (2004). Test Of Narrative Language(TNL). Austin, TX: Pro-Ed.
- Girolametto, L., Wiigs, M., Smyth, R., Weitzman, E., and Pearce, P.S. (2001). Children with a history of expressive language delay: Outcomes at 5 years of age. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 10, 358-369.
- Graesser, A.C., Singer, M., and Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, 101, 371-95.
- Graesser, A., Millis, K., and Zwaan, R.A. (1997). Discourse comprehension. *Annual Review of Psychology*, 48, 163-89.
- Grieco-Calub, T.M., and Litovsky, R.Y. (2010). Sound localization skills in children who use bilateral cochlear implants and in children with normal acoustic hearing. *Ear and Hearing*, 31(5), 645-656.
- Griffin, T.M., Hemphill, L., Camp, L., and Wolf D. P. (2004). Oral Discourse in the Preschool Years and Later Literacy Skills. *First Language*, 24(2), 123-147.
- Guo, L.Y., Spencer, L.J., and Tomblin, J. (2013). Bruce. Acquisition of Tense Marking in English-Speaking Children with Cochlear Implants: A Longitudinal Study. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 18(2), 187-205.

- Güldenoğlu, İ.B. (2012). *İşiten Ve İşitme Engelli Okuyucuların Kelime İşlemeleme İle Okuduğunu Anlama Becerilerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gündüz, S. (2011). *4-6 Yaş Grubu Erken Ve Geç İmplantlı Çocukların Dil Gelişimlerinin 4-6 Yaş Grubu Normal İşitmeye Sahip Çocukların Dil Gelişimleri İle Karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Haden, C.A., Haine, R.A., and Fivush, R. (1997). Developing narrative structure in parent-child reminiscing across the preschool years. *Developmental Psychology*, 33(2), 295-307.
- Hammes, D.M., Novak, M.A., Rotz, L.A., Willis, M., Edmondson, D.M., and Thomas, J.F. (2002). Early identification and cochlear implantation: critical factors for spoken language development. *Annals of Otology Rhinology and Laryngology*, 119, 74-78.
- Hayes, H., Geers, A., Treiman, R., Moog, J.S. (2009). Receptive Vocabulary Development in Deaf Children with Cochlear Implants: Achievement in an Intensive Auditory-Oral Educational Setting. *Ear and Hearing*, 30(1), 128-35.
- Heilmann, J., Miller, J.F. and Nockerts, A. (2010). Sensitivity of narrative organization measures using narrative retells produced by young school-age children. *Language Testing*, 27(4), 603-626.
- Hemphill, L. Uccelli, P., Winner, K., Chang, C. and Bellinger, D. (2002). Narrative discourse in young children with histories of early corrective heart surgery. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 45, 318-331.
- Hengirmen, M. (2010). *Türkçe Dilbilgisi*. Ankara: Engin Yayınevi.
- Hosie, J.A., and Gray, C.D. (1996). Deafness, story understanding and Theory of Mind. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 1, 217-233.
- Huttunen, K. (2008). Development of speech intelligibility and narrative abilities and their interrelationship three and five years after paediatric cochlear implantation, *International Journal of Audiology*, 47(2), 38-46.
- İşıtan, S. (2010). *Normal Gelişim Gösteren Ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanılı Çocukların Anlatı Analizine Dayalı Dil Becerilerinin Karşılaştırılması Olarak İncelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Johnson, C. and Goswami, U. (2010). Phonological awareness, vocabulary, and reading in deaf children with cochlear implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 237-261.

