

**T.C TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ODYOLOJİ VE KONUŞMA BOZUKLUKLARI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KONUŞMA GECİKMESİ OLAN VE OLMAYAN 3-6 YAŞ  
ARALIĞINDAKİ ÇOCUKLARIN STANDFORD-BİNET ZEKA  
TESTİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI**

**HAZIRLAYAN  
LEYLA TATLI**

**DANIŞMANLAR**

**Doç. Dr. Kadriye Şerife UĞUR**

**Doç. Dr. Ayşe Sanem ŞAHLI**

**ANKARA 2015**



**T.C TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ODYOLOJİ VE KONUŞMA BOZUKLUKLARI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KONUŞMA GECİKMESİ OLAN VE OLMAYAN 3-6 YAŞ  
ARALIĞINDAKİ ÇOCUKLARIN STANDFORD-BİNET ZEKA  
TESTİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI**

**HAZIRLAYAN  
LEYLA TATLI**

**DANIŞMANLAR**

**Doç. Dr. Kadriye Şerife UĞUR**

**Doç. Dr. Ayşe Sanem ŞAHLI**

**ANKARA 2015**

## **Bilimsel Etik Bildirim Sayfası**

Turgut Özal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,

- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,

- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,

- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,

- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,

- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı beyan ederim.

**27/ 10/ 2015**

**LEYLA TATLI**

## ONAY

*Leyla TATLI* tarafından hazırlanan “*Konuşma Gecikmesi Olan Ve Olmayan 3-6 Yaş Aralığındaki Çocukların Stanford -Binet Zeka Testi İle Karşılaştırılması*” başlıklı bu çalışma, **27.10.2015** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda (*oybirliği / oyçokluğu*) ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından *Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Anabilim* dalında *Yüksek Lisans* tezi olarak kabul edilmiştir.

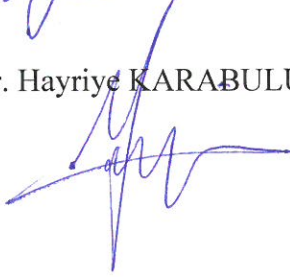
Prof. Dr. Mehmet GÜNDÜZ (Başkan)



Doç. Dr. Kadriye Şerife UĞUR (Danışman)



Doç. Dr. Hayriye KARABULUT



## ÖNSÖZ

Bizlere bu alanda yüksek lisans kapılarını açan, akademik sahada kendimizi ifade etme fırsatı sunan Sayın hocam Prof. Dr. Mehmet GÜNDÜZ' e, eğitim sürem boyunca gerek kendisinden aldığım dersler gerekse tez sürecim boyunca benimle deneyim, tecrübe, sabır ve bilgisini paylaşan değerli tez danışmanım Sayın Doç Dr. Kadriye Şerife UĞUR'a, yüksek lisans sürem boyunca en büyük şansım olan her zaman manevi desteğini hissettiğim güler yüzüyle, çalışkanlığıyla, engin dünya görüşüyle, insani vasıflarıyla, akademik duruşuyla kendime örnek aldığım ve her türlü bilgi deneyim ve tecrübesini severek benimle paylaşan sevgili hocam ve eş tez danışmanın Doç. Dr. Ayşe Sanem ŞAHLI' ya minnettarlığımı, en iyi dileklerle sevgi ve teşekkürlerimi sunarım. Eğitime başladığım günden bugüne güler yüzünü ve yardımlarını esirgemeyen Sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Mesut KAYA'ya ve minnet ve teşekkürlerimi sunarım. Ankara'da ki canım kardeşlerim; her türlü mesleki tecrübesini, güzel sohbetini ve manevi desteğini sunan Muammer GÜLTEKİN'e, güzel sesi ve her zaman gülen yüzüyle neşemiz olan İlyas ÖZDEMİR'e ve bana iyi ki tanışmışım dedirten her zaman ailemizin baş tacı olan canım kardeşim Özlem BİDAV'a en içten dileklerle teşekkür ederim. Kıbrıs'ta olsa da manevi desteğini hep hissettiğim bunun yanında tez sürem boyunca her türlü yardıma açık olan canım arkadaşım Yeliz Fahriye KÖROĞLU'na ve kendisi için fazla bir şey yazamayacağım kan bağıımız olmasa da kardeşlikten de öte bir bağla bağlı olduğum bana çoğu zaman ablalık yapan Deryam'a ve kendisi gibi iyilik dolu kalplere sahip ikinci ailem olan Zehra ŞAHİN, Yücel ŞAHİN, Uğur ŞAHİN, Tolga ŞAHİN ve Fatma ŞAHİN'e kocaman teşekkürlerimi sunarım. Son olarak çocukları olmaktan büyük bir onur ve mutluluk duyduğum hayatımın her anında onlar olduğu için şükrettiğim annem Gülbahar TATLI, babam Erdal TATLI ve küçük kardeşim Hüseyin TATLI'ya tez dönemimde bana katlandıkları ve hep benimle oldukları için bundan sonrada hayatımın geri kalanında her zaman benimle olacakları için şükretme sebebim olan aileme sonsuz teşekkürler.

## ÖZET

**Leyla Tatlı, konuşma gecikmesi olan ve olmayan 3-6 yaş aralığındaki çocukların Standford - Binet Zeka Testi ile karşılaştırılması, Turgut Özal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji ve Konuşma bozuklukları Programı, Yüksek lisans Tezi, Ankara, 2015.** Bu çalışmanın amacı, 3-6 yaşları arasındaki konuşma gecikmesi olan çocuklarla, normal dil ve konuşma becerilerine sahip çocukların karşılaştırılmasıdır. Çalışmada, çocukların bilişsel yetenekleri Standford-Binet zeka testiyle ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışma, Hacettepe Üniversitesi İşitme-Konuşma Eğitim Ünitesi'nde 3-6 yaş aralığındaki 31 gecikmiş konuşması olan çocuk ile konuşma gecikmesi olmayan aynı yaş aralığındaki 30 kontrol grubu çocuğa uygulandı. Çalışmanın ilk aşamasında vaka ve kontrol grubunu oluşturan tüm çocuklara, anne ve babaları ile yapılan görüşme dâhilinde 'Genel Bilgi Formu' doldurulmuştur. Çalışmanın uygulama aşamasında Hacettepe Üniversitesi İşitme-Konuşma Eğitim Ünitesi'nde konuşma gecikmesi eğitsel tanısı alan 3- 6 yaş arası 31 çocuğa Standford-Binet Zeka Testi uygulanmıştır. Aynı şekilde benzer yaş grubunda olup, normal dil ve konuşma gelişimine sahip 30 çocuğa da Standford-Binet Zeka testi uygulandıktan sonra her iki grubun zeka bölümü puanları ve alt zekâ becerileri karşılaştırılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre konuşma gecikmesi olan çocukların zekâ bölümü puanları ile konuşma gecikmesi olmayan çocukların zeka bölümü puanları karşılaştırılmış ve istatistikî olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Bu nedenle konuşma gecikmesi tanısıyla takip edilen çocukların yaş düzeyine uygun zekâ testleri ile bilişsel durumlarının değerlendirilmesi altta yatan nedenin bulunması ve terapinin ona göre organize edilmesi bakımından son derece önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Konuşma gecikmesi, zekâ, PLS-5,Okul Öncesi Dil Ölçeği-5, Standford-Binet Zekâ Testi

## ABSTRACT

**Leyla Tatli, The comparison 3-6 year old children who had delayed speech and non-delayed speech with STANDFORD-BINET Intelligent test, Turgut Ozal University, Health Sciences Institution, Audiology and Speech disorders program, Master of Science Dissertation, Ankara 2015.** The objective of the current study is to make the comparison with children who have delayed speech and the children who have normal abilities/capabilities in speaking and learning language (without delayed-speech). The cognitive abilities of the children intended to measure with Stanford-BINET Intelligent Test. In the present study, in the range of 3-6 years children who have delayed speech and 30 control group in the same age range who haven't delayed speech were applied to the Hacettepe University Auditory and Speech Education unit. Namely study consist of 61 participant (children). Further, informed consent form were given to the children's families (families with delayed speech children/ and families without delayed speech children). After families complete the informed consent form, children (3-6 years old) were test out with Stanford Binet Intelligent Test in order to acquire clear information about children's intelligent levels. Namely totaly of 61 children were tested with Stanford Binet Intelligent Test. Additionally, after applied the test to the children, the results of the test was compared between children's IQ levels. with There were not statistically significant differences between two groups according to ( $p>0.05$ ). In addition to this, there were not significant differences between control and experimental group (children with delayed speech) with respect to particular variables. As gender, education levels of families, working status of mother, social assurance of family, income level of family, economical situation of family, number of children in family, types of family, birth order of children, children who go kindergarten/nursery or not, and daily technological usage (iPad, computer) levels. There were significant differences between control (children with normal speech development) and experimental (children with delayed speech) according to specific variables ( $p<0.05$ ). These variables were; the person who look after the children, daily watching TV levels and, speech intelligibility of the children.



The current study implies that; hearing loss, delay in cognitive development, lack of psychosocial stimuli cause to delayed speech. For this reason, the children who diagnosed with speech delay should be test out with age-appropriate intelligent tests in order to determine their cognitive levels. In other words, it is essential to directly focus to the underlying reasons of the delayed speech before organizing the therapy.

**Keywords:** Delayed speech, intelligence, PLS-5 Preschool Language Scale, Stanford-Binet Intelligent Test.

**İÇİNDEKİLER**

<b>ÖNSÖZ</b> .....	i
<b>ÖZET</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	v
<b>KISALTMALAR</b> .....	viii
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	ix
<b>1. GİRİŞ</b> .....	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	3
2.1. Konuşma Nedir?.....	3
2.2. Dil Nedir?.....	3
2.3. Normal Dil Gelişimi.....	4
2.3.1. Çocuklarda Normal Konuşma Ve Dil Gelişimi.....	4
2.4. Konuşma Ve Dil Gelişimini Etkileyen Faktörler.....	10
2.4.1. Medikal Faktörler.....	11
2.4.2. Doğum Öncesi Nedenler.....	11
2.4.3. Doğum Öncesi Enfeksiyonları.....	12
2.4.4. Doğum Sırasındaki Nedenler.....	13
2.4.5. Doğum Sonrasındaki Nedenler.....	13
2.4.6. Çevresel Ve Sosyal Faktörler.....	13
2.4.7. Zihinsel Engel.....	14
2.4.8. Duygusal Sorunlar.....	14
2.4.9. Özgün Dil Bozukluğu.....	14
2.4.10. Bilingualism.....	15
2.4.11. Beyin Hasarı.....	15
2.5. Gecikmiş Konuşma.....	16
2.6. Gecikmiş Konuşmanın Etiyolojisi.....	19
2.6.1. İşitme Kaybı.....	19
2.6.2. Yaygın Gelişimsel Bozukluklar.....	20
2.6.3. Zeka Geriliği.....	20
2.6.4. Selektif Mutizm.....	21

2.6.5. Serebral Palsi.....	21
2.6.6. Edinsel Epileptik Afazi Sendromu.....	21
2.6.7. Görme Bozukluğu.....	22
2.6.8. Sık Febril Konvülsiyon Geçirilmesi Ve Epilepsi .....	22
2.6.9. Uyarıcı Eksikliği.....	22
2.6.10. Çeşitli Hastalıklar.....	23
2.7. Zihinsel Yetersizlik .....	24
2.7.1. Gelişim Dönemi .....	24
2.7.2. Zihinsel Yetersizlik .....	26
2.7.3. Zihinsel Engellilik Düzeyleri .....	26
2.7.4. Stanford Binet Zeka Testi .....	27
2.7.5. Zekanın Alt Bölümleri .....	29
2.7.5.1. İnce Motor Becerileri .....	29
2.7.5.2. Mekanda Yönelme .....	29
2.7.5.3. Muhakeme.....	30
2.7.5.4. Kavram.....	30
2.7.5.5. Görsel Ayrıştırma.....	30
2.7.5.6. Soyutlama.....	31
2.7.5.7. İnce El Koordinasyonu.....	32
2.7.5.8. El-Göz Koordinasyonu .....	32
2.7.5.9. Sözel İfade.....	33
2.7.5.10. Aritmetik Beceri.....	33
2.7.5.11. Kısa Süreli Hafıza .....	34
2.7.5.12. Görsel Hafıza .....	34
2.7.5.13. Görsel Dikkat .....	35
2.7.5.14. Anlık İşitsel Dikkat .....	35
2.7.6. Okul Öncesi Dil Ölçeği(Preschool Language Scale-5).....	35
2.7.6.1. Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (Pls-5) İle İlgili Genel Bilgiler.....	36
2.7.6.2. Test İçerik Ve Organizasyonu.....	37
2.7.6.3. Standart Ölçekler.....	37
2.7.6.4. Ek Ölçümler .....	38

<b>3. MATERYAL VE METOD</b> .....	44
3.1.Genel Bilgi Formu .....	45
3.2.Gönüllü Katılım Formu.....	45
3.3.Standford – Binet Zeka Testi .....	45
3.4.Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (Preschool Language Scale-5) .....	46
<b>4. BULGULAR</b> .....	47
<b>5. TARTIŞMA</b> .....	62
<b>6. SONUÇ</b> .....	69
<b>7. KAYNAKLAR</b> .....	71
<b>8. EK</b> .....	79
EK 1. TurgutÖzal Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu Karar Örneği	

**KISALTMALAR**

<b>Kısaltma</b>	<b>Açık Yazılış</b>
İED	İfade Edici Dil
AD	Alıcı Dil
ZB	Zeka Bölümü
PLS	Preschool Language Scale
SS	Standart Sapma
İA	İşitsel Algı

## TABLOLAR DİZİNİ

<b>TABLO 1:</b>	Başlıca Dil Bozukluğuna Neden Olan Kromozomal Bozukluklar .....	12
<b>TABLO 2:</b>	İlk İki Yıl İçerisindeki Erken Gelişim Dönemleri .....	25
<b>TABLO 3:</b>	PLS-5 Ortalama Test Süreleri .....	36
<b>TABLO 4:</b>	Stanford-Binet Psikolojik ve Eğitsel Sınıflandırma Zeka Puanları.....	46
<b>TABLO 5:</b>	Çocuğun Takvim Yaşı, Annenin Eğitim Yaşı, Babanın Eğitim Yaşı, Çocuğun Başını Tutmaya Başladığı Yaş, Yürümeye Başladığı Yaş, Tuvalet Eğitimine Başladığı Yaş Değişkenlerinin Hasta ve Kontrol Grupları Arasındaki Normatif Değerleri ve Farkı.....	48
<b>TABLO 6:</b>	Hasta ve Kontrol Grubundaki Stanford-Binet Testinin Zeka Puanlarının Karşılaştırılması .....	49
<b>TABLO 7:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Kategorik Değişkenler Açısından Karşılaştırılması.....	50
<b>TABLO 8:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Anlık İşitsel Dikkat Karşılaştırılması .....	51
<b>TABLO 9:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Aritmetik Beceri Durumu Açısından Karşılaştırılması.....	52
<b>TABLO 10:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından El Göz Koordinasyonu Açısından Karşılaştırılması.....	53
<b>TABLO 11:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Görsel Ayrıştırma Açısından Karşılaştırılması.....	53
<b>TABLO 12:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Görsel Dikkati Açısından Karşılaştırılması.....	54
<b>TABLO 13:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Görsel Hafıza Açısından Karşılaştırılması .....	54
<b>TABLO 14:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Kavram Becerisi Açısından Karşılaştırılması .....	55

<b>TABLO 15:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Kısa Süreli Hafıza Açısından Karşılaştırılması .....	55
<b>TABLO 16:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Mekânda Yönelme Açısından Karşılaştırılması .....	56
<b>TABLO 17:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Soyutlama Açısından Karşılaştırılması .....	56
<b>TABLO 18:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Sözel İfade Açısından Karşılaştırılması Karş.....	57
<b>TABLO 19:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından İnce El Koordinasyonu Açısından Karşılaştırılması ...	57
<b>TABLO 20:</b>	Hasta ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından İnce Motor Becerileri Açısından Karşılaştırılması .....	58
<b>TABLO 21:</b>	Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından İnce El Koordinasyonu, Aritmetik Beceri ve Anlık İşitsel Dikkatin, Takvim Yaşı İle Korelasyonu .....	59
<b>TABLO 22:</b>	Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından İnce El Koordinasyonu, Görsel Hafıza, Anlık İşitsel Dikkat, Mekânda Yönelme ve Aritmetik Becerinin Konuşma Gecikmesi Tanısı Aldığı Yaşı İle Korelasyonu.....	59
<b>TABLO 23:</b>	Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Aritmetik Beceri ve Sözel İfade İle İlköğretim Okuluna Gidip Gitmemesi Arasındaki Korelasyonu .....	60
<b>TABLO 24:</b>	Çocuğun Kaçınıcı Sınıfa Gittiği İle Görsel Hafıza Arasındaki Korelasyonu.....	60
<b>TABLO 25:</b>	Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Olan Aritmetik Beceri İle Çocuğun Günde İzlediği Televizyon Süresi Arasındaki Korelasyonu .....	60
<b>TABLO 26:</b>	Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Olan İnce Motor Beceriler ve Sözel İfade İle Çocuğun Konuşmasının Yabancılar Tarafından Anlaşılabilirliğinin Korelasyonu.....	61

## 1. GİRİŞ

Zeka, bireyin doğuştan sahip olduğu, merkezi sinir sisteminin işlevlerini kapsayan kalıtımla kuşaktan kuşağa geçen, öğrenme, deneyim ve çevreden kaynaklanan etkenlerle biçimlenen bir bileşimdir [1]. Zekaya ilişkin farklı kuramların olmasına karşılık tüm kuramlar zekanın geliştirilebilecek bir kapasite ya da potansiyel olduğu ve biyolojik temellerinin bulunduğu noktalarında birleşir.

Binet'e göre zeka; geniş anlamda zihinsel işlevlerin topluluğudur. Binet bu işlevleri, testler yolu ile adaptasyon halinde ölçmeye çalışmıştır. Testlerle ölçülen zeka göstermiştir ki, zekalar yalnız nicelik dereceleri bakımından değil aynı zamanda nitelik bakımından da ayrılık gösterir. Binet zeka da şu üç temel elemanı görür; anlama, icat ve eleştiri. Bu üç elemandan birinin baskın çıkmasına göre anlayışı kuvvetli olan zekaya sahip bulunanlar vardır. Bunlar olayları düşünceleri kavramak, açıklamak, yorumlamak, olaylar arasındaki ilişkileri keşfetmek hususunda büyük bir yetenek gösterirler. İcat edici zekalar, bir düşüncüyü gerçekleştirmek, yeni teknik, araçlar ve yöntemler yaratmak, yeni faaliyet biçimleri bulmak hususunda büyük yeteneğe sahiptir. Eleştirici zekalar ise bir düşüncenin bir teorisinin aksayan yanlarını çürük noktalarını bulup çıkarmakta özel bir beceri gösterir [2].

Konuşma artikülasyon, rezonans, akıcılık/ritim ve fonasyon olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır. Ses çıkarma konuşmanın temelini oluşturmaktadır. Ancak ses çıkarmak başlı başına hiçbir anlam ifade etmez iken çıkarılan sesler küme oluşturacak şekilde bir araya getirildiklerinde konuşma meydana gelir. Konuşma insan kültürü, evrimi, dili, anatomi ve fizyolojisinden etkilenen karmaşık bir eylemdir.

İnsanların çıkarabildiği ses konuşmanın en temel özelliklerindedir. Fakat burada unutulmaması gereken ses çıkarmanın tek başına hiçbir anlam ifade etmediğidir. Örnek verilecek olursa; (t) ,(o),(p) sesleri tek başlarına hiçbir anlam ifade etmezken bu sesler birleşip (top) sözcüğünü oluşturduğunda nesne olarak neyi



temsil ettiğini biliriz. Yani sesler bir topluluk oluşturup bir araya geldiklerinde bir anlamı temsil ederler. Ayrıca konuşma, insanların temel bir biyolojik bir özelliğidir. Konuşma bir beynin bir başka beyin ile birlikte kurduğu iletişim şeklidir. Konuşmayı üretme ve algılama konuşan kişinin beyinde elektrokimyasal bir mesaj tasarlayıp ardından da mekanik, akustik ve hidrolik enerjiye dönüştürülerek alıcının (karşı taraftaki kişinin) beyinde tekrar elektrokimyasal enerji biçimini almasıyla gerçekleşmesidir.

Dil, kelime kombinasyonlarının en iyi hangi durumlarda anlaşılacağı bu kod sistemidir. Bilgilerin, duyguların, düşüncelerin aktarımında ifade edici bir rol üstlenmekle birlikte dil, anlaşılır ve algısal işlemlenin de bir parçasıdır. Aynı zamanda dil, konuşma formunda kullanılmasının yanı sıra işaret dilinde olduğu gibi görsel bir formda da kullanılabilir.

Gecikmiş konuşma, dil ve konuşma gelişimi dönemi normal gelişim süreçlerine uygun olarak ilerlemeyen ve tipik (normal) olmayan çocukluk çağında en sık karşılaşılan sorunlardan biridir. Konuşma gecikmesi çocuğun zihinsel, duygusal ve sosyal hayatını önemli ölçüde etkilemektedir. Aynı zamanda dil ve konuşmada gecikme, sözel iletişimde farklı düzeylerde çıkan sorunlar; iletişim, dili kullanma ve konuşmayı öğrenme gelecekteki dönemler de çocuğun akademik başarısını ve sosyal hayattaki uyumunu olumsuz yönde etkilemektedir [3].

Elde edilecek veriler ışığında, konuşma gecikmesi olan çocuklar ile aynı yaş aralığında konuşma gecikmesi olmayan 3 -6 yaş aralığındaki çocukların zeka bölümü puanlarının karşılaştırılıp, zeka seviyesinin konuşma gecikmesinde etkili bir faktör olup olmadığı anlatılmaya çalışılacaktır.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. Konuşma Nedir?

Dil iletişimde kavramsal işleme iken konuşma dildeki sözel üretilimdir. Konuşmanın temelini oluşturan ses çıkarma bir nevi konuşma eyleminin hammaddesidir. Ancak ses çıkarmak başlı başına hiçbir anlam ifade etmezken bir küme oluşturacak şekilde bir araya getirildiklerinde konuşma meydana gelir [3].

Konuşma dili karmaşık bir eylemdir. İnsan kültürü, evrimi, dili, anatomi ve fizyolojisi ayrıca beyin gelişimi sürecinden de etkilenmiştir. Bu olgu insan türüne özgü olmakla birlikte hem dilin bir bileşkesi hem de iletişim aracıdır.

