



**T.C.**  
**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**KULAK BURUN BOĞAZ ANABİLİM DALI**  
**ODYOLOJİ, KONUŞMA VE SES BOZUKLUKLARI**  
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**2-8 YAŞ GRUBU DİL GELİŞİMİ NORMAL OLAN**  
**ÇOCUKLARDA ARTİKÜLASYON TARAMA ÖLÇEĞİ'NİN**  
**NORMALİZASYONU**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
**MERYEM MUTLU**

**ANKARA, 2015**



**T.C.**  
**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**KULAK BURUN BOĞAZ ANABİLİM DALI**  
**ODYOLOJİ, KONUŞMA VE SES BOZUKLUKLARI**  
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**2-8 YAŞ GRUBU DİL**  
**GELİŞİMİ NORMAL OLAN ÇOCUKLARDA**  
**ARTİKÜLASYON TARAMA ÖLÇEĞİ'NİN**  
**NORMALİZASYONU**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**MERYEM MUTLU**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Erol BELGİN**

**ANKARA, 2015**

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Proje no: KA14/350 Tarih:18/02/15).

**T.C**  
**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Odyoloji ve Konuşma Ses Bozuklukları Tezli Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Meryem Mutlu tarafından yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 12/09/2015

Tez Konusu: “2-8 Yaş Grubu Dil Gelişimi Normal Olan Çocuklarda Artikülasyon Tarama Ölçeğinin Normalizasyonu”

TEZ DANIŞMANI: **Prof. Dr. Erol BELGİN**

**TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ**

Prof. Dr. Erol Belgin

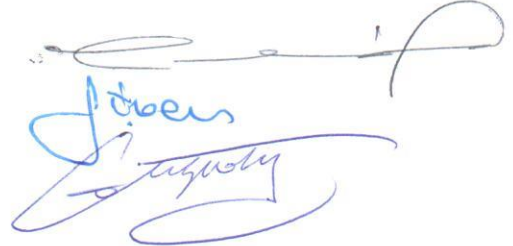
Doç. Dr. Hatice Seyra Erbek

Doç. Dr. Bülent Gündüz

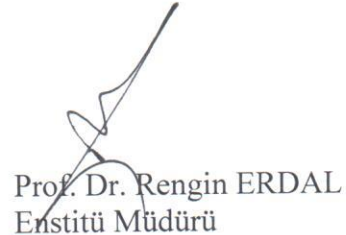
Başkent Üniversitesi

Başkent Üniversitesi

Gazi Üniversitesi



**ONAY:** Bu tez, Başkent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun 28/09/2015 tarih ve 155... Karar Sayısı ile kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Rengin ERDAL  
Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince bilgisini ve deneyimini esirgemeyen ve bana daima destek olan Başkent Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Başkanı değerli hocam sayın Prof. Dr. N. Levent Özlüoğlu'na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim süresince manevi desteğini yakından hissettiğim, sabırla ve hoşgörüsüyle bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen bana yol gösteren ve tüm bunların yanı sıra mesleki gelişimimde çok önemli bir yeri olan değerli hocam ve tez danışmanım sayın Prof. Dr. Erol Belgin'e ve yüksek lisans eğitimim süresince hiçbir konuda bizlerden yardımını esirgemeyen, her zaman sıcaklığı ve güleryüzü ile yanımızda olan ayrıca çalışmamda çok büyük desteği ve emeği olan değerli hocam sayın Doç. Dr. A. Sanem Şahlı'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim süresince içten yaklaşımlarını, anlayışlarını, değerli bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen hocalarım sayın Doç. Dr. Seyra Erbek'e, Doç. Dr. Selim Erbek'e, Prof. Dr. Aydan Genç'e ve Doç. Dr. Özgül Akın Senkal'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ailemize girdiği günden bugüne kadar beni her konuda destekleyen, yardımcı olan, yol gösteren, hayata bakış açımı değiştiren, kişisel ve mesleki gelişimimde de çok büyük emeği olan değerli eniştem ve hocam sayın Prof. Dr. Cemil Mutlu'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tüm hayatım boyunca her zaman yanımda olan, bu zorlu süreçte de maddi ve manevi yardımını esirgemeyen, bana her konuda destek olan ve beni sabırla destekleyen annem Perihan Mutlu'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Meryem Mutlu  
Ankara ,2015

## ÖZET

**Mutlu, M., 2-8 Yaş Grubu Dil Gelişimi Normal Olan Çocuklarda Artikülasyon Tarama Ölçeği'nin Normalizasyonu, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Odyoloji Konuşma ve Ses Bozuklukları Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2015.**

**AMAÇ:** 2-8 yaş grubu dil gelişimi normal olan çocuklarda Okul Öncesi Dil Ölçeği-5'in(Preschool Language Scale-5/ PLS-5) ek ölçeği olan Artikülasyon Tarama Ölçeği'nin normalizasyon çalışmasının yapılmasıdır. Bu çalışma ile elde edilecek sonuçların, çocukların artikülasyon becerilerinin tarama amaçlı değerlendirilmesinde referans olarak kullanılabilmesi hedeflenmektedir.

**GİRİŞ:** Çocukların ana dillerine ait fonemleri tanımaları ve bu fonemleri kelimeleri ve cümleleri oluşturmak için doğru tonlama örnekleri ile bir araya getirmeleri gerekmektedir. Çocuklardaki dil ve konuşma bozukluklarının erken tanısı çok önemlidir. Ülkemizde ve yurt dışında çocukların artikülasyon becerilerini değerlendirmeye yarayan oldukça sınırlı sayıda test bulunmaktadır. Ancak PLS-5 Artikülasyon Tarama Ölçeği ; dil gelişimi değerlendirmesi sonrasında kolay kullanılabilmesi ve kısa sürede uygulanabilmesi açısından tarama amaçlı kullanılan oldukça yardımcı bir ölçektir.

**YÖNTEM:** Çalışma Kayseri İli Milli Eğitim Müdürlüğü'nün izni ile Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilköğretim ve kreşlerden dil gelişimi normal olan ve ek bir hastalığı olmayan sağlıklı toplam 330 çocuk ile yürütülmüştür. Öncelikle çocukların her biri için demografik bilgileri içeren Çocuk Değerlendirme Bilgi Formu ile çocukların genel profilleri belirlenmiştir. Formların değerlendirilmesi sonucunda, aileden alınan öyküye ve Bilgi Formuna göre herhangi bir işitme ve konuşma problemi olduğu görülen, ek bir hastalık veya engeli olan çocuklar çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmaya dahil edilmeye karar verilen çocukların işitsel algı ve ifade edici dil gelişimleri Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 ile değerlendirilmiştir. İşitsel algı ve ifade edici dil gelişimleri normal olan çocuklar çalışmaya dahil edilerek, Artikülasyon Tarama Ölçeği ile artikülasyon becerileri değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Verilerin analizinde SPSS 15.0 Paket programı kullanılmıştır. Bağımsız iki örneklem karşılaştırmalarında ise student t testi ve ikiden fazla bağımsız örneklem karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi (Post-Hoc test: Tukey) kullanılmıştır.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kategorik

değişkenler arasındaki ilişkiler ki kare analizi ile değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan çocukların Artikülasyon Tarama Ölçeği toplam puanı her bir yaş aralığında cinsiyetlerine göre karşılaştırıldığında hiç biri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamasına rağmen ( $p>0.05$ ), yaş grupları olmaksızın erkek ve kız çocukları arasında kız çocukları lehinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0.009$ ).

**SONUÇ:** Çocuklarda artikülasyon becerilerini değerlendirmek için bir referans test oluşturulmuştur. Ülkemizde artikülasyon bozukluğu olan çocuklarda tarama amaçlı kullanılabilecek bir testin normalizasyon çalışması yapılmıştır. Çocukların artikülasyon becerilerinin, yeni bir testin Türkçe versiyonu olan Artikülasyon Tarama Ölçeği ile test edilmesi ve artikülasyon bozukluğu olan çocukların erken teşhis, tedavi ve rehabilitasyonun sağlanması için uygun merkezlere yönlendirilmesi hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Artikülasyon, artikülasyon bozuklukları, PLS-5, normalizasyon, fonolojik gelişim.

## ABSTRACT

**MUTLU, M. , Normalization Articulation Screening Scale in 2-8 Age Group Children With Normal Language Development, Capital University of Medical Sciences Institute of Audiology and Speech Sound Disorders Program, Graduate Thesis, Ankara, 2015.**

**AIM:** 2-8 age group children with normal language development in Preschool Language Scale-5 scale, which is made of the additional Articulation Screening Scale normalization work. The results to be obtained with this study in the evaluation of children with articulation skills are targeted for screening can be used as reference.

**INTRODUCTION:** Children in their own language phoneme recognition and extraction of these phonemes to form words and sentences with correct intonation are required to bring together examples. Early diagnosis of language and speech disorders in children is very important. There are some tests for evaluating articulation skills of the children in our country and outside the country. However; PLS-5 Articulation Screening Scale is helpful for screening and diagnosis in terms of easy availability after the test of language development and testing in a short time.

**METHOD:** With the permission of Kayseri Provincial Directorate of National Education, the study was carried out with no additional disease and 330 healthy children with normal language development of primary and nursery school of the Directorate of National Education. Firstly, with the Children's Assessment Information Form containing demographic information for each of the children, the general profile of the children were determined. After the evaluation forms, according to the story of any families and Information Form, children with hearing and speech problems and an additional illness or disability were excluded from the study. The decision on the inclusion of children with auditory perception and expressive language development was assessed by Preschool Language Scale-5. The children with auditory perception and expressive language development skills were included in the study and articulation skills were evaluated by Articulation Screen Scale.

**RESULTS:** The data were analyzed by SPSS 15.0 package program. In the comparison of two independent samples, student t-test and one-way analysis of variance of more than two independent samples comparison (Post-hoc tests: Tukey)

were used.  $P < 0.05$  was statistically significant. The relationship between categorical variables were evaluated by chi square analysis. While of the surveyed children's articulation screening scale total score compared by gender in each age range was statically insignificant ( $p > 0.05$ ), there is a statistically significant difference in favor of girls without the age group of boys and girls ( $p = 0.009$ ).

**CONCLUSION:** A reference has been established to assess the articulation skills in children. In our country, normalization of a test that can be used to screen the children with articulation disorders was made. It is expected that children's articulation skills are tested by Articulation Screening Scale, the Turkish version of a new test. Moreover it is hoped that children are directed to the appropriate place for early diagnosis, treatment and rehabilitation of the children with articulation disorder.

**KEYWORDS:** Articulation, articulation disorders, PLS-5, normalization, phonological development

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	ii
ÖZET.....	iii



ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR.....	ix
TABLO LİSTESİ.....	x
1.GİRİŞ.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Dil gelişiminin kazanılması ile ilgili kuramlar.....	3
2.1.1. Davranışçı kuram.....	3
2.1.2 Sosyal öğrenme kuramı.....	3
2.1.3 Bilişsel Kuram.....	4
2.1.4 Biyolojik (Psikolinguistik) Kuram.....	4
2.1.5 Etkileşim Kuramı.....	5
2.2 Dilin Temel Yapıları (Bileşenleri).....	5
2.2.1 Ses Birim (Phoneme).....	5
2.2.2 Biçimbirimler (Morphemes).....	6
2.2.3 Söz Dizimi (Syntax).....	6
2.2.4 Anlam (Semantik).....	6
2.2.5 Kullanım (Pragmatik).....	6
2.3 Dil ve Konuşma Gelişimi.....	7
2.3 Dil ve Konuşma Gelişimi.....	7
2.3.2 Gııldama evresi ( 2 ay-3 ay).....	7
2.3.3 Genişletme evresi (4 ay-6 ay).....	7
2.3.4 Düzenli mırıldanma evresi (7 ay-9 ay).....	8
2.3.5 Çeşitlendirilmiş mırıldanma evresi (10 ay-1 yaş).....	8
2.4 Dilsel (ifade edici dil) dönem kendi içerisinde üç ayrı döneme ayrılmaktadır.....	8
2.4.1 Tek sözcük evresi (10-11 ay-18 ay).....	8
2.4.2 Telgrafik cümleler: (kelimelerin birleştirilmesi) evresi (18-24 ay).....	9
2.4.3 İlk gramer süreci (24-60 ay).....	9
2.4.4 Okul Döneminde Dil Gelişimi.....	9
2.4.5 Dil Gelişimine Etki Eden Faktörler.....	10