- Justice, E.C., Swanson, L.A., Velvet, B. (2008). Use of Narrative Based Language Intervention With Children Who Have Cochlear Implants. *Topics in Language Disorders*, 28(2),149-161.
- Karasu, H.P. (2011). *İşitme Engelli Öğrenciler ve Normal İşiten Öğrencilerin Okuma Becerilerinin Formel Olmayan Okuma Envanteri ile Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kemper, S., Vandeputte, D., Rice, K., Cheung, H., and Gubarchuk, J. (1995). Speech adjustments to aging during a referential communication task. *Journal of Language and Social Psychology*, 14, 40-59.
- Kırcaali-İftar, G., ve Tekin, E. (1997). *Tek Denekli Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Kirk, K.I., Miyamoto, R.T., Ying, E.A., Perdew, A.E., and Zuganelis, H. (2000). Cochlear implantation in young children: Effect of age at implantation and communication mode. *Volta Review*, 102,127-144.
- Kirk, K.I., Miyamoto, R.T., Lento, C.L., Ying, E., O'Neill, T., and Fears, B. (2002). Effects of age at implantation in young children. *Annals of Otology Rhinology Laryngology*, 189, 69-73.
- Kral, A., Hartmann, R., Tillein, J., Heid, S., Klinke, R. (2001). Delayed maturation and sensitive periods in the auditory cortex. *Audiology and Neurotology*, 6, 346–362.
- Kral, A. and O'Donoghue G.M. (2010). Profound Deafness in Childhood. *The New England Journal Medicine*, 363(15), 1438-50.
- Kunisue, K., Fukushima, K., Kawasaki, A., Maeda, Y., Nagayasu, R., Kataoka, Y., Kariya, S., Fukutomi, Y., Takami, H., and Nishizaki, K. (2007). Comprehension of abstract words among hearing impaired children *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 71, 1671-1679.
- Küntay, A. (2002). Development of the Expression of Indefiniteness: Presenting New Referents in Turkish Picture-Series Stories. *Discourse Processes*, 33(1), 77-101.
- Le Normand, M.T., Ouellet, C., and Cohen, H. (2003). Productivity of lexical categories in French-speaking children with cochlear implants. *Brain and Cognition*, 53, 257-262.
- Liles, B.Z., Duffy, R.J., Merritt, D.D. and Purcell, S.L. (1995). Measurement of narrative discourse ability in children with language disorders. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 415-25.

- Litovsky, R.Y., Johnstone, P.M., and Godar, S.P. (2006). Benefits of bilateral cochlear implants and/or hearing aids in children. *International Journal of Audiology*, 45(1), 78-91.
- Lorch, E.P., Eastham, D., Milich, R., Lemberger, C.C., Sanchez, R.P., Welsh, R., and Broek, P. (2004). Difficulties in comprehending causal relations among children with ADHD: The role of cognitive engagement. *Journal of Abnormal Psychology*, 113(1), 56-63.
- McCabe, A., and Rollins, P. (1994). Assessment of preschool narrative skills. American Journal of Speech Language Pathology. *Journal of Clinical Practice*, 3, 45-56.
- Marschark, M., Rhoten, C. and 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.
- Mayer, M. (1969). *Frog, where are you?* New York: Dial Press.
- Meyer, T., Svirkey, M.A., Kirk, K.I., Miyamoto, R.T. (1998). Improvements in speech perception by children with profound prelingual hearing loss: Effects of device, communication mode, and chronological age, *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 41, 846-858.
- Merritt, D.D., and Liles, B.Z. (1987). Story grammar ability in children with and without language disorder: Story generation, story retelling, and story comprehension. *Journal of Speech and Hearing Research*, 30, 539-552.
- Miyamoto, R.T., Houston, D.M., Kirk, K.I. , Perdew, A.E., and Svirsky, M.A. (2003). Language development in deaf infants following cochlear implantation, *Acta Oto- Laryngologica*, 123, 241-244.
- Miyamoto, R.T., Hay-McCutcheon, M.J., Kirk K.I., Houston, D.M., and Bergeson-Dana, T. (2008). Language Skills of Profoundly Deaf Children who Received Cochlear Implants under 12-months of Age: A Preliminary Study. *Acta Oto- Laryngologica*, 128(4), 373-380.
- Morgan, A., Leech, N.L., Gloeckner, G.W., and Barret, K.C. (2004). *SPSS For Introductory Statistics: Use and Interpretation*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Munoz, M.L., Gillam, R.B., Pena, E.D., and Gulley-Faehnle, A. (2003). Measures of language development in fictional narratives of Latino children. *Language Speech and Hearing Services in Scholls*, 43; 332-342.
- National Institutes of Health-NIH. (2013). NIDCD Fact Sheet: Cochlear Implants.
- Nelson, N. W. (1998). *Childhood language disorders in context*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