Konuşma dört bölümden oluşmaktadır. Artikülasyon, rezonans, akıcılık/ritim, fonasyon. Artikülasyon ünlü ve ünsüz seslerin dil, diş ve dudak gibi organlarla üretilmesi iken, rezonans ağız ve burun arasındaki hava akımının dengesini sağlar. Konuşmanın üçüncü bölümü olan akıcılık, tipik olarak belirli bir oran ve ritimdir. Kekemelik, oran ve ritim bozukluğu sonucu oluşan bir akıcılık bozukluğudur. Dördüncü ve son bölüm olan fonasyon ; larenksteki vokal kordların titreşmesiyle oluşan sestir ve konuşmasının kalitesini belirler. [4].

### 2.2. Dil Nedir?

Dil, kelimelerin ne anlama geldiğini içeren kuralların oluşturduğu bir kod sistemidir [5]. Kelime kombinasyonlarının en iyi hangi durumlarda anlaşılacağı bu kod sistemine dahildir [6]. Dil anlaşılır ve algısal işlemeleminin bir parçası olmakla birlikte bilgilerin, duyguların, düşüncelerin aktarımında ifade edici bir rol de üstlenir [7]. Aynı zamanda dil, konuşma formunda kullanılmasının yanı sıra işaret dilinde olduğu gibi görsel bir formda da kullanılabilir. [4].

Dil; fonoloji, gramer, semantik ve pragmatik olmak üzere dört bölümden oluşur. İlk iki bölüm olan fonoloji ve gramer, dile formunu kazandırır. Dildeki 2

fonoloji kullanılan seslerin farklı ayarları ve kuralları için kullanılır. Örneğin; İngilizce ve İspanyolca birçok sesi paylaşır İngilizcede ‘r’ fonemi titreterek kullanılmazken İspanyolcada ‘ng’ fonemleri kullanılmaz.

Dildeki gramer farklı kelimelerin belirli bir şekilde çıkarılmasını ve kelimelerin anlaşılabilirliğini sağlamaktadır. Örneğin; İngilizcede çoğul eki olan ‘s’ takısı kelimelerin sonuna gelir ve fiiller isimden önce gelerek kelimeler modifiye edilir. İspanyolca da ise çoğullar aynı şekilde form edilir, fakat fiiller isimden sonra gelmektedir.

Semantik dilin içeriğindeki farklı anlamları ifade eder. Örneğin; İngilizcede ‘soo (sue)’ bir kadın ismini ifade ederken, İspanyolcada ‘soo’ o, onun, senin anlamına gelmektedir

Pragmatik dilin günlük kullanımı anlamına gelmektedir. Çocuklar iletişim kurarken ses tonlarının nasıl olması gerektiğini ve nasıl konuşmaları gerektiğini öğrenirler. Bir olayı anlatabilme, anlamlı iletişim kurabilme, bir şeyi açıklayabilme dilin kullanım bilgisidir. Ancak sözcüklerin ve cümlelerin doğru kullanımını bilmek yeterli değildir. Bu bilgileri belirli durumlara uygulayabilmekte gerekir [8].

### **2.3. Normal Dil Gelişimi**

Dil gelişimi izleyen ilk beş yıl, ses gelişimi ve söz dizimsel olarak oldukça önemlidir. Bunun yanı sıra hayatın ilk beş yılında bir veya daha fazla dilin öğrenilmesi çocuğun bilişsel ve beyinsel gelişimiyle doğrudan orantılıdır[9].

#### **2.3.1. Çocuklarda Normal Konuşma ve Dil Gelişimi**

Gerek sözel imgeler kullanımının genel terimi olan ‘dil’ gerekse onun ifade aracı olan ‘konuşma’ insanların iletişim gereksinimlerinin içgüdüsel yansımalarıdır. Bebek ilk ağlaması ile birlikte iletişim kurmaktadır. Bu ilk iletişimdir. Bir bebeğin ilk çıkardığı ses genellikle yüksek tonda ağlamadır, bu da ilk seslendirmelerdir. Bu durumla birlikte çocuklarda normal konuşma ve dil gelişimini daha sonraki

dönemlerde mırıldanma, ses-sözcükler, ilk sözcükler, jestler ve ilk kavramlar gibi dönemler takip etmektedir [3].

### 0-3 Ay

- Ebeveynlerinin seslerini tanır. Konuşulduğu zaman susar.
- Sese cevap olarak emme hızını artırır veya azaltır.
- İhtiyaçlarının farklılığına göre ağlama tonu da farklılık gösterir.
- Anlamsız sesler çıkarır.

### 3-6 Ay

- Aynı sesleri tekrarlar.
- Sıklıkla memnuniyet gösteren sesler çıkarır.
- Farklı ihtiyaçları için farklı şekilde ağlar.
- Konuşulduğunda gülümser.
- Sesleri tanır.
- Başını sesin geldiği tarafa çevirir.
- Konuşmaları dinler.
- /b/ , /p/ ve /m/ fonemlerini hece tekrarlarında kullanır.
- İstek ve ihtiyaçlarını belirtmek için jest ve mimikleri kullanır.

### 7-12 Ay

- ‘Hayır’ ve ‘sıcak’ ifadelerini anlar.
- Basit isteklere cevap verir.
- Kendi adını bilir ve cevap verir.
- Bazı sesleri dinler ve taklit eder.
- Ayakkabı, su, bardak gibi sık kullanılan kelimeleri tanır.
- Sesleri uzun ve kısa gruplar yaparak birleştirir.
- Sesleri birleştirirken şarkıya benzer tonlama paternleri kullanır.
- Babblingi büyük bir çeşitlilik ile kullanır.
- Bazı yetişkin konuşma sesleri ve tonlama paternlerini taklit eder.
- Dikkat çekmek için ağlamak yerine konuşmayı kullanır.
- Konuşulduğunda dinler.

- Ses yaklaşımlarını kullanır.
- Babbling'i değiştirerek jargonu kullanmaya başlar.
- Konuşmayı amaçlı olarak ilk kez kullanır.
- İsimleri kullanır.
- 1 ila 3 tane anlamlı kelimesi vardır.
- Basit komutları anlar.

### **13 -18 Ay**

- Yetişkine benzer tonlama paterni kullanır.
- Ekolali veya jargon kullanır.
- Konuşma akıcılığındaki boşlukları doldurmak için jargonları kullanır.
- Kelimelerin bazı ilk ünsüz harfleri ile genellikle son ünsüz harflerini atlar.
- Konuşması çoğunlukla anlaşılmazdır.
- Basit komutlar yerine getirir.
- 1-3 vücut parçasını tanır.
- Çoğunlukla isimler olmak üzere 3-20 arası ifade edici kelime hazinesine sahiptir.
- Hareketleri ve vokalizasyonu birleştirir.
- İstenen şeylerden daha fazlasını yapar.

### **19 - 24 Ay**

- Dil jargonundan çok kelimeleri kullanır.
- 50-100 Kelime veya daha fazla ifade edici kelime hazinesine sahiptir.
- 300 ve ya daha fazla alıcı kelime hazinesine sahiptir.
- İsimleri ve fiilleri birleştirmeye başlar.
- Zamirleri kullanmaya başlar.
- Ses kontrolü hala tam olarak gelişmemiştir.
- Sorular için uygun tonlamayı kullanır.
- Yabancılar tarafından konuşmasının %25-% 50'si anlaşılır.
- " Bu ne? " sorusunu cevaplar.
- Birkaç tanıdık nesnenin ismini doğru olarak söyler.

## 2 - 3 Yaş

- Konuşmasının %50-75' i anlaşılırdır.
- ‘ Bir tane ‘ ve ‘hepsi’ gibi anlamları anlar.
- Tuvalet ihtiyacını söyler.
- Nesnelere isimleriyle ister.
- Kitapta adı söylenen nesnelere gösterir.
- Çeşitli vücut parçalarını tanır.
- Kısa hikâye, şarkı ve tekerlemelerden hoşlanır.
- Bir-iki kelimelik sorular sorar.
- 3-4 kelimelik ifadeler kullanır.
- Bazı edatları, çoğul eklerini, şimdi zaman ekini ( -yor) ve düzensiz geçmiş zaman formlarını kullanır.
- Genellikle içerik kelimelerini kullanır.
- Konuşmada zorlandığı zamanlarda ekolaliyi kullanmaya devam eder.
- Alıcı kelime hazinesi 500-900 kelime arasında veya daha fazladır.
- İfade edici kelime hazinesi 50-250 kelime arasında veya daha fazla olmakla birlikte bu dönemde hızlı bir gelişme gözlemlenir.
- Çok sayıda gramer hatası vardır.
- Söylenen şeylerin çoğunu anlar.
- Kelime başlangıçları veya ilk heceleri sıklıkla tekrar etme davranışı gösterir.
- Yüksek bir sesle konuşur.
- Ses perdesi ( pitch) aralığı artar.
- Sesli fonemleri düzgün olarak kullanır.
- Bazen yanlış telaffuz etmesine rağmen genellikle başlangıç ünsüzlerini kullanır.
- Orta ünsüzleri sıklıkla atlar.
- Ünsüzleri sıklıkla atlar veya yerine başka bir fonem kullanır.
- Ortalama 27 fonemi kullanır.
- Düzenli geçmiş zaman, iyelikleri, zamir ve zorunlulukları kullanır.

## 3- 4 Yaş

- Nesne fonksiyonlarını anlar.

- Anlamdaki farklılıkları anlar (dur-git, içinde-üzerinde).
- 2-3 bölümü komutları takip eder.
- Kim, ne, nerede, neden gibi basit soruları sorar ve cevaplar.
- Sıklıkla soru sorar ve detaylı cevaplar ister.
- Basit sözel benzetmeler üretir.
- Duygularını ifade etmek için dili kullanır.
- 4-5 kelimelik cümleler kullanır.
- 6-13 heceli cümleleri doğru olarak tekrar eder.
- Nesneleri isimleriyle tanır.
- Akranlarını ve yetişkinleri manipüle eder.
- Ekolaliyi kullanmaya devam eder.
- Cümle içinde 6 veya daha fazla kelime kullanabilir.
- İsim ve filleri sıklıkla kullanır.
- Geçmiş ve geleceğin farkındadır.
- 1200-2000 arasında veya daha fazla alıcı kelime hazinesi vardır.
- 800-1500 arasında veya daha fazla ifade edici kelime hazinesi vardır.
- Konuşma hızı artmıştır.
- Fısıltıyla konuşabilir.
- Konuşmasının %80'i anlaşılırdır.
- Ünsüz sesleri ve onları birleştirmeyi %50 geliştirir.
- Bazı hataları devam etmesine rağmen, cümle grameri gelişir.
- İki olayı kronolojik sırasına göre söyleyebilir.
- Uzun konuşmalar geliştirir.
- Gelecek zaman fillerini ve bağlaçları kullanır.

#### **4 – 5 Yaş**

- Sayıları 5-10'a kadar taklit veya ezberle sayabilir.
- 3'e kadar sayıların anlamını kavrar.
- Mekânsal kavramları anlamaya devam eder.
- 1-3 rengi tanır.
- 2800 veya daha fazla alıcı kelime hazinesi vardır.
- Kısa ve basit hikâyeleri dinler.

- Fonksiyonla ilgili sorulara cevap verir.
- Gramer olarak düzgün cümleler kullanır.
- 900-2000 arasında veya daha fazla ifade edici kelime hazinesi vardır.
- 4-8 kelimelik cümleler kullanır.
- İki parçalı karmaşık soruları cevaplar.
- Kelime tanımlarını sorar.
- Dakikada ortalama 186 kelime hızıyla konuşur.
- Konuşmadaki toplam tekrar sayısını azaltır.
- Tekerleme ve ritimlerden hoşlanır.
- Ünsüz sesleri % 90 doğru üretir.
- Ses atlama ve yer değiştirme sayısında önemli düzeyde azalma görülür.
- Ortadaki ünsüzleri sıklıkla atlar.
- Konuşma yabancılar için genellikle anlaşılırdır.
- Okul, arkadaş, evdeki olaylar ve deneyimleri hakkında konuşur.
- Uzun bir hikâyeyi doğru olarak tekrar eder.
- Bir hikâyeye dikkat eder ve onunla ilgili basit soruları cevaplar.
- İyelik zamiri, gelecek zaman ve cümle içinde karşılaştırmalı morfemleri kullanır.

### 5 – 6 Yaş

- Altı temel rengin ve 3 şeklin adını söyler.
- Grup halinde verilen talimatları takip eder.
- Üç bölümlü komutları takip eder.
- ‘Nasıl’ sorusunu sorar.
- Merhaba! Nasılsın! Sorusunu sözel olarak cevaplar.
- Geçmiş ve gelecek zamanı doğru olarak kullanır.
- Bağlaçları kullanır.
- İfade edici kelime hazinesi 13.000 ‘e ulaşmıştır.
- Karşıtlıkları isimlendirir.
- Haftanın günlerini sırasıyla söyler.
- Otuz’a kadar ezbere sayar.
- Kelime hazinesi hızla gelişmeye devam eder.



- Cümle uzunluğunu 4-6 kelimeye azaltır.
- Bilgileri değiştirir ve sorular sorar.
- Detaylı cümleler kullanır.
- Bir hikâyeyi doğru olarak tekrar eder.
- Diğer çocuklar ve yetişkinler ile kolaylıkla iletişim kurar.
- Şarkılar ve çocuk tekerlemeleri söyler.

### **6 – 7 Yaş**

- Bazı harf, sayı ve paraları bilir.
- Sayıları sıralar.
- Sağ ve solu anlar.
- Giderek karmaşık açıklamaları kullanır.
- Çevresindeki konuşmalarla ilgilenir.
- İfade edici kelime hazinesi 20.000 ‘ e ulaşmıştır.
- Ortalama 6 kelimelik cümleler kullanır.
- Zaman kavramlarının çoğunu anlar.
- Alfabeyi okumaya başlar.
- Yüz’e kadar ezbere sayabilir.
- Morfolojik belirteçlerin çoğunu uygun olarak kullanır.
- Edilgen yapıları uygun olarak kullanır [10].

### **2.4. Konuşma Ve Dil Gelişimini Etkileyen Faktörler**

Sosyal sınıf ve çevresel faktörler konuşma ve dil gecikmesinde oldukça etkilidir. Sözel yoksunluk teorisine göre çocuğun konuşma gecikmesi yaşaması çevredeki yetersiz model veya modellemelerin bir sonucudur. Bunun yanı sıra günümüzde düşük sosyo-ekonomik gruba dâhil olan ailelerin çocuklarında konuşma gecikmesi daha sık görülmektedir. Aynı zamanda ebeveynlerin davranış tutumları çocukların iletişim girişimleri üzerinde oldukça etkilidir.

Çocukların dil ve konuşma ihtiyaçlarına cevap vererek karşılayan aileler bu süreçte çocuğun dil ve konuşma becerilerini yavaş bir şekilde geliştirmektedirler. Dil ve konuşma becerileri gelişirken bu dönemde yöntemde zorlanan ve dil ihtiyaçlarını

formüle edemeyen çocuklarda iletişim çalışmaları iyi bir pekiştirici olmaktadır. İletişim eksikliği veya aile içi stres yaşayan çocukların dil ve konuşma becerileri düşük sosyo-ekonomik statüye mensup çocuklardan daha fazla etkilenmektedir. Dil ve konuşma da gecikmeye sebep olan faktörleri medikal ve çevresel- sosyal faktörler olmak üzere iki bölümde inceleyebiliriz [11].

#### **2.4.1. Medikal Faktörler**

Çocuklarda dil ve konuşma gelişimi sorunlarına neden olan faktörler doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası olmak üzere üç şekilde ayrılmaktadır.

#### **2.4.2. Doğum Öncesi Nedenler**

Doğum öncesi dönemde bebek dış etmenlere karşı oldukça hassastır. Bu yüzden bu dönemde diğer dönemlere göre çok daha dikkatli olunması gerekir. Bebeğin gelişimini etkileyen başlıca faktörleri şöyle sıralayabiliriz; çevresel nedenler, çevre hijyeni, radyasyon, anneye ait nedenler; enfeksiyonlar, plasentaya ait nedenler; enfeksiyonlar, plasentanın kısmen ayrılması ( ikizden ikize kan geçişi) , plasentanın iletim bozukluğu (tümörler), bebeğe ait nedenler; ırk (cinsiyet, kromozom anomalileri), genetik (doğumsal anomaliler), çoğul gebelik ve fetal enfeksiyonlar.

##### **a) Otozomal Kromozomal Bozukluklar**

Down sendromu 700 canlı doğumda bir görülür. Sonuçlarından bazıları orta ve ileri zeka yetersizliği olabilmektedir. Motor düzensizlikleri, hipotoni, ardışık motor etkinlikleri bozuklukları, serebellar işlev bozukluğu gösterir. Down sendromlulardaki küçük serebellum, oksipital loblar, dar üst temporal girus ve beynin ön-arka uzunluğunda ki kısalık beyinlerinin kortikal alanlarında miyelizasyon gecikmesinin olduğunu göstermektedir.

**Tablo1: Başlıca Dil Bozukluğuna Neden Olan Kromozomal Bozukluklar**

Edwards sendromu
Klinefelter sendromu
Cri du chat sendromu ( kedi ağlaması hastalığı)
Angelman sendromu (mutlu kukla sendromu)
Digeorge sendromu
Prader willi sendromu
Rubinstein-taybi sendromu
Williams sendromu
Pallister sendromu
Frajil x sendromu
Hurler sendromu

**b) Gen Anormallikleri**

Fenilketonüri resesif geçişli gen anormallikleri arasında en sık görülenlerdendir, 11.500'de 1 sıklıktadır. Detektif geni 54'te 1 kişi taşır. İleri derecede zeka geriliği, tedavi süreci gerçekleşmezse görülebilir. Bu bebekler doğumda saptandığında özel mama ve yiyeceklerle desteklendiklerinde zeka geriliği önlenabilmektedir. Tubero skleroz dominant geçişli gen anormalliklerindedir. 200 Binde 1 sıklıktadır. Hastaların %60'n da orta ya da hafif derecede zeka yetersizliği görülmektedir. Beyin dokusuna kalsifikasyonlar ve epilepsi eşlik edebilir. Von Recklinghausen 3000 doğumda 1 görülmektedir. Hafif derecede zeka geriliği hastaların %25'nden azında görülmektedir. Büyüme bozuklukları, deride sütlü kahverenginde lekeler merkezi ve çevresel sinir sisteminde nörofibromatozis hastalığın belirtilerindedir. Galaktosemi bir diğer resesif geçişli gen anormalliğidir. Sıklığı 18000 bin doğumda 1'dir ve metabolik bir hastalıktır.

**2.4.3. Doğum Öncesi Enfeksiyonları**

Annenin hamilelikte ilk 3 ayda geçirdiği enfeksiyon durumlarında bebekte zeka geriliğine neden olabilmektedir. On yaşlarına doğru zeka ve davranış

problemleri yaşıyan çocukların bebeklik döneminde beyin omurilik sıvılarında kızamıkçık virüsünün neden olma durumu görülmektedir. Bu çocuklar genellikle nörolojik olarak normaldirler. Merkezi sinir sistemindeki enfeksiyonlar sonucu işitme kaybı ve buna bağılı olarak dil ve konuşma gelişimde problem oluşmaktadır.

#### **2.4.4. Doğum Sırasındaki Nedenler**

Dil ve konuşma gelişimindeki sorunların birçoğı doğum sırasında oluşabilmektedir. Serebral palsi bunlardan bir tanesidir. Merkezi sinir sistemi için toksik bir madde olan bilirubinemi (kernikterus) zeka geriliğine neden olan faktörlerden bir tanesidir. Prematüriteye bağılı bebekte gelişen bilirubin ise, bebekteki hepatik fonksiyonlar olgunlaşmadan sistemden atılamaz. Atılamayan bilirubin kas gelişim bozuklukları, athetosis, dil ve konuşma bozuklukları ve işitme kayıplarına neden olabilmektedirler.

Doğum sırasında en sık görülen bir diğeri sorun ise anoksi (anoxia) doğum sırasında beynin oksijensiz kalmasıdır. Hipokampus, talamus, bazal ganglia ve serebellum anoksia'nın beyinde en çok etkilediğı bölümlerdir. Ve bu da ciddi dil ve konuşma bozuklukları ile sonuçlanır.

#### **2.4.5. Doğum Sonrasındaki Nedenler**

Doğum sonrasında zeka geriliğine yol açan nedenler arasında kızamık, boğmaca, kabakulak ve tüberküloz gibi menenjit ve ansefalit yapan hastalıklar önde gelir. Kuduz aşısı gibi viral aşılardan oluşan ensefalopatiler de zeka geriliğı oluşturur. Seyrek olmakla birlikte yüksek düzeyde kurşunun sürekli alınması zeka geriliğı yapar; kanda 60 mg'dan fazla kurşun düzeyi zeka bölümünde azalmaya neden olmaktadır.

#### **2.4.6. Çevresel Ve Sosyal Faktörler**

Dil gelişiminde çevre ve sosyal etkileşim oldukça önemlidir. Ailenin durumu, koşulları, etkileşim biçimleri çocuğun dil ve konuşma gelişimini etkilemektedir. Çocuğun konuşmayı kazanamamasının bir diğeri nedeni ise çevre koşullarının yeterli

ve uygun olmamasıdır. Karmaşık bir süreç olan dil ve konuşma gelişiminde gecikme kısaca; beslenme bozukluğu, çevre ve uyaran yoksunluğu bulunan ortam, anne-çocuk etkileşimi sorunlu ya da sınırlı olan durumlar, sınırlı dil girdisi, ağır ihmale uğramak, kötü davranılan ve şiddete maruz kalan, tacize uğrayan zihinsel yetersizliği olmayan çocuklarda sıklıkla görülmektedir.

#### **2.4.7. Zihinsel Engel**

Zeka yetersizliği olan çocuklarda dil ve konuşma gelişiminde engelleyici durumlar arasında önemli yer tutar. Hafif derecede zekâ geriliği olanlarda yapılan araştırmalarda sosyoekonomik duruma göre geniş farklılıklar göstermektedir. Düşük sosyoekonomik gruplarda yüksek sosyoekonomik gruplara oranla hafif derecede zeka geriliği daha yüksek bulunmuştur. Düşük sosyoekonomik düzeyden gelenler arasındaki zeka geriliği, yüksek sosyoekonomik düzeyden gelenlere göre 13 kata varan oranlarda artış gösterir. İleri derecede zeka geriliği oranı sosyoekonomik durumdan daha az etkilenmektedir. Bunun başlıca nedeni ileri derecede zeka geriliğinin daha çok organik etmenlerle olmasıdır.

#### **2.4.8. Duygusal Sorunlar**

Çocuğun karşılaştığı duygusal güçlükler onun konuşma ve dil gelişimini derinden etkilemek ve hatta geciktirebilmektedir. Bunun başlıca nedenleri; bir kardeşin doğumu, anne-babanın çocuğu vaktinden önce çalışmaya zorlaması, yaşamındaki alışık olduğu düzenin bozulması, korku, fazla heyecan verici olaylar yaşaması gibi pek çok olay çocuğun duygusal problemler yaşamasını sağlar. Bu gibi sorunlar yaşayan çocuklarda özellikle yeni bir kardeşin dünyaya gelmesi dil ve konuşmada gecikmeye neden olabilmektedir.