2.5 Konuşma.....	12
2.5.1 Konuşmanın Anatomisi.....	13
2.5.2 Konuşmada Görev Alan Organlar.....	14
2.5.3 Konuşmanın Motor Kontrolü.....	14
2.5.4 Konuşma Sesinin Gelişimi.....	15
2.5.5 Konuşma Bozuklukları ve Konuşmayı Etkileyen Faktörler.....	15
2.5.5.1 Konuşma bozukluklarının ASHA'ya Göre sınıflandırılması.....	16
2.6 Fonoloji.....	16
2.6.1 Fonolojik Farkındalık.....	16
2.6.2 Fonolojik Farkındalığın Önemi.....	17
2.6.3 Fonolojik Farkındalık Görevleri ve Gelişim Aşamaları.....	17
2.7Türkçe'de Konuşma Sesleri.....	20
2.8 Artikülasyon.....	22
2.8.1 Artikülasyon Bozuklukları.....	23
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	26
3.1. Bireyler.....	26
3.2. Yöntem.....	27
3.2.1. Preschool Language Scale-Fifth Edition (PLS-5) (Okul Öncesi Dil Ölçeği-5).....	28
3.2.1.1. İşitsel Algı (İA) Ölçeği.....	29
3.2.1.2 İfade Edici Dil (İED) Ölçeği.....	30
3.2.2 Artikülasyon Tarama Ölçeği.....	30
3.2.3 İstatistiksel Değerlendirmeler.....	32
4.BULGULAR.....	33
5.TARTIŞMA.....	45
6.SONUÇLAR.....	50

7.KAYNAKLAR.....	52
------------------	----

## **KISALTMALAR ve SİMGELER**

PLS-5: Preschool Language Scale-5, OÖDÖ-5 Okul öncesi dil ölçęi-5

SPSS : Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi (Statistical Package for the Social Sciences).

n: Birey sayısı

%: Yüzde

LAD: Dil Edinme Aygıtı (Language Acquisition Device)

P: Anlamlılık düzeyi

ASHA: Amerikan Konuşma ve İşitme Derneği (American Speech-Language-Hearing Association)

$\bar{X} \pm SS$  : Aritmetik ortalama, standart sapma

İA: İşitsel Algı

İED: İfade Edici Dil

Min :Minimum

Max : Maksimum

Vb: Ve benzeri

## **TABLO LİSTESİ**

<b>Tablo 2.1</b> Çocuklarda Karakteristik Ses Gelişim Dizisi.....	25
<b>Tablo-3.1.</b> Çocukların Yaş ortalamaları.....	26
<b>Tablo-3.2.</b> PLS-5’de yer alan standart ve ek ölçekler.....	29

<b>Tablo 3.3.</b> PLS-5 ile dil gelişimi değerlendirilen Amerika’da yaşayan çocukların Artikülasyon Tarama ölçeği ham puanları sonuçlarına göre aynı yaştaki akranlarının tipik performansları.....	31
<b>Tablo 4.1.</b> Çocukların Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı.....	33
<b>Tablo 4.2.</b> 2yaş 6ay -7yaş 11ay arası çocukların Artikülasyon Tarama Ölçeği Ham Puan Dağılımları.....	36
<b>Tablo 4.3.</b> Çalışmadaki Türk çocuklarının Artikülasyon Tarama Ölçeği ham puanları sonuçlarına göre aynı yaştaki akranlarının tipik performansları.....	37
<b>Tablo 4.4.</b> 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası çocukların aile gelir düzeylerine göre Artikülasyon Tarama Ölçeği sonuçları ile karşılaştırılması.....	37
<b>Tablo 4.5.</b> 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası çocukların hanedeki çocuk sayısına göre Artikülasyon Tarama Ölçeği sonuçları ile karşılaştırılması.....	38
<b>Tablo 4.6.</b> 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası çocukların anne çalışma durumuna göre Artikülasyon Tarama Ölçeği sonuçları ile karşılaştırılması.....	38
<b>Tablo 4.7.</b> 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası çocukların anne eğitim durumuna göre Artikülasyon Tarama Ölçeği sonuçları ile karşılaştırılması.....	39
<b>Tablo 4.8.</b> 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası çocukların baba eğitim durumuna göre Artikülasyon Tarama Ölçeği sonuçları ile karşılaştırılması.....	39
<b>Tablo 4.9.</b> 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası Erkek Çocukların Artikülasyon Tarama Ölçeği’ndeki Fonemleri Doğru Bilme Durumu (%).....	40
<b>Tablo 4.10.</b> 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası Kız Çocukların Artikülasyon Tarama Ölçeği’ndeki Fonemleri Doğru Bilme Durumu (%).....	41
<b>Tablo 4.11.</b> 2yaş 6ay-7yaş 11ay arasındaki Bütün Çocukların Artikülasyon Tarama Ölçeği’ndeki Fonemleri Doğru Bilme Durumu (%).....	42
<b>Tablo 4.12</b> Artikülasyon Tarama Ölçeği’ne göre çocuklarda konuşma seslerinin yaşa göre kazanımları .....	44

# 1.GİRİŞ

Dil, sözlü bir araç olmasının yanında, bir toplumdaki bireyler arasındaki iletişimi sağlayan yazılı bir araçtır (1).

Dil insanın kendisini, duyguları, düşüncelerini ifade etmesini sağlayan en önemli araç olduğundan, dil gelişimi ile ilgili gelişim görevlerinde aksaklıklar olduğu gözleniyorsa mutlaka erken dönemde müdahale edilmeli, sorunun kaynağı organik ya da psikolojik temelli olup olmadığı araştırılmalıdır (2-4). Dili üretme ve dili kullanma ile ilgili sorun yaşayan çocukların akademik yaşantılarının bundan olumsuz etkilendiği, bunun yanı sıra sosyal ve duygusal problemlere neden olabildiği gözlenmektedir.

İnsanlar arasında geçerli olan geleneksel iletişim biçimi, dilin sembollerinin sözel ifadeler ile seslendirildiği motor eylem olarak konuşmadır. Konuşma eyleminde, motor hareketlerin kullanımını gerektiren fiziksel, psikolojik ve nöro-fizyolojik süreçler işe karışarak, işitme ve ses yolu ile düşünceler sesli semboller olarak kodlanır ve sesler ile anlam ilişkilendirilir (5).

Çocuk büyüdükçe ve sözcükleri kullanmaya başladıkça, konuşulan dilin temel gereklerini öğrenir. Bu temel gerekler kavrama, sözcükleri doğru bir şekilde sıralayarak anlamlı kılma ve dili nasıl kullanacağını öğrenmedir. Bu gelişimi sağlayamayan çocuk iletişim bozukluğu yaşar. İletişim bozuklukları çocukluğun en yaygın sorunları arasında yer alır (6).

Bu çalışma 2-8 yaş arasındaki normal dil gelişimi olan ve herhangi bir engeli ya da hastalığı olmayan sağlıklı çocuklarda yapılmıştır. Çocukların demografik bilgileri alınarak çalışmaya katılacak olan çocuklara dil gelişim testi, Okul Öncesi Dil Ölçeği-5(PLS-5) yapılmıştır.

Okul Öncesi Dil Ölçeği-5, 0-7 yaş 11 ay arası çocuklarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Çocukların dil gelişimi Okul Öncesi Dil Ölçeği-5'in ek ölçeklerinden biri olan Artikülasyon Tarama Ölçeği, 2 yaş 6ay - 7yaş 11 aylık çocuklarda kullanılmak

üzere tasarlanmıştır(7). Artikülasyon Tarama Ölçeği 16 resimden oluşmaktadır. Çocuğa her bir resim ayrı ayrı gösterilerek ‘Bu nedir ?’ sorusu sorulur ve çocuğun Türkçe’deki ‘ğ’ ve ‘j’ harfleri dışındaki bütün sessiz harfleri doğru çıkarıp çıkaramadığı değerlendirilir.

Çalışmamızın amacı: 2-8 yaş grubu çocuklarda Okul Öncesi Dil Ölçeği-5’in ek ölçeği olan Artikülasyon Tarama Ölçeği’nin normalizasyon çalışmasının yapılmasıdır. Elde edilecek sonuçlar ayrıca çocukların artikülasyon becerilerinin değerlendirilmesinde referans olarak kullanılabilir ve belirlenen yaş gruplarının normal değerlerinin belirlenmesini sağlayacaktır. Artikülasyon bozukluğu olan çocukların erken tanısı oldukça önemlidir. Bu çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar ile çocuklara faydalı olacak bir test geliştirildiği düşünülmektedir.

## **2.GENEL BİLGİLER**

Dil insanların duygularını, düşüncelerini, bilgilerini, değerlerini birbirlerine aktarmayı sağlayan en önemli araçtır.

### **2.1 Dil gelişiminin kazanılması ile ilgili kuramlar**

Dil gelişimi ile ilgili kuramlar beş farklı kategoride ele alınabilir. Bunlar davranışçı, sosyal öğrenme, bilişsel, biyolojik (psikolinguistik) ve etkileşim kuramları olarak sıralanmakta ve aşağıda sırası ile açıklanmaktadır.

#### **2.1.1 Davranışçı kuram**

Skinner'e göre konuşma tıpkı diğer davranışlarda olduğu gibi koşullanma yoluyla kazanılmaktadır. Örneğin 12 aylık çocuk sevdiği bir yiyeceği örneğin sütü gördüğünde duygulanımında farklılıklar ortaya çıkar, sütü sevdiğini belirten yüz ifadesi belirir. Çocuk ne zaman sütü görse yüz ifadesinde hoşnutluk ortaya çıkmaktadır. Bu ifadeleri fark eden anne "süt" der ve süt ile süt sözcüğü bebek tarafından eşleştirilir(klasik koşullanma). Bebek tesadüfi bir takım sesler çıkarırken ebeveynler bu seslerden en çok sözcüğe benzeyenleri gülümseyerek, kucaklayarak ve konuşarak pekiştirir (evrimsel koşullanma). Bebek giderek pekiştirilen ve ödül alan (kucaklanan, gülümsenen vb.) kelimeleri almayanlardan ayırt etmeye başlar. Bu şekilde giderek pekiştirilen sözcükler konuşma diline dönüşmektedir (4,8,9).

#### **2.1.2 Sosyal öğrenme kuramı**

Bandura çocukların dili ebeveynlerini ve onların yakınlarında bulunan kişileri gözleyerek model alma, onların kullandıkları kelimeleri taklit etme ve diğerleri tarafından pekiştirilme yoluyla kazandıklarını öne sürmektedir. Anne ve babasının söylediklerini taklit eden çocuk yine anne babası ya da çevresindekiler tarafından pekiştirilir. Aynı ülkede yaşayan bireylerdeki anadildeki sözcüklerin telaffuzlarının yöresel olarak farklılaşmaları sosyal öğrenme yaklaşımı ile açıklanabilir. Sosyo



kültürel ve bilinçsel tarafının dil gelişimi üzerinde önemini vurgulayan bir başka yazar Vygotsky'dir (4,10).

### **2.1.3 Bilişsel Kuram**

Dil gelişiminin bilişsel gelişime paralel olduğunu, dilin dış dünyaya ilişkin bilişsel izlenimler yoluyla geliştiğini ve bu nedenle bilişsel gelişimin bir sonucu olduğunu savunur (9). Bu görüş olgunlaşmanın bilişsel süreçler içerisindeki etkisinin nesnelere zihinsel olarak temsil edilmesini, bunlara ilişkin şemaların kazanıldığını ve sonra bu şemaların dilsel olarak etiketlendiklerini savunmaktadır. Piaget'e göre dil duyu-hareket döneminin sonuna doğru nesnelere yerine geçen sembollerin çocuk tarafından kullanılmaya başlaması ile ortaya çıkmaktadır.

### **2.1.4 Biyolojik (Psikolinguistik) Kuram**

Psikolinguistik kuramcılar dil gelişiminin biyolojik ve psikolojik temelleri olduğunu öne sürmektedir. Chomsky ve Lenneberg tüm insanların dili öğrenebilmek için gerekli tüm mekanizmalarla (beyinde dilin öğrenilmesini kontrol eden bölge) ve biyolojik bir donanımla (dil, diş, damak, gırtlak ses telleri vb.) dünyaya geldiklerini savunmaktadırlar. Chomsky cümle kurma kurallarının küçük bir çocuğun doğrudan öğrenmesi ve bağımsızca keşfetmesi için çok karışık olduğunu bu nedenle tüm insanların doğumla beraber dillerde ki ortak kuralları içeren doğuştan biyolojik bir dil edinme aygıtına (LAD) sahip olduğunu savunmuştur (4,11,12).

Çocuklar normalde sınırlı sayıda cümle duymalarına karşın sınırsız sayıda cümleleri anlayacak ve üretecek kuralları oluşturabilmektedirler. Chomsky'nin ileri sürdüğü ve yalnızca insanlara özgü olan bu mekanizma doğumla beraber olgunlaşmamış olarak kabul edilir, sinir sisteminin olgunlaşması ile beraber bu mekanizma da olgunlaşır ve bu sayede çocuk içinde bulunduğu dili dinleme, taklit etme, içselleştirme, kurallarını anlama, uygun dil bilgisi kuralları ile konuşmayı başararak dili üretmeyi başarmaktadır (9). Bu mekanizma sayesinde çocuklar tıpkı yürümeyi öğrendikleri gibi biyolojik olarak belirli bir olgunluğa eriştikten sonra

konuşmayı öğrenirler (13). İçinde yaşanılan çevre çocuğun hangi dili öğreneceğini belirlemektedir. Bu görüşe göre eğer çocuklar belirli bir dille karşı karşıya kalmazlarsa dil edinimi ile ilgili mekanizmayı ya da yeteneği kullanmayacak ve dil öğrenemeyeceklerdir (9).