- Nicholas, J.G. and Geers, A. (2007). Will they catch up? The role of age at cochlear implantation in the spoken language development of children with severe to profound hearing loss. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 50, 1048–62.
- Nikolopoulos, T.P., Lloyd, H., Starczewski, H., and Gallaway, C.M. (2003). Using SNAP Dragons to monitor narrative abilities in young deaf children following cochlear implantation. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngolog*, 67(5), 535-541.
- Niparko, J.K., Tobey, E.A., Thal, D.J., Eisenberg, L.S., Wang, N.Y., Quittner, A.L., and Fink, N.E. (2010). Spoken language development in children following cochlear implantation. *Journal of the American Medical Association*, 303(15), 1498-1506.
- Norbury, C.F., and Bishop, D.V. (2002). Inferential processing and story recall in children with communication problems: A comparison of specific language impairment, pragmatic language disorder, and high-functioning autism. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 37, 227-251.
- Nott, P., Cowan, R., Brown, P. M., and Wigglesworth, G. (2009). Early language development in children with profound hearing loss fitted with a device at a young age: Part I-the time period taken to acquire first words and first word combinations. *Ear and Hearing*, 30(5), 526-540.
- Nuske, H.J. and Bavin, E.L. (2011). Narrative comprehension in 4–7-year-old children with autism: testing the Weak Central Coherence account. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 46, 108-119.
- O'Neill, D.K., Pearce, M.J., and Pick, J.L. (2004). Preschool children's narratives and performance on the Peabody Individualized Achievement Test Revised: Evidence of a relation between early narrative and later mathematical ability. *First Language*, 24, 149-183.
- Özdemir, S., Kiroğlu, M., Tuncer, Ü., Şahin, R., ve Tarkan, Ö. (2011). Koklear İmplant Uygulanan Hastaların İşitsel Performans Analizleri. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi*, 21(5), 243-250.
- Özkan, H.B. (2010). *Koklear İmplant Kullanan Çocukların Okuduklarını Anlatma Becerilerinin Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pae, S., Seoh, K.H., and Chung, H.K. (2009). Narrative Assessments of Korean School-aged Children with Cochlear Implantation. *Communication Science and Disorders*. 2009, 14(4), 429-441.
- Parrish, R., and Roush, J. (2004). When hearing loss occurs with other disabilities. *Volta Voices*, 11(7), 20-21.

- Paul, R., and Smith, R.L. (1993). Narrative Skills in 4-Year-Olds With Normal, Impaired, and Late-Developing Language. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 592-598.
- Paul, R., Hernandez, R., Taylor, L., and Johnson, K. (1996). Narrative development in late talkers: early school age. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 1295-1303.
- Pena, E., Bedore, L., and Rappazzo, C. (2003). Comparison of Spanish, English and bilingual children's performance across semantic types. *Speech Language, and Hearing Services in Schools*, 34, 5-16.
- Peterson, C., and McCabe, A. (1992). Parental styles of narrative elicitation: effect on children's narrative structure and content. *First Language*, 12, 299-321.
- Peterson, C., Jesso, B., and McCabe, A. (1999). Encouraging narratives in preschoolers: An intervention study. *Journal of Child Language*, 26, 49-67.
- Preece, A. (1987). The range of narrative forms conversationally produced by young children. *Journal of Child Language*, 14(2), 353-373.
- Punch, R., Hyde, M., and Fastl, H. (2004). Localization ability with bimodal hearing aids and bilateral cochlear implants. *Journal of the Acoustical Society of America*, 116, 1698-1709.
- Reilly, J.S., Bates, E.A., and Marchman, V.A. (1998). Narrative discourse in children with early focal brain injury. *Brain and Language*, 61(3); 335-375.
- Reilly, J., Losh, M., Bellugic, U., and Wulfeck, B. (2004). Frog, where are you?" Narratives in children with specific language impairment, early focal brain injury, and Williams syndrome. *Brain and Language*, 88(2), 229-247.
- Renfrew, C. (1995). *Renfrew Bus Story Manual: A Test of Narrative Speech* (3rd Ed.). Oxford, United Kingdom: Renfrew/ Winslow.
- Roeser, R. J., and Bauer, P. (2004). Cochlear Implants. R.J. Roeser and M.P. Downs (Eds.) *Auditory Disorders in School Children* (4th Ed.). (p.323-343). New York: Thieme Medical Publishers, Inc.
- Roth, F.P., and Spekman, N.J. (1986). Narrative discourse: Spontaneously generated stories of learning disabled and normally achieving students. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51, 8-23.
- Roth, F.P., Spekman, N.J. and Fye, E. (1995). Oral reference cohesion in the oral narratives of learning disabled and normally achieving students. *Learning Disability Quarterly*, 1, 25-41.
- Roth, F.P., Speece, D.L., Cooper, D.H., and De La Paz, S. (1996). Unresolved mysteries: How do metalinguistics and narratives connect with early reading? *Journal of Special Education*, 30, 257-277.