#### **2.4.9. Özgün Dil Bozukluğu**

Okul öncesi dönemde dilin bileşenlerinden bir veya bir kaçında belirgin yetersizliklerle kendini gösteren bir bozukluktur. Bu tanıyı almış çocuklar özellikle

okul çağında saptanırlar. Duyduğumuz, gördüğümüz, tanımaya çalıştığımız şeylerin işlemlenmesi ya da algılanmasında bir problem olmasıdır. Bu tanıyı almış kişilerde özellikle, matematik ve yazılı anlatımın beklenenin altında olduğu uygulanan standart testlerle saptanır. Ayrıca ses-harf ilişkisinde bozukluk, dikkat eksikliği, dilde organizasyon bozuklukları, sözel sorun çözme sorunları, zayıf motivasyon ve benlik kavramı problemleri, doğru heceleme yapılamamasıyla birlikte fişleri kopyalarken b-d-p harflerini ters yazmada eğilim özgün dil bozukluğu olan çocukların özelliklerindedir. Beyindeki bazı farklılıklar nedeniyle öğrenme süreçlerinde bir ya da bir kaçında sapmalar olması nedeniyle ortaya çıkabilir. Zekaya dayalı bir sorun değildir ve tanı konulması için duyuşsal organlarda organik bir bozulma olmaması gerekir.

#### **2.4.10. Bilingualism**

Bilingualism iki dile aynı anda maruz kalma ve kişilerin iki dili birden ana dili gibi edinmeleridir. İki dilin konuşulduğu çevre konuşmada gecikmeye yol açabilir. Bunun nedeni çocuklar 4-5 yaşlarından önceki dönemde her iki dili de konuşabilmektedirler.

#### **2.4.11. Beyin Hasarı**

Menenjit, ensefalit, felç veya beyin kanaması sonucunda beyin hasarı görülmekle birlikte erkek çocuklarında kafa travmasının görülme olasılığı kız çocuklarına oranla daha fazladır. Bunun sebebi erkek çocuklarının daha saldırgan ve hareketli oyunlar tercih etmesidir. Aynı zamanda erişkinlerde ve çocuklarda kafa travmaları patolojilerinde bazı değişiklikler gözlenmektedir. Çocuk kafatasının yetişkin kafatasına oranla gelişebilir olması (plastisite), kranium iç yüzünün daha düzgün olması ve beynin basıya daha dayanıklı olması nedeni ile kafa travması sonucu görülen hastalarda da değişiklikler olmaktadır. Kafa travması sonucu beyin hasarı iki neden sonucu oluşabilmektedir; lokal travma, beynin özel bir bölgesinde lokalize hasara yol açar ki bu da paralize ya da önemli dil ve konuşma sorunlarına neden olabilir. Bir diğer neden ise beyin kafatası içinde çalkalanarak öne ve arkaya

çarpması, beyindeki çeşitli bölgelerde sinir hasarına neden olur. Bu duruma ‘contrecoup’ denilmektedir [3].

## 2.5. Gecikmiş Konuşma

Çocuk ilk doğduğu andan itibaren psikososyal ve psikomotor gelişim süreci içerisinde. Dil gelişimi doğumdan itibaren başlar. Çocuğun gelişiminde psikososyal gelişiminin, sosyal ilişki gelişiminin, zeka ve öğrenme becerilerinin yaşına göre beklenen normal gelişim düzeyinde olması gerekir.

Dil iki bölümde incelenmektedir. Alıcı dil ve ifade edici dil. Alıcı dil çocuğun sözel ifadeleri kavraması ve anlamasıdır. Bunun yanı sıra ifade edici dil düşünce ya da duyguların semboller veya semboller sistemi yardımı ile ifade edilmesidir.

Normal gelişim sürecinde ifade edici ve alıcı dilin çocuğun yaşıyla doğru orantıda olması gerekmektedir.

**Alıcı Dil Dönemi:** Çocuklarda alıcı dilin, ifade edici dilden önce geliştiği bilinmektedir. Alıcı dil gelişimini desteklemek için, çocuğun çevresindeki bireylerin, kısa, basit cümleler kurmaları, sözel ifadeleri tekrarlamaları gerekmektedir. Çocuğun konuşmayı anlaması, konuşma sırasında kullanılan jest ve mimikler, sözcük ya da eylemlerin hareketle ifade edilmesi, kullanılan oyuncaklar, çocuğun anlama yaşına uygun eşyalar etkili olmaktadır. Tüm çalışmalarda oyun yöntemi kullanılarak çocuğun oyuna aktif katılımı sağlanmalıdır. Basit sözel ifadeler kullanılmakla birlikte çocuklarla konuşurken göz kontağı kurulmalıdır.

**İfade Edici Dil Dönemi:** Bu dönemde çocuklar, kendini anlatabilme yeteneğini kazanmaya başlar. Normal bir dil gelişimine sahip bir çocuk dil kurallarını zaman içerisinde öğrenecektir. Kullandığımız sözcükler çocuğun anlayabileceği düzeyde olmakla birlikte çocuklar konuşmaya ait her kuralı farklı yaş dönemlerinde kazanmakta ve bir sonraki yaşta yeni beceriyi öğrenirken eskisini geliştirebilmektedir. Bununla birlikte çocuğun ne söylediği nasıl söylediği, ne istediği dikkatle dinlenmelidir. Model olunmalıdır. Söylediğimizi taklit etmesi sağlanmalıdır.

## **Çocuklarda Alıcı Ve İfade Edici Dil Gelişimi**

İfade Edici Dil ( İED) Alıcı Dil (AD)

### **0 -2 Ay**

- Yüzündeki ifade değişir veya sabitlenir (AD).
- Ağlar (İED).

### **2. Ay**

- Ses uyarını aldığı zaman sakinleşir (AD).
- Gülümser (İED).

### **3. Ay**

- Mırıldama(İED).

### **4. Ay**

- Sese döner ve bakar (AD).
- Yüksek sesle güler (İED).

### **5. Ay**

- Agulama (İED).

### **6. Ay**

- İsmi söylendiğinde bakışlarıyla cevap verir (AD).
- Babıldama (İED).

### **9. Ay**

- Kısa ve duraklayarak tek hece (AD).
- Anne, baba der ve jest dilini kullanır (İED).

### **12. Ay**

- Mimiklerle verilen sözel komutları takip eder (AD).
- İlk kelimeleri söyler ve olgunlaşmamış jargon dili kullanır (İED).

### **15. Ay**

- Vücudundaki bazı parçaları bilir(AD).



- Üç kelime kullanır fakat insanların isimlerini söyleyemez (İED).

### **18. Ay**

- Kelimeleri ve gösterilen resmi anlar (AD).
- 7-10 kelime ve olgunlaşmamış jargon dili kullanmaya başlar (İED).

### **21. Ay**

- 2 resmi anlar (AD).
- 20 kelime kullanır ve iki kelimeyi birleştirmeye başlar ( anne gel, baba araba gibi) (İED).

### **24. Ay**

- Verilen iki komutu yerine getirebilir ve soru sorar (AD).
- 50 kelime kullanır , ‘ne’, ‘nasıl’ diye sorular sorabilir ve 2 kelimelik cümleler kullanmaya başlar (İED).

### **36 – 48 Ay**

- Renkleri, isimleri ve daha fazla ne söylenildiğini anlar (AD).
- 3’ e kadar sayabilir, ‘neden’ diye soru sorar ve /m/, /b/, /y/, /d/, /p/, /h/ gibi erken konuşma seslerini çıkartır (İED).

### **48- 60 Ay**

- Bilişsel seviyede konuşulanları anlar (AD).
- Hikâye anlatır, cümleler kurar, şarkı söylemeye başlar ve isim yazabilir (İED).

### **6 Yaş**

- Çoğu konuşma seslerini doğru bir şekilde telaffuz edebilir, belki /ş/,/t/,/z/,/l/,/r/ ve /s/ fonemlerini çıkarmakta zorlanabilir(İED).
- Kedi ve köpeğin nasıl okunacağını bilir(AD).

### **7 Yaş**

- Konuşma seslerinin neredeyse tamamını doğru bir şekilde çıkarır (İED) [12].

## **2.6. Gecikmiş Konuşmanın Etiyolojisi**

Gelişimsel açıdan bakıldığında nörolojik, biyolojik, psikososyal, bilişsel gelişim ve psikoseksüel gelişim aynı anda birbirlerini yakından etkileyerek oluşturmaktadırlar. Bebekler ilk yılın sonlarına kadar genellikle konuşmayı dinleme deneyimine sahiptirler ve dilin anlamını kavradıklarına dair bazı işaretler vermektedirler (mimikler, gülümseme, ağlama) [13]. Ses bilgisi, söz dizimi, anlam bilgisi ve edim bilgisi öğreniminde çocuklar aktif katılımcıdırlar. İlk yıllarda çocuklar için dinamik bir yol olan annenin eğitimi, sosyal etkileşim, oyun ve beyin gelişimi, normal işitme, zeka gelişimi, konuşma gelişimi açısından da oldukça büyük bir önem teşkil etmektedir. Tüm bu gelişim süreçleri olumsuz yönde etkilendiğinde dil ve konuşmada beklenen gelişim dönemlerinde gecikme meydana gelebilmektedir [14].

### **2.6.1. İşitme Kaybı**

Çocuklarda konuşma yeteneğinin gelişmesi için dış dünyadan uyarın olarak ses alması, bunları algılaması, yorumlaması ve ayırt etmesi gerekmektedir. Tüm bu işlemlerin sonucunda çocuğun bu seslere benzer sesleri çıkarma çalışmalarını başlatmasıyla birlikte konuşma sürecini başlatmış olur. İşitme kaybı olan çocuk sözel dili anlamak ve kendisini sözel olarak ifade etmekte problemler yaşama açısından risk altındadır. Erken müdahale edilmediği durumlarda iletişim problemi, öğrenme güçlüğü, kendisini sosyal olarak soyutlama gibi birtakım problemlerle karşılaşacaktır.

#### **a) Konuşma Dili Ediniminden Sonra İşitme Kaybı**

Konuşma ve dil sıklıkla kademeli olarak etkilenir, konuşmada artikülasyonda hassas bir düşüş görülmekle birlikte kelime edinimindeki ilerleme azalır.

#### **b) Konuşma Dili Ediniminden Önce İşitme Kaybı**

Konuşma gecikir. Çocuklarda konuşma sesleri ve aruz kalıpları bozulabilir (tonlama, oran, ritim ve konuşmanın yüksekliği). Konuşma dili ediniminden önce

işitme kaybı yaşayan çocuklar ebeveynleri tarafından seslendirilen kişi veya nesne isimlerine cevap veremeyebilirler. Konuşma sırasında tanımlamada eksiklik, bozukluk görülebilir. Bu çocukların görsel iletişim yetenekleri normaldir.

### **2.6.2. Yaygın Gelişimsel Bozukluklar**

Konuşma geriliğine yol açan önemli sorunlardan biriside yaygın gelişimsel bozukluklar adı altında geçen otistik bozukluklardır. Asıl sorun çocuğun sosyal iletişime kapalı olmasıdır. Bu çocukların genel özellikleri sosyal iletişimin eksikliği, kişilere ve yaşlılarına ilgisizliğin yanında ilgi alanlarının kısıtlı olması, bazı oyuncak veya nesnelere aşırı ilgilenme, sallanma, dönme, el çırpma, değişikliğe tepkidir. Bir iletişim problemi olarak da tanımlanan otizmde ifade edici dilin kazanılmasında ve kullanılmasında güçlükler yaşanmaktadır. Konuşma hiç gelişmemiştir ya da gecikme vardır. Konuşabilenlerde ise başkalarıyla ya da sürdürme becerilerinde belirgin bir bozukluk vardır. Konuşma gelişiminin olduğu durumlarda konuşma hızı, tonlaması, sıklığı, ritmi ve vurgusu anormal olabilir. Amaca yönelik olmayan, sık tekrarlanan konuşmaya da rastlanır. Dilbilgisi kurallarını öğrenmede çoğunlukla güçlük yaşamaktadırlar. Dili kavramada zorluk, basit şaka, soru ve emirleri anlayamama şeklinde ortaya çıkar. Zamirleri anlamada güçlük çekerken özellikle ‘ben, benim’ gibi kendileriyle ilişkili anlatımları yapamazlar. Sosyal iletişimsel etkileşimin önemli alanlarında ortaya çıkan zorluklar iletişimin başarısını engeller ve iletişim tanımadık mekanlarda, yabancı insanlarla ve de kaygı, stres düzeyini artırıcı şartlar altında yapıldığında zorluklar yaşanmaktadır [3].

### **2.6.3. Zeka Geriliği**

Konuşma gecikmesi görülmele birlikte mimikleri kullanmada gecikme ve bütün önemli gelişim aşamalarında gecikme görülebilir. Bu çocuklar ebeveynlerinin adlandırdıkları kişilere veya nesnelere işaretle veya görsel olarak da cevap veremeyebilirler. Çocuklarda dil ve konuşma gelişimini engelleyici durumlar arasında zeka geriliği önemli bir yer tutmaktadır. Zeka geriliği çocuğun uyum bozuklukları ve zihinsel işlevlerinin ortalamasının altında olması olarak açıklanabilir.

Zeka geriliği ile sonuçlanan merkezi sinir sistemi hasarı etiyojisi, teratojenik etkiler, genetik bozukluklar, perinetal olgular, edinsel çocukluk hastalıkları ve çevresel etkenlerle ilişkili olabilmektedir. Geriliği olan çocuklarda davranışsal zorlukların görülmesinde ailenin ve çevresindeki diğer bireylerin çocuğa ya da geriliği yaratan duruma verdikleri tepkiden kaynaklanabilmektedir.

#### **2.6.4. Selektif Mutizm**

Çocuğun konuşabilme becerisinin olmasına rağmen konuşmasının beklendiği ortam ve durumlarda isteyerek konuşmaması ya da konuşmamasıdır. Selektif mutizmi olan çocuklar özellikle sosyal durumlarda konuşmada tutarlı bir şekilde başarısızlık, yoksunluk gösterebilmektedirler [7].

#### **2.6.5. Serebral Palsi**

Serebral palsi olan çocuklarda genellikle dil kaslarında koordinasyon veya spastisite zorluğu, işitme kaybı, serebral korteksteki bir bozukluk veya zihinsel engel eşlik edebilir. Serebral palsi nörolojik bozukluğu tanımlayan bir terimdir. Bir hastalık değildir. Bir enfeksiyona, travma, beyindeki bir gelişme bozukluğuna ve ya anoksiye (beynin oksijensiz kalması) bağlı olarak doğum sırasında ya da hayatın ilk yıllarında ortaya çıkabilmektedir.

#### **2.6.6. Edinsel Epileptik Afazi Sendromu**

İlk olarak 1957 yılında Landau ve Kleffner tarafından tarif edilen Landau-Kleffner (LK) sendromu, dil ve konuşma bozukluğu ile başlayan, seyrek görülen edinsel epileptik afazidir. En sık görülen yaş aralığı 2 ile 8 yaş aralıklarıdır. Hastalığın ilk fark edilen bulgusu, belirgin dil ve konuşma bozukluğudur. Hastalarda söyleneni anlamakta güçlük çekmekle birlikte işitsel veya sözel tepkilere karşı yanıt yoktur. Hastalarda işitme kaybı ve otizm geliştiği düşünülebilir. Daha sonraki dönemlerde epileptik nöbetler ortaya çıkabilir. Epileptik afazi sendromu, yakın zamana kadar birçok araştırmacının ilgisini çekmesine rağmen, etiyojisi, fizyopatolojisi ve prognozu henüz aydınlatılamamıştır [15].

### 2.6.7. Görme bozukluğu

Görme özü işitme sorunu kadar probleme yol açmasa da çocuğun etrafında olup bitenleri görmemesi, nesnelere tanıyamaması, isimlerini öğrenememesi nedeniyle konuşma açısından sorun teşkil edebilmektedir. İki-iki buçuk yaşlarında ki çocuklar birbirinin aynı olan şekilleri eşleştirebilirler. Üç-dört yaşlarında ki çocuklar ise basit şekilleri birbirinden ayırt eder ve yardımla bunları birleştirerek bir şekil oluşturmayı öğrenebilirler. Görsel algı bozuklukları da dil ve konuşma gelişiminde gecikmelere neden olabilmektedirler. Şekil – pozisyon algısındaki bozukluk, şekil – zemin algısındaki bozukluk ve uzaklık – derinlik – boyut algısında ki **bozukluk** olarak tanımlanabilmektedir. Şekil – pozisyon algısında ki bozukluk çocukta bazı harfleri ters görmesine neden olabilirken ( b-p, 3-5, 6-9, p-b ) şekil-zemin algısında ki bozukluk özellikle okuma yazma becerilerini yakından etkilemektedir [16].

### 2.6.8. Sık Febril Konvülsiyon Geçirilmesi Ve Epilepsi

Küçük yaşta sık febril konvülsiyon geçiren çocuklarda konuşma sorunu ortaya çıkabilmektedir. Bazı çocuklar normal biçimde konuşmaya başlamaları ve hatta bazı cümleler kurmalarına karşın geçirdikleri febril konvülsiyonlar nedeniyle beyindeki işitme merkezi veya ilgili bölümlerde hasar oluşması konuşma açısından ciddi etkilere yol açabilmektedir[17].

### 2.6.9. Uyarı Eksikliği

Çocuğun konuşması ve konuşmasının hızlanması için doğduğu andan itibaren insanlar arasında olması, onunla konuşulması, sevilmesi, oyun oynanması onun gerekli çevresel uyarıları alarak gelişimini devam ettirmesi gerekmektedir. Konuşma problemlerine yol açan bir diğer neden ise çocukların uyarı almalarının engellenerek çok fazla kendi hallerine bırakılmasıdır. Bunun yanı sıra özellikle bakım evlerinde kendi halinde kalan çocuklarda etrafında fazla insan bulamayan, ailenin ilgisiz olduğu ve etrafında çocukların bulunmadığı durumlarda konuşma gelişimi geri kalabilmektedir. Özellikle küçük yaşta insan ilişkilerinin kısıtlı olması ve ilgisizlik nedeniyle sadece TV seyretmeye (saatlerce klip, reklam izleme) terk

edilen çocuklarda dış dünyadan kopma, kendi halinde olma eğilimi, insanlardan ve insanlar arası ilişkilerden uzaklaşma, duygusal alışverişten vazgeçme, konuşmama, seslenince bakmama gibi durumlar gelişebilir. Buna bağlı olarak çocukların konuşması gelişmez veya geliştikten sonra gerilemesi olası sebepler arasında bulunmaktadır[18].

Çocuğun kendinden başkalarıyla iletişim kurmayı öğrenme süreciyle konuşma ve dil edinim dönemi başlar. Dil gelişimini büyük ölçüde etkileyen bir diğer durum ise normal zekaya sahip olan çocukların bazı gelişimsel sorunlardan dolayı iletişim gereksinimi duymaması ve bununla birlikte konuşma ihtiyaçlarının olmamasıdır. Gerek alıcı gerekse ifade edici dil açısından gecikme gösteren çocukların genellikle çocukla yeterli etkileşimi sağlayamayan anne-babaların çocukları oldukları görülmektedir. Bebeklik döneminde iletişim ihtiyacı jestlerle, bakışlarla sağlanırken yaşları ilerledikçe bu çabaları için kullandıkları dil yapıları çeşitlilik gösterir. Dil sosyal etkileşimi sağlamada bir araçtır. Bir çocuğun normal dil gelişimini düşündüğümüzde altı aylıkken tekrarlamalı sesler, on iki aylıkken ilk sözcükleri söylemesi, 2 yaşına doğru sözcükleri söylemesi ve 4 yaşında cümle kurması olarak beklenmektedir [19].

Dil gelişimi, dilin kullanımında olgunlaşma ve belli yaşlarda belli dönemlerden geçmek olarak düşünülmektedir. Bununla birlikte dil ve konuşmanın bir iletişim aracı olduğu göz ardı edilmemektedir. Bir iletişimci olarak çocuğun nelerden hoşlandığı ve ya neyin onu motive edip etmeyeceğini göz önünde tutmak, çocuğun dil ve konuşma gelişiminde iletişim ihtiyacının önemini vurgulamaktadır [20].

#### **2.6.10. Çeşitli Hastalıklar**

Dikkat eksikliği, hiperaktivite, kronik depresyon, çocukluk çağı psikozları gibi birçok hastalıkta ve merkezi sinir sistemini tutan hastalıklarda konuşma sorunları ortaya çıkabilmektedir. Dikkat eksikliği depresyonla beraber olabilir [3

## 2.7. Zihinsel Yetersizlik

### 2.7.1. Gelişim Dönemi

Bebekler doğumdan sonraki ilk dönemlerinde istemsiz bir şekilde ilkel reflekslerle çevrelerine yanıt verirler. Birkaç yıl içerisinde beyin gelişimi büyüme kombinasyonu ve öğrenilen deneyimler ile anne-babasına bağımlı olarak dünyaya katılır. Gelişim sıralı bir şekilde meydana gelir. Gelişim embriyolojik dönemden başlayarak tüm hayat süresi boyunca devam eder. Bu süreç merkezi sinir sisteminin olgunlaşmasıyla yakından bağlantılıdır. Sonuç olarak en hızlı zeka gelişimi hayatın ilk birkaç yılındaki beyin büyüme hızına karşılık gelmektedir. Gelişimin ilerlemesi baştan ayağa kadar devam eder. Çocuklar ilk önce başlarını kontrol etmeyi öğrenirler, daha sonra oturma, emekleme ve son olarak yürüme yeteneklerini kazanırlar. Ayrıca gelişim sabit bir diziyi takip ederek gelişimlerini sürdürürler, yürümeden önce emeklerler, emeklemeden önce otururlar. Bu ardışık gelişim basamakları çocuğun erken değerlendirilmesine müsaade eder. Profesyoneller bu gelişim normlarına ulaşma oranına göre çocuklarda atipik gelişim ya da gelişim gecikmesini tanımlayabilmektedirler [21].

Doğumdan sonraki erken gelişim dönemi olan ilk 2 yıl içinde gelişim süreci 4 ana tip beceri kabul edilir. Bunlar sırasıyla kaba motor, ince motor, dil ve sosyal adaptasyon dönemleridir. Dil, çocuğun gelecekteki zekâ becerilerinin en iyi öngörüsüdür.

Zihinsel özürlülük American Association on Mental Retardation'a göre; gelişim sürecinde ortaya çıkan, uyumsuz davranışlardaki yetersizlik ile birlikte, genel zeka fonksiyonlarında önemli derecede ortalamanın altında olma hali olarak tanımlanmıştır [22] .