### **2.1.5 Etkileşim Kuramı**

Yalnızca biyoloji, davranışsal, bilişsel, sosyal temellere dayanan kuramların hiç biri dil gelişimini tek başına açıklayacak yeterlilikte değildir. Etkileşim kuramına göre biyolojik, davranışsal, bilişsel ve sosyal faktörlerin bileşimi ve etkileşimi sonucu dil kazanılmaktadır. Örneğin anne babanın konuşma niteliği, bebek ile etkileşimde bulunmaları ve daha fazla birlikte zaman geçirmeleri, onların dil gelişimlerine gösterdikleri ilgileri, çocukların sözcük kullanımını etkilerken, dışa dönüklük ve toplumsallık da dil duyarlılığını artırmakta, dilin gelişimi ve kullanılması ile ilgili önemli bir değişken olarak karşımıza çıkabilmektedir. Öte yandan biyolojik olarak konuşma merkezlerinde problem olan çocukların dili öğrenemediklerine dair araştırma sonuçları biyolojik yapıların dili öğrenmede önemini ortaya koymaktadır (4,9,12-14).

## **2.2 Dilin Temel Yapıları (Bileşenleri)**

Dilin tam olarak işlevine yerine getirebilmesi için dile özgü kurallara bağlı olarak dilsel birimlere gerek vardır. Dilin bileşenlerini oluşturan temel birimler şunlardır: sesbirimler, biçimbirimler, sözdizimi, dilbilgisi, anlam ve kullanımdır.

### **2.2.1 Ses Birim (Phoneme)**

Bir dildeki en küçük birimdir. Ses birimleri bazen alfabedeki harflerden çok olabilmektedir, çünkü iki harf yan yana geldiğinde farklı bir ses birimi oluşturmaktadır. Örneğin; İngilizcede th veya ch yan yana geldiğinde farklı bir ses birim oluşturmaktadır.

### **2.2.2 Biçimbirimler (Morphemes)**

Dildeki en küçük anlam birimleridir. Bunlar tek başlarına örneğin; kitap,kalem gibi sözcükler olabileceği gibi bazen iki sözcükten yani türetilmiş sözcüklerden yada farklı iki biçim birimin bir araya gelmesinden örn; anti-demokratik yada gözlük-çü gibi olabilirler bu iki sözcüğün yan yana gelmesi işlemi her zaman belirli kurallara göre yapılmaktadır ve çocuk bu sayısız biçim birimlerini dili öğrenmek ve kullanabilmek için bilmek zorundadır.

### **2.2.3 Söz Dizimi (Syntax)**

Burada ses birim ve biçimbirimler cümle içerisinde kullanılırken belirli bir kurala göre dizilirler örneğin Türkçede söz dizimi özne, tümleç, yüklem kuralına göre gerçekleşirken İngilizcede özne, yüklem, tümleç kuralına göre gerçekleşmektedir.

### **2.2.4 Anlam (Semantik)**

Anlam bilgisi sözcük ve cümlelerin anlamlarıyla ilgilidir. Eş anlamlı örn; yüz veya yaz sözcüğünün pek çok anlama geldiğini ve farklı bağlamlarda kullanılması gerektiğini öğrenmesi anlam bilgisi ile ilgilidir.

### **2.2.5 Kullanım (Pragmatik)**

Günlük yaşamda kullanılan dilin farklı bağlamlarda kullanılarak bizim ve karşımızdakinin ne anlatmak istediği ile bilgidir. Örneğin ‘Ali bugün ödevini yapmış’ cümlesinde yapılacak tonlamalar bu cümlenin kullanımını ve ne anlatmak istediğini tamamen farklılaştırabilecektir. Ayrıca kullanım bilgisi iletişim kurabilme, betimleyebilme, açıklayabilme yeteneği anlamına gelmektedir. Ancak bu bilgiyi belirli durumlara uygulayabilmelidirler. Bu ise dilde kullanım bilgisiyle olanaklıdır (9).

## **2.3 Dil ve Konuşma Gelişimi**

Anne ve babalarının seslerini ayırt etmeye ve seslere tepki vermeye doğumdan itibaren başlayan bebekler ağladıkları zaman ses üretmeye, solunum sistemi ile larengeal sistem geliştikçe de konuşma öncesi sesleri üretmeye başlarlar (15,16). Çocuğun dil ve konuşma gelişimi incelenirken belirli dönemler kapsamında ele alınmaktadır.

### **2.3.1 Sesleme (fonasyon) evresi (0-1 ay)**

Refleksif seslendirmeler olarak tanımlanan bu evrede çıkarılan sesler ağlama, hapşırma, öksürme, mızıldanma gibi doğal seslerdir. Bunun yanı sıra genizsi, hecesel, genizsizlere benzeyen ve refleksif olmayan seslemeler de gözlenir. Bunlar ünlü benzeri sesleridir. Bu evredeki seslemeler konuşma düzeneğinin anatomik yapısı ile bağıntılıdır (15,17).

### **2.3.2 Gııldama evresi ( 2 ay-3 ay)**

Bu evrede bebekler rahatlık, mutluluk ifade eden seslendirmeler yapar. Ağlama sıklığı azalırken gülücükler artar. /o/,/a/,/u/,/ı/ gibi ünlü seslemelere art damaksıl /k/,/g/ benzeri seslerin eklenmesiyle ünlü ünsüz sıralamalarını andıran sesler çıkarılır (15,17).

### **2.3.3 Genişletme evresi (4 ay-6 ay)**

Bu evre ses oyunları evresi olarak da bilinir. Çocuğun ses denemeleri, ünlü, yarı ünlü seslerle yüksek perdeli sıralamalar, tiz veya bas seslemeler içerir. Bu evrenin sonuna doğru (ba), (da) gibi ünlü-ünsüz sıralı mırıldanma başlar ancak, bu mırıldanmaların zamanlaması yetişkinlere kıyasla yavaştır. Ses değişimleri özellikle gırtlak ve gırtlak üstündeki anatomik yapının gelişimine bağlanır (15,17).

### **2.3.4 Düzenli mırıldanma evresi (7 ay-9 ay)**

Babıldama olarak da tanımlanan düzenli mırıldanma evresinde bebekler yetişkin benzeri zamanlamayla ünsüz-ünlü sırasında hecesel tekrarlar üretirler. Ancak bu sözcükler gerçek ilk sözcükler değildir. Genizsi durak ve yarı ünlü gibi akıcı sesler yoğun olarak duyulur. Bu evrede çocuğun gerek kendi sesini gerekse çevreden gelen sesleri duyması çok önemlidir (15,17).

### **2.3.5 Çeşitlendirilmiş mırıldanma evresi (10 ay-1 yaş)**

Söz öncesi evrenin sonlarına doğru ünsüz ve ünlüler ile ses dizinleri çeşitlenir, zenginleşir. Bireyler farklı ezgi ve vurgu taşıyan uzun hece dizinleri üretebilir, yetişkinlerinkini andıran ses tonu kalıpları kullanabilirler. Hece uzunlukları, sesletim süreleri ve ünlü-ünsüz geçişleri yetişkininkine benzemeye başlar. Sıralamalar tekrarlı hecelemelerden daha farklı yapıda farklı hecelerin birleşimlerinden meydana gelir (bagibadu gibi). Bu evrede bireylerin kullandıkları iletişim amaçları tutarlı sesçil biçimler olarak anılan önsözcüklerdir. Fakat doğrudan anlam taşıyan sözcükler değildir. Ancak evrenin sonlarında anlamlı sözcüklerin başlaması ile jest ve sesleme kullanımları örtüşür. Bu sayede bireyler gereksinimlerini iletebilir, bilgiyi paylaşabilir (15,17).

## **2.4 Dilsel (ifade edici dil) dönem kendi içerisinde üç ayrı döneme ayrılmaktadır; (4,8).**

**2.4.1 Tek sözcük evresi (10-11 ay-18 ay):** Bu evre konuşma açısından kritik bir dönemdir. Çocukların ilk çıkardıkları tek sözcükler çok anlamlıdır ve bir sözcükle çok şey anlatmaya çalışırlar. Örneğin 'süt' diyerek acıktığını orada biberonun içerisinde süt bulunduğunu anlatmaya çalışabilir. Çocuklar özel sesleri tek bir sözcük kullanarak anlamlı üniteler oluşturacak şekilde birleştirirler. Bunlara 'morgem' adı verilir. Morgemlerin büyük bir kısmı günlük konuşmada kullanılan kelimelerdir. Bu dönemin sonuna doğru kelime dağarcığında 3-20 arasında sözcük bulunur. Çocukların anladıkları sözcük sayısı kullandıkları sözcük sayısından oldukça fazladır (13). Bu dönemde önemli olan, çocuğun seslerle değişik ton ve şiddette denemeler yapmasıdır. Bu dönem içinde çocuk daha fazla oyun oynamaya başlayacak ve aynı şarkıyı ya da

ninniye defalarca dinlemekten zevk alacaktır. Bu dönemin sonunda çocuk iki sözcükten oluşan basit cümleleri kurabilecek kapasiteye erişmektedir (Örn: Baba gitti).

**2.4.2 Telgrafik cümleler: (kelimelerin birleştirilmesi) evresi (18-24 ay):** yaşamın ikinci yılında kelime dağarcığı hızla artar bazı bebekler ilk yaş günlerinde bir iki kelime bazıları ise bir düzine bilebilir. İki yaş civarında ise çocuk en azından iki-dört bileşiminden (“Baba eve gitti.”) oluşan basit cümleleri kurmayı başarabilmektedir. Sözcüklerin sonuna “yor” veya “di” ekini örneğin topla oynuyorum gibi getirebilirler. Bundan sonraki aşamada bu basit cümlelerin “ve” bağlacı ile birleştirilmesi gözlenebilir (18).

**2.4.3 İlk gramer süreci (24-60 ay):** iki yaşın sonunda artık üç sözcükten oluşan cümleler kurabilecek duruma gelmişlerdir. Tüm sözcüklerin sonuna “cı” ekinin ilştirilmesi (sütçü, sebzeçi, marketçi, manavcı vb. ) gibi çocuklar bu dönemde gramer kurallarına aşırı uyma eğilimi gösterirler. Buna konuşmada “aşırı kurallaştırma” adı verilmektedir. Bundan farklı olarak çocuğun yalnızca öğrenilen örnekle sınırlı olarak kullanma eğilimine ise “eksik kurallaştırma” adı verilir. Çocuklar bu dönemde cümle yapılandırma kurallarını öğrenmiş dönüştürme kurallarını öğrenmeye başlamıştır. Üçüncü yaşlarda normalde birkaç yüz kelimeyi kullanabilen çocuklar iyi bir okul öncesi eğitimle 2500 kelimeyi kullanacak duruma gelebilirler. Beş yaş civarında ise duygularını, düşüncelerini, ihtiyaçlarını ifade edebildiği karmaşık gramer yapılarını da kullanırlar (4,9,19,20).

**2.4.4 Okul Döneminde Dil Gelişimi:** Okul öncesi dönemde 4-6 yaş arasında dinlemeyle ilgili kazanımlar edinen ve konuşmaya hazır hale gelen çocuğun dil gelişimi ilköğretimde hız kazanır. Okula akranları ve öğretmeni tarafından her gün yeni sözcükler kelime dağarcığına katılırken, okuma yazmanın öğrenilmesi sonucu çocuk artık karmaşık cümleleri daha iyi anlayabilecek duruma gelmiştir. Dili üretmede somut işlemler döneminde olmanın getirdiği sınırlılıklarla ilgili olarak daha çok somut kavramlarla ilgili ifade edici dil gelişmiştir. Okulda sözcüklerin eş ve zıt anlamları, gerçek ve mecazi anlamlar, dilde benzetmeler, deyim ve terimlerin doğru bir şekilde

kullanılabilmesi ile ilgili süreçler dilbilgisi ve yazma çalışmaları sırasında çocuk tarafından öğrenilmeye başlanır. İlköğretim yıllarında çocuğun dili kullanabilme ve onu öğrenme ile ilgili potansiyelleri yüksektir. Bu nedenle ilkokul yıllarının başlangıcından itibaren dil kuralları sistemli bir biçimde öğretilmelidir.

#### **2.4.5 Dil Gelişimine Etki Eden Faktörler (4)**

**Öğrenme ve Olgunlaşma:** Genel olarak olgunlaşma ve öğrenme ile ilgili öğeler çocuğun ilk dil gelişiminde önemli rol oynarlar. Çocuğun dili akıcı bir şekilde kullanılabilir bir hale gelmesi için belirli bir olgunluk düzeyine gelmesi ve nitelikli bir öğrenme sürecinden geçmesi gerekmektedir (2,13).