- Sarent, J.Z., Blamey, P.J., Dowell, R.C., Clark, G.M., Gibson, W.P. (2001). Variation in speech perception scores among children with cochlear implants. *Ear and Hearing*, 22, 18-28.
- Sarıkaya, Y. (2011). *İki yaşından önce koklear implant olan 3-6 yaşları arasındaki çocuklarda konuşma algısı ile ortalama sözce uzunluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Schneider, P., Williams, B., and Hickmann, M. (1997). The awareness of referential cohesion in children with and without language/learning disabilities. *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 21, 8-16.
- Schneider, P., Dubé, R.V., and Hayward, D. (2005). The Edmonton Narrative Norms Instrument. Retrieved from University of Alberta Faculty of Rehabilitation Medicine. Web:<http://rehabmed.ualberta.ca/spa/enn> adresinden Nisan 2014'de alınmıştır.
- Schneider, P., Hayward, D., and Dube, R.V. (2006). Storyretelling from pictures using the Edmonton Narrative Norms Instrument. *Journal of Speech Pathology and Audiology*, 30(4), 224-238.
- Schorr, E.A., Roth, F.P., and Fox, N.A. (2008). A comparison of the speech and language skills of children with cochlear implants and children with normal hearing. *Communication Disorders Quarterly*, 29(4), 195-210.
- Sennaroğlu, L. (2003a). Konjenital Sensörinöral İşitme Kayıpları. U. Akyol (Eds.) *Pediatric Kulak Burun Boğaz Hastalıkları* (p.51-58). Ankara:Güneş Kitapevi.
- Sennaroğlu, L. (2003b) Koklear İmplantasyon. U. Akyol (Eds.) *Pediatric Kulak Burun Boğaz Hastalıkları* (p.75-80). Ankara: Güneş Kitapevi.
- Shapiro, L.R., and Hudson, J.A. (1991). Tell me a make-believe story: Coherence and cohesion in young children's picture-elicited narratives. *Developmental Psychology*, 27(6), 960-974.
- Sharma, A., Dorman, M., and Spahr, A. (2002). A sensitive period for the development of the central auditory system in children with cochlear implants: implications for age of implantation. *Ear and Hearing*, 23, 532-539.
- Sharma, A., Tobey, E., Dorman, M., Bharadwaj, S., Martin, K., Gilley, P., Kunkel, F. (2004). Central auditory maturation and babbling development in infants with cochlear implants. *Archives Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 130(5), 511-516.
- Sharma, A., and Campbell, J. (2011). A sensitive period for cochlear implantation in deaf children. *Journal of Maternal- Fetal and Neonatal Medicine*, 24, 151-153.
- Shiro, M. (2003). Genre and evaluation in narrative development. *Journal of Child Language*, 30, 165-194.