**Tablo 2: İlk İki Yıl İçerisindeki Erken Gelişim Dönemleri**

Ay	Kaba Motor	İnce Motor	Dil	Sosyal Adaptasyon
1	Kısmi baş kontrolü ilkel refleksler.	Sıkılmış yumruklar.	Küçük seslere karşı tepki verir.	Objelere odaklanır ve 90 derece takip eder.
2	İyi baş kontrolü, eğimli olarak çenesini kaldırma.			180 Derece takip edebilir, gülerек cevap verir.
3	Gögsünü yataktan kaldıracabilir, ilkel refleksler önemli ölçüde azalır.	Ellerini açık tutabilir, karşısında ki objeye ulaşabilir, elbiselerini çeker.	Mırıldanma.	Annesini tanıır 360 derece takip edebilir.
4	Yüzme hareketleri.	Eller orta hatta gelir.	Yüksek sesle gülme, farklı ihtiyaçlar için farklı sesler çıkarma.	Çingirak sallar, yemeğini bekler.
5	Midesinin üzerinden sırtına yuvarlanır, başını dik tutar.		Karşısındaki sese yönelir 'çileği ver' gibi.	Beraber oynandığında eğlenir.
6	Öne destekleme tepkisi.	Objeleri çevirebilir, şişeyi tutma.	Babıldanma, arkadaşça ya da kızgın sesleri tanıır.	Kaybolan oyuncuğına bakar, ayna oyunu.
7	Desteksiz oturduğunda sıçrayabilir.	Kendi kurabiyesini yiyebilir.	Taklit, gürültü, ismine cevap verir.	Kendi bardağından içer.
8	Yana desteklemeye yanıt.	Zil çalar, yan yatarak kavrayabilir.	Özel olmayarak 'anne' der, hayır denildiğinde anlar.	Ayrılık kaygısı başlar, dikkati kazanma başlar.
9	Emekleme.		Tanıdık kelimeleri Bilir.	Objeleri ağzına alır.
10	Desteksiz oturur.	Çingirakla oynar, güler.	Özellikle 'anne, baba' der.	Hoşça kal der, çocuk şarkılarıyla oynar.
11	Objelerin etrafında dolaşır.	Kıskaç gibi kavrayabilir.	Mimiklerle komutları takip eder.	
12	İlk adımlar.	Nesneleri atar, nesneyi yerine koyar.	2 ya da 3 kelime söyler.	Kıyafetlerini çıkarmaya yardım eder, dönerek alır, kâğıtları ve sayfaları çevirir.
15	Merdivenleri tırmanır.	Kalemle çizebilir.	Dil jargonu kullanmaya başlar, verilen bir komutu yerine getirir, 4 -6 kelime konuşur.	Altı ıslandığında belirtir, kaşıkla beslenir, bloklarla inşa yapar, öpücük verir, ev işlerin taklit eder.
18	Dimdik kaçabilir sağa sola kaçmadan.	Oyuncaklarıyla oyun kurar.	Yüksek jargon,2 komutu takip eder, kitapta ki bir nesneyi söyler, 10 kelime kullanır.	Sayfaları çevirir, paralel oyun kurar, ayakkabılarını alır.
24	Ayağa kalkabilir ve oturabilir. Her ikisini de dik bir şekilde desteksiz yapar.	Dikey çizgi çizebilir.	4 Vücut parçasını tanıır, 3-4 cümle kurar evet-hayır der.	Tek başına oyun oynar, negativizm başlar, çatal kullanır, ayakkabılarını alır ve koyar, tuvaletini söyler.



### 2.7.2. Zihinsel Yetersizlik

Zihinsel engelli çocukların büyük bir çoğunluğunun farkına hamilelik döneminde veya doğum sonrasında varılır. Bu çocuklar, çoğu zaman ihtiyaçlarına karşılama yetersiz kalırlar, hareketleri sınırlıdır ve bağımsız hareket etmeleri çok zordur. Zihinsel öğrenme yetersizliği; zihinsel gelişim yetersizliğinden dolayı, bireyin eğitim başarımının (performansının) ve sosyal uyumunun olumsuz yönde, hafif-orta-ağır düzeyde etkilenmesi durumudur. Ağır düzeyde zihinsel öğrenme yetersizliği; bireyin, ciddi biçimde konuşma ve dil gelişimi güçlüğü, sosyal, duygusal veya davranış problemleri ile temel öz bakım becerilerini öğrenmesinde ortaya çıkan gecikme durumunu ifade etmektedir. Zihinsel engellilerle ilgili çeşitli tanımlar yapılmaktadır. Zihinsel engelli çocuklar, gelişim süreci içerisinde genel zihinsel işlevlerde normalden önemli derecede gerilik, uyumsuz davranışlarda yetersizlik gösterme durumu olarak tanımlanmaktadır [23].

Zihinsel yetersizlik, zekâ bölümü esas alınarak şu şekilde sınıflandırılmaktadırlar:

Zihinsel engellilik IQ seviyelerine göre; ağır zihinsel engellilik IQ: 0-25, orta zihinsel engellilik (öğretilbilir) IQ: 25- 44 ve hafif zihinsel engellilik (eğitilebilir) IQ: 45-75 olarak incelenmektedir.

DSM-IV'e göre, zihinsel engelli çocukların sınıflandırılması şu şekilde yapılmaktadır;

50-55 ile yaklaşık 70 arası hafif derecede zihinsel engelli

35-40 ile 50-55 arası orta derecede zihinsel engelli

20-25 ile 35-40 arası ağır derecede zihinsel engelli

20-25'in altında ileri derecede ağır zihinsel engelli [24].

### 2.7.3. Zihinsel Engellilik Düzeyleri

İleri zeka geriliği olan bireyler, tüm grubun küçük bir yüzdesini oluşturmaktadırlar. Bu gruptaki çocuklara bebeklik veya erken çocukluk döneminde

tanı konulabilmektedir. İleri düzeyde zeka geriliği olan bireylerde fiziksel özür de gözlenebilmektedir. Amerikan zeka yetersizliği birliği ve Amerikan psikiyatri birliği hafif, orta, ağır ve ileri derecede olmak üzere dört zeka geriliği düzeyi belirlemişlerdir.

Zeka testlerinin ortaya çıkma amacı, bireylerin bilişsel yeteneklerini ölçümleyip diğer bireylerle kıyaslamaktır. Günümüzde bir çok zeka testi kullanılmaktadır.

19. Yüzyılda yapılan ilk çalışmalar zeka testlerinin temelini oluşturmuştur. 1905 yılında Alfred Binet ve Theodore Simon zekayı ölçmek için bir sistem geliştirmişlerdir. Buna göre çeşitli yaş gruplarındaki insanların ortalama başarısı esas alınarak ortalama puanlar oluşturulmuş ve kişinin başarısı bu ortalamaya göre değerlendirilmiştir. Bu yöntem günümüz IQ testlerinde de kıyaslama ölçütü olarak kullanılmaktadır. IQ Terimini ilk kullanan kişi Alman bilim insanı L. Wilhelm Stern olmuştur. Stern'in yöntemi kişinin gerçek yaşının test sonucunda elde edilen zihinsel yaşına oranının hesaplanmasına dayanmaktadır. Günümüzde en sık uygulanan zeka testi olan Stanford-Binet testinin geliştirilme amacı okul performansını ölçebilmektir. Stanford-Binet testinin bir alternatifi olarak görülen Wechsler (wisc-r) zeka testleri ise genel bir IQ skorundan ziyade bir çok alt test uygulanarak, her alanın ayrı bir değerlendirmeye tabi tutulması gerektiği üzerinde yoğunlaşır.

#### **2.7.4. Stanford Binet Zeka Testi**

Fransız okulları için geliştirilen ilk zeka testi Sorbonne psikoloji laboratuvarı müdürü Alfred Binet ile arkadaşı Theodore Simon tarafından bulunmuştur. Simon ve Binet birbiri ardına gelen sorular geliştirmiş ve Paris'te yaşayan okul çocuklarına uygulayıp zihinsel gerilik ve öğrenme güçlüğü bulunan çocukları tespit etmek için çalışmışlardır.

İlk Binet-Simon ölçeği 1905 yılında yayınlanarak artan zorluk derecelerine göre uygulanarak 30 soru ile yapılmıştır. Testi uygulayan kişi, teste birinci sorudan başlar. Çocuğun sorulara cevap veremediği yere kadar teste devam etmektedir.

1908 yılında ise tüm yaş grupları için ortalama bir değer olarak çocuğun performansını tahmin edecek kadar veri toplanmış ve bu sonuçlar neticesinde ise Binet, zeka yaşı terimini geliştirmiştir. Bu veriler ışığında 4 yaşında olan çocukların grubunun ortalama seviyesinde elde edilen sonuçlarda zeka yaşı; 4 yaş ve 12 yaşında olan çocukların grubunun ortalama seviyesinde elde edilen sonuçlarda ise zeka yaşı; 12 yaş olarak elde edilmiştir.

Daha sonra ki 10 yıl içerisinde ise birçok Binet uyarlamaları geliştirilmiştir. Bunların içinde en önemlisi ve bilineni ise Standford Üniversitesinde görev alan L.M. Terman 'ın 1926 yılında yayınladığı testtir. Bu test ile birlikte zeka bölümü (ZB) terimi de ortaya çıkmıştır. ZB terimi zeka için kullanılan sayısal değerdir ve ortalama bir kişinin zekası 100 olarak kabul edilmektedir. Stanford-Binet zeka ölçeği çeşitli sebeplerden dolayı dört kez gözden geçirilmiştir. İlk olarak tüm test sözcüklerinin anlamları ve kullanımları değiştiği süre boyunca kelimelerinde güncelleştirilmesi gerekmektedir. İkinci olarak ise; Terman' a göre testte ki soruların, ülkenin farklı yerleşim yerlerinden gelen çocuklar ile diğer bir farklı yerleşim yerinden gelen çocuklara oranla daha kolay cevapladığı, bazı sorularda ise yař gruplarına ayıramadığı ve aynı zamanda kız çocukları ile erkek çocukları arasında oluşan bazı farklılıklar oluşturduğunu belirtmiştir. Bu tarz sorunlara yol ačan sorular ise değiştirilmiştir.

Puanlama normlarının standartları 1972 yılında tekrar belirlenmiştir. Stanford-Binet testi son olarak 1985 yılında yayınlanmıştır. Zihinsel gelişim açasından geri veya üstün olan özel öğrenme güçlüğu problemi yaşayan çocukları ayırt etmeye yönelik maddeler eklenmiştir.

Stanford-Binet testinde dört tür zihinsel yeteneğin ölçülebileceği ve 14 farklı alt zekanın göstergesi olarak da kabul edilen maddeler yer almaktadır. Bunlar: Sözel

yargılama, niceliksel yargılama, kısa süreli bellek ve soyut/görsel yargılama [26, 27, 28, 29].

### **2.7.5. Zekânın Alt Bölümleri**

Stanford – Binet zeka testinde çocuğun zekâ bölümünü değerlendirmek için zekânın 14 alt bölümü incelenmiştir bunlar sırasıyla;

#### **2.7.5.1. İnce motor Becerileri**

Bu dönem "ince psiko-motor beceriler" olarak da isimlendirilir. El ve ayak kullanımı becerisidir. Çocuğun tutma, yakalama, kavrama, yazma, çizme, yırtma, kesme yapıştırma gibi eylemleri yapabilmesi ince motor becerilerine bağlıdır. Çocuk psiko-motor beceriler yolu sayesinde çevresiyle iletişim halindedir ve yaptığı her hareket, her sözsüz iletişim psiko-motor beceri anlamındadır. Kendi dünyasının genişlemesinde tüm yeni edindiği becerilerin yeri büyüktür ve yeni deneyler yapmasına yardımcı olmaktadır[30].

#### **2.7.5.2. Mekanda Yönelme**

Mekanda yönelme becerisi; kişinin kendisini merkez olarak görüp eşyaların kendisine göre arkasında, önünde, üstünde ve altında yerleştirilmesi ve aynı zamanda da bir odanın içerisinde, odayla eşyalar arasında ilişkinin kurulmasıdır. Bu yeteneğin gelişmesi çocukta, harf, kelime, cümle gibi kavramları tanıyabilmesinde, çocuğun bedenini tanıyabilmesinde, 34-43, 9-6 gibi sayı farklılıklarını seçebilmesi açısından önemlidir.

Mekan ilişkilerinin algılanması, iki ya da daha fazla objenin kendisiyle ve birbirleriyle olan ilişkilerini algılayabilmesidir. Bu süreç ilk olarak mekan ile konumun algılanması ve daha sonrasında ise mekan ilişkilerinin algılanması süreci olarak ilerler. Mekan ilişkilerinin algılanması sürecine şekil zemin ayrımı da dahildir. Mekan ilişkilerinin algılanması için, aynı düzeyde dikkat gerektiren ve birbiriyle ilişkili olan bölümler yer almaktadır. Şekil zemin ayrımına bakıldığında ise belirli olmayan zemin ve tüm dikkatin verildiği şekil bulunmaktadır [31] .

### 2.7.5.3. Muhakeme

Muhakeme, tutarlı ve mantıklı düşünme yeteneği ve varsayılan ya da bilinen gerçeklerden anlam çıkarma olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca bu beceriler, çocukların elde ettiği bilgiler hakkında nasıl yorum yapabildiği, onları anlayabildiği, sıralayabildiği, ilişkilendirebildiği, problemleri nasıl değerlendirdiği ve çözebildiği, akıl yürüterek çözümlere ve sonuçlara nasıl ulaştığı ile ilgili becerilerdir.

İşlem becerileri ve işitsel muhakeme sayesinde çocuklar, kendileri için gerekli olan deneyimlere ve bilgilere sahip olabilirler. Elde ettikleri tüm bu bilgi ve donanımları kendi yaşamları için nasıl uygulamaya geçirebileceklerine dair fikir geliştirebilmektedirler. Aynı zamanda çocuğun yeni karşılaştığı olayları bütün boyutlarıyla inceleyip, problem durumlarını algılayıp çözebilmesi, varsayımlarda ve tahminlerde bulunabilmesi, gerçeklerden, yargılardan, bir sonuç çıkarabilmesi ve bu sonucu anlatabilmesi sadece muhakeme becerileri ile gerçekleşebilmektedir [32, 33, 34].

### 2.7.5.4. Kavram

Çocuğun zihinsel gelişimine göre, ilişki kurma yeteneği sezgisel dönemde nesnelere arasındaki ilişkiyi incelemeye gerek duymadan, tasarlanan koleksiyonun bütün algılama becerilerinin değerlendirilmesinden ileri gelen sezgi biçimi vardır ve dolayısı ile alt düzeydedir. Somut işlemler döneminde gözlemlendiği objeler arasında gerekli olan ilişkileri kurabilir. Soyut işlemler döneminde ise ilişkilendirme becerisi gelişimini tamamlamaktadır ve aynı zamanda çocuk somut, soyut ayrımı yapmaksızın ilişkilendirmeyi yapabilmektedir [35].

### 2.7.5.5. Görsel Ayrıştırma

Görsel ayrıştırma, nesnelere grubu içerisinde büyüklük, şekil, renk gibi benzerlikleri ve de ayrılıkları tanıma, görsel uyarınları tanıma, görsel algılama, ayırt etme ve daha önce gerçekleşen deneyimlerle birleştirip yorumlama yeteneğidir. Görsel algılama yetenekleri ile çocuklar çevreden edindikleri duyumlarla birlikte

zihinsel yapılar oluşturup, tüm yeni uyararla zihinde değişen yapıları tekrar düzenlemektedir. Görsel algıdaki beceri, çocuklara okumayı, hecelemeyi, yazmayı, aritmetik hesapları yapmayı geliştirmekte ve okulda başarı sağlayabilmeleri için gerekli olan diğer yeteneklerinin hepsinin ilerletmelerine yardımcı olmaktadır [36, 37].

#### **2.7.5.6. Soyutlama**

Dil, bilinen en eski soyutlama aracıdır. Soyutlama olmadan var olması olanaksız en soyut kavram ise dildir. Sözcük ya da sözcük öbeklerinden her biri, somut ya da soyut olan kavramların ya da nesnelere sembolleridir. Bu sebeple dil tümüyle soyuttur. Dil soyut ve somut olanı nasıl ayırt edeceğimizi anlatırken, sözcüklerin temsil ettikleri varlık ya da kavramların algılanışını da anlatır. Duyu organlarımız ile algılayabildiklerimiz, nesnel dünyada var olduğu gerçeğinden yola çıkarak somut, duyu organlarımız ile algılamadıklarımızın ise sadece duygu ve düşünce dünyasında olduğundan yola çıkarak soyut olduğu söylenmektedir. Örneğin; yeşil yaprak somut bir kavramdır. Ama yeşillik kavramına baktığımız zaman bu soyut bir kavramdır. Hayakawa'nın soyutlama merdiveni, dil için soyutlamayı çok doğru anlatan bir tekniktir;

En alt basamakta adı Bessie olan bir inek vardır. Bessie, hakkında yorum yapabileceğimiz sadece elektronlardan, hücrelerden, atomlardan meydana gelen nesnel bir varlıktır.

Bir üst basamakta ise Bessie bizim yalnızca dış görünüşüyle algıladığımız, kendine özgü özelliklerini gördüğümüz veya algıladığımız bir varlıktır. Ayrıca, onun kendi içerisinde ki değişimini, örneğin sinir sistemini algılayamadığımız bir varlıktır.

Bir sonraki basamakta ise sadece dış görünüşüne bakarak adını Bessie koyduğumuz bir canlıdır. Ancak Bessie ismi canlının karakteristik özelliklerini yansıtmamaktadır. Zaten dil sadece bir semboldür, ama yine de tüm diğer ineklerin içerisinde o özel, benzersiz ve somuttur.

Bir üst basamakta, Bessie diğer türdekilerle ortak özelliklere sahip olduğu için ona inek deriz.

Daha da ilerleyip onun bir çiftlik hayvanı ve aynı zamanda da çiftlikte yaşayan canlı varlıklardan biri olduğunu da söyleriz.

Bir basamak daha ilerlediğimizde ise Bessie bir çiftliğe ait olan maldır. Artık onun canlı veya cansız olmasının hiçbir önemi yoktur. Onu diğer tüm mallarla birbirine benzer şekilde algılarız. Bessie çiftlik sahibinin var olduğunun bir göstergesi ve alınıp satılabilen bir metadır. Kısacası zenginlik ifadesidir [38, 39].

#### **2.7.5.7. İnce El Koordinasyonu**

İnce El Koordinasyonun bir diğer adı da ince motor becerileridir. Ayağı ve eli kullanma becerileri ile nesne becerilerini kapsamaktadır. Kavrama, yazma, tutma, yapıştırma, çizme, yırtma, kesme gibi beceriler örnek olarak gösterilebilir. Bir çocuğun ipe boncuk dizmesi, makasla kâğıt kesebilmesi, kalemle geometrik şekiller çizebilmesi, çatalla zeytin yiyebilmesi ince motor becerilerindedir.

Gallahue (1982), motor gelişimini çocukluk dönemi ile sınırlandırıp inceleyerek de kuramını piramit modeliyle birlikte açıklamıştır. Bu modele göre tüm motor gelişim dönemleri, bir diğerinin üzerine kurulur. Piramidin temelinde ise refleksif hareketler dönemi yansıtılmaktadır. Bu dönem, ilkel hareketler dönemi ve temel hareketler dönemi ile devam eder. Piramidin tepe noktası ise spor hareketleri dönemi olarak adlandırılır [40].

#### **2.7.5.8. El – Göz Koordinasyonu**

El-Göz Koordinasyonu alt testi; görme ile bedenin tümü ya da ufak bir kısmı arasındaki iş birliği (koordinasyon) ile meydana gelmektedir. Gören bir birey herhangi bir nesneyi tutmak istediği zaman eli, gözün görme alanı içersinde harekete geçer. Şayet bir insan sıçramak, koşmak, herhangi bir topu tutmak isterse gözü ayaklarının hareketini kontrol etmektedir [41].

### 2.7.5.9. Sözel İfade

Fiziksel olarak sözel ifade eylemini kapsayan yapı konuşmadır. Konuşma ve dil birbirinden farklı iki olgudur. Dil kendi içersinde ifade ve algı olarak ikiye ayrılır. Algı yazılanların ve söylenenlerin anlamlandırılması ile ilgiliyken ifade ise duygu ve düşüncelerin yazılı ve sözel aktarımı için hedef kelimelerin belirlenmesi, dilbilgisi kurallarına uyulmasını içermektedir. Ayrıca, uygun pragmatik öğelerin kullanımı da (göz kontağı, sohbet sırasına uyulması vs.) dilin bir parçasını oluşturmaktadır [42, 43].

### 2.7.5.10. Aritmetik Beceri

İnsanoğlu için yaşamını sürdürmesi için en gerekli beceri alanlarından biri soyut düşünmeye bağlı matematik becerileridir. Bu sebeple matematik becerilerinin okul öncesi dönemden başlayarak çocuklara kazandırılması önem taşımaktadır [44]. Okul öncesi dönemdeki çocukların öğrenmesi zorunlu olan konular evrensel standartlar (NCTM,2000;Aktaran: Dodge, Colker ve Heroman, 2002) arasında matematik ile ilgili beceriler de tanımlanmaktadır. Bu beceriler ise aşağıdaki gibidir:

- Geometri
- Modele bakarak yapmak ve ilişkilendirmek
- Sayı kavramı
- Ölçme
- Bilgi toplama, organize etme ve ifade etme

Okul öncesindeki dönem çocuklarının matematiksel düşüncelerinin temelinde sezgilerin de yer aldığı da söylenmektedir. Çocuğun ilk deneyimleri bir sonra ki süreçte okulda öğreneceği yazılı sembolleri içine alan formal matematiğin temellerini oluşturur. Okulda elde edilen formal matematiğin, çocuğun düşünce düzeyine uyum sağlaması ve farklı öğrenme problemlerinin yaşanmaması için okul öncesi dönemde elde edilen informal bilgiler son derece önemlidir [45,46].



Matematiği öğrenme, kavram gelişimi ile ilgili olup çocukların her gün yaşadıkları somut deneyimlerle yakından ilgilidir. Betimleme, kıyaslama, sınıflama, eşitleme, sıralama, gözlemleme, örüntüleme, ölçme, semboller kullanma yani, rakam tanıma, grafik çizme ve rakam yazma gibi konular çocukların ileri zamanda matematiği anlayıp öğrenmelerine yardım ederek onların kavramları anlayabilmelerini sağlar. Oktay ve Unutkan (2003) İlköğretime hazırlık düzeyinde çocuklara kazandırılması gerekli olan matematik becerilerini; setler oluşturma, 0-20 arası rakamları tanıma, renkleri, şekilleri öğrenme, basit arttırma ve eksiltme yapma örnekleri ile açıklamıştır [47, 48, 49].