**Sağlık:** Konuşma insan bedenindeki ses organları aracılığı ile seslerin oluşturulup çıkarılması olup larenks ve ses telleri aracılığı ile gerçekleşen fonasyon ve ağız yapıları (dil, damak, dudak ve dişler) ile sağlanan artikülasyon olmak üzere iki temel bileşeni vardır. Bu tür fizyolojik koşulların uygun olması dil gelişimi yönünden önemlidir. İşitme algısının normal olması sağlıklı dil gelişimi yönünden önemlidir. Duyma kusuru olan bebeklerin 4-8 aylar arasında yapılan ses oyunları döneminde normalden ayrıldığı, daha az sessiz harf kullandıkları ve 4-18 aylar içinde ses üretiminde ki yaratıcılığın giderek azaldığı dikkatin, ses oyunlarından işitsel geri alım olmadığı için bebeğin dil gelişiminin aksadığı belirtilmiştir (2). Görsel algılama dil gelişimi için belirleyici olmakta, ciddi görme kaybı olan çocukların dil gelişimleri, görmesi normal olanlara göre daha geç başlamaktadır. Şiddetli ve uzun süren rahatsızlıklar çocuğun konuşmasını olumsuz etkilemekte, gecikmelere neden olmaktadır.

**Psikolojik sağlık:** Çocuğun psikolojik açıdan sağlıklı bir çevrede büyümemesi, eşler arasındaki sorunlar, kardeşler arası karşılaştırmalar ve çocuğun duygusal ihtiyaçlarının tam olarak doyurulmaması durumunda konuşmada gecikmeler ve bozukluklar görülebilmektedir.

**Sosyo-ekonomik durum:** Çeşitli araştırmalar yüksek sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerden gelen çocukların fakir ailelere kıyasla cümle uzunluğu, soru sayısı, kelime haznesi bakımından daha ilerde olduklarını göstermiştir. Çocuğun yaşlılarının da

bulunduğu oyun ve eğitim gruplarına katılımı, kitap okuma, gezip görme ve düşüncelerini söylemeyi teşvik yönünde sağlanan fırsatların sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik durumu iyi olan ailelerde daha fazla olması bu ailelerde yetişen çocukların daha erken ve düzgün konuşması ile ilişkilendirilmiştir.

**Konuşmaya teşvik:** Dil kazanımı temelde aynı sırayı izlese de, bu gelişimin hızı sosyal çevreden etkilenmektedir. Erişkinlerin bebekle erken dönemde kurdukları sözel iletişim bebeğin anadilinin öğrenmesinin temelini oluşturur. Çevre ve özellikle anne tarafın çocuğa sunulan sözel uyaran zenginliğinin dil gelişimini olumlu etkileyeceği bildirilmektedir. Kendileri ile konuşulan ve ilgi gösteren çocuklar konuşma için cesaretlendirilirler. Ebeveynler doğduklarından itibaren bebekle konuşarak bebeği, dil kapasitesinin ortaya çıkması için uyarmalıdır. Okul öncesi çocuğa kitap okunduğunda, TV izlemesine izin verildiğinde ve oyun gruplarına sokulduklarında konuşmak için daha çok cesaretlenmekte ve bu becerileri daha fazla artmaktadır.

**Bireysel farklılıklar ve cinsiyet:** Her çocuğun konuşma ile ilgili kapasitesi diğerlerinden farklıdır. 12 aylık dönemde hemen hemen tüm çocuklar ilk sözcüklerini söylerler. Ancak, bu çok değişken olabilir; kimileri bunu sekizinci ayda gerçekleştirirken, kimileri de 18 aylık döneme kadar bunu gerçekleştirememiş olabilir. Dili kullanmayı öğrenmek dereceli bir süreçtir. Aynı ailedeki çocukların konuşmayı öğrenme süreleri farklı olabilir. Yapılan bazı araştırmalara göre kız çocukları, erkek çocuklarına göre konuşma miktarı, kelime çeşidi ve kullanılan gramer kurallarını öğrenmeyi daha erken kazanabilmektedirler.

**Aile bebek ilişkileri:** Bakım evlerinde büyüyen çocuklar aile içerisinde büyüyen çocuklara oranla daha çok ağlarlar. Ancak daha az hecelerler. Ailedeki kişilerin arasındaki ilişkiler ve ailenin bebekle iyi ilişkileri dil gelişiminde önemli bir etkidir. Zihinsel özü olan annelerin bebeklerinin, dil gelişimi yönünden risk altında olduğu hipotezi ile bu grup erken dönemde ev eğitim programları ile desteklenmiş, anne-bebek ile etkileşiminin artırılmasının dil gelişimine olumlu etkilediği belirtilmiştir.



**Zeka:** Yapılan çeşitli araştırmalar dil yeteneği ile zeka arasında olumlu doğrusal bir ilişki olduğunu göstermektedir. Erken konuşan çocukların zeka gelişimlerinin diğerlerine oranla daha üstün olduğu ileri sürülmektedir.

**Oyun:** Okul öncesi dönemdeki çocuğa sözcükler veya kavramlar öğretileceği zaman oyun içerisinde öğretilmelidir. Oyun çocuğun duygusal, bedensel, psikomotor gelişimini etkilerken aynı zamanda dil ve mantık gelişimini de etkilemektedir. Oyun sırasında arkadaşlarından ya da yetişkinlerden fark etmeden yeni sözcükleri, nesnelere ve bunların işlevlerini, kavramları öğrenir.

**İki dillilik:** İki ayrı dilin konuşulduğu ortamlarda yaşayan ya da iki dil öğrenmek zorunda kalan çocuklar başlangıçta tek dili öğrenen çocuklara göre daha yavaş bir gelişim gösterirler. Küçük çocukların yabancı dilin ses ve duyuş özelliklerine karşı keskin bir kulakları olduğu, daha ileri yaşlarda ise bireylerin dil öğrenirken daha çok dil bilgisi, kavram ve anlam üstünde durdukları, bu nedenle ikinci bir dilin öğrenilmesinde küçük çocukların daha üstün oldukları ileri sürülmektedir. Sonuç olarak tüm bebekler dili öğrenmeye öncelikle kullanılan dildeki sesleri öğrenmekle başlarlar. Seslerden hecelere, cümlelere ve dilin tam olarak anlaşılmasına dek süren süreç içerisinde sıra değişmezken, gelişimin hızı tüm bu etmenlerden etkilenmektedir (24).

## 2.5 Konuşma

İnsan yapısı gereği sosyal bir varlıktır. Kişinin kendisini diğer insanlardan soyutlayarak yaşaması düşünülemez. Belli bir toplumun bireyi olan insan, yaşamını sürdürebilmek, gereksinimlerini karşılayabilmek için çevresiyle ilişki kurmak zorundadır. Kişinin yaşadığı toplum içerisinde sağlıklı ilişkiler kurması, dili kullanma becerisiyle doğrudan bağlantılıdır (21,22).

Konuşma, yalnızca kişiler arasında duygu ve düşünce alışverişini sağlayan psikolojik bir olay ya da sadece sosyal bir olgu değildir. Temelde çok yönlü, karmaşık bir nitelik gösterir. O yüzden birçok bilim dalının inceleme alanına girmekte, psikoloji, sosyoloji,

komünikasyon, biyoloji, dil bilimi, mantık, edebiyat, felsefe, hukuk, halkla ilişkiler, politika, antropoloji, etnoloji, estetik gibi bilim ve bilgi dallarının ilgisini çekmektedir. Bu bilim ve bilgi dalları “konuşma” üzerinde önemle durmuşlar, incelemelerini ve yorumlarını kendi açılarından, kendi ilkeleri ve kuralları doğrultusunda yürütmüşlerdir. Konuşma becerisinin araştırılması disiplinler arası bir çalışmadır. Yapılan araştırmalar, incelemeler, yorumlar ve çözümlenmeler sonunda birtakım veriler elde edilmişse de bunlar konuşmanın doğası ve gelişimi olgusu üzerindeki karanlığı tümüyle dağıtmaya yetmemiştir (21,23).

### **2.5.1 Konuşmanın Anatomisi**

Ses ve konuşma temel olarak: solunum, fonasyon, rezonans ve artikülasyon sonucu oluşur. Artikülasyon ise konuşma seslerini oluşturmak için yapıların pozisyonu ve yapılarıdaki değişiktir. Konuşmanın solunum aşaması: akciğerler, toraks boşluğu, diyafram ve trakea tarafından oluşturulur. Fonasyonla ilgili organ larinkstir. Artikülasyon ve rezonasyon ise paranazal sinüsler, burun, farinks, ağız ve özellikle dil tarafından oluşturulur (25-27). Dişler, ses yolu biçimini ve çıkarmada yardımcı olduğu sesi (/f/, /v/) etkiler. Konuşma sırasında dişler, dudaklar ya da dilin ucu ile koordineli çalışarak hava akımını sınırlamada ya da durdurmada önemlidir.

Konuşmacının beynindeki aktivite motor sinirler aracılığı ile kaslara emirler gönderir ve vokal organlar; akciğerler, ses telleri, yumuşak damak, dil ve dudaklar harekete geçer. Sinir uyarıları vokal kaslarda harekete neden olur ve etrafımızı çevreleyen havada basınç değişikliği oluşur. Bu basınç değişikliğine ses dalgası adı verilir.

Vokal organların hareketi ile konuşma sesi dalgaları oluşturulur ve bu dalgalar hava aracılığı ile konuşmacı ve dinleyicilere ulaştırılır. Basınç değişiklikleri ile dinleyicinin işitme mekanizması aktive olur, impulslar iletme sinirleri yardımı ile dinleyicinin beynine ulaşır. Dinleyicinin beyinde sinir aktivitesi başlatılır. Ulaşan bu impulslar henüz konuşmacının ne söylediğini anlayacak düzeyde değildir. Beyinde bu impulslar düzenlenir ve dinleyici, konuşmacının ne söylemek istediğini anlar. Bütün

bunların ışığında konuşma bağlantısının konuşmacının ve dinleyicinin beynindeki olayların bağlantı zinciri olduğu bildirilmekte ve konuşma zinciri olarak tanımlanmaktadır (25,28,29).

### **2.5.2 Konuşmada Görev Alan Organlar**

Konuşma işleminde görev alan organlar vokal organlar olarak isimlendirilir (25,30).

- Akciğerler
- Toraks boşluğu
- Diyafram
- Trakea
- Larenks
- Burun ve Paranasal sinüsler
- Farinks
- Ağız (yumuşak damak, sert damak, dil, dişler ve dudaklar)

### **2.5.3 Konuşmanın Motor Kontrolü**

Konuşmanın motor kontrolü, konuşma üretimini kontrol eden sistemleri ve stratejileri ifade eder. Beynin konuşma ile ilgili kısmı sol yarısıdır. Sağ kortekste ise müzik yetisi ve emosyonel sorumlular lokalize olmuştur. 19.yy. sonlarında Fransız ve Alman doktorlar Paul Broca ve Carl Wernicke beyindeki konuşma merkezlerini tanımlamışlardır ve bu bölgeler onların isimleriyle anılmaktadır (25,31).

Anormal konuşma sesleri, göğüs kafesi, larenks, farinks, damak, dil, diş, dudak ya da diğer fasiyal yapılardaki anormalliklerden meydana gelir. Konuşma düzensizliklerinin teşhisinde, temelde hangi hareketlerin hangi şartlarda yetersiz olduğunun belirlenmesi yatmaktadır. Konuşmanın hareketlerini kaydetmek, konuşmanın motor kontrolünü değerlendirmek açısından önemlidir (25,32).

### **2.5.4 Konuşma Sesinin Gelişimi**

Sesin oluşmasında ki doğal süreçler öğrenme becerisi ile yakından ilişkilidir. Konuşma sesinin oluşmasında sesli harfler birinci derecede etkilidir. Genel olarak çocukların hepsi 3-3,5 yaş arası bu sesleri telaffuz edecek duruma gelirler. Bu gelişimin 5 yaşa kadar uzaması önemli bir problem olarak değerlendirilmez. Fakat bazı çalışmalar bazen çocuklarda sessiz harf üretiminin 8 yaşa kadar tamamlandığını ortaya koymuştur. 8 yaş ve daha üstü çocuklarda görülebilen konuşma problemleri yüksek miktarda risk öngörmektedir (25,33,34).

### **2.5.5 Konuşma Bozuklukları ve Konuşmayı Etkileyen Faktörler**

Konuşma bozuklukları yaşa cinsiyete ve fiziko-sosyal çevre özelliklerine göre değişiklik gösterebilir. Konuşma bozukluklarının tanımlanması ve sınıflanması literatürde farklılıklar göstermektedir. Bu sınıflandırmaların en yaygın olarak kullanılanı, ASHA (American Speech-Language-Hearing Association)'ın yaptığı sınıflandırmadır (25,35).

#### **2.5.5.1 Konuşma bozukluklarının ASHA'ya göre sınıflandırılması (25,36).**

##### **Semptomlarına göre konuşma bozuklukları**

- Artikülasyon bozuklukları (nörojenik-organik kökenli)
- Ses bozuklukları
- Dil bozuklukları
- Konuşma akışı bozuklukları (kekemelik gibi)

##### **Zamanlama ile ilgili konuşma bozuklukları**

- Konjenital
- Kazanılmış

##### **Etiyolojilerine göre konuşma bozuklukları**

- Organik kökenli (belirlenebilir bir organ bozukluğuna bağlı)
- Fonksiyonel (organizma normal ama işlevi bozuk)

Ses üretimindeki bozukluklar, konuşma problemlerinin en sık görülen tipidir. Konuşma sesindeki problemler işitme kaybı, oral malformasyonlar, motor duylardaki bozukluklar, entelektüel retardasyon, emosyonel bozukluklar ve yanlış öğrenme sonucu oluşabilir.