- Slobin, D.I. (2004). The many ways to search for a frog: Linguistic typology and the expression of motion events. In S. Strömquist and L. Verhoeven (Eds.) *Relating events in narrative: Vol. 2. Typological and contextual perspectives* (p.219-257). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Snow, C. (2001). Knowing What We Know: Children, Teachers, Researchers. *Educational Researcher*, 30(7), 3-9.
- Soares, A.D., Goulart, B.N., and Chiari, B.M. (2010). Narrative competence among hearingimpaired and normal-hearing children: analytical cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal*, 128(5), 284-288.
- Spencer, P.E. and Marschark, M. (2003). Cochlear Implants: Issues and Implication. In P.E. Spencer and M. Marschark (Eds.) *Deaf Studies, Language and Education* (p.434-448). London: Oxford University Press, Inc.
- Spencer, L.J., Barker, B.A., and Tomblin, J.B. (2003). Exploring the Language and Literacy Outcomes of Pediatric Cochlear Implant Users. *Ear and Hearing*, 24(3), 236-247.
- Spencer, P.E. (2004). Individual differences in language performance after cochlear implantation at one to three years of age: Child, family, and linguistic factors. *The Journal of Deaf Studies Deaf Education*, 9, 395-412.
- Sperry, L.L. Sperry, D.E. (1996). Early development of narrative skills cognitive development. *Cognitive Development*, 11(3), 443-465.
- Steffens, T., Lesinski-Schiedat, A., Strutz, J., Aschendorff, A., Klenzner, Rühl, S., Voss, B., Wesarg, T., Laszing, R., and Lenarz, T. (2008). The benefits of sequential bilateral cochlear implantation for hearing-impaired children. *Acta Oto-Laryngologica*, 128(2), 164-176.
- Stein, N.L., and Glenn, C.G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In R.O. Freedle (Eds.), *New directions in discourse processing* (p.53-120). New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Stevens, J. P. (2002). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*, (Fourth Edition). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Strong, C.J. (1998). *The Strong Narrative Assessment Procedure*. Eau Claire, WI: Thinking Publications.
- Svirsky, M.A., Robbins, A.M., Kirk, K.I., Pisoni, D.B. (2000). Miyamoto RT. Language development in profoundly deaf children with cochlear implants. *Psychological Science*, 11(2), 153-158.
- Svirsky, M.A., Stallings, L.M., Lento, C.L., Ying, E.A., and Leonard, L.B. (2002). Grammatical morphologic development in pediatric cochlear implant users may be affected by the perceptual prominence of the relevant markers. *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology*, 111, 109-112.

- Svirsky, M.A., Teoh, S. W., and Neuburger, H. (2004). Development of language and speech perception in congenitally, profoundly deaf children as a function of age at cochlear implantation. *Audiology and Neurotology*, 9, 224-233.
- Szagun, G. (2004). Learning by ear: On the acquisition of case and gender marking by German-speaking children with normal hearing and with cochlear implants. *Journal of Child Language*, 31, 1-30.
- Şan, A. (2010). *3-6 Yaş Arası Özgül Dil Bozukluğu Olan Çocuklarla Normal Gelişim Gösteren Çocukların Dil Özelliklerinin Analizi ve Karşılaştırılması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.
- Tabachnick B.G., and Fidell L.S. (2000). *Using Multivariate Statistics*. (4th Edition) Needham Heights, Mass. Allyn and Bacon.
- Tager-Flusberg, H. (2004). Strategies for conducting research on language in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 75-80.
- Tait, M., and Lutman, M.E. (1994). Comparison of early communication behavior in young children with cochlear implants and with hearing aids. *Ear and Hearing*, 15, 352-361.
- Tait, M.E., Nikolopoulos, T.P., and Littman, M.E. (2007). Age at implantation and development of vocal and auditory preverbal skills in implanted deaf children. *International Journal of Paediatric Otorhinolaryngology*, 71(4), 603-610.
- Tait, M.E., Nikolopoulos, T.P., De Raeve, L., Johnson, S., Datta, G., Karltorp, E., Ostlund, E., Johansson, U. (2010). Bilateral versus unilateral cochlear implantation in young children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 74(2), 206-211.
- Tobey, E.A., Geers, A.E., Brenner, C., Altuna, D., Gabbert, G. (2003). Factors associated with development of speech production skills in children implanted by age five. *Ear and Hearing*, 24(1), 36-45.
- Topbaş, S., ve Güven, S., (2013). *TEDİL-Türkçe erken dil gelişim testi (TELD-3:T test of early Language Development-third Edition:Turkish) Kullanım Kılavuzu*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Turan, Z., Küçüköncü, D.T., Cankuvvet, N., ve Yolal, Y. (2012) Evaluation of language and listening skills of the children with hearing loss who use cochlear implants and hearing aids. *Gülhane Medical Journal*, 54(2), 142-150.
- Tüfekçioğlu, U. (1992). *Kaynaştırmadaki İşitme Engelli Çocuklar* (p.1-29). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Wang, Q., and Leichtman, M.D. (2000). Same beginnings, different stories: A comparison of American and Chinese children's narratives. *Child Development*, 71(5), 1329-1346.