#### **2.7.5.11. Kısa Süreli Hafıza**

Kısa süreli hafıza, uzun süreli belleğe dönüştürülmediğinde, bilgi saniyeler veya en çok dakikalar sürer. Bu bellek şeklinde ki görsel uyarıları izleyen ise ard hayaller vardır. Kişi, bir nesneye uzun bir süre baktıktan sonra, o nesne görme alanında değilse bile bir müddet daha bu nesnenin hayali gözünün önünden gitmez ve kişi bazı ek ayrıntıların farkına vararak sanki görüyormuş gibi bir duygu içerisinde olabilir. Bu belleğin süresi çoğunlukla 1 saniyeden kısadır. Bu sürenin uzaması için, görsel uyarının parlaklığını açmak veya bakma süresini çoğaltmak gerekir.

Zihinsel engelli çocuklar genellikle çevreden edindikleri bilgileri, kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe aktarmada problem yaşarlar. Gelen uyarı veya bilgiyi, uzun süreli hafızaya aktaramadıkların da unutmaya gerçekleşir. Bununla birlikte öğrenmenin olduğu durumlardan sonra, hatırlama işleminde yani bilgiyi hafızadan geri çağırma, yaşlıları ile aralarında farklılık görülmektedir [50, 51].

#### **2.7.5.12. Görsel Hafıza**

Zihinsel olarak hatırlanan nöral imgelerin görüntü olarak bellek sürecinde hatırlanmasına görsel hafıza denir. Görsel hafıza, görsel deneyimlerimiz hakkında duyularımızın farklı özelliklerini muhafaza eden hafıza şeklidir. Objelerin, hayvanların, mekanların veya insanların bütün görsel deneyimlerin zihinsel bir

görüntü olarak bellekte saklanması ise görsel hafıza sayesinde gerçekleşmektedir [52].

#### **2.7.5.13. Görsel Dikkat**

Görsel dikkat, algılanan kavramı görsel özellikleri çerçevesinde duyuşal ayrımsama yolu ile birlikte düzenleme, seçme, tanımlama gibi farklı yaklaşımları içermektedir. Başka bir ifade ile görsel dikkat, bireylerin kavramlara ilişkin farkına varma sürecini içermektedir. Görsel dikkat süreci Gal ve Linchevsk' ye (2010) göre ise zihinsel ve duyuşal süreçlerden aktarılan görsel bilgilerin algılanması ve işlenmesi süreci olarak adlandırılmaktadır [53, 54].

#### **2.7.5.14. Anlık İşitsel Dikkat**

Anlık işitsel dikkat, belirli bir düşüncenin aynı zamanda bir noktaya odaklanıp, bir uyarıcıya yönlendirilmesi ile birlikte diğer uyarıcıların göz ardı edilmesi durumudur [55].

#### **2.7.6. Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (Preschool Language Scale-5)**

Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (Preschool Language Scale-5, dil gecikmesi (geriliği) veya bozukluğu olan çocukları tespit etmek amacıyla bireysel olarak uygulanan bir testtir. Zimmerman,Steiner ve Pond tarafından 2011 yılında hazırlanan ve Pearson tarafından satışa sunulan test, Şahlı, A.S ve Belgin, E. tarafından 2013 yılında, Türkiye'ye getirilmiş, testin çeviri, telif, kurs ve dağıtım hakları Pearson Türkiye ile işbirliği yapılarak alınmış ve Türkçe çevirisi, Türk çocuklarına adaptasyonu ve normalizasyonu yapılmıştır.

PLS- 5, 0 yaş ile 7 yaş 11 ay yaş aralığında bulunan çocuklarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Ayrıca, gelişim düzeyi açısından bu aralıkta işlev gösteren daha büyük yaştaki çocuklara da ( örneğin 8 veya 9 yaş) uygulanabilir; ancak 7 yaş 11 ayın üzeri için normatif puan sunulmamaktadır. PLS- 5, ilkokulun son yıllarında olan ( örneğin beşinci sınıf) , ortaöğretimde okumakta olan öğrenciler ya da PLS-5 normatif yaş aralığında işlev gösteren yetişkinler için uygun değildir. Çünkü erken

etkileşim ve erken ses gelişimini değerlendiren maddeler, özellikle küçük yaştaki çocuklar için tasarlanmıştır. Bunun yanı sıra PLS – 5, bir çocuğun üstün yetenekli olup olmadığının belirlenmesi için de uygun değildir; zamanından önce gerçekleşmiş dil gelişimi hakkında bilgi sunabilir. Uygulama süresi, çocuğun yaşına, yeteneğine ve test esnasında işbirliği içinde hareket edip etmemesine bağlı olarak farklılık gösterir. PLS – 5 ortalama test süreleri Tablo 2’de ki gibidir:

**Tablo 3: PLS-5 Ortalama Test Süreleri:**

<b>0 – 11 Ay Arası</b>	25 – 35 Dakika
<b>12 Ay – 2 Yaş 11 Ay Arası</b>	45 – 55 Dakika
<b>3 Yaş – 4 Yaş 11 Ay Arası</b>	50 – 60 Dakika
<b>5 Yaş – 7 Yaş 11 Ay Arası</b>	40 – 50 Dakika

### **2.7.6.1. Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (PLS-5) İle İlgili Genel Bilgiler**

Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (Preschool Language Scale-5 (PLS-5)), Okul Öncesi Dil 4’ ün (Preschool Language Scale-4 (PLS-4))yenilenmiş versiyonudur. PLS-5, dil gecikmesi (geriliği) veya bozukluğu olan çocukları tespit etmek amacıyla bireysel olarak uygulanan bir testtir. PLS-5, 0 yaş ile 7 yaş 11 ay yaş aralığında bulunan çocuklarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir.

#### **Kullanım alanları;**

PLS-5 testi :

- Çocuğun, dil gelişiminde bir gerilik veya bozukluk olup olmadığının belirlenmesinde,
- Çocuğun, temel alıcı veya ifade edici dil gelişiminde bir gerilik veya bozukluk olup olmadığının veya bunların her ikisini içeren bir bozukluk/gecikme olup olmadığını tespit etmesinde,

- Erken müdahale veya konuşma ve dil hizmetlerine uygun olup olmadığını anlamak amacıyla,
- İlgili, jestler, oyun, ses gelişimi, sosyal iletişim, kelime bilgisi, kavramlar, dil yapısı, bütüncül dil ve yeni yeni gelişen okuryazarlık alanlarındaki alıcı ve ifade edici dil becerilerini tanımlanmasında,
- Uygun müdahalelerin yapılabilmesi için çocuğun dile ilişkin güçlü ve zayıf yönlerini tanımlanmasında,
- Konuşma ve dil kullanımı düzenlemesinin faydasını ölçmekte yardımcı olmaktadır.

### 2.7.6.2. Test İçerik ve Organizasyonu

PLS-5, testi iki standart ölçekten (İşitsel Algı ve İfade Edici Dil) ve üç ek ölçümden (Dil Örnekleme Kontrol Listesi, Artikülasyon Tarama Ölçeği, Ev İletişim Anketi) oluşmaktadır. Ek ölçümlerin uygulanması tercihe bağlıdır. Dil Örnekleme Kontrol Listesi ve Artikülasyon Tarama Ölçeğinde elde edilen sonuçlar, çocukla ilgili ek bilgi sağlar. Bunun yanı sıra PLS-5'te, çocuğun dile ilişkin güçlü ve zayıf yönlerini hızlıca gözden geçirmemize ve özetlememize imkân veren üç dil analizi yer almaktadır.

### 2.7.6.3. Standart Ölçekler

İşitsel Algı (İA) ölçeği, çocuğun dili anlama düzeyini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Bu ölçekte yer alan ve henüz konuşmayan ve yürüyen çocukların hedef becerilerine yönelik olarak tasarlanan test maddeleri yer almaktadır. Bu test maddeleri (örn. Konuşan kişiye dikkat etme, nesnelere amacına uygun şekilde oynama vs.) dil gelişimi açısından önemli öncü işaretler olarak kabul edilir. Okulöncesi çocuklar için tasarlanan maddeler, temel kelimelerin, kavramların, biçim bilgisinin ve erken sözdizimin anlaşılmasını değerlendirmek için kullanılır. Beş , altı ve yedi yaşlarındaki çocuklara yönelik maddelerde ise karmaşık cümlelerin anlaşılması, dilin karşılaştırma yapmak ve çıkarımda bulunmak için kullanılması ve

yeni yeni oluşmaya başlayan okur yazarlık kabiliyeti gibi beceriler değerlendirilir. İfade Edici Dil (İED) ölçeği, bir çocuğun diğerleriyle nasıl iletişim kurduğunu belirlemek için kullanılır. Bu ölçekte yer alan ve henüz konuşmayan, ancak yürüyen çocuklara yönelik olarak tasarlanan test maddelerinde, ses gelişimi ve sosyal iletişim ele alınır. Okulöncesi yaştaki çocuklardan bilinen nesnelere saymaları, nesnelere tanımlayan kavramları kullanmaları ve miktarları ifade etmeleri ve ayrıca belli başlı edatları, dilbilgisi göstergelerini ve cümle yapılarını kullanmaları istenir. Beş , altı ve yedi yaşlarındaki çocuklara yönelik maddelerde, yeni yeni ortaya çıkan okuryazarlık becerileri (örn. Fonolojik farkındalık ve kısa bir hikâyede yer alan olayların doğru sıralama ile anlatılması) ile bütüncül dil becerilerini (örn. benzetmelerin kullanımı, eş anlamlı kelimelerin kullanımı, kelimeleri sınıflandırmak için dilin kullanımı) sınamak için kullanılır.

#### **2.7.6.4. Ek Ölçümler**

Dil Örnekleme Kontrol Listesi ve Artikülasyon Tarama Ölçeği ve Ev İletişim anketi testin ek ölçümlerini oluşturmaktadır. Dil Örnekleme Kontrol Listesi, bağlantılı sözcüklerle konuşan çocuklarda kullanılabilir. İçeriğe, yapıya ve çocuğun kendiliğinden, doğaçlama bir biçimde kullandığı ifadelerle ilişkin genel bir bilgi verir. Ortalama Sözce Uzunluğu (OSU) hesaplanabilir ve kendiliğinden gelişen sözcüklere ilişkin özet bir profil oluşturulabilir. Bunların yanı sıra, çocuğun konuşmasının anlaşılabilirliğiyle ilgili bilgilerde kaydedilebilir. Artikülasyon Tarama Ölçeği, 2 yaş 6 ay ile 7yaş 11 ay yaş aralığında yer alan çocuklarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Artikülasyon Tarama Ölçeği ile, bir klinisyenin ek olarak farklı bir artikülasyon testinin gerekli olup olmadığını belirlemek için kullanabileceği araştırma esaslı kriter puanları sunulmaktadır. Ev İletişim Anketi, ayrı bir formdur ve yırt-çıkart şeklinde sunulmaktadır. Sıfır yaş ile 2 yaş 11 ay arası çocuklara yönelik olarak tasarlanmıştır ve çocuğa bakan kişinin çocuğunun iletişim davranışlarına ilişkin gözlemlerini ortaya koyar.

## **Okul Öncesi Dil Ölçeği- (Preschool Language Scale-5)**

### **Test Ortamı**

Uygun test ortamında en iyi performansı elde edebilmek için çocuğun ve çocuğa bakan kişinin/kişilerin kendilerini rahat hissetmelerini sağlamak önemlidir.

#### **1. Evde**

Çocuk ve bebeklere yönelik pek çok test maddesi, spontane etkileşimler ve oyunlar içerir. Dolayısıyla evde çocuğun aşına olduğu, kendini rahat hissettiği ve bakan kişi ve/veya çocuğun kardeşleri ile birçok defa etkileşim kurmaya imkan verecek bir alanın seçilmesi gerekmektedir.

#### **2. Klinik ortamda**

Klinik ortamda test uygulaması için, sessiz, iyi ışıklandırılan ve iyi havalandırılan bir oda seçilir. Testi uygulamak için boş bir oda kullanmaktan kaçınmanız gerekse de, çok az dikkat dağıtıcı unsurun bulunduğu bir oda bulmak en iyisidir.

#### **3. Oturma düzeni**

Oturma düzeni çocuğun yaşına göre farklılık gösterir. Çok küçük yaşta çocuklar, test esnasında kendilerine bakan kişinin kucağında oturabilir. 1-3 yaş arasındaki çocuklara yapılan test, yerde veya alçak bir masada gerçekleştirilebilir. Buna test uygulayıcı karar verir. Bazı çocuklar, yerde oynama pozisyonunda daha rahat ve işbirlikçi davranırken, 3 ve daha büyük yaştaki çocuklar genellikle masada otururken daha iyi bir performans sergiler. Çocuğa bakan kişi testin uygulanması esnasında ortamda bulunacaksa, çocuğa yakın bir yere oturabilir.

#### **4. Bebekler ve küçük çocuklar**

Çok küçük çocuklarda, çocuğa bakan kişinin katılımı testin uygulanmasında önemli bir husustur. Çocuğa bakan kişinin etkileşimi olmaksızın, çocuğun katılımını sağlamak ve becerilerine ilişkin doğru bir fikir elde etmek çok güçtür.

#### **5. 3 ve 4 Yaşındakiler**

3 ve 4 yaşlarındaki birçok çocuk, kreş veya anasınıfına gitmiştir. Ancak, bu yaş aralığındaki çocukların tamamından, resimleri göstermeleri, sorulara cevap vermeleri veya bildiklerini açıklamaları istenmemiş olabilir. Dolayısıyla böyle bir tecrübeden yoksun olabilirler. Bu çocuklar evin dışında, tanımadıkları yetişkinlerle de etkileşim kurmamış olabilirler. Bunun yanı sıra, bazı 3 ve 4 yaşındaki çocuklara bakan kişiler, çocukların bir klinisyen ile yalnız başına çalışmasına razı olurken, bazıları testin uygulama süresi boyunca çocuğun yanında bulunmak ister. Çocuğun bu konudaki deneyimleri hakkında bilgi sahibi olmak için çocuğa bakan kişi ile bu konuda konuşulur. Çocuğa bakan kişinin paylaştığı bilgileri dikkate ve test oturumunu bu bilgiler doğrultusunda planlanır.

#### **6. 5, 6 ve 7 Yaşındakiler**

Testi okul çağındaki çocuklarda uygularken, çocuğa bakan kişinin sürece dahil olması gerekmez. Bu yaştaki çocuklar, kendilerini izleyen biri olmadığında test faaliyetlerine daha kolay ve istekle katılım sağlar. Ancak, ileri gelişim geriliği olan çocukları teste tabi tutarken, çocuğa bakan kişinin katılımı faydalı olabilir (örn. iletişim kurmak için kendine özgü işaretler kullanan çocukları test ederken).

### **Test Uygulaması**

#### **1. Anamnez alınması**

PLS-5'i uygulamadan önce çocuğun dil becerileri hakkında bazı temel bilgilerin edinilmesi önemlidir.

## **2. Kronolojik yaşın belirlenmesi**

Test oturumunun tarihini ve çocuğun doğum tarihini, Kayıt Formunun ön yüzündeki kutuya yazmak suretiyle çocuğun yaşı belirtilir.

## **3. Test maddesinin uygulanması**

Testi uygulamadan önce, Uygulayıcı PLS-5 uygulayıcı el kitabında yer alan uygulama yönergelerini dikkatlice okur. Çocuğa ve madde uyarana ilişkin yönergeler, aynen sunulmalıdır.

## **4. Ölçek ve madde sıralaması**

İşitsel Algı veya İfade Edici Dil ölçeğinden herhangi biri diğerinden önce uygulanabilir. Her bir ölçekte yer alan maddeler, zorluk düzeyine göre sıralanmıştır. Çocuğun performansını en üst seviyeye çıkarmak ve uygun olduğunda çocuğun dikkatini sürdürmek amacıyla maddeler Kayıt Formundaki sıralama dışında da uygulanabilir. Resimli Kitapçık ile ilgili tüm maddeleri de birlikte uygulaya biliriz. Test materyalleri ve test görevleri arasındaki geçişleri hızlandırmak amacıyla benzer kavram ve becerileri değerlendiren çeşitli test maddelerini birleştirip; test uygulama zamanını azaltmış oluruz.

## **5. Başlangıç noktalarının belirlenmesi**

PLS-5, hafif gelişme geriliği gösteren çocuklar ile ileri bozukluk gösteren çocuklarda düzenli olarak kullanılır. Test oturumunun, çocuğun kendini kabiliyetleri açısından güvende hissettiği zaman başlaması önem arz eder. Bu nedenle teste, çocuğun başarıyla tamamlayacağı düşünölen bir görevle başlanır.



## **6. Kayıt formunda cevapların işaretlenmesi**

### **6.1. Değerlendirme yöntemleri**

İşitsel Algı ölçeğinde 65 tane numaralandırılmış madde bulunmaktadır. İfade Edici Dil ölçeğinde ise 67 tane numaralandırılmış madde bulunmaktadır. Her bir unsur, bir veya daha fazla alt maddeden oluşabilir. 0 ila 3 yaş 11 ay yaş aralığındaki çocuklara yönelik maddeler için Kayıt Formu şu kodları içerebilir: A: Aileden veya bakıcıdan alınan cevap, G: Gözlemlenilen cevap ve Ç: Çocuktan direkt alınan cevap. Bu kodlar, maddeyi puanlamak için kullandığımız değerlendirme yöntemini gösterir. Aileden veya bakıcıdan alınan cevap (A) Çok küçük yaştaki çocuklarda (örn. 0-2 yaş) testi yaparken, bir çocuğun hedef davranışları evde veya diğer ortamlarda sergilemesine dair kabiliyetine ilişkin olarak bakan kişiden bilgi alınabilir. Aileye veya Bakıcıya Yönelik Sorulara (A). İA ölçeğinde bakan kişiye yönelik 19 adet soru bulunmaktadır; İED ölçeğinde ise 26 adet soru bulunmaktadır. Çocuğa bakan kişiye yönelik sorular sorduğunuzda A' yı işaretleriz, bu kişinin verdiği örneği kaydederiz ve verilen örneği esas alarak maddeyi puanlarız.

### **6.2. Geçme kriteri**

Her bir unsurun puanlamasına ilişkin geçme kriteri Kayıt Formunda gösterilmektedir. Çocuğun cevabı geçme kriterini karşılırsa, madde açıklamasının yanında yer alan 1 daire içine alınır. Çocuğun cevabı bir maddeye ilişkin geçme kriterini karşılamıyorsa, O yuvarlak içine alınır. Birden fazla alt madde içeren maddeler için, maddeye yönelik geçme kriteri bütün olarak karşılandığında, kalan alt maddelerin uygulanmasına gerek yoktur. Ancak, çocuğun becerilerine ilişkin daha fazla bilgi sahibi olmak isteniyorsa, özelliklede PLS-5'in uygulanmasından elde ettiğiniz sonuçları esas alarak bir müdahale programı planlıyorsak, kalan diğer alt maddeleri de sunmayı tercih edebiliriz.

### 6.3. Taban ve tavan kuralları

Çocuk, kendi yaş düzeyine uygun başlangıç noktasından itibaren art arda sıralanmış ilk üç maddeye doğru cevap verdiğiğinde, İA veya İED ölçeğinde taban düzeyde başarı göstermiş olur. Bir çocuk kendi yaş düzeyinde taban seviyede başarı göstermezse, bir önceki yaş düzeyine ilişkin başlangıç noktasına geri gidilir ve testi bu noktadan itibaren ileri doğru gitmek suretiyle uygulanır. Çocuk, bu başlangıç noktasında da taban düzeyde başarı göstermiyorsa, çocuk ilk üç maddeye doğru cevap verip taban düzeyde başarı elde edinceye kadar bir önceki yaş düzeyi başlangıç noktasına doğru geri gitmeye devam edilir. Bu şekilde, çocuğun doğru taban düzeyi en düşük (küçük) yaş düzeyinde elde edilen taban düzeyi olur. Çocuk bir taban düzeyde başarılı olduğunda, hali hazırda uygulanmış olan maddeleri atlamak suretiyle, bu noktadan ileri doğru giderek teste devam edilir. Testin başlangıcına yakın test maddelerini alan çocuklar, bir taban başarı elde edemeyebilir. Bu durumda, Madde 1 taban kabul edilir. Çocuk, ölçekteki art arda altı maddede 0 puan aldığıında tavan elde edilir. Çocuk art arda altı 0 puan aldığıında, izleyen maddelerin, çocuğun kapasitesini aştığı kabul edilir ve bu nedenle ölçekteki test maddelerinin uygulanmasının durdurulması gerekir. Daha büyük yaştaki bir çocuk, art arda altı 0 puan elde etmezse, son maddenin tavan olduğu kabul edilir (diğer bir ifade ile İA Madde 65, İED Madde 67). Çocuğun alıcı ve ifade edici dil yaşı değerlendirmesinde alıcı ve ifade edici yaş aralığındaki soruların tamamını bilmesi çocuğun dil yaş aralığını göstermektedir [56, 57, 58].

### 3. MATERYAL VE METOD

Bu çalışma Turgut Özal Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Değerlendirme Komisyonu Başkanlığı'nın 20.02.2015 tarihli ve 2015/03 sayılı kararı ile etik kurul açısından uygun bulundu (SAYI: 99950669/66) (Ek 1), Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İşitme Konuşma Eğitim Ünitesi'nde çalışma yapıldı.

Çalışmada, Hacettepe üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İşitme Konuşma Eğitim Ünitesi'ne başvuran 3-6 yaş aralığındaki 21'i erkek 10'u kız 31 (%53.87) gecikmiş konuşma teşhisi alan çocuk ile normal dil ve konuşma gelişimi olan aynı yaş aralığındaki 13'ü erkek 17'si kız 30 (%58.33) çocuk çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya katılan konuşma gecikmesi tanısı alan 31 çocuğun kulak burun boğaz hekimi tarafından otoskopik muayenesi yapıldı, normal işitmeye sahip ve herhangi bir nörolojik problemi bulunmadığı Hacettepe üniversitesi hastanesi pediatrik nöroloji tarafından tespit edildi. Kontrol grubunu kapsayan 30 çocuk için ise normal konuşmaya sahip olduğu ve bilinen herhangi bir nörolojik problemi olmadığı tespit edildi. Çalışmaya katılan kişilerin tamamı yapılacak işlemler açısından bilgilendirildikten sonra gönüllü onam formu imzalatılarak izin alındı.

Çalışmamızda, çocukların ve ailelerin, sosyo-demografik bilgilerini ve çocukların konuşma gelişimini değerlendirmek için gelişim dönemlerine ait soruların olduğu 'Genel Bilgi Formu' kullanıldı. Çalışmaya katılan çocukların velilerinin tamamının yapılacak işlemler açısından bilgilendirilmesi için 'Gönüllü katılım formu' imzalatılarak izinleri alındı.