Konuşma üretimi sırasında dişlerin normal fonksiyonu bellidir. Oral yapılarıdaki belirgin farklılıklar konuşmanın oluşumunda vokal bölgenin konstrüksiyonunu ve obstrüksiyonunu engelleyebilir.

## **2.6 Fonoloji**

Fonoloji dilin ses sistemiyle ilgilidir ve seslerin dil içerisindeki dağılımını belirleyen kural ve prensipleri içermektedir. Ses sisteminin sınıflandırılması, sesleri fark edebilme ve ayırımı yapabilme yeteneği, seslerin sıralanması ve kombinasyonu ile ilgili kuralları kapsar (37).

### **2.6.1 Fonolojik Farkındalık**

Fonolojik farkındalık; okuma-yazma ile bağlantılı olan, gelişen ve sözcüğü oluşturan sesleri tanıma, ayırt etme, manipüle etme ve ortak seslerden oluşan sözcükleri fark etme görevleri ile ilgili bir beceridir (38).

Fonolojik farkındalık kavramı basitçe ele alındığında, sözcüğün anlamında farklı olarak yapısının; yani konuşulan-duyulan sözcükler içindeki hece, fonem ve harf gibi öğelerin varlığının farkındalığıdır denilebilir. Sözcüğün yapısına karşı olan bu farkındalık zamanla gelişir ve olgunlaşır. Örneğin ‘top’ sözcüğünü inceleyelim. Fonolojik farkındalığı henüz gelişmemiş bir çocuk, duyduğu sözcüğü bir bütün olarak algılar. ‘Top’ sözcüğünün 3 fonolojik bileşenden meydana geldiğini kavrayabilmesi için, fonolojik farkındalığa sahip olması gerekir (39).

### 2.6.2 Fonolojik Farkındalığın Önemi

Küçük çocuklar okul öncesi dönemde, ileride okumayı öğrenirken ihtiyaç duyacakları önemli beceriler kazanmaya başlarlar. Harfleri anlamaya ve dilin seslerini kullanmaya başlamaları çocukları okuma sürecine hazırlar. Eğitimciler ve araştırmacılara göre, fonolojik farkındalık yeteneği, çocukların okuma becerisi geliştirmesinin en büyük işaretidir. Çocukların duydukları seslerle, harfler arasında ilişki kurmaları, onlara okumayı öğrenme sürecinde yardımcı olan bir durumdur (40).

Fonolojik gecikmesi olan çocuklarda çocuğun takvim yaşı ve konuşma seslerinin yaşa göre gelişimi dikkate alınarak fonolojik gelişim desteklenebilir. Uzman tarafından tespit edilen gelişimi gecikmiş olan seslerin olduğu (başta, ortada, sonda) resimli kelime kartları kullanılarak bu seslerin gelişimi desteklenebilir. Geciken seslere ait kartlara çocukla birlikte bakılarak, uzman/terapist, aile üyeleri (anne, baba, kardeş ve vb.) veya öğretmen tarafından oyun ortamı içerisinde, sesler vurgulu olarak söylenir ve çocuğun o sesle ilgili işitsel deneyimleri artırılır (41).

### 2.6.3 Fonolojik Farkındalık Görevleri ve Gelişim Aşamaları

Fonolojik farkındalık üzerine yapılan tanımlar incelendiğinde, sözel dilin farklı bileşenlerinden bahsedildiği görülür. Bu bileşenler;

- Bir cümledeki sözcükler,
- Sözcük içindeki heceler,
- Sözcükteki ilk ses-son sesler,
- Sözcüğü oluşturan harflerdir. ( 40,42)

Literatür tarandığında, fonolojik farkındalığın gelişiminin belirli görevlere ayrılarak, bir sürece yayıldığı görülür. Bu görevler arasında bir hiyerarşi vardır. İlk gelen beceri, diğerine taban oluşturur (42). Fonolojik farkındalık gelişim aşamaları, dilin; sözcük, hece, ilk ses-son ses, fonem gibi fonolojik bileşenlerine göre düzenlenmiştir. Beauchat ve arkadaşları (2010), bu gelişim sırasını sözcük farkındalığı, hece farkındalığı, ilk ses-son ses farkındalığı ve son olarak da fonem farkındalığı olarak belirtmektedirler (42,43).

## **Sözcük Farkındalığı**

En temel farkındalık olarak düşünülür. Çocuklar çevresiyle olan iletişim sırasında sözcükler bir bütün olarak ifade edildiği için, cümleleri oluşturan sözcüklerin her birinin esasında kendilerine özgü bir anlamı olduğunu anlayamazlar. Sözcük farkındalığı kavramından vurgulanan şey, sözcüğü oluşturan harf ve hecelere bakılmaksızın, cümlelerin sözcüklerden oluştuğunun ve cümledeki her bir sözcüğün kendine özgü bir anlamı olduğunun kavranmasıdır (42).

## **Hece Farkındalığı**

Sözcük farkındalığının ardından gelen fonolojik gelişim aşaması olarak kabul edilir. Hece farkındalığının gelişimi, çocuğun sözcüğün hece denilen bileşenlerden meydana geldiğinin kavranmasıdır (42).

## **İlk ses – Son ses Farkındalığı**

Çocukların sözcükteki heceleri algılayıp, kullanabilme düzeyine ulaştıktan sonraki aşamaları, sözcüğün başındaki ve sonundaki kısımlarını algılayıp, kullanabilmeleridir. İngilizcede, sözcüğün başında yer alan ünsüz harf ya da ünsüz harf kümesine baş; başı ayırdıktan sonra sözcükte geriye kalan sesli ve sessiz harf topluluğuna son ses denir. Örneğin, İngilizce ‘spin’ sözcüğünde, sözcüğün ‘sp’ kısmı ilk ses grubunu oluştururken; ‘in’ kısmı son ses grubunu oluşturur (38).

## **Fonem Farkındalığı**

Fonem farkındalığı, fonolojik farkındalığın en son düzeyidir. Çocukların sözcükteki seslerin her birini tanımlayabilmesini gerektirir (42).

Fonem farkındalığı güçlü olan çocuklar, harfleri-sesleri iyi kullanabilen, konuşulan dili en küçük öğelerine ayırabilen çocuklardır. Fonem farkındalığı, bir sözcük içindeki sesleri algılayabilme, ayırabilme, yerlerini değiştirerek ve harfleri

harmanlayarak yeni sözcükler üretebilme gibi harfleri iyi bir şekilde kullanabilme becerisini anlatır (43).

Fonem farkındalığına sahip bir çocuk, sözcüklerin seslerin birleşiminden ortaya çıktığını kavramıştır. İki harf arasındaki farkı bir sözcüğün başında, ortasında ya da sonunda yer alan harfleri belirleyebilir. Verilen sesleri harmanlayarak sözcükler oluşturabilir, sözcüğe bir ses ekleyerek ya da sözcükteki bir sesi çıkartarak, sözcük içindeki bir sesin yerini değiştirerek yeni sözcükler oluşturabilir (40).

İnsanlar konuşurken, söyledikleri sözcüklerin seslerini art arda bir anda sıralayarak söylerler. Bu nedenle fonem farkındalığı düşük olan kişiler, duydukları bir sözcükteki fonemleri ayırt edemezler. Konuşurken, sözcükteki sesler, etrafındaki diğer seslerle karışmış şekildedir. Fonem farkındalığı, bu tek sesleri algılamayı, ayırmayı ve kullanmayı gerektirdiği için, fonolojik farkındalığın en ileri düzeyi ve hece ve hece içi analize göre daha zor bir görevdir (43).

Bazı küçük çocuklar dili, dudaklarını, yutak, gırtlak ve dişlerini koordine ederek yetişkinlerini onları anlayabileceği kelimeler çıkartmaya çalışırlar. Telaffuzu zor sesleri atarlar örn. telefon yerine 'tefo' diyebilirler. Sessiz harf çiftlerinden hem sesli hem de sessizi telaffuz etmeyi öğrenirler; 'v' harfine karşı 'f', 'b' harfine karşı 'p' ve 'd' harfine karşı 't' gibi (44). Fonolojik gelişim ise yetişkin fonolojik konuşma özelliklerini edinme anlamına gelmektedir. Yani belirli bir yaşa gelen çocuklar yukarıdaki örnekte verilen ses değişimlerini yapmaktan vazgeçerek yetişkin gibi konuşmaya başlarlar. Fonolojik gelişim açısından çocuklar arasında belirgin bireysel farklılıklar bulunmaktadır. Türkçe'de fonolojik işlemler, bir çocukta 4-5 yaşlarında baskılanmakla birlikte yetişkinlerin sesçil düzeyine tam olarak erişme 6-7 yaşlarına kadar sürebilmektedir. Ancak bu yaşlara kadar fonolojik işlemlerin sonlanmaması bir fonolojik bozukluk göstergesi olabilmektedir (45).

## **2.7. Türkçe' de Konuşma Sesleri**



Türkçede 21 ünsüz konuşma sesi vardır. Bunlardan /b/,/c/,/d/,/g/,/j/,/l/,/m/,/n/,/r/,/v/,/y/,/z/ sesli ünsüzler; /ç/,/f/,/h/,/k/,/p/,/s/,/ş/,/t/ sessiz ünsüzler; 8 tane de /a/,/e/,/o/,/ö/,/u/,/ü/,/ı/,/i/ ünlü ses vardır. Konuşma seslerinin her biri farklı yaşlarda kazanılır. Çocuklar çevrelerindeki konuşmaları dinleyerek konuşma seslerini öğrenirler. Bu öğrenme yaşamın çok erken dönemlerinde başlar. Seslerin doğru artikülasyonu düzenli bir sırayla kazanılır. /p/, /m/ ve /b/ gibi bazı sesler, 3 yaş gibi erken yaşlarda, diğer sesler daha ileri yaşlarda kazanılır. Normal gelişim gösteren çocuklar /s/, /r/ ve /l/ seslerinin üretiminde genellikle okul çağına kadar tam yeterlilik gösteremezler. Küçük çocuklar genellikle konuşmalarında ses hataları yapmakla beraber, ses ve artikülasyon bozukluğu erken yaşlarda görülür. Sesler yer değiştirir, ses eklenir veya ses kelimedenden çıkartılır. Örneğin, "top" için "dop" söyleyerek /t/ sesinin /d/ olarak söylenmesi (46).

Ünlülerin oluşumu sırasında hava akımı ses yolunda engellenmez. Ses telleri her zaman titreştiği için tüm ünlüler ötümlüdür. Ünlüler hecenin çekirdeğini oluşturur /a/, /e/, /ı/, /i/, /o/, /ö/, /u/, /ü/ ( 45).

Ünsüzler üretilirken artikülatörlerden hava akımına direnç çok fazladır. Akım ya tamamıyla bloke edilmekte, ya kısıtlanmakta ya da saptırılmaktadır. Eğer hava akımı larenksten geçişinde ses tellerini titreştiriyorsa bu tür seslere titreşimli, titreştirmiyorsa titreşimsiz ünsüzler denir. Türkçe alan yazında titreşimli ünsüzler ötümlü olarak; titreşimsiz ünsüzler de ötümsüz olarak adlandırılabilir (45).

Ünsüzler artikülasyon biçimine (manner of articulation) ve artikülasyon yerine (place of articulation) göre sınıflandırılırlar. Bazı artikülasyon biçimleri kendi içinde ötümlü ve ötümsüz olarak ikiye ayrılırken bazıları sadece ötümlüdür (17).

Ses tellerinin birbirine yaklaşması-kapanmasıyla oluşan titreşimli sesler ötümlü; ses tellerinin birbirinden uzaklaşması-ayrılmasıyla oluşan sesler ötümsüz seslerdir. Türkçe'de /p/,/t/,/k/,/f/,/ç/,/s/,/ş/,/h/ sesleri ötümsüz; /b/,/d/,/g/,/v/,/z/,/c/,/l/,/r/,/m/,/n/,/y/ sesleriyle tüm ünlü sesler ötümlüdür (17).

### **Artikülasyon Biçimi**

İki artikülâtörün birbirine yaklaşması ve değmesi sırasında hava akımının nasıl bir engellemeyle karşılaştığını ifade eder. Hava akımının artikülasyon yerlerinden dışarı bırakılırken aldığı biçimle ilgilidir (17).

### Ünsüzlerin artikülasyon şekline göre sınıflandırması:

• **Patlamalı-kapantılı sesler:** Hava akımını ağız boşluğunda tamamıyla bloke ederek çıkartılan seslerdir. Blokajın arkasında biriken hava, blokaj açıldığı zaman patlayarak çıkar (p, b, t, d, k, g).