- Wie, O.B., Falkenburg, E.S., Tvette, O., and Tomblin, B. (2007). Children with a cochlear implant: Characteristics and determinants of speech recognition, speech recognition growth rate and speech production. *International Journal of Audiology*, 46, 232-243.
- Worsfold, S., Mahon, M., Yuen, H.M., and Kenned, C. (2010). Narrative skills following early confirmation of permanent childhood hearing impairment. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 52, 922-928.
- Yaşamsal, A. (2010). *Koklear implant olma yaşının yazılı dil becerisi ile ilişkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yıldız, G. (2008). *Down Sendromlu Bireylerin Türkçe'deki Çekim Eklerini Kullanım Özelliklerinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yoshinaga-Itano, C., Sedey, A.L., Coulter, D.K., and Mehl, A.L. (1998). Language of early- and later identified children with hearing loss. *Pediatrics*, 102, 1161-1171.
- Yoshinaga-Itano, C., Baca R.L., and Sedey A.L. (2010). Describing the trajectory of language development in the presence of severe to profound hearing loss: A closer look at children with cochlear implants versus hearing aids. *Otology and Neurotology*, 31(8), 1268-74.
- Young, G.A., and Killen, D.H. (2002). Receptive and expressive language skills of children with five years of experience using a cochlear implant. *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology*, 111, 802-810.
- Zeitler, D.M., Kessler, M.A., Terushkin, V., Roland, T.J., Svirsky, M.A., Lalwani, A.K., and Waltzman, S.B.(2008). Speech perception benefits of sequential bilateral cochlear implantation in children and adults: A retrospective analysis. *Otology and Neurotology*, 29(3), 314-325.
- Zwolan, T.A., Ashbaugh, C.M., Alarfaj, A., Kileny, P.R., Arts, H.A., El-Kashlan, H.K., and Telian, S.A. (2004). Pediatric cochlear implant patient performance as a function of age at implementation. *Otology and Neurotology*, 25(2), 112-120.

EKLER

EK A Uygulama İzni



T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı: 12018877/604.01.02/3283047

08/11/2013

Konu: Pelin PİŞTAV AKMEŞE'nin
Araştırma İzni

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 07/03/2012 tarihli ve B.08.0.YET.00.20.00.0/3616sayılı yazısı (Genelge 2012/13)
b) Pelin PİŞTAV AKMEŞE'nin 05/11/2013 tarihli dilekçesi

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı Özel Eğitim Programı Doktora Öğrencisi Pelin PİŞTAV AKMEŞE'nin "**Koklear İmplant Kullanan İşitme Engelli ve Normal İşiten Çocukların Öyküleme Becerilerinin İncelenmesi**" konulu tez çalışması için kullanacağı ölçekleri, Müdürlüğümüze bağlı Karşıyaka ve Bornova İlçesinde ekli listedeki okullarda öğrenim gören öğrencilere uygulamak istediği ilgi (b) yazı ile belirtilmektedir.

Söz konusu ölçeklerin uygulanmasının, yukarıda adı geçen İlçelerin ekli listedeki okullarında, 2013-2014 öğretim yılında eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde yapılmasına oybirliği ile karar verilmiştir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınızı arz ederim.

Vefa BARDAKCI
Müdür

OLUR
08/11/2013
Mehmet Suat İLHAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Güvenli Elektronik İmza ile
Aşlı ile Aynıdır.

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır

Hükümet Konağı C Blok Strateji Geliştirme Hizmetleri 1 Bölümü Konak/İZMİR
Elektronik Ağ: izmir.meb.gov.tr
e-posta: strateji35_1@meb.gov.tr

Tel: (0 232) 477 21 38
Faks: (0 312) 477 21 07

EK B 1 Bilgi Formu

(Koklear İmplantlı Çocuklar)

No:..... Test tarihi:...../...../..... Testin yapıldığı yer:.....

Çocuğun Adı soyadı :

Doğum tarihi: / / Cinsiyeti: Doğum yeri:

İşitme kaybı tanı yaşı:

İşitme cihazı kullanım süresi:

Ameliyat yaşı:

Koklear implant uygulanan kulak: Sağ Sol

Koklear implant deneyim süresi:

Koklear implant markası:

Cihazsız saf ses eşik ortalaması:

Koklear implantlı eşiklerin ortalaması:

Kardeş sayısı:

Kaçınıcı Çocuk:

Başka işitme engeli kardeşi var mı? Evet Hayır

Eğitime başlama yaşı:

Babanın işitme durumu?	İşiten 	İşitme cihazlı 	Koklear implantlı
------------------------	--------------------------------	--	---

Annenin işitme durumu?	İşiten 	İşitme cihazlı 	Koklear implantlı
------------------------	--------------------------------	--	---

Kardeşlerin işitme durumu?	İşiten 	İşitme cihazlı 	Koklear implantlı
----------------------------	--------------------------------	--	---

Evdeki iletişim?	Konuşma 	İşaret 	Diğer
------------------	---------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Sınıf türü?	Tam Kaynaştırma 	Kısmi Kaynaştırma
-------------	---	---

Babanın mesleği:.....Baba yaşı:.....

Babanın eğitimi:	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite
Diğer(Açıklayınız).....				

Annenin mesleği:.....Anne yaşı:.....

Annenin eğitimi:	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite
Diğer(Açıklayınız).....				

EK B 2 Bilgi Formu
(Normal İşiten Çocuklar)

No:..... Test tarihi:/...../.... Testin yapıldığı yer:

Çocuğun Adı Soyadı :

Doğum tarihi: : / / Cinsiyet: Doğum yeri: .

Annenin engel durumu? Normal İşitme Engelli Diğer .

Babanın engel durumu? Normal İşitme Engelli Diğer .

Kaç kardeşi var?..... Kaçınıcı çocuk.....

Kardeşlerin engel durumu? Normal İşitme Engelli Diğer .

Okul öncesi eğitim aldı mı? Evet Hayır

Ne kadar süre:.....

Babanın mesleği:..... Baba yaşı:

Babanın eğitimi: İlkokul Ortaokul Lise Üniversite
Diğer(Açıklayınız).....

Annenin mesleği:..... Anne yaşı:.....

Annenin eğitimi: İlkokul Ortaokul Lise Üniversite Diğer
Diğer(Açıklayınız).....

EK C Aile İzin Formu

Koklear İmplantlı ve Normal İşiten Çocukların Dil Becerilerinin Öyküleme Yoluyla İncelenmesi amacıyla yapılması planlanan doktora tez çalışması kapsamında 5-8 yaşları arasında koklear implant kullanan ve normal işiten/gelişim gösteren çocuklara araştırmacı tarafından bir değerlendirme testi uygulanacaktır. Araştırmaya katılacak olan çocuklara “Öyküleme, Dil ve İşitme Testleri” uygulanacak ve koklear implantlı çocuklar ile normal işiten/gelişim gösteren çocukların öyküleme becerileri karşılaştırılacaktır. Her çocuk araştırmacı tarafından bireysel olarak yaklaşık 45-60 dk sürecek bir uygulama oturumunda test edilecektir.

Araştırmaya katılımda gönüllülük esas olmakla birlikte, yapılacak uygulamalar sırasında araştırmadan çekilme hakkınız saklı kalacak, değerlendirmeden elde edilen sonuçlar bilimsel amaçlar dışında kullanılmayacak, çocuğunuzun ismi araştırmada ya da araştırma ile ilişkili hiçbir çalışmada belirtilmeyecektir.

İlginiz ve desteğiniz için teşekkürler

Pelin Piştav Akmeşe

Yapılması planlanan tez çalışmasının konusunu ve amacını okudum.

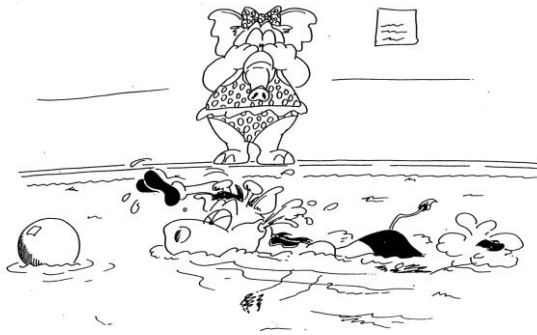
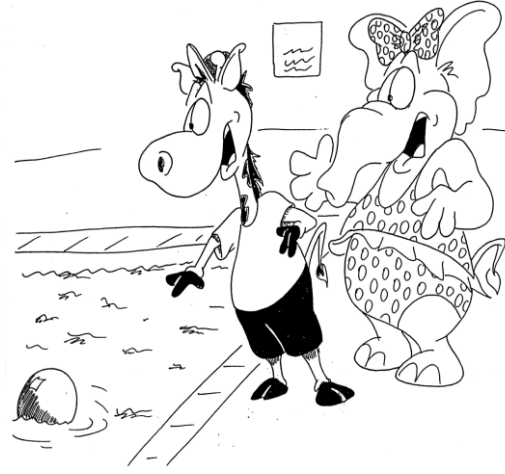
Velisi olduğum.....’nın adının araştırma metninde açıkça kullanılmaması ve sonuçların bilimsel amaçlar dışında kullanılmaması koşulları ile Pelin Piştav Akmeşe tarafından yapılması planlanan “Koklear İmplantlı ve Normal İşiten Çocukların Dil Becerilerinin Öyküleme Yoluyla İncelenmesi” başlıklı doktora tezinde yapılacak olan değerlendirmelere katılmasına izin veriyorum.