Bütün çocukların zeka yeterliliklerini değerlendirmek için, Standford – Binet zeka testi kullanılmıştır. Hacettepe üniversitesi işitme Konuşma Eğitim Ünitesi'ne başvuran 3-6 yaş aralığındaki 31 gecikmiş konuşma teşhisi alan çocuğun dil ve konuşma değerlendirmeleri için orijinal adıyla PLS -5 ( Preschool Language Scale ) , 'Ülkemiz' de bilinen adıyla ' Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 ' kullanıldı.

### 3.1. Genel Bilgi Formu

‘Genel Bilgi Formu’ çocuğa ve anne-babaya yönelik sorulardan oluşmaktadır. Çalışmaya katılan çocukların konuşma gelişimlerini etkileyebilecek etmenleri saptayabilmek için kullanılan formda, kronolojik yaş, cinsiyet, anne-baba eğitim durumu ve mesleği, kardeş sayısı, tuvalet eğitimi kazanım yaşı, konuşma gecikmesinden şüphelenilme yaşı, doğum sırası, okul öncesi eğitim durumuna ve okul öncesi eğitim kurumuna ait sorular yer almaktadır.

### 3.2. Gönüllü Katılım Formu

Gönüllü katılım formu araştırmaya katılan 3-6 yaş aralığındaki çocukların velilerine bu çalışmanın Turgut Özal Üniversitesi ‘nde yapıldığına dair bilgi vermek ve izinlerini almak için kullanıldı.

### 3.3. Stanford – Binet Zeka Testi

Stanford-Binet testi çocuğa bireysel olarak uygulandı. Öncelikle standart olarak uygulamaya, çocuğun beklenen zihin yaşının daha altında ki sorular ile başlandı. Çocuk bir soruda başarısız olduysa başarılı olana kadar bir önce ki seviyelerde olan sorular ile devam edildi. Çocuğun başarılı olduğu seviye ise temel yaş olarak kabul edildi. Bu aşamadan sonra daha yüksek seviyelerdeki sorularla devam edildi. Çocuk tamamen başarısız oluncaya kadar teste devam edildi. Çocuğun başarısız olduğu seviyede ise test sonlandırıldı [26].

Stanford-binet testi süreye bağlı bir test değildir. Bireyin yaşına bağlı olarak, ince motor hareketleri ölçmek için ipe boncuk dizme, küpten kule yapma veya eşyaları kullanışlarına göre tanımlamak gibi yönergelerde çeşitli materyaller kullanıldı. Testin iki, üç ve dört yaş bölümlerinde on iki yönerge mevcuttur her yönerge 1 ayı temsil etmektedir. Beş yaş ve sonrasında ise her biri 2 ayı temsil eden altı yönerge bulunmaktadır. Bu yönergelerle kavram bilgisi, dil gelişimi, ilişki kurma, iletişim kurup sürdürme, zıt kavramları anlayabilme ve tanımlayabilme,

benzerlikler, motor beceriler, kısa süreli bellek gibi çocuğa ait zeka becerileri ölçüldü. Bireyin testte cevapladığı her doğru yönerge sonrasında puan verildi, bu puanlama test sonuna kadar devam ettirildi ve testin sonunda zeka yaşı puanı elde edildi. Bu bilgiler ışığında da teste başlamadan önce elde edilen kronolojik yaş ile test sonucunda elde edilen zeka yaşı bölümleri, hesaplanarak zeka puanı hesaplandı. Testte derin zihinsel engel zeka bölümü 20 ve altında, ağır derecede zihinsel engel zeka bölümü 21-35, orta derecede zihinsel engel zeka bölümü 36-50, hafif derecede zihinsel engel zeka bölümü 51-70, sınırda zeka bölümü 71-79, donuk zeka bölümü 80-89, normal zeka bölümü 90-109, parlak zeka bölümü 110-119, üstün zeka bölümü 120-129 ve çok üstün zeka bölümü 130 ve üstü olarak puanlandırıldı [27,28].

**Tablo 4: Stanford-Binet psikolojik ve eğitsel sınıflandırma zeka puanları**

Psikolojik sınıflandırma		Eğitsel sınıflandırma	
Zeka bölümü (IQ) puanı		Zeka bölümü (IQ) puanı	
Hafif düzeyde zihinsel yetersizlik	55-70	Eğitilebilir zihin düzeyi	50-75
Orta düzeyde zihinsel yetersizlik	40-55	Öğretilebilir zihin düzeyi	25-50
Ağır düzeyde zihinsel yetersizlik	25-40	Ağır düzeyde zihinsel yetersizlik	0-25
Çok ağır düzeyde zihinsel yetersizlik	0-25		

### 3.4. Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (Preschool Language Scale-5)

Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (Preschool Language Scale-5) , dil gecikmesi ( geriliği) veya bozukluğu olan çocukları tespit etmek amacıyla bireysel olarak uygulandı [56]. Testte çocuğun yaşına uygun bölümden başladı. Çocuğa yaşına uygun yönergeler soruldu. Çocuğun yaşına uygun olarak başarısız olduğu bölüme kadar devam edildi. Test sonlandırıldıktan sonra çocuğa ait dil ve konuşma puanları elde edildi.

#### 4. BULGULAR

Bu çalışma, konuşma gecikmesi olan ve olmayan çocuklara Stanford-Binet zeka testi uygulanarak zihinsel yeterliliğin konuşma gecikmesi üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Zeka bölümü puanlarını belirlemek ve bu zeka bölümü puanları üzerinde, yaş, cinsiyet, anne-baba eğitim durumu ve mesleği, kardeş durumu, doğum sırası gibi faktörlerin etkisini araştırmaktır. Sürekli değişkenler için ortalama, ortanca, minimum, maksimum, standart sapma ve tepe değerleri hesaplanmıştır. Sürekli değişkenler bakımından gruplar arasında fark olup olmadığını test etmek için parametrik test varsayımlarının sağlandığı durumlarda bağımsız gruplar arasında T-Testi, sağlanmadığı durumlarda ise Mann Whitney U testi uygulanmıştır.

Kategorik değişkenler için ise çapraz tablolar oluşturulmuştur. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için ise parametrik test varsayımlarının sağlandığı durumlarda Pearson Ki-Kare Testi, sağlanmadığı durumlarda Likelihood Ratio Testi uygulanmıştır.

Tablo 5’de hastanın demografik bilgileri ve hasta ve kontrol grupları arasındaki farklılık özetlenmiştir.

**Tablo 5: Çocuğun Takvim Yaşı, Annenin Eğitim Yaşı, Babanın Eğitim Yaşı, Çocuğun Başını Tutmaya Başladığı Yaş, Yürümeye Başladığı Yaş, Tuvalet Eğitimine Başladığı Yaş Değişkenlerinin Hasta Ve Kontrol Grupları Arasındaki Normatif Değerleri ve Farkı**

	HASTA GRUBU			KONTROL GRUBU			P
	n	Ortalama	S.Sapma	n	Ortalama	S.Sapma	
Çocuğun Takvim Yaşı (Ay)	31	53,87	±10,62	30	58,33	±9,34	0,087
Annenin Yaşı	31	32,61	±4,86	30	31,63	±4,34	0,410
Babanın Yaşı	31	37,45	±6,17	30	34,20	±4,44	<b>0,022</b>
Çocuğun başını tutmaya başladığı ay	31	2,16	±1,24	30	3,00	±1,31	<b>0,013</b>
Yürümeye başladığı ay	31	14,68	±5,08	30	12,07	±2,55	<b>0,014</b>
Tuvalet eğitimine başladığı ay	30	30,53	±7,88	30	24,90	±4,96	<b>0,002</b>

Hasta grubunda başını tutmaya başladığı ay ortalaması 2,16 elde edilirken kontrol grubunda ise ortalama değer 3,00 elde edilmiştir (Tablo 5). Hasta grubu ile kontrol grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ( $p=0,013$ ).

Yürümeye başladığı ay dönemi açısından hasta grubu ile kontrol grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ( $p=0,014$ ).

Tuvalet eğitimine başladığı ay dönemi açısından hasta grubu ile kontrol grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ( $p=0,002$ ).

**Tablo 6: Hasta ve Kontrol Grubundaki Stanford-Binet Testinin Zeka Puanlarının Karşılaştırılması**

	HASTA GRUBU	KONTROL GRUBU	TOPLAM	P Değeri
Maksimum	139	140	140	0,143 (p > 0,05)
Minimum	56	90	56	
Ortanca	102,00	109,50	107,00	
Ortalama	103,71	110,67	107,13	
Std. Sapma	20,83	15,21	18,47	
Tepe değeri	80	90	90	

Hasta ve kontrol grupları arasında ki Standford-Binet zeka testi puanlamaları ortalamaları istatistikî olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 6). Hasta grupta minimum zeka puanı 56 iken hasta grupta 90 puan elde edilmiştir. Bunun yanında maksimum zeka puanları hasta grupta 139, kontrol grubunda 140 olarak elde edilmiştir.

Tablo 7’de tüm kategorik değişkenler olan annenin eğitim seviyesi, babanın eğitim seviyesi, annenin ev hanımı olup olmaması, çocuğun sosyal güvencesi, ailenin ekonomik durumu, çocuk sayısı, aile tipi, çocuğun doğum sırasının hasta ve kontrol grupları arasında ki tanımlayıcı değerleri verilmiştir.



**Tablo 7: Hasta ve kontrol gruplarının Kategorik Değişkenler açısından Karşılaştırılması**

		Hasta Grubu	Kontrol Grubu	Toplam	p
Cinsiyet	erkek	21	13	34	0,06
	kız	10	17	27	
	<b>toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	
Annenin eğitim seviyesi	ilkokul & ortaokul	7	12	19	0,30
	lise	10	9	19	
	lisans & yüksek lisans	14	9	23	
	<b>toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	
Babanın eğitim seviyesi	ilkokul & ortaokul	6	11	17	0,29
	lise	14	9	23	
	lisans & yüksek lisans	11	10	21	
	<b>toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	
Anne ev hanımı	hayır	11	10	21	0,86
	evet	20	20	40	
	<b>toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	
Çocuğun sosyal güvencesi	emekli sandığı	12	10	22	0,66
	ssk & bağkur & diğer	19	20	39	
	<b>toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	
Ailenin ortalama geliri	asgari ücret	7	4	11	0,56
	asgari ücretin 2 katı ve üstü	12	15	27	
	asgari ücretin 3 katı ve üstü	12	11	23	
	<b>toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	
Ailenin ekonomik durumu	düşük & orta	15	18	33	0,36
	iyi & çok iyi	16	12	28	
	<b>toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	
Çocuk sayısı	1 çocuk	11	12	23	0,90
	2 çocuk	16	15	31	
	3+ çocuk	4	3	7	
	<b>toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	
Aile tipi	çekirdek aile	25	23	48	0,70
	geniş aile	6	7	13	
	<b>Toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	
Çocuğun doğum sırası	1. Çocuk	16	15	31	0,88
	2+. Çocuk	15	13	28	
	<b>Toplam</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>59</b>	
Çocuğun bakımından sorumlu kişi	Anne	29	23	52	0,06
	Diğer	2	7	9	
	<b>Toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	
Anaokul ve kreşe gitme durumu	Hayır	7	5	12	0,56
	Evet	24	25	49	
	<b>Toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	
Günde izlediği tv süresi	İzlemez	1	6	7	0,02
	1 saate kadar	7	12	19	
	1 saatten fazla	23	12	35	
	<b>Toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	
Günde oynadığı bilgisayar saati	Oynamaz	12	14	26	0,47
	1 saate kadar	11	12	23	
	1 saatten fazla	8	4	12	
	<b>Toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	
Konuşmasının yabancılar tarafından anlaşılabilirliği	Hayır	17	1	18	0,00
	Evet	14	29	43	
	<b>Toplam</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	

Tablo 7’de kategorik değişkenlerin annenin eğitim seviyesi, babanın eğitim seviyesi, annenin ev hanımı olup olmaması, çocuğun sosyal güvencesi, ailenin ekonomik durumu, çocuk sayısı, aile tipi, çocuğun doğum sırasının hasta ve kontrol grupları arasındaki karşılaştırılmasının hasta ve kontrol grupları arasındaki tanımlayıcı istatistik ortalamaları gösterilmiştir. Bu veriler doğrultusunda hasta ve kontrol grupları arasında annenin eğitim seviyesi, babanın eğitim seviyesi, annenin ev hanımı olup olmaması, ailenin ekonomik durumu, çocuğun doğum sırası gibi demografik bilgiler açısından hasta ve kontrol grupları arasında istatistikî olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Çocuğun bakımından sorumlu olan kişi, çocuğun günde kaç saat TV izlediği ve çocuğun konuşmasının yabancılar tarafından anlaşılıp anlaşılmadığı değişkenleri bakımından hasta ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark elde edilmiştir ( $p < 0,05$ ).

Aşağıda çocukların anlık işitsel dikkatlerinin gruplara göre çapraz tablosu bulunmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için parametrik test varsayımları sağlandığından dolayı pearson Ki-kare testi uygulanmıştır.

**Tablo 8: Hasta Ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Anlık İşitsel Dikkat Karşılaştırılması**

	<b>HASTA GRUBU</b>	<b>KONTROL GRUBU</b>	<b>TOPLAM</b>	<b>p</b>
Anlık işitsel dikkat	4 (% 12,9)	15 (% 50,0)	19 (% 31,1)	<b>0,002</b> <b>(p&lt;0,05)</b>
Anlık işitsel dikkat	27 (% 87,1)	15 (% 50,0)	42 (% 68,9)	

Kontrol grubundaki çocukların % 50’sinin anlık işitsel dikkati iyi iken, hasta grubunda ki çocukların % 12,9’unun anlık işitsel dikkati iyidir (Tablo 8) . Hasta ve kontrol grupları arasındaki bu fark uygulanan test sonucu istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Tablo 9’da Stanford-Binet testinin alt zeka alanlarından aritmetik beceri durumunun hasta ve kontrol grupları puanları arasındaki karşılaştırılması yer almaktadır (Tablo 9).

Aşağıda çocukların aritmetik becerilerinin gruplara göre çapraz tablosu bulunmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için parametrik test varsayımları sağlandığından dolayı Pearson Ki-kare testi uygulanmıştır.

**Tablo 9: Hasta ve kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Aritmetik Beceri Durumu açısından Karşılaştırılması**

	<b>HASTA GRUBU</b>	<b>KONTROL GRUBU</b>	<b>TOPLAM</b>	<b>p</b>
Aritmetik Beceri	6 (% 50,0)	13 (% 52,0)	19 (% 51,4)	0,909 (p>0,05)
Aritmetik Beceri	6 (% 50,0)	12 (% 48,0)	18 (% 48,6)	

Kontrol grubundaki çocukların % 52’sinin aritmetik becerisi iyi iken, hasta grubundaki çocukların % 50’sinin aritmetik becerisi iyidir (Tablo 9). Oranlar arasındaki bu fark uygulanan test sonucu istatistikî olarak anlamlı bulunmamıştır (p > 0,05).

Aşağıda çocukların el göz koordinasyonlarının gruplara göre çapraz tablosu bulunmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için parametrik test varsayımları sağlandığından dolayı Pearson Ki-kare testi uygulanmıştır.

**Tablo 10: Hasta Ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından El Göz Koordinasyonu Açısından Karşılaştırılması**

	<b>HASTA GRUBU</b>	<b>KONTROL GRUBU</b>	<b>TOPLAM</b>	<b>p</b>
El Göz Koordinasyonu	8 (% 30,8)	14 (% 50,0)	22 (% 40,7)	0,151 (p>0,05)
El Göz Koordinasyonu	18 (% 69,2)	14 (% 50,0)	32 (% 59,3)	

Kontrol grubundaki çocukların % 50'sinin el göz koordinasyonu iyi iken, hasta grubundaki çocukların % 30,8'inin el göz koordinasyonu iyidir. Oranlar arasındaki bu fark uygulanan test sonucu istatistikî olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ) ( Tablo 10).

Aşağıda çocukların görsel ayırma testlerinin gruplara göre çapraz tablosu bulunmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için parametrik test varsayımları sağlandığından dolayı Pearson Ki-kare testi uygulanmıştır.

**Tablo 11: Hasta Ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Görsel Ayırma Açısından Karşılaştırılması**

	<b>HASTA GRUBU</b>	<b>KONTROL GRUBU</b>	<b>TOPLAM</b>	<b>p</b>
Görsel Ayırma	19 (% 63,3)	22 (% 73,3)	41 (% 68,3)	0,405 (p>0,05)
Görsel Ayırma	11 (% 36,7)	8 (% 50,0)	19 (% 31,7)	

Kontrol grubundaki çocukların % 73,3'ünün görsel ayırma testi iyi iken, hasta grubundaki çocukların % 63,3'ünün görsel ayırma testi iyidir. Oranlar arasındaki bu fark uygulanan test sonucu istatistikî olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 11).

Aşağıda çocukların görsel dikkatlerinin gruplara göre çapraz tablosu bulunmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için

parametrik test varsayımları sağlandığından dolayı Pearson Ki-kare testi uygulanmıştır.

**Tablo 12: Hasta Ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Görsel Dikkati Açısından Karşılaştırılması**

	HASTA GRUBU	KONTROL GRUBU	TOPLAM	p
Görsel Dikkat	25 (% 80,6)	26 (% 86,7)	51 (% 83,6)	0,525 (p>0,05)
Görsel Dikkat	6 (% 19,4)	4 (% 13,3)	10 (% 16,4)	

Kontrol grubundaki çocukların % 86,7'sinin görsel dikkatleri iyi iken, hasta grubundaki çocukların % 80,6'sının görsel dikkatleri iyidir. Oranlar arasındaki bu fark uygulanan test sonucu istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 12).

Aşağıda çocukların görsel hafızalarının gruplara göre çapraz tablosu bulunmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için parametrik test varsayımları sağlamadığından dolayı likelihood ratio testi uygulanmıştır.

**Tablo 13: Hasta Ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Görsel Hafıza Açısından Karşılaştırılması**

	HASTA GRUBU	KONTROL GRUBU	TOPLAM	p
Görsel Hafıza	22 (% 81,5)	24 (% 100,0)	56 (% 90,2)	<b>0,034</b> (p<0,05)
Görsel Hafıza	5 (% 18,5)	0 (% 0,0)	5 (% 9,8)	

Kontrol grubundaki çocukların % 100,00'ünün görsel hafızaları iyi iken, hasta grubundaki çocukların % 81,5'inin görsel hafızaları iyidir. Oranlar arasındaki bu fark uygulanan test sonucu istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ) (Tablo 13).

Aşağıda çocukların kavram becerilerinin gruplara göre çapraz tablosu bulunmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için parametrik test varsayımları sağlandığından dolayı Pearson Ki-kare testi uygulanmıştır.

**Tablo 14: Hasta Ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Kavram Becerisi Açısından Karşılaştırılması**

	HASTA GRUBU	KONTROL GRUBU	TOPLAM	p
Kavram Becerisi	8 (% 26,7)	20 (% 69,0)	28 (% 47,5)	<b>0,001</b> ( <b>p&lt;0,05</b> )
Kavram Becerisi	22 (% 73,3)	9 (% 31,0)	31 (% 52,5)	

Kontrol grubundaki çocukların % 69'unun kavram becerisi iyi iken, hasta grubunda ki çocukların % 8'inin kavram becerisi iyidir. Oranlar arasındaki bu fark uygulanan test sonucu istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ) (Tablo 14).

Aşağıda çocukların kısa süreli hafızalarının gruplara göre çapraz tablosu bulunmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için parametrik test varsayımları sağlamadığından dolayı likelihood ratio testi uygulanmıştır.

**Tablo 15: Hasta Ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Kısa Süreli Hafıza Açısından Karşılaştırılması**

	HASTA GRUBU	KONTROL GRUBU	TOPLAM	p
Kısa Süreli Hafıza	1 (% 50,0)	2 (% 83,3)	11 (% 78,6)	0,327 ( $p > 0,05$ )
Kısa Süreli Hafıza	1 (% 50,0)	10 (% 16,7)	3 (% 21,4)	

Kontrol grubundaki çocukların % 83,3'ünün kısa süreli hafızaları iyi iken, hasta grubunda ki çocukların % 50'sinin kısa süreli hafızaları iyidir. Oranlar arasındaki bu fark uygulanan test sonucu istatistikî olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 15).

Aşağıda çocukların mekanda yönelme becerilerinin gruplara göre çapraz tablosu bulunmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için parametrik test varsayımları sağlamadığından dolayı likelihoodratio testi uygulanmıştır.

**Tablo 16: Hasta Ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Mekânda Yönelme Açısından Karşılaştırılması**

	HASTA GRUBU	KONTROL GRUBU	TOPLAM	p
Mekanda Yönelme	27 (% 90,0)	24 (% 88,9)	51 (% 89,5)	0,892 (p>0,05)
Mekanda Yönelme	3 (% 10,0)	3 (% 11,1)	6 (% 10,5)	

Kontrol grubundaki çocukların % 88,9'unun mekanda yönelme becerisi iyi iken, hasta grubunda ki çocukların % 90'ının mekanda yönelme becerisi iyidir. Oranlar arasındaki bu fark uygulanan istatistikî test sonucu anlamlı bulunmamıştır (p > 0,05) (Tablo 16).

Aşağıda çocukların soyutlama becerilerinin gruplara göre çapraz tablosu bulunmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için parametrik test varsayımları sağlandığından dolayı Pearson Ki-kare testi uygulanmıştır.

**Tablo 17: Hasta Ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Soyutlama Açısından Karşılaştırılması**

	HASTA GRUBU	KONTROL GRUBU	TOPLAM	p
Soyutlama	11 (% 42,3)	17 (% 56,7)	28 (% 50,0)	0,284 (p>0,05)
Soyutlama	15 (% 57,7)	13 (% 43,3)	28 (% 50,0)	

Kontrol grubunda ki çocukların % 56,7'sinin soyutlama becerileri iyi iken, hasta grubunda ki çocukların % 42,3'ünün soyutlama becerileri iyidir. Oranlar arasındaki bu fark uygulanan test sonucu istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır (p > 0,05) (Tablo 17).

**Tablo 18: Hasta Ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Sözel ifade açısından Karşılaştırılması**

Aşağıda çocukların sözel ifade becerilerinin gruplara göre çapraz tablosu bulunmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için parametrik test varsayımları sağlandığından dolayı Pearson Ki-kare testi uygulanmıştır.

	HASTA GRUBU	KONTROL GRUBU	TOPLAM	p
Sözel İfade	5 (% 41,7)	13 (% 52,0)	18 (% 48,6)	0,556 (p>0,05)
Sözel İfade	7 (% 58,3)	12 (% 48,0)	19 (% 51,4)	

Kontrol grubunda ki çocukların % 56,7'sinin sözel ifade becerileri iyi iken, hasta grubunda ki çocukların % 42,3'ünün sözel ifade becerileri iyidir. Oranlar arasındaki bu fark uygulanan istatistiki test sonucu anlamlı bulunmamıştır (p > 0,05) (Tablo 18).