• **Sürtünmeli sesler:** İki artikülâtörün birbirlerine çok yaklaştırıp havanın geçeceği yerin daraltmasıyla bu dar aralıktan hava basınçlı bir şekilde sürtünerek çıkar (f, v, s, z, ş, j, h).

• **Yarı kapantılı sesler:** Kapantılı bir şekilde başlayıp sürtünmeli olarak devam eden seslerdir (ç, c).

• **Genizsil sesler:** Ağız boşluğunun tamamıyla bloke edilip havanın buru boşluğundan dışarı verilmesiyle çıkarılan seslerdir (m, n).

• **Yarı ünlüler:** y

• **Akıcılar:** r , l (47).

Yarı ünlüler ve akıcılar, bazı yönleriyle ünlülere, bazı yönleriyle de ünsüzlere benzerler. Hava akımı, ne ünlülerdeki kadar rahat, ne de ünsüzlerdeki kadar sürtünmelidir. Şekil olarak ünsüzlere benzer, ünlülerle birlikte kullanılırlar.

### Ünsüzlerin artikülasyon yerine göre sınıflandırması:

**Çift dudaksıl:** p, b, m

**Dişsil-Dudaksıl:** f, v

**Dişyuvasil:** t, d, s, z, n, l,

**Dişyuvasil-Damaksıl:** ş, j, ç, c

**Damaksıl:** y

**Artdamaksıl:** k,g

**Gırtlaksıl: h (47).**

## **2.8 Artikülasyon**

Artikülasyon (sesletim), nefesin ses tellerinden geçip, gırtlaktan çıktıktan sonra yutak, ağız ve burundan oluşan üçüncü küme organlarında (dil, diş, damak, dudakta) konuşma dilimizin geleneksel seslerine dönüşüp biçimlenmesidir.

Artikülasyon; dil, çene, dişler, dudaklar ve damağın, ses tellerinden gelen havayı kullanarak seslerin, hecelerin, sözcüklerin oluşturulmasında kullanılmasıdır. Kişi sesleri, heceleri ya da sözcükleri doğru biçimde kullanamıyorsa ve bundan dolayı da dinleyici, kişinin ne dediğini anlamayıp daha dikkatli dinlemek zorunda kalıyorsa, bu kişilerdeki bozukluk artikülasyon bozukluğu olarak adlandırılır.

Artikülasyon, artikülatörlerin (dil, dudaklar, yumuşak damak, çene) konuşmadaki sesleri çıkarmak için yaptıkları hareketlerdir. Artikülatörler hareket edebilen yapılardır. Artikülatörlerin iki fonksiyonu vardır:

1. Hem konuşma, ses yollarının şeklini ne bir ölçüye kadar uzunluğunu değiştirerek larinksten gelen ses kaynağına değişik rezonans özellikleri olan tekrarlar yaratır.
2. Hem de, ağzın içinde ses tellerinin çok üzerinde bir ses kaynağı titreşim enerjisi yaratır (47).

Artikülasyon için 4 grup kas vardır, yüz, dil, velum ve farinks. Ünlü sesleri çıkarırken, larenksten gelen ses farinks, ağız boşluğu ve burun boşluğundan geçerken değişir. Dilimizin pozisyonunu ve yüksekliğini değiştirerek, burun boşluğumuzu açıp kapatarak bu boşlukların şekillerini, birbirlerine oranla büyüklüklerine yani rezonans özelliklerini değiştiririz. Bunlara bağlı olarak da bizde değişik sesler duyarız. Ünsüz sesleri çıkarırken ise larinksten sese artikülatörlerin, farklı hareketleri eşlik eder (48).

### **2.8.1 Artikülasyon Bozuklukları**

Konuşmanın kaliteli olması için artikülasyonun hızlı, seri ve net hareketleri gereklidir. Artikülasyon bozuklukları, konuşma organlarının yapı ve hareketlerinin kısıtlanmasıyla dildeki seslerin üretiminin doğruluğunun ve hızının etkilenmesi nedeni ile oluşur. Çocuklarda özellikle Cerebral Palsy’de (CP) görüldüğü gibi, bir kişi dilini, yumuşak damağını hareket ettirmekte, dudaklarını büzmekte, çenesini indirip kaldırmakta güçlükler yaşıyor ise dilin seslerini doğru olarak üretmekte veya konuşma için yeterli hızı sağlamakta zorlanacağı düşünülmektedir. Nörolojik nedenlerle oluşan artikülasyon bozukluklarına ‘dizartri’ denir. Artikülasyon bozuklukları yapıların normal olmamasından da kaynaklanabilir. Yarık damak ve/veya dudaklı olan bir çocuk, ağız içinde basıncı sağlamakta, yumuşak damağını hareket ettirmekte güçlükler yaşayacak, bu durum da dildeki bazı sesleri doğru olarak üretmesini önemli ölçüde etkilemektedir (48).

Artikülasyon bozukluğu; nörolojik, organik veya fonksiyonel nedenlerle artikülasyon organlarının hareketlerinin kontrol edilememesine bağlı olarak ortaya çıkan konuşma bozukluklarına denir. Çocuklarda en sık rastlanan konuşma bozukluğudur. En yaygın ilköğretim yıllarında görülür. Erkeklerde görülme sıklığı kızlara göre daha fazladır. Konuşma seslerinin etkilenmesine göre her artikülasyon bozukluğuna özel bir terim verilmiştir (48).

- Rotasizm (r sesi bozukluğu)
- Sigmatizm (s ve z sesi bozukluğu)
- Gamatizm (g sesi bozukluğu)
- Kapasizm (k sesi bozukluğu).

Artikülasyon bozukluğu olan çocuklarda temel problem, konuşma sırasında sesleri doğru olarak çıkarma zorluğudur. Bu problem, bozukluk olan sesin başka bir sesle yer değiştirmesi (substitution), sesin bozuk olarak da çıkarılması (distortion), kelime içinde sesin atlanması (omission) veya kelimeye yeni bir sesin eklenmesi (addition) şeklinde görülebilmektedir (41).

Çocuklarda seslerin beklenen gelişim yaşı (fonolojik gelişim) geçmiş olmasına rağmen bozukluk hala devam ediyorsa, bu durum artikülasyon bozukluğu olarak tanımlanabilir ve konuşma terapisinden yarar sağlanabilir. Bu noktada önemli olan fonolojik gelişim sürecinin tamamlanmasından sonra, artikülasyon terapisine gecikmeden başlanması ve terapinin dil ve konuşma bozuklukları konusunda uzman bir profesyonel tarafından uygulanmasıdır. Konuşma içinde geçen artikülasyon hataları değerlendirildikten sonra müdahale/terapi programı planlanır. Terapide temel amaç, seslerin nasıl çıkarıldığının öğretilmesidir. Artikülasyon hatası olan sesin, hangi artikülatör organın hangi hareketi ile doğru olarak üretileceği gösterilir(41).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından, onaylanmıştır (Proje No: KA14/350 Tarih:18.02.15 Sayı:15/33). Her bir ayrı çocuk için çalışmaya katılmalarına dair anne-babalardan bilgilendirilmiş gönüllü onam formu imzalı olarak alınmıştır.

#### 3.1. Bireyler

Araştırma 2014-2015 eğitim öğretim yılında, Kayseri İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı kreş ve anaokullarında eğitim öğretime devam eden, 2yaş 6 ay-7yaş 11 ay gönüllü 330 çocuktan oluşmaktadır. Çalışmaya başlamadan önce Kayseri İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izin alınarak okullar ve kreşler belirlenmiştir. Okulların belirlenmesinde Milli Eğitim Müdürlüğü'nden yardım alınmıştır. Belirlenen okullarda, kurum yöneticileri izniyle uygun gün ve saatlerde, çocukların eğitimlerini etkilemeyecek şekilde, sınıf ortamında, sınıf öğretmenleri gözetiminde çalışma yürütülmüştür. Bu çalışmada dil gelişimleri normal olan ve herhangi bir hastalığı olmayan 2-8 yaş grubu 154'ü kız, 176'sı erkek olmak üzere toplam 330 çocuğun artikülasyon becerileri incelenmiştir.

**Tablo-3.1:** Çocukların Yaş ortalamaları

Cinsiyet	n	%
Kız	154	46.7
Erkek	176	53.3

Testin uygulanacağı yaş aralıklarının belirlenmesinde, testin orjinaline sadık kalınarak, çalışmaya katılacak çocuklar yaş gruplarına göre 11 gruba ayrılmıştır. Her grup arasında 6 ay fark vardır. **1. Grup** : 2 yaş 6ay-2yaş 11ay, **2. Grup**: 3 yaş-3yaş 5ay, **3.grup** : 3 yaş 6 ay-3 yaş 11 ay, **4. Grup** : 4 yaş-4yaş 5 ay, **5. Grup** : 4yaş 6ay-4yaş 11ay, **6. Grup** : 5yaş-5yaş 5 ay, **7. Grup** :5yaş 6 ay-5yaş 11 ay, **8. Grup**: 6yaş-6yaş 5ay, **9. Grup** : 6yaş 6ay-6yaş 11ay, **10. Grup** : 7yaş-7yaş 5ay, **11. Grup** : 7yaş

6 ay-7yaş 11 ay olmak üzere toplam 11 gruba ayrılmıştır. Her yaş grubundan ortalama 30 çocuk alınmış olup, her yaş grubundaki kız-erkek sayısının dengeli dağılmasına özen gösterilmiştir. Toplam 330 çocuk çalışmaya katılmıştır.

### **3.2. Yöntem**

**Birinci aşama:** Artikülasyon becerileri incelenmesi öncesinde çocuklara araştırmacılar tarafından hazırlanan “Çocuk Değerlendirme Bilgi Formu” uygulanarak, bu çocukların genel profilleri belirlenmiştir. Formlar , çocukların anne, baba ya da öğretmenleri tarafından doldurulmuştur. Formların değerlendirilmesi sonucunda, aileden alınan öyküye ve Çocuk Değerlendirme Bilgi Formu’na göre çocukların çalışmaya katılıp katılmayacaklarına karar verilmiştir. Herhangi bir işitme ve konuşma problemi olan, ek bir hastalık veya engeli olan çocuklar çalışma dışı bırakılmıştır. Her formda çocukların kronolojik yaşları hesaplanarak yazılmıştır.

**İkinci aşama:** Çocuk değerlendirme bilgi formlarının incelenmesi sonucunda çalışmaya dahil edilmeye karar verilen çocukların, işitsel algı ve ifade edici dil gelişimleri orijinal adı Preschool Language Scale–5, Türkçe adıyla Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 ile değerlendirilmiştir.

**Üçüncü aşama:** Dil gelişimi değerlendirilmesi sonrasında işitsel algı ve ifade edici dil gelişimleri de normal olan çocukların, Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (Preschool Language Scale–5)’in ek ölçeği olan Artikülasyon Tarama Ölçeği kullanılarak artikülasyon becerileri değerlendirilmiştir. Testin süresi çocuğun yaşına, dil becerisine yeteneğine ve teste uyumuna göre değişmektedir.

#### **Çalışmaya katılacak çocuklarda aranan kriterler:**

1. Yaş aralığının 2yaş 6 ay - 7yaş 11 ay arasında olması,
2. Herhangi bir eğitim kurumuna devam ediyor olması (kreş, anaokulu, ilköğretim),
3. Erken doğum öyküsünün olmaması,
4. Düşük doğum ağırlığının olmaması,
5. Anadilin Türkçe olması ve bilingualizm (iki dillilik) olmaması,



6. Herhangi bir bilinen ya da gözlenen nörolojik, psikolojik ve gelişimsel bir probleminin olmaması,
7. Bilinen işitme engelinin olmaması,
8. Alıcı ve ifade edici dil gelişiminin normal olması.

Bu kriterlerin herhangi birine uymayan çocuklar çalışma dışı bırakılmıştır.

### **3.2.1. Preschool Language Scale-Fifth Edition (PLS-5) (Okul Öncesi Dil Ölçeği-5)**

Okul Öncesi Dil Ölçeği-5, 0-7yaş 11 ay arası çocuklarda kullanılmak üzere geliştirilen, işitsel algı ve ifade edici dil gecikmesi veya bozukluğu olan çocukları tespit etmek amacıyla tüm dünyada yaygın olarak kullanılan bir dil değerlendirme testidir. Ayrıca, gelişim düzeyi açısından bu aralıkta işlev gösteren daha büyük yaştaki çocuklara da (Örn; 8-9 yaş) uygulanabilir; ancak 7 yaş 11 ay üzeri için normatif puan bulunmamaktadır (7).

Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (Preschool Language Scale-5), Zimmerman, Steiner ve Pond tarafından 2011 yılında hazırlanan ve kullanıma sunulan bir dil değerlendirme testidir. Test, Şahlı, A.S ve Belgin, E. tarafından 2013 yılında Türkiye'ye getirilmiş, testin Türkçe çevirisi, Türk çocuklarına adaptasyonu ve normalizasyonu Pearson Türkiye işbirliği ile yapılmıştır(50-53).

Çalışmada dil gelişimi normal olan çocuklara Artikülasyon Tarama Ölçeği uygulanmış olup artikülasyon becerileri değerlendirilmiştir. Dil gelişimi geri olan çocuklar çalışma dışı bırakılmıştır.