Tarih:

Ad-soyad:

İmza:

EK D A1 Öyküleme Aracı



EK E Özgeçmiş

Adı ve Soyadı: Pelin PİŞTAV AKMEŞE

Doğum Tarihi: 01/01/1977

İletişim Bilgileri: 6189/1 Sok No:3/2 Karanfil evleri A Blok No: 9
Bornova/İZMİR

Telefon: 05054019737

E-Posta Adresi: pelinpistav@yahoo.com

Öğrenim Durumu:

Lisans	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu	Hacettepe Üniversitesi	1993-1997
Y.Lisans	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	Ankara Üniversitesi	1999-2004
	Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Bilim Dalı	Hacettepe Üniversitesi	2006-2008
Doktora	Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Anabilim Dalı	Ankara Üniversitesi	2008-2014

İş Deneyimi:

Fizyoterapist	Kırıkkale Devlet Hastanesi	2001-2004
Konuşma Terapisti Çocuk Fizyoterapisti	Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2004-2008
Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Uzmanı Kurum Müdürü	OKM Odyoloji Konuşma Ses ve Denge Bozuklukları Merkezi- Ankara	2008-2009
Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Uzmanı	Şırnak-Cizre Devlet Hastanesi	2009-2010
Öğretim Görevlisi	Celal Bayar Üniversitesi Salihli Meslek Yüksekokulu Çocuk Gelişimi Programı	2010-

Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler (SCI & SSCI & Arts and Humanities)

- 1-Mutlu, A., **Akmese, PP.**, Gunel, M.K, Karahan, S., Livanelioglu, A. (2010). The importance of motor functional levels from the activity limitation perspective of ICF in children with cerebral palsy. *Int J Rehabil Res*, 33(4), 319-324. [Epub ahead of print]. **(SSCI)**.
- 2-Sennaroglu, G., **Pistav Akmese, P.** (2011). Risk Factors for Hearing Loss and Results of Newborn Hearing Screening in Rural Area. *Int. Adv. Otol*, 7(3), 343-350. **(SCI-Expanded)**
3. **Pistav Akmese, P.**, Kulak Kayıkçı E.M., Ataç, A. (2012). Acoustic characteristics of speaking Turkish children. *Int. Adv. Otol*. 8(3), 399-406. **(SCI-Expanded)**.

Uluslararası diğer hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

1. **Piştav Akmeşe, P.**, Kayhan, N., Mutlu, A. (2011). Investigation of Depression Levels of Mothers With Physically Handicapped Children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 2162-2164.
2. **Piştav Akmeşe, P.**, Kayhan, N., Mutlu, A. (2011). Comparison Of The Family Environment Perception Levels Of The Mothers Who Have Physically Handicapped Children In Preschool And Primary School Period. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 2159-2161.
3. **Piştav Akmeşe, P.**, Mutlu, A. (2012). Perceptions of Family Needs in Mothers of Children with Physical Disabilities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46,1122-1124.
- 4.. Kayhan, H.N. **Piştav Akmeşe, P.**, (2012). Examining The Preschool Educational Institutions In European Union Countries And In Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46,1517-1521.
5. Kayhan, N., **Piştav Akmeşe P.** (2013). Special Education Practice at Elementary Level in European Union Countries and Turkey. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 106, 2431-2437.
6. **Piştav Akmeşe, P.**, Mutlu A., Kayhan, N. (2013). Investigation on Perception of Mothers about Social Support who have Children with Physical Disabilities. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 106, 29-1631