**Tablo 19: Hasta Ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından İnce El Koordinasyonu Açısından Karşılaştırılması**

Aşağıda çocukların ince el koordinasyonlarının gruplara göre çapraz tablosu bulunmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için parametrik test varsayımları sağlandığından dolayı Pearson Ki-kare testi uygulanmıştır.

	HASTA GRUBU	KONTROL GRUBU	TOPLAM	p
İnce El Koordinasyonu	10 (% 38,5)	14 (% 50,0)	24 (% 44,4)	0,394 (p>0,05)
İnce El Koordinasyonu	16 (% 61,5)	14 (% 50,0)	30 (% 55,6)	

Kontrol grubunda ki çocukların % 50,0'sinin ince el koordinasyon becerileri iyi iken, hasta grubunda ki çocukların % 38,5'inin ince el koordinasyon becerileri iyidir. Oranlar arasındaki bu fark uygulanan test sonucu istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır (p > 0,05) (Tablo 19).



Aşağıda çocukların ince motor becerileri gruplara göre çapraz tablosu bulunmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için parametrik test varsayımları sağlandığından dolayı Pearson Ki-kare testi uygulanmıştır.

**Tablo 20: Hasta Ve Kontrol Gruplarının Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından İnce Motor Becerileri Açısından Karşılaştırılması**

	HASTA GRUBU	KONTROL GRUBU	TOPLAM	p
İnce Motor Becerileri	14 (% 56,0)	26 (% 86,7)	40 (% 72,7)	<b>0,011</b> <b>(p&lt;0,05)</b>
İnce Motor Becerileri	11 (% 44,0)	4 (% 13,3)	15 (% 27,3)	

Kontrol grubunda ki çocukların % 86,7'sinin ince motor becerileri iyi iken, hasta grubunda ki çocukların % 56,0'sının ince motor becerileri iyidir. Oranlar arasındaki bu fark uygulanan test sonucu istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ) (Tablo 20).

Pearson Korelasyon testi sonucunda hesaplanan r değeri pozitif ise arada pozitif yönde bir ilişki (bir değişken artarken diğerinin de arttığı) olduğu, negatif ise arada negatif yönde bir ilişki (bir değişken azalırken diğerinin ise azaldığı) olduğunu söyleyebiliriz. İlişkinin gücü ise Evans (1996)'ın yapmış olduğu sınıflandırmaya göre 5 sınıfta değerlendirilmiştir. Buna göre korelasyon katsayısı;

- \* 0 – 0,19 arasında ise çok zayıf.
- \* 0,2 – 0,39 arasında ise zayıf.
- \* 0,4 – 0,59 arasında ise orta.
- \* 0,6 – 0,79 arasında ise kuvvetli.
- \* 0,8 – 1 arasında ise çok kuvvetli ilişki olduğu söylenebilir.

**Tablo 21: Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından İnce El Koordinasyonu, Aritmetik Beceri Ve Anlık İşitsel Dikkatin, Takvim Yaşı İle Korelasyonu**

<b>TAKVİM YAŞI</b>	<b>Çocuk Sayısı (n)</b>	<b>Korelasyon katsayısı (r)</b>
İnce El Koordinasyonu	54	<b>0,537</b>
Aritmetik Beceri	37	0,505
Anlık İşitsel Dikkat	61	0,434

Çocuğun yaşı ile en çok ince el koordinasyonu arasında pozitif yönde bir ilişkili vardır (r:0,537) (Tablo 21) .

**Tablo 22: Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından İnce El Koordinasyonu, Görsel Hafıza, Anlık İşitsel Dikkat, Mekânda Yönelme ve Aritmetik Becerinin Konuşma Gecikmesi Tanısı Aldığı Yaşı ile Korelasyonu**

<b>KONUŞMA GECİKMESİ TANISI ALDIĞI YAŞ</b>	<b>Çocuk Sayısı (n)</b>	<b>Korelasyon katsayısı (r)</b>
İnce El Koordinasyonu	26	<b>0,599</b>
Görsel Hafıza	27	0,544
Anlık İşitsel Dikkat	31	0,444
Mekânda Yönelme	30	0,402
Aritmetik_Beceri	12	-0,507

Konuşma gecikmesi tanısı aldığı dönem ile edildiği yaş ile ince el koordinasyonu arasında pozitif yönde bir ilişki vardır (r:0,599) (Tablo 22). Çocuğun konuşma gecikmesi tanısı aldığı yaş, görsel hafıza (r: 0,544) , anlık işitsel dikkat (r: 0,444), mekanda yönelme (0,402) ve aritmetik becerileri (r: -0,507) arasında kuvvetli bir ilişkili tespit edilemedi (Tablo22).

**Tablo 23: Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Aritmetik Beceri ve Sözel İfade ile İlköğretim Okuluna Gidip Gitmemesi Arasındaki Korelasyonu**

<b>İLKÖĞRETİM OKULUNA GİDİP GİTMEMESİ</b>	Çocuk Sayısı (n)	Korelasyon katsayısı (r)
Aritmetik_Beceri	12	<b>0,707</b>
SÖZEL İfade	12	0,598

İlköğretim okuluna gidip gitmeme ile aritmetik beceri arasında pozitif yönde kuvvetli bir ilişki tespit edilmiştir (r:0,707) (Tablo 23).

İlköğretim okuluna giden çocukların sözel ifadeleri arasında pozitif yönde ilişki vardır (r:0,598).

**Tablo 24: Çocuğun Kaçınıcı Sınıfa Gittiği İle Görsel Hafıza Arasındaki Korelasyonu**

<b>KAÇINCI SINIFA GİDİYOR</b>	Çocuk Sayısı (n)	Korelasyon katsayısı (r)
Görsel Hafıza	18	0,500

Çocuğun kaçınıcı sınıfa gittiği ile görsel hafıza pozitif yönde ilişkilidir (r:0,500) (Tablo 24).

**Tablo 25: Standford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Olan Aritmetik Beceri İle Çocuğun Günde İzlediği Televizyon Süresi Arasındaki Korelasyonu**

<b>GÜNDE İZLEDİĞİ TV SÜRESİ</b>	Çocuk Sayısı (n)	Korelasyon katsayısı (r)
Aritmetik Beceri	37	0,401

Çocuğun günde izlediği televizyon süresi ile aritmetik beceri arasında pozitif yönde bir ilişki tespit edilmiştir (r:0,401) (Tablo 25).

**Tablo 26: Stanford-Binet Testinin Alt Zeka Alanlarından Olan İnce Motor Beceriler ve Sözel İfade ile Çocuğun Konuşmasının Yabancılar Tarafından Anlaşılabilirliğinin Korelasyonu**

<b>ÇOCUĞUN KONUŞMASININ YABANCILAR TARAFINDAN ANLAŞILIRLIĞI</b>	<b>Çocuk sayısı (n)</b>	<b>Korelasyon katsayısı (r)</b>
İnce motor becerileri	55	0,443
Sözel ifade	37	0,426

Çocuğun konuşmasının yabancılar tarafından anlaşılması ile ince motor becerileri (r:0,443) ve sözel ifade (0,426) ile arasında pozitif yönde ilişki tespit edildi.

## 5. TARTIŞMA

Dil gelişimi, doğumdan itibaren başlayan bir gelişim sürecidir. Çocuk ilk doğduğu andan itibaren psikososyal ve psikomotor gelişim süreci içerisinde. Çocuğun gelişiminde psikososyal gelişiminin, sosyal ilişki gelişiminin, zeka ve öğrenme becerilerinin yaşına göre beklenen normal gelişim düzeyinde olması gerekir. Alıcı dil: dinleyici tarafından dili duyma ve anlamının yanında sözlü anlama olarak da ifade edilirken, ifade edici dil ise alıcı dilin aksine konuşmacı tarafından üretilen dildir. Normal gelişim sürecinde ifade edici ve alıcı dilin çocuğun yaşıyla doğru orantıda olması gerekir [59, 60, 61].

Özsoy ve ark. (1998) yaptıkları çalışmada, zihinsel geriliği olan çocukların dil gelişimi düzeylerinin zeka yaşı düzeylerinden daha düşük olduğu bulmuşlardır. Ayrıca zihinsel geriliğe sahip çocukların alıcı dil düzeyleri ifade edici dil düzeylerinden daha yüksektir. Konuşmaya genellikle yaştlarından daha geç başlamakta, özürlerinin şiddetine bağlı olarak yavaş ilerlemektedir. Bu çocuklar da ise dil ve konuşma problemleri bulunmaktadır. Ses ve artikülasyon bozuklukları normal çocuklardan daha sık görülmektedir [62, 63] .

Çalışmamızda konuşma gecikmesi olan ve olmayan toplam 61 çocuğun zeka puanlarının tespit edilebilmesi için Stanford Binet zeka testi puanları kullanılmıştır. Stanford-Binet Zeka Testi, Alfred Binet ve Theodore Simon tarafından zihinsel engelliliğin farklı düzeylerini tespit etmeye yönelik ilk objektif ölçme aracı olarak 1905 yılında geliştirilmiştir. Stanford-Binet Zeka Testinin orijinal biçimi sürekli genişletilerek, günümüze ulaşmıştır. Günümüzde kullanılan en son versiyonunun standardizasyonu 1965 yılında Prof. Dr. Refiha Uğurel Şemin tarafından 2000 çocuk üzerinde uygulanarak yapılmıştır [2].

Baum ve ark. 2015 yılında otistik spektrum bozukluğu olanlarda Wisc-r ve Stanford- Binet zeka testlerinin karşılaştırılması çalışmalarında iki zekâ testi arasında anlamlı farklılıklar elde etmişlerdir. Çalışmada Wisc-r testi sonuçlarında sözel ve

sözel olmayan bölümlerin test sonuçlarının örneklemelerin sadece % 60 ile tutarlı olduğunu söylemişlerdir [63].

Saylor ve ark. 2000 yılında yaptıkları çalışmada Standfor-Binet zeka testinin pediatrik nüfus üzerinde yapılan zeka çalışmalarında geniş yer tuttuğunu ve güvenilir sonuçlar verdiğini vurgulamışlardır [64].

Tan, Soysal, Aldemir ve Işık yaptıkları çalışmada bir diğer zeka testi olan Wisc-r'in sözel ve Performans olmak üzere iki bölümden oluşmakta olduğunu ve Wisc-r'in Türk çocukları üzerinde standardizasyonu Savaşır ve Şahin tarafından, 6-16 yaş grubunda 1639 kişilik bir örneklem üzerinde gerçekleştirildiğini belirtmişlerdir [65]. Konuşma gecikmesi teşhisi almış 31 çocuk ve konuşma gecikmesi olmayan 3-6 yaş aralığındaki 30 çocuğun zeka yetileri değerlendirirken Stanford-Binet testinin daha uygun olduğu düşünülmektedir.

Bu bilgiler ışığında, çalışmamızda, 3-6 yaş aralığındaki okul öncesi dil ölçeği (PLS – 5 ) ile konuşma gecikmesi teşhisi almış 31 çocuğa ve konuşma gecikmesi olmayan 30 çocuğa Stanford – Binet zeka testi uygulanarak zekâ bölümü puanları karşılaştırılmıştır.

Çalışmanın amacı, konuşma gecikmesi olan çocuklar ile konuşma gecikmesi olmayan çocukların zeka bölümü puanlarının karşılaştırılarak konuşma gecikmesi yaşayan çocukların zeka bölümü puanları bulunurken, konuşma gecikmesi yaşamayan çocuklar ile hangi alanlarda farklılık gösterip göstermediklerini tespit etmektir.

Bu amaç doğrultusunda yapılan çalışmamızda gruplar arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösteren aynı zamanda da çalışmamız için çok önemli olarak görülen olgulardan çocuğun başını tutmaya başladığı yaş, çocuğun yürümeye başladığı yaş ve çocuğun tuvalet eğitimine başladığı yaş oranlarıdır. Bu anlamlı farklılıklara bakarak katılımcıların bu eylemleri kendi yaş grupları arasında gerçekleştirdiği gözlenmektedir. Yapıcı ve arkadaşları çocuğun başını dik tutma yaşının 0-3 aylık dönemde, yürüme yaşının 12-18 aylık dönemde ve tuvalet eğitiminin 24-36 aylık dönemde olduğunu söylemiştir [66].

Çalışmamızda gerek konuşma gecikmesi olmayan çocuklarda gerekse konuşma gecikmesi olan çocuklarda başını tutmaya başladığı yaş ile yürümeye başladığı yaş oranları hemen hemen aynıdır. Kısacası her iki grup içinde 2 yaş civarında beklenen davranışlar elde edilmiş ve bu iki grup için bir farklılık gözlemlenmemiştir. Çocuğun yaşı ve annenin yaşı bakımından bir fark yokken ( $p>0,05$ ) babanın yaşı, çocuğun başını tutmaya başladığı yaş, çocuğun yürümeye başladığı yaş ve çocuğun tuvalet eğitimine başladığı yaş bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmiştir ( $p<0,05$ ).

Akdemir ve Benan tarafından yapılan araştırmanın sonunda zihin engelli öğrencilerin yaşları ile 9 yaş altı olarak kategorilendirilen 4-9 yaş arası zihin engeli olan öğrencinin yaşları ile şekil-zemin ilişkisi becerisi, görsel eşleştirme becerisi, görsel ayırt etme becerisi ve nesnelere arası mekan ilişkisi becerisi üzerinde anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür [28].

Bu konuda çalışmamızda elde edilen veriler dikkate alındığında çocuğun zihinsel engellilik düzeyinin çocuğun yaşı ile arasında anlamlı bağ olmadığını söyleyebiliriz.

Çalışmamızda cinsiyet, annenin eğitim seviyesi, babanın eğitim seviyesi, annenin ev hanımı olup olmaması, çocuğun sosyal güvencesi, ailenin ortalama geliri, ailenin ekonomik durumu, çocuk sayısı, aile tipi, çocuğun doğum sırası, çocuğun anaokulu ile kreşe gidip gitmemesi ve günde kaç saat bilgisayar oynadığı değişkenleri bakımından hasta ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

Critten ve Bonvillian 1984 yılında yaptıkları çalışmada gelişimsel handikaplı ebeveynlerin özellikle annelerin çocuk yetiştirirken umursamaz, reddedici ve küfürlü konuşmaya eğilimli olduklarını bulmuşlardır ve bu tarz gelişimsel handikaplı ebeveynlerin çocuklarında sevgi eksikliğinin çocuğa büyük zararlar verdiğini söylemişlerdir.

Maurice ve ark. (1989) tarafından, çocukların dil gelişiminde aile eğitiminin etkilerini araştırdıkları çalışmada ebeveyn eğitimi, sözlü talimat, modelleme, övgü ve

taklit geribildiriminden oluşan anne sevgisinin çocuğun sesletime başlamasında hızlı bir artış gösterdiğini fakat anlamlı kazançlar üretmek için yalnızca sözlü talimatların yeterli olmadığını bulmuşlardır [67].

Bu bilgiler ışığında çalışmamızda elde edilen verilere dayanarak aile eğitiminin, cinsiyetin, ailenin ortalama gelirinin ya da çocuğun sosyal güvencesinin çocuğun yaşadığı konuşma gecikmesinde etkili olmadığını ebeveynlerin gösterdikleri ilgi ve sevgi ortamının çocuk üzerinde çok daha büyük bir etkiye sahip olduğunu söyleyebiliriz. Bunun yanında çocuğun bakımından sorumlu olan kişi, çocuğun günde kaç saat TV izlediği ve çocuğun konuşmasının yabancılar tarafından anlaşılıp anlaşılmadığı değişkenleri bakımından hasta ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ( $p<0,05$ ).

Asplund ve ark. yaptıkları çalışmada televizyon karşısında uzun süre zaman geçiren ebeveyn ve çocukların obezite, iletişim bozuklukları ve olumsuz sağlık koşullarına maruz kaldıklarını söylemişlerdir [68].

Verloigne ve ark. 2015 yılında Macaristan, Yunanistan, Almanya, Norveç ve Belçika'da yaptıkları çalışmada uzun saatler televizyon karşısında zaman geçiren çocukların, az televizyon izleyen çocuklara göre düşük benlik algısına sahip olduklarını aynı zamanda ebeveynlerinin de gereksinim duyduklarından çok daha az ilgi gösterdiklerini belirtmektedirler[69].

Amerika Pediatri Akademisi'ne göre; çocukların günde 1, en fazla 2 saatten fazla televizyon izlemesi son derece zararlı olmakla birlikte, televizyon izleyen bu çocuklar da başkalarının çektikleri acı veya sıkıntılara duyarsızlaşma, çevrelerine ve çeşitli olaylara karşı bir korku geliştirme, başkalarına karşı saldırgan veya zarar verici davranışlar geliştirme eğilimi içine girme, sürekli televizyonun karşısında oturduğu için aşırı kilo problemi yaşama ve en önemlisi bu çocuklar sürekli televizyon izlediğinden dolayı ailesi ve çevresiyle yoğun bir iletişim problemi yaşamak da olduğu için diğer kişilerle nasıl iletişime geçeceğini bilmediklerini bildirmektedirler [70].



Çalışmamızda uzun saatler televizyon izleyen çocukların konuşma gecikmesi yaşadığını bunun erken çocukluk dönemindeki iletişim eksikliğine bağlı olabileceğini söyleyebiliriz aynı zamanda çocuğun bakımından sorumlu olan kişi ile çocuğun iletişim sorunlarının çocuğun çok fazla televizyon izlemesine izin verilmesi olarak da açıklayabiliriz.

Ertürk (2004) tarafından belirttiği gibi; Televizyonda görülen bombardıman şeklinde hızlı geçen şeyler (örn: fragmanlar, reklamlar) çocuğun hızlı geçişler yapmasına ve yapılanmamış yanlış malzemeler almasına neden olur. Böylece dikkat süreklilik kazanmak yerine parçalanır ve kaybolur. Çocuk içsel olarak anlamlar kuramadığı için bir şeyler inşa edememeye başlar. Böylece televizyona teslim olan çocuk dikkatini toparlayamaz ve gerçek yaşamda ki katılımcılıktan, televizyon karşısında pasif izleyici haline geçer. Beyin araştırmacıları, aşırı televizyon seyretmenin beyin bağlantılarını engellediğini ileri sürmektedirler. Bir yetişkinin beyniyle aynı yapıda olmayan çocuk beyni gerekli bağlantıları oluşturamadığı için kopuk ve kesik dikkat aralıkları geliştirir. Eğer günde 2-4 saatten fazla televizyon seyrederse beyin fonksiyonları uyuşarak bağlantılar tembelleşir ve televizyonun uyuşturucu etkisi ile beyin tek bir konuda odaklaşamayarak konudan konuya atlar hale gelir ve dikkat sürekliliğini kaybeder [71].

Bu bilgiler ışığında çalışmamızda elde edilen verilere dayanarak; fazla televizyon izleyen çocuklarda konuşma gecikmesi görülmesinin, televizyonun çocukların iletişim ve çevresiyle olan etkileşimini önemli ölçüde etkilediğini ve beyin gelişimi döneminde olan bu çocukların fazla televizyon izlemelerinden dolayı dış dünyayla olan bağlarının zayıfladığını söyleyebiliriz.

Büyükbaykal televizyonun çocuklar üzerindeki etkileri adlı çalışmasında; 1970’li yılların Heidi, Şeker Kız gibi sevgi gereksinimini işleyen çizgi filmlerin yerini 1980’lerde Robocop, Ninja Kaplumbağalar, Voltron gibi çizgi filmler almıştır. Bu filmlerde iyiler ve kötüler vardır. Kötüler çok hırslı, acımasız ve saldırganlardır. Örneğin dünyanın pek çok ülkesinde yayınlanan Power Rangers çok sayıda çocuğu ekran başına toplayabilmektedir, ancak bu program Brezilya’da çocukların

sorunlarını çözmek için şiddete başvurdukları gerekçesiyle yayından kaldırıldığını söylemiştir [72].

Çalışmamızda kavram bilgisi iyi olan çocuklarda el göz koordinasyonunun da iyi olduğu görülmektedir. Küçüköğlü 2010 yılında yaptığı çalışmada, insanoğlunun öğrenme sürecinin araştırma ve keşfetme ile olduğunu aynı zamanda bilişsel olarak da ifade edilen bilginin edinimi, bebeklerin, çocukların ve yetişkinlerin kendi çevresindeki kişiler hakkında tutarlı olarak öğreniyor olduğu karışık bir olgudur. Bilişsel gelişim insanlara somut ve soyut olarak nedenleri öğrenmelerini, mantıklı düşünmelerini, çevresindekilerle ilgili bilgileri örgütlemeyi sağladığını vurgulamıştır [73].

Senemoğlü kavram gelişimiyle ilgili düşünceleri incelediğinde ise özellikle Piaget, Bruner ve Vygotsky'nin çocuğun etrafında ki dünyayı, değişik yaşlarda niçin ve nasıl gördüğünü ve algıladığını öğrenmeye çalıştıklarını söylemiştir [74].

Sönmez yaptığı çalışmada bebek doğumunun ilk gününden itibaren çevresini keşfetme çabasına başladığını vurgulamaktadır. Çabasında kullandığı esas vasıtalar doğuştan getirdiği duyuşsal ve hareketsel yeteneklerdir diyerek bu konuya ayrıca dikkat çekmektedir [75].

Kol 2011' de çocuk doğumdan sonraki dönemde öncelikle homurtu ve esneme şeklinde sesler çıkardığını vurgularken bu sesler çocuğun ileriki yaşlarda tabiat taklidi gibi etkinlikler haricinde kullanmayacağı sesler olduğunu söylemektedir. Çocuğun gelişimi devam ettikçe hırıltı ve homurtu şeklinde çıkan sesler zamanla anlamlaşmaya başlar ve düşüncenin gelişimi dil tarafından belirlenmektedir diye belirtmiştir [76].

Liao ve ark'ın çalışmasında üç grup çocuk üzerinde sözel IQ ve sözel olmayan performans IQ değerlerini karşılaştırmıştır. Gruplar normal dil gelişimi olan, normalin altında dil gelişimi gösteren ve dil bozukluğu olan çocuklardan oluşmaktadır. Çalışmalarında performans IQ değerlerinin üç grup arasında da sözel IQ değerlerine göre daha iyi olduğu belirtmişlerdir. Performans IQ değerleri

gelişimsel dil bozukluğu ve özel dil sorunları olan çocuklarda normal dil gelişimi gösteren çocuklara göre daha düşük bulunmuştur ve dil bozukluğu olan çocukların toplam IQ skorlarının normal dil gelişimi gösteren çocuklara göre daha düşük olduğunu belirtmişlerdir [77].