PLS-4'ün yenilenmiş versiyonu olan PLS-5;

- Çocuğun dil gelişiminde bir gerilik/gecikme olup olmadığının belirlenmesinde,
- Çocuğun, alıcı veya ifade edici dil gelişiminin kronolojik yaşı ile uyumlu olup olmadığının veya bu alanların her ikisini içeren bir gecikme varsa bunun tespit edilmesinde ve düzeyinin belirlenmesinde,

- Çocuğun, erken müdahale veya konuşma ve dil hizmetlerine uygun olup olmadığının belirlenmesinde,
- İlgı, jestler, oyun, ses gelişimi, sosyal iletişim, kelime bilgisi, kavramlar, dil yapısı, bütüncül dil ve yeni gelişim gösterdiği okuryazarlık alanlarında ki alıcı ve ifade edici dil becerilerinin tanımlanmasında,
- Uygun müdahalelerin yapılabilmesi için çocuğun dile ilişkin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesinde,
- Konuşma ve dil terapisinin faydasının ölçülmesinde kullanılmaktadır.

Resimli Kitapçık, Kayıt Formu ve Manipülatiflerden (spesifik nesne ve oyuncaklar) oluşan testin, uygulama süresi çocuğun yaşına, yeteneğine ve test esnasında iş birliği içinde hareket etme düzeyine bağlı olarak farklılık göstermektedir. PLS-5, 2 standart ve 3 ek ölçekten meydana gelmiştir.

**Tablo-3.2:** PLS-5’de yer alan standart ve ek ölçekler (7,50,51).

PLS-5 standart ölçekler	PLS-5 Ek Ölçekler
1. İşitsel Algı Ölçeği	1. Dil örnekleme Kontrol Listesi
2. İfade Edici Dil Ölçeği	2. Artikülasyon Tarama Ölçeği
	3. Ev İletişim Anketi

### 3.2.1.1 İşitsel Algı (İA) Ölçeği

Çocuğun dili anlama düzeyini belirlemek için kullanılmaktadır. Okul öncesi dönemlerdeki çocuklar için tasarlanan maddeler, temel kelimelerin, kavramların, biçim bilgisinin ve erken söz diziminin değerlendirilmesini amaçlar. 5, 6 ve 7 yaşlarındaki çocuklara yönelik maddelerde, karmaşık cümlelerin anlaşılması, dilin karşılaştırma yapmak ve çıkarımda bulunmak için kullanılması ve yeni oluşmaya başlayan okuryazarlık becerisini gösterme yeteneği değerlendirilir(51).

### 3.2.1.2 İfade Edici Dil (İED) Ölçeği

Çocuğun iletişim becerilerinin değerlendirilmesini amaçlar. Okul öncesi dönemdeki çocuklarda, bilinen nesnelere saymaları, nesnelere tanımlayan kavramları kullanmaları, miktarları ifade etmeleri, spesifik edatları, dil bilgisi göstergelerini ve cümle yapılarını kullanmaları istenir. 5-7 yaş arası çocuklara yönelik maddelerde, yeni gelişen okur yazarlık becerileri (Örn; fonolojik farkındalık ve kısa bir hikayedeki olayların doğru sıralama ile anlatılması) ile bütüncül dil becerileri (Örn; benzetmelerin, eş anlamlıların ve kelimeleri sınıflandırmak için dilin kullanımı) değerlendirilir (7,50,51).

### 3.2.2 Artikülasyon Tarama Ölçeği (PLS-5)

Okul Öncesi Dil Ölçeği-5'in (PLS-5) ek ölçeklerinden biri olan Artikülasyon Tarama Ölçeği(Ek-3) 2 yaş 6ay-7yaş 11 ay arasındaki çocuklar için tasarlanmıştır (7,48). Artikülasyon Tarama Ölçeği 16 resimden oluşmaktadır. Çocuğa her bir ayrı resme bakılarak 'Bu nedir ?' sorusu sorulur ve çocuğun Türkçe'deki 'ğ' ve 'j' harfleri dışındaki bütün sessiz harfleri çıkarıp çıkaramadığı değerlendirilmiştir(51).

Artikülasyon Tarama Ölçeği için hem uygun ses birimlerini hedef alacak hem de 2 yaş ila 7 yaş 11 aylık çocuklar için kolayca tanımlanabilir görsel uyaran oluşturacak bir kelime listesi derlenmiştir. Artikülasyon Tarama Ölçeği, PLS-5 standardizasyonuna katılan 2 yaş ila 7 yaş 11 aylık bütün çocuklara uygulanmıştır. Test uygulayıcıları, doğru çıkarılan her bir hedef için bir artı (+), doğru çıkarılmayan her bir hedef içinse eksi (-) kaydetmişlerdir. Standardizasyon verileri esnasında 2 yaş 6 aydan küçük çocukların Artikülasyon Tarama Ölçeği'ni güvenilir bir şekilde tamamlayamadığı tespit edilmiştir. 2 yaş 6 ay ile 7 yaş 11 ay arasında her bir yaş grubu için kopma puanları oluşturulmuştur. Kopma puanlarını oluşturmak amacıyla, ham puanlarının dağılımı, her bir yaş grubu için analiz edilmiş ve aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

- Ortalamadan 1.5 standart sapma dahilindeki puanların (7. yüzde ve daha yukarısı ), normal kabiliyet aralığında olduğu kabul edilir.
- Ortalamanın altında 1.5 ve 2 standart sapma arasında olan puanların (2. yüzdenin altında), akranlar tarafından alınan puanların önemli miktarda altında

olduğu kabul edilir. Artikülasyon Tarama Ölçeği'ne ilişkin detaylı puanlama bilgileri, Uygulama ve Puanlama El Kitabı'nda ve Kayıt Formu'nda sunulmaktadır (50-54).

**Tablo 3.3.** PLS-5 ile dil gelişimi değerlendirilen Amerika'da yaşayan çocukların artikülasyon tarama ölçeği ham puanları sonuçlarına göre aynı yaştaki akranlarının tipik performansları (55).

<b>Artikülasyon Tarama Ölçeği Ham Puanlar</b>			
<b>Yaş</b>	<b>Aynı Yaştaki Akranların Tipik Performansı</b>	<b>İleri Değerlendirme Yapılması Tavsiye Edilir</b>	<b>İleri Değerlendirme Yapılması Kesinlikle Gereklidir</b>
<b>2:6-2:11</b>	6 veya daha fazla	5-1	0
<b>3:0-3:5</b>	10 veya daha fazla	5-9	4 veya daha az
<b>3:6-3:11</b>	13 veya daha fazla	5-12	4 veya daha az
<b>4:0-4:5</b>	14 veya daha fazla	12-13	11 veya daha az
<b>4:6-4:11</b>	15 veya daha fazla	12-14	11 veya daha az
<b>5:0-5:5</b>	16 veya daha fazla	12-15	11 veya daha az
<b>5:6-5:11</b>	17 veya daha fazla	15-16	14 veya daha az
<b>6:0-6:5</b>	17 veya daha fazla	15-16	14 veya daha az
<b>6:6-6:11</b>	18 veya daha fazla	16-17	15 veya daha az
<b>7:0-7:5</b>	20 veya daha fazla	18-19	17 veya daha az
<b>7:6-7:11</b>	21 veya daha fazla	19-20	18 veya daha az

Çalışmamızda Tablo 3.3'teki tipik performanslar baza alınmış olup, toplam ham puanların altında kalan çocuklar çalışma dışı bırakılmıştır. Her yaş grubu için çocukların aynı yaştaki akranlarının tipik performansını belirleyen ham puanlar tablo 3.3'te görülmektedir. Çalışmaya katılan her çocuk için hedef sesleri çıkarıp çıkaramadıkları tespit edilip hedef ses doğru çıkarılmışsa artı(+), hedef ses doğru çıkarılmamışsa, hedef sesin yerine başka bir ses çıkarılmışsa veya hiç çıkarılmamışsa eksi(-) puan verilmiştir. Uygulama sonucundaki toplam puan maksimum 23'tür. Artikülasyon Tarama Ölçeği içerisinde değerlendirilen 'k' ve 'l' fonemleri 2 defa, 'b' fonemi ise kelime içindeki pozisyonuna göre 3 defa değerlendirilmiştir. Diğer sessiz fonemler ise birer defa değerlendirilmiştir b<sub>1</sub>; 'b' sessiz foneminin sözcük başı pozisyonu, b<sub>2</sub>; 'b' sessiz foneminin sözcük ortasında iki ünlü arasındaki pozisyonu, b<sub>3</sub>;

'b' sessiz foneminin sözcük ortasındaki b'nin 'r' ünsüzü ile birleşmesi sonucu pozisyonu,  $k_1$ ; 'k' sessiz foneminin sözcük ortasında iki ünlü arasındaki pozisyonu,  $k_2$ ; 'k' sessiz foneminin sözcük sonundaki pozisyonu,  $l_1$ ; 'l' sessiz foneminin sözcük ortasındaki pozisyonu,  $l_2$ ; 'l' sessiz foneminin sözcük başındaki pozisyonunun değerlendirilmesini ifade etmektedir. Her bir çocuk için toplam ham puanlar hesaplanmıştır ve ham puanları akranlarıyla uygun olan çocuklar çalışmaya dahil edilmiştir. 'j' ve 'ğ' sessiz fonemleri test orijinalinde yer olmadığı için çalışmamızda değerlendirilmemiştir.

### **3.2.3 İstatistiksel Değerlendirmeler**

Verilerin analizinde SPSS 15.0 Paket programı kullanılmıştır. Bağımsız iki örneklem karşılaştırmalarında student t testi ve ikiden fazla bağımsız örneklem karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi (Post-Hoc test: Tukey) kullanılmıştır.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler ki kare analizi ile değerlendirilmiştir.

## 4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın amaçlarına yönelik olarak uygulanan ölçeklerden ve anketlerden elde edilen verilerin istatistiksel analizleri sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

**Tablo4.1. Çocukların Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı**

Sosyo-demografik özellikler	Sayı(n)	Yüzde(%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	154	46.7
Erkek	176	53.3
<b>Yaş grupları</b>		
2.6-2.11 Yaş	30	9.1
3.0-3.5 Yaş	30	9.1
3.6-3.11 Yaş	30	9.1
4.0-4.5 Yaş	30	9.1
4.6-4.11 Yaş	30	9.1
5.0-5.5 Yaş	30	9.1
5.6-5.11 Yaş	30	9.1
6.0-6.5 Yaş	30	9.1
6.6-6.11 Yaş	30	9.1
7.0-7.5 Yaş	30	9.1
7.6-7.11 Yaş	30	9.1
<b>Okul</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Kreş	150	45.5
Anaokulu	74	22.4
İlköğretim	106	32.1

Tablo 4.1’de görüldüğü gibi çalışmaya katılan çocukların %46.7’i erkek ve %53.3’ü kız olmak üzere toplam 330 çocuktur. Çalışmaya katılan çocukların her bir yaş grubundaki oranı %9.1’dir. Her bir yaş grubu çocukların kronolojik yaşına göre, 6 ay farklarla toplam 11 gruptan oluşmaktadır. Çalışmaya alınan çocukların %45.5’i kreş, %22.4’ü anaokulu ve %32.1’i ilköğretime devam etmektedirler.

**Tablo 4.1 Çocukların Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (Devam)**

<b>Anne Eğitim Durumu</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
İlkokul	45	13.6
Ortaokul	23	7.0
Lise	97	29.4
Üniversite ve üzeri	165	50.0
<b>Baba Eğitim Durumu</b>		
İlkokul	27	8.2
Ortaokul	17	5.2
Lise	97	29.4
Üniversite ve üzeri	189	57.3
<b>Anne Çalışma Durumu</b>		
Çalışıyor	169	51.2
Çalışmıyor	161	48.8
<b>Baba Mesleği</b>		
Memur	55	16.7
İşçi	66	20.0
Serbest Meslek	48	14.5
Emekli	2	0.6
İşsiz	4	1.2
Diğer	155	47.0
<b>Maddi gelir</b>		
Asgari ücretin Altı	6	1.8
Asgari ücret	48	14.6
Asgari ücretin iki katı	40	12.2
Asgari ücretin 3-4 katı	129	39.3
Asgari ücretin 5 ve üzeri katı	98	29.9
Diğer(geliri olmayan)	7	2.1

Araştırmaya katılan çocukların anne eğitim durumu %13.6'sı ilkokul, %7.0'ı ortaokul, %29.4'ü lise ve %50.0'ı üniversite ve üzeri iken, ve babaların %8.2'si ilkokul, %5.2'si ortaokul, %29.4'ü lise ve %57.3'ü üniversite ve üzeridir. Çocukların annelerinin %51.2'si çalışmakta ve %48.8'i çalışmamaktadır. Araştırmaya katılan çocukların babalarının mesleğinin %16.7'si memur, %20.0'ı işçi, %14.5'i serbest meslek, %0.6'sı emekli, %1.2'si işsiz ve %47.0'ı diğerlerinden oluşmaktadır. Çocukların ailesinin

maddi gelir durumu incelendiğinde %1.8'i asgari ücretin altında, %14.6'sı asgari ücret, %12.2'si asgari ücretin iki katı, %39.3'ü asgari ücretin 3-4 katı, %29.9'u asgari ücretin 5 ve üzeri katı ve %2.1'i diğer gelir grubundadır.