Kent state üniversitesinde yapılan çalışmada, dilin kalitesini bilişsel, nörogelişimsel ve iki grubun kombinasyonu olarak üç yaklaşım şeklinde değerlendirmişlerdir. Çalışmaya katılan çocukların bilişsel gelişimi standford-binet zeka testi ile derlendirilirken nörogelişimsel düzeyleri küçük motor hareketler, dikotik konuşma işleme ve kronolojik yaşa göre değerlendirilmiştir. Kronolojik yaş ve zihin yaşı kombinasyonlarında dil puanları istatistik sonuçlarında eşit düzeyde olduğunu bulmuşlardır. Yaptıkları çalışmanın sonucunda kronolojik yaşa ek olarak dil ve konuşma gecikmesi olan çocuklarda sözel bilişsel yetenekler ve ince motor hareketler artış göstermiştir [78].

Çalışmamızda, kontrol grubunda ki çocukların % 50,0'sinin ince el koordinasyon becerileri iyi iken, hasta grubunda ki çocukların % 38,5'inin ince el koordinasyon becerileri iyidir. Oranlar arasındaki bu fark uygulanan test sonucu istatistiki olarak anlamlı bulunmadı ( $p > 0,05$ ).

Bu bilgiler ışığında el göz koordinasyonun çocuğun yaşıyla bağlantılı olduğu düşünüldüğünde, kavram bilgisi gelişiminin de çocuğun yaşı ilerledikçe gelişeceğini ve aynı orantıda dil öğrenme sürecinin de bu gelişime bağlı olduğunu söyleyebilmekteyiz.

## 6. SONUÇLAR

Çalışmamızda 31 gecikmiş konuşması olan çocuk ile konuşma gecikmesi olmayan 3–6 yaş aralığındaki 30 kontrol grubu çocuğa standford - binet zeka testi uygulanmış zeka testi sonuçları çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

Çalışmamızda konuşma gecikmesi olan çocukların zeka bölümü puanları ile konuşma gecikmesi olmayan çocukların zeka bölümü puanları karşılaştırılmış ve istatistikî olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Konuşma gecikmesi olan çocuklarda altta yatan neden sıklıkla işitme kaybı, bilişsel gelişim geriliği veya psikososyal uyaran eksikliğidir. Bu nedenle konuşma gecikmesi tanısıyla takip edilen çocukların yaş düzeyine uygun zekâ testleri ile bilişsel durumlarının değerlendirilmesi altta yatan nedenin bulunması ve terapinin ona göre organize edilmesi bakımından son derece önemlidir.

Cinsiyet, annenin eğitim seviyesi, babanın eğitim seviyesi, annenin ev hanımı olup olmaması, çocuğun sosyal güvencesi, ailenin ortalama geliri, ailenin ekonomik durumu, çocuk sayısı, aile tipi, çocuğun doğum sırası, çocuğun ana okul ve kreşe gidip gitmemesi ve günde kaç saat bilgisayar oyunu oynadığı değişkenleri bakımından hasta ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Bunun yanında çocuğun bakımından sorumlu olan kişi, çocuğun günde kaç saat televizyon izlediği ve çocuğun konuşmasının yabancılar tarafından anlaşılıp anlaşılmadığı değişkenleri bakımından hasta ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark elde edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Günde 1 ve ya 2 saatten fazla televizyon izleyen çocukların ailesiyle ve çevresiyle iletişim problemleri olduğu tespit edilmiştir.

Konuşması yabancılar tarafından anlaşılan çocukların ince motor becerilerinin daha iyi olduğu bulunmuştur ( $r:0,443$ ).

Konuşma gecikmesinin tanılandığı yaş ile ince el koordinasyonu ilişkili bulunmuştur ( $r:0,599$ ). Konuşma gecikmesi teşhisi geç konulan çocukların ince el koordinasyon becerileri arasında anlamlı fark elde edilmiştir. Konuşma gecikmesi teşhisini ileri yaşlarda almış çocuklarda ince el koordinasyonu becerilerinin daha iyi olmasının nedenlerinden bir tanesinin çocuğun yaşının büyümesiyle birlikte ince el koordinasyonlarında ki yetilerin gelişmesinden kaynaklandığı görülmüştür.

Her iki grupta da ilköğretim okuluna gidip gitmeme ile aritmetik beceri arasında kuvvetli bir ilişki tespit edilmiştir ( $r:0,707$ ). Aynı şekilde ilköğretim okuluna giden çocukların sözel ifadeleri de ilköğretim okuluna gitmeyen gruba göre daha iyi olduğu bulunmuştur.

Çocuğun okulda kaçınıcı sınıfa gittiği ile görsel hafıza ilişkilidir, öğrencilerin görsel hafızası alt sınıfta okuyan öğrencilere göre daha iyi olduğu saptanmıştır ( $r:0,500$ ).

Her iki grupta da kavram bilgisi ve anlık işitsel dikkati iyi olan çocukların el göz koordinasyonlarının da iyi olduğu saptanmıştır. Aynı zamanda her iki grupta da görsel dikkati iyi olan çocuklarda görsel hafızanın da iyi olduğu bulunmuştur.

Her iki grupta da kavram yeteneği iyi olan çocuklarda anlık işitsel dikkat, zeka seviyesi ve aritmetik beceri alanları istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur. Tekrar aynı gruplar için sözel ifade yeteneği iyi olan çocuklarda zeka seviyesi ve anlık işitsel dikkatin de iyi olduğu tespit edilmiştir ( $r:0,598$ ).

## 7. KAYNAKLAR

- [1] <http://tzv.org.tr/zeka/zeka-nedir>
- [2] UĞUREL R.,Stanford- Binet Ölçeğinin İstanbul Çocuklarına Uygulanması:1987; 5-13 .
- [3] TOPBAŞ S., Dil Ve Kavram Gelişimi.(1. Baskı) Kök Yayıncılık Ankara, 2011;16-150.
- [4] FOLKINS W. J. , Bleile K. M.,Taxonomies in Biology, Phonetics, Phonology, and Speech Motor Control.\_Journal of Speech and Hearing Disorders. 1990; 596-611.
- [5] <http://www.asha.org/>
- [6] US Preventive Services Task Force – Pediatrics. Screening for speech and language delay in preschool children: recommendation statement . 2006; 497 -501.
- [7] MAURA R. Mclaughlin.,Speech and Language Delay in Children. American Family Physician. University of Virginia School of Medicine, Charlottesville, Virginia. 2011;1183-1188.
- [8] G. Wells. Language Development In The Pre-School Years. Cambridge: C.U.P. 1985; 484.
- [9] ALTIOK F., Çocukta Dilin Oluşumu Ve Gelişimi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi. 1. Baskı. 1971; 11 5-125.
- [10] ŞAHLI A. S.Belgin E., Temel Odyoloji.Güneş Tıp Kitapevleri.Ankara:2014; 400-450.
- [11] TİZARD B. Hughes M. Young Children Learning.1984; 22-55.
- [12] CARTER J, Musher K., Etiology Of Speech And Language İmpairment İn Children. 2005; 20-69.

- [13] FELDMAN HM., Evaluation And Management Of Language And Speech Disorders İn Preschool Children. *Pediatr Rev*: 2005;26: 131-41.
- [14] LAW J, Boyle J, Harris F, et al., Prevalence And Natural History Of Primary Speech And Language Delay: Findings From A Systematic Review Of The Literature. *Int J Lang Comm Dis* :2000;35:165-88.
- [15] KOSSOFF E. H. Boatman D. Freeman JM., London – Kleffer Syndrome Responsive To Levetiracetom. *Epilepsy Behaviour*. 2003;171-575.
- [16] ÖZSOY Y., *Konuşma Özürlüler Ve Eğitimleri*. (2. Basım) Eskişehir: İTİA Yayınları.1982.
- [17] BELGİN E. , Ataş A. Özcebe E., *Çocukluk Afazisi*. Ankara Üniversitesi 5. Mitat Enç Özel Eğitim Günleri, Ankara Türkiye Sakatlar Konfederasyonu Yayınları, 1997; 50-106.
- [18] KONROT A., İşitme Engelli Çocuklarda Konuşmanın Bürünsel Özellikleri Nasıl Geliştirilebilir? *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 1986; 1 (1) :119-129.
- [19] ÖZSOY Y., *Konuşma Özürlüler . Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar. Özel Eğitime Giriş*. (8. Basım ) Ankara: Karatepe Yayınları. 1987.
- [20] KONRAT A., *Konuşma Sorunlu Çocuklar Ve Eğitimleri . 1. Özel Eğitim Konseyi Ön Raporu*, Ankara: 1991.
- [21] ÜN N. Çoknaz H., *Mental Reterdasyon Ve Spor*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Sosyal Bilimler Eğitimi Enstitüsü Dergisi. Cilt: 2 Sayı: 7. 2003.
- [22] HEBER R., Modifications in the manual on terminology and classification in mental retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, 1961(65); 499-500.
- [23] GLEN P. A., Cognitive and neuropsychological outcomes: More than IQ scores *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*. 2002 (8) ; 234–240.

[24] AMERICAN psychiatric association., Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders Fourth Edition. Washington, Dc. 2005.

[25] DURAN A. Zekâ gerilikleri. [www.turkpsikiyatri.org/arsiv/sunum](http://www.turkpsikiyatri.org/arsiv/sunum). 2010.

[26]<http://www.kimpsikoloji.com/psikolojik-test/zeka-testleri/stanford-binet-zeka-testi/>

[27] BRADEN, J. P., and Elliott, S. N., Accommodations on the Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition . Riverside Publishing, Itasca. 2003.

[28] RUF, D. L., Use Of The SB5 In The Assessment Of High Abilities. Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition Assessment., Riverside Publishing, Itasca. 2003.

[29] BECKER, K. A. ,History of the Stanford-Binet intelligence scales: Content and psychometrics. StanfordBinet Intelligence Scales, Fifth Edition Assessment. Riverside Publishing , Itasca. 2003.

[30]<http://pedagojidernegi.com/wp-content/uploads/2012/06/cocugun-psikomotor-gelisimi.pdf>

[31] AKDEMİR B.,6-12 Yaş Arası Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerinin Değerlendirilmesi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi Ve Ev Yönetimi Anabilimdalı , Çocuk Gelişimi Ve Eğitimi Anabilim Dalı. 2006.

[32] ERBAY F., Dikkat Toplama Ve Okuma Olgunluğu Değişkenlerinin Altı Yaş Çocuklarının İşitsel Muhakeme Ve İşlem Becerilerini Yordama Gücü. Mevlana Üniversitesi. 2013.

[33] DENİZ, M. E.,Eğitim Psikolojisinin İçeriği. Eğitim Psikolojisi. (4. Baskı) Maya Akademi Yayınları Ankara. 2012; 1-22.



- [34] GÖRMEZ, E., İlköğretim Birinci Sınıf Öğrencilerinin Okul Olgunluğu Ve Matematik Hazır Bulunuşluk Düzeyleri. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir. 2007.
- [35] YOLCU B. Kurtuluş A.,6. Sınıf Öğrencilerinin Uzamsal Görselleştirme Yeteneklerini Geliştirme Üzerine Bir Çalışma. İlköğretim Online. 2010.
- [36] MEMİŞ, A. Harmankaya, T., İlköğretim Okulu Birinci Sınıf Öğrencilerinin Görsel Algı Düzeyleri. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2012 (1) 16: 27-46.
- [37] MANGIR M. Çağatay N. Anaokuluna Giden Ve Gitmeyen Dört-Altı Yaş Çocuklarının Görsel Algılamaları Üzerine Araştırma. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları. Ankara.1987.
- [38] <http://zihinsanatlari.com/master.php?id=soyutlama>
- [39] YAPICI Ş. YAPICI M.,Çocukta Bilişsel Gelişim .AKÜ Eğitim Fakültesi. 2005.
- [40] ALTINKÖK M. Vazgeçer E. Ölçücü B.,Temel Motor Hareketlerin Geliştirilmesini İçeren Beden Eğitimi Program Tasarısının 5-6 Yaş Çocukların Temel Motor Hareketlerinin Gelişimine Etkisinin Araştırılması. Uluslar Arası Türk Eğitimi Bilimleri Dergisi. Sayı:1. 2013
- [41] DAMAR M., İlkokuma Yazma Öğretiminde Karşılaşılan Güçlüklerle Öğretmen Nitelikleri Arasındaki İlişki. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 1996.
- [42] OĞURLU Ü. Yaman Y., Üstün Zekâlı/Yetenekli Çocuklar ve İletişim. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 28. 2010;213-223.
- [43] DÖKMEN, Ü. ,İletişim Çatışmaları Ve Empati. Sistem Yayıncılık. İstanbul. 1996.
- [44] ÖZBAY, Y. ,Gelişim Ve Öğrenme Psikolojisi. Empati Yayınları. Ankara. 1999.

- [45] UNUTKAN P., Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Matematik Becerileri Açısından İlköğretime Hazır Bulunuşluğunun İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 32. 2007;243-254.
- [46] UNUTKAN, Ö.P.,Marmara İlköğretime Hazır Oluş Ölçeğinin Geliştirilmesi Ve Standardizasyonu. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi. 2003.
- [47] WEISS, A., & Fantuzzo, J. W. ,Multivariate Impact Of Health And Caretaking Risk Factors On The School Adjustment Of First Graders. Journal Of Community Psychology. 2001;1(29):141-160.
- [48] FROM Low-Income And Linguistic-Minority Families. Early Childhood Education Journal, 2010;33(4): 209- 215.
- [49] PEISNER-FREINBERG, E. S., Burchinal, M. R., Clifford, R. M., Culkın, M. L., Howes, C., Kagan, S. L. Et. Al., The Children Of The Cost, Quality, And Outcomes Study G Oto School: Executive Summary.1999.
- [50] GÜVEN, Y., Erken Çocukluk Döneminde Sezgisel Düşünme Ve Matematik. Ya-Pa Yayınları. İstanbul. 2000.
- [51] ENGİN A. O. , CALAPOĞLU M. GÜRBÜZOĞLU S. , Uzun Süreli Bellek Ve Öğrenme. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı 2. 2008;251-262.
- [52] AKKOYUNLU B., YILMAZ M.,Türetimci Çoklu Ortam Öğrenme Kuramı. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 28. Ankara. 2005;9-18.
- [53] GÜNEŞ, F., Görsel Okuma Eğitimi . Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2013; 2(1):1-17.
- [54] BÜYÜKKÖSE D. , GİRGIN C. M., İşitme Engelli Çocukların Sesletim ve İşitsel Ayırt Etme Gelişim Durumlarının İncelenmesi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD) Cilt 16, Sayı 1. 2015;371-387.

- [55] BAŞER, M.,Görsel İletişimde Piktogram Ve Sembollerin İnsan Üzerindeki Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir. 1994.
- [56] ŞAHLI, A.S. ,İşitme Kayıplı Çocuklarda Eğitsel Değerlendirme (Belgin, E., Şahlı, A.S. Temel Odyoloji) 39. Bölüm, Güneş Tıp Kitapevi, Ankara. 2015; 535-555.
- [57] ŞAHLI, A.S., Belgin, E. ,Pearson Türkiye. Preschool Language Scale–5 Testinin Türk Çocuklarına Adaptasyonu, Normalizasyonu ve Türkiye Standardizasyonu, Başkent I. Otoloji- Odyoloji Sempozyumu, Ankara, 5-7 Haziran 2014.
- [58] ŞAHLI, A.S., Belgin, E. ,Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (Preschool Language Scale–5/PLS-5) Uygulayıcı El Kitabı, (Zimmerman, I.L.,Steiner,V.G.,Pond) Amerika Birleşik Devletleri, Pearson, 2010;1-102.
- [59] DEMİR Ö. , ÖZMEN K. S.,İlk Öğretim Öğrencilerinin Dikkat Toplama Sürecine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 21, Sayı 1. 2012;135-154.
- [60] BAUCHNER H.,U.S. Preventive Services Task Force. Screening For Speech And Language Delay İn Preschool Children: Recommendation Statement. Pediatrics: 2006; 497-501.
- [61] ÖZSOY Y. , Özyürek M., Eripek S.( Özel Eğitime Giriş. Karatepe Yayınları, Ankara. 1989;173-204.
- [62] ERİPEK S.,Zihinsel Engelli Çocuklar, Anadolu Üniversitesi Yayınları(2. Baskı) 1996.
- [63] BAUM KT, Shear PK, Howe SR, Bishop SL. ,A Comparison Of WISC-IV And SB-5 İntelligence Scores İn Adolescents With Autism Spectrum Disorder. Cincinnati Children's Hospital Medical Center, USA . University of Cincinnati , USA.2015.

[64] SAYLOR C. F. , Boyce G. C. , Peagler S. M. , Callahan S. A. ,Cautation Against Using The Standford-Binet To Classify High-Risk Preschoolers. Journal Of Pediatric Psychology,2000;25(3): 179-183.

[65] TAN S. , Soysal Ş. ,Aldemir S. ,Işık B.,Üstün Zeka Düzeyindeki Bir Grup Öğrencinin WISC-R Profillerinin İncelenmesi. Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Yeni Tıp Dergisi. Ankara. 2012;29(3):170-173.

[66] YAPICI Z.,Çocukta Nörolojik Gelişim Ve Muayeneye Genel Bakış.2008.

[67] FELDMAN, Case L , Rincover A , Towns F, And Betel J . ,Parenteducation : Increasing Affection Andresponsivity In Developmentally Handicapped Mothers:Component Analysis, Generalization, And Effects On Child Languagemaurice A. Surrey Place Centre. 2013.

[68]ASPLUND KM, Kair LR, Arain YH, Cervantes M, Oreskovic NM, Zuckerman KE., Early Childhood Screen Time and Parental Attitudes Toward Child Television Viewing in a Low-Income Latino Population Attending the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children. Child Obes. School of Medicine, Oregon Health and Science University , Portland, OR.2015.

[69] VERLOIGNE M, Van Lippevelde W, Bere E, Manios Y, Kovács É, Grillenberger M, Maes L, Brug J, De Bourdeaudhuij I., Individual And Family Environmental Correlates Of Television And Computer Time In 10- to 12-Year-Old Europeanchildren: The ENERGY-Project. Department of Movement and Sport Sciences, Ghent University, BMC Public Health. Belgium. 2015;15(1):912.

[70] <https://www.aap.org/en-us/Pages/Default.aspx>

[71] ERTÜRK, Y.D. ,Çocuk ve Televizyon Etkileşiminde Aile, I.Uluslararası Çocuk ve İletişim Konferansı, 2004;271-277.

[72] BÜYÜKBAYKAL G.,Televizyonun Çocuklar Üzerindeki Etkileri . İletişim Fakültesi Dergisi. Televizyonun Çocuklar Üzerindeki Etkileri Sayı: 31. 2010.

- [73] KÜRKCÜOĞLU, B. Ü., 0-6 Yaş Arası Çocukların Temel Gelişimsel Özellikleri: Bilişsel Gelişim Ve Dil Gelişimi, İ. H. Diken (Ed.), Erken Çocukluk Eğitimi İçinde, Pegem Yayınları. Ankara. 2010.
- [74] SENEMOĞLU, N., Gelişim Öğrenme Ve Öğretim (Kuramdan Uygulamaya), Gönül Yayınevi. İstanbul.2007.
- [75] SÖNMEZ, V.Öğretmenlik Mesleğine Giriş, Ankara: Anı yayıncılık, 2000.
- [76] KOL S.,Çocuklukta Bilişsel Gelişim Ve Dil Gelişimi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 21. 2011; 1-21.
- [77] LIAO SF, Liu JC, Hsu CL, Chang MY, Chang TM, Cheng H. , Cognitive development in children with language impairment, and correlation between language and intelligence development in kindergarten children with developmental delay. J Child Neurol. 2015 Jan; 30(1):42-7.
- [78] Speech Pathology and Audiology, Kent State University, Approaches to the prediction of language abilities in a sample of children who have developmental delays. 1991 Apr; 34(2):317-24.

## 8. EK 1



**TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALARI  
ETİK KURULU KARAR ÖRNEĞİ**

SAYI : 99950669/66

20.02.2015

KONU : Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Kararı

## SAYIN LEYLA TATLI

Fakültemiz Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 20 Şubat 2015 Tarih ve 2015/03 Sayılı toplantısında sunulan "3-6 Yaş Aralığındaki Konuşma Gecikmesi Olan ve Olmayan Çocukların Stanford- Binet Zeka Testi ile Karşılaştırılması" başlıklı araştırma projesi öneriniz incelenmiş, etik ve bilimsel ilkelere uygun olduğuna oybirliğiyle karar verilmiştir.

Prof.Dr. Osman ÖZCAN  
Başkan

Prof. Dr. Ali AKÇAY

Doç. Dr. Esra GÜNDÜZ

Doç. Dr. Bülent BOZKURT  
Başkan Yardımcısı

Doç. Dr. Murat ULAŞ

Doç. Dr. Ayşe Esra YILMAZ

Doç. Dr. Özlem EVLİYAOĞLU

Doç. Dr. Nurhayat BAYAZIT

Doç. Dr. Bünyamin MUSLU

Yrd.Doç.Dr.Mehmet NAMUSLU

Doç. Dr. Mehmet KAYA

Yrd.Doç. Dr. Ayşe GÜREL  
Raportör

Avukat Meltem BAĞCI

Yasin GÜRSOY

## ONAY

*Leyla TATLI* tarafından hazırlanan “*Konuşma Gecikmesi Olan Ve Olmayan 3-6 Yaş Aralığındaki Çocukların Stanford -Binet Zeka Testi İle Karşılaştırılması*” başlıklı bu çalışma, **27.10.2015** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda (*oybirliği / oyçokluğu*) ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından *Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Anabilim* dalında *Yüksek Lisans* tezi olarak kabul edilmiştir.

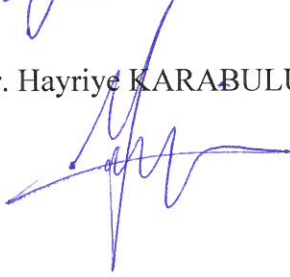
Prof. Dr. Mehmet GÜNDÜZ (Başkan)



Doç. Dr. Kadriye Şerife UĞUR (Danışman)



Doç. Dr. Hayriye KARABULUT




## ONAY

*Leyla TATLI* tarafından hazırlanan “*Konuşma Gecikmesi Olan Ve Olmayan 3-6 Yaş Aralığındaki Çocukların Stanford -Binet Zeka Testi İle Karşılaştırılması*” başlıklı bu çalışma, **27.10.2015** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda (*oybirliği / oyçokluğu*) ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından *Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Anabilim* dalında *Yüksek Lisans* tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Mehmet GÜNDÜZ (Başkan)



Doç. Dr. Kadriye Şerife UĞUR (Danışman)



Doç. Dr. Hayriye KARABULUT