**Tablo4.1 Çocukların Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (Devam)**

<b>Hanedeki Çocuk Sayısı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bir	85	25.8
İki	168	50.9
Üç	62	18.8
Dört	13	3.9
<b>Çocuğun Doğum Sırası</b>		
Bir	178	53.9
İki	107	32.4
Üç	38	11.5
Dört	2	0.6
<b>Çocuğun Bakımından Sorumlu Kişi</b>		
Anne	314	95.2
Bakıcı	5	1.5
Babaanne	3	0.9
Anneanne	6	1.8
Diğer(anne ve anneanne birlikte)	2	0.6

Çocuklar ailedeki çocuk sayısına göre incelendiğinde; %25.8'i bir çocuklu, %50.9'u iki çocuklu, %18.8'i üç çocuklu ve %3.9'u dört çocuklu ailede yaşamaktadır. Çalışmaya katılan çocukların ailelerindeki doğum sırasına göre durumları %53.9'u birinci sırada, %32.4'ü ikinci sırada, %11.5'i üçüncü sırada ve %0.6'sı dördüncü sıradadır. Çalışmaya katılan çocukların bakımından %95.2 anne, %1.5 bakıcı, %0.9 babaanne, %1.8 anneanne ve %0.6 ise anne ve anneanne birlikte sorumludur.



**Tablo4.2.** 2yaş 6ay -7yaş 11ay arası çocukların Artikülasyon Tarama Ölçeği Ham Puan Dağılımları

YAŞ	Erkek		Kız		TOPLAM		p
	$\bar{X} \pm SS$	Min-Maks	$\bar{X} \pm SS$	Min-Maks	$\bar{X} \pm SS$	Min-Maks	
2.6- 2.11 Yaş	20.0±2.4 n=15	16-23	20.9±3.1 n=15	12-23	20.5±2.8 n=30	12-23	0.364
3.0-3.5 Yaş	22.1±1.2 n=15	19-23	22.67±0.8 n=15	20-23	22.4±1.0 n=30	19-23	0.163
3.6- 3.11 Yaş	21.5±2.4 n=15	14-23	22.2±0.9 n=15	20-23	21.9±1.8 n=30	14-23	0.318
4.0-4.5 Yaş	21.4±2.3 n=16	15-23	22.2±1.1 n=14	20-23	21.8±1.9 n=30	15-23	0.221
4.6- 4.11 Yaş	21.9±1.4 n=17	19-23	22.6±0.5 n=13	22-23	22.2±1.1 n=30	19-23	0.077
5.0-5.5 Yaş	22.1±1.8 n=11	17-23	22.6±0.7 n=19	21-23	22.3±1.5 n=30	17-23	0.356
5.6- 5.11 Yaş	22.56±0.9 n=14	20-23	22.8±0.4 n=16	22-23	22.7±0.7 n=30	20-23	0.401
6.0-6.5 Yaş	22.6±1.2 n=13	18-23	22.9±0.3 n=17	22-23	22.7±0.9 n=30	18-23	0.433
6.6- 6.11 Yaş	22.8±0.4 n=14	22-23	22.9±0.3 n=16	22-23	22.9±0.3 n=30	22-23	0.368
7.0-7.5 Yaş	22.9±0.3 n=15	22-23	22.9±0.5 n=15	21-23	22.9±0.4 n=30	21-23	0.658
7.6- 7.11 Yaş	22.9±0.5 n=15	21-23	23.0±0.0 n=15	23-23	22.9±0.4 n=30	21-23	0.326
<b>Toplam</b>	22.1±1.7 n=176	14-23	22.5±1.2 n=154	12-23	-	-	0.009

Veriler aritmetik ortalama ile birlikte standart sapma ( $\bar{X} \pm SS$ ) ve minimum- maksimum değerler olarak verilmiştir.

Tablo 4.2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan çocukların Artikülasyon Tarama Ölçeği toplam ham puanı her bir yaş aralığında cinsiyetlerine göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamasına rağmen ( $p>0.05$ ) yaş grupları göz önüne alınmaksızın karşılaştırıldığında erkek ve kız çocukları arasında kız çocukları lehinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p=0.009$ ).

**Tablo 4.3.** Çalışmadaki Türk çocuklarının Artikülasyon Tarama Ölçeği ham puanları sonuçlarına göre aynı yaştaki akranlarının tipik performansları

Artikülasyon Tarama Ölçeği Ham Puanlar			
Yaş	Aynı Yaştaki Akranların Tipik Performansı	İleri Değerlendirme Yapılması Tavsiye Edilir	İleri Değerlendirme Yapılması Kesinlikle Gereklidir
2:6-2:11	12 veya daha fazla	5-1	0
3:0-3:5	19 veya daha fazla	5-9	4 veya daha az
3:6-3:11	14 veya daha fazla	5-12	4 veya daha az
4:0-4:5	15 veya daha fazla	12-13	11 veya daha az
4:6-4:11	19 veya daha fazla	12-14	11 veya daha az
5:0-5:5	17 veya daha fazla	12-15	11 veya daha az
5:6-5:11	20 veya daha fazla	15-16	14 veya daha az
6:0-6:5	18 veya daha fazla	15-16	14 veya daha az
6:6-6:11	22 veya daha fazla	16-17	15 veya daha az
7:0-7:5	21 veya daha fazla	18-19	17 veya daha az
7:6-7:11	21 veya daha fazla	19-20	18 veya daha az

Tablo 4.3. de de görüldüğü gibi değerlendirme sonucunda çalışmaya katılan Türk çocuklarının aynı yaştaki akranlarının toplam ham puanlarının tipik performans değerleri gözlenmektedir.

**Tablo 4.4.** 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası çocukların aile gelir düzeylerine göre Artikülasyon Tarama Ölçeği sonuçları ile karşılaştırılması

Maddi Gelir						P
Asgari Ücretin Altı n=6	Asgari Ücret n=48	Asgari Ücretin İki Katı n=40	Asgari Ücretin 3-4 katı n=129	Asgari ücretin 5 ve üzeri katı n=98	Diğer n=7	
23±0.0 <sup>ab</sup>	22.9±0.4 <sup>ab</sup>	22.7±0.61 <sup>a</sup>	22.2±1.5 <sup>a</sup>	21.9±2.0 <sup>b</sup>	22.7±0.5 <sup>ab</sup>	0.002

Veriler aritmetik ortalama standart sapma olarak ifade edilmiştir.

Alfabetik üst simgeler farklı olduğunda çoklu karşılaştırma sonucu farkın anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Tablo 4.4’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan çocukların ailelerinin gelir düzeylerinin Artikülasyon Ölçeği toplam puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p=0.002$ ). Çoklu karşılaştırma testine göre geliri asgari ücretin 5 ve üzeri katı olanlar ile geliri asgari ücretin iki katı ve 3-4 katı olanlar Artikülasyon Ölçeği toplam puanından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ( $P<0.05$ ).

**Tablo 4.5.** 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası çocukların hanedeki çocuk sayısına göre Artikülasyon Tarama Ölçeği sonuçları ile karşılaştırılması

Çocuk Sayısı				<i>p</i>
<b>Bir Çocuk</b> n=85	<b>İki Çocuk</b> n=168	<b>Üç Çocuk</b> n=62	<b>Dört Çocuk</b> n=13	
22.3±1.4	22.3±1.6	22.3±1.6	22.3±0.9	0.998

Veriler aritmetik ortalama standart sapma olarak ifade edilmiştir.

Tablo 4.5’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan çocukların ailelerindeki çocuk sayısına göre yapılan grupların artikülasyon ölçeği toplam puanı ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.6.** 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası çocukların anne çalışma durumuna göre Artikülasyon Tarama Ölçeği sonuçları ile karşılaştırılması

Annenin Çalışma Durumu		<i>p</i>
<b>Çalışıyor</b> n=169	<b>Çalışmıyor</b> n=161	
22.0±1.8	22.6±1.1	=0.001

Veriler aritmetik ortalama standart sapma olarak ifade edilmiştir.

Tablo 4.6’da görüldüğü gibi araştırmaya katılan çocukların annelerinin çalışıp çalışmama durumlarına göre Artikülasyon Ölçeği toplam puanları karşılaştırıldığında çalışan annelerin çocuklarının artikülasyon ölçeği toplam puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ( $p=0.001$ ).

**Tablo 4.7.** 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası çocukların anne eğitim durumuna göre Artikülasyon Tarama Ölçeği sonuçları ile karşılaştırılması

Annenin Eğitim Durumu				<i>p</i>
<b>İlkokul</b> n=45	<b>Ortaokul</b> n=23	<b>Lise</b> n=97	<b>Üniversite ve Üzeri</b> n=165	
22.7±0.9	22.7±0.5	22.3±1.5	22.1±1.7	0.057

Veriler aritmetik ortalama standart sapma olarak ifade edilmiştir.

Tablo 4.7’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan çocukların anne eğitim durumları kategorileri ile artikülasyon ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.8.** 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası çocukların baba eğitim durumuna göre Artikülasyon Tarama Ölçeği sonuçları ile karşılaştırılması

Babanın Eğitim Durumu				<i>p</i>
<b>İlkokul</b> n=27	<b>Ortaokul</b> n=17	<b>Lise</b> n=97	<b>Üniversite ve Üzeri</b> n=189	
22.7±0.5	22.8±0.6	22.3±1.5	22.2±1.6	0.147

Veriler aritmetik ortalama standart sapma olarak ifade edilmiştir.

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan çocukların baba eğitim durumları kategorileri ile artikülasyon ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.9.** 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası Erkek Çocukların Artikülasyon Tarama Ölçeği'ndeki Fonemleri Doğru Bilme Durumu (%)

YAŞ	Sessiz fonemler																						
	p	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	n	t	d	g	m	k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	h	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	f	y	ç	c	ş	s	z	v	r
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
2.6-2.11 Yaş n=15	14 (93.3)	14 (93.3)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	13 (86.6)	15 (100)	11 (73.3)	15 (100)	9 (60.0)	13 (86.7)	13 (86.7)	14 (93.3)	15 (100)	11 (73.3)	15 (100)	14 (93.3)	9 (60.0)	8 (53.3)
3.0-3.5 Yaş n=15	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)	15 (100)	14 (93.3)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)	15 (100)	15 (100)	11 (73.3)	15 (100)	13 (86.6)	14 (93.3)	15 (100)	14 (93.3)	13 (86.6)
3.6-3.11 Yaş n=15	14 (93.3)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)	15 (100)	14 (93.3)	14 (93.3)	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)	15 (100)	11 (73.3)	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)	14 (93.3)	13 (86.6)	14 (93.3)	11 (73.3)	14 (93.3)	11 (73.3)
4.0-4.5 Yaş n=16	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	14 (87.5)	14 (87.5)	16 (100)	15 (93.7)	16 (100)	12 (75.0)	14 (87.5)	16 (100)	15 (93.7)	16 (100)	14 (87.5)	15 (93.7)	12 (75.0)	14 (87.5)	10 (62.5)
4.6-4.11 Yaş n=17	16 (94.1)	17 (100)	17 (100)	16 (94.1)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	16 (94.1)	17 (100)	17 (100)	15 (88.2)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	15 (88.2)	14 (82.4)	11 (64.7)
5.0-5.5 Yaş n=19	19 (100)	19 (100)	19 (100)	18 (94.7)	19 (100)	19 (100)	19 (100)	19 (100)	19 (100)	19 (100)	19 (100)	19 (100)	17 (89.5)	17 (100)	19 (100)	19 (100)	17 (89.5)	19 (100)	16 (84.2)	19 (100)	18 (94.7)	19 (100)	15 (78.9)
5.6-5.11 Yaş n=16	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	15 (93.7)	16 (100)	16 (100)	15 (93.7)	16 (100)	15 (93.7)	16 (100)	15 (93.7)	16 (100)	13 (81.2)
6.0-6.5 Yaş n=17	17 (100)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	16 (94.1)	16 (94.1)	17 (100)	17 (100)	16 (94.1)	16 (94.1)	17 (100)	16 (94.1)	16 (94.1)	17 (100)	17 (100)	17 (100)	16 (94.1)	15 (88.2)
6.6-6.11 Yaş n=16	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	16 (100)	15 (93.7)	16 (100)	14 (87.5)
7.0-7.5 Yaş n=15	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)
7.6-7.11 Yaş n=15	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)
<b>Toplam n=176</b>	173 (98.3)	175 (99.4)	176 (100)	174 (98.9)	176 (100)	174 (98.9)	176 (100)	174 (98.9)	173 (98.3)	170 (96.6)	175 (99.4)	170 (96.6)	174 (98.9)	158 (89.7)	171 (97.2)	174 (98.9)	162 (92.0)	174 (98.9)	163 (92.6)	173 (98.3)	162 (92.0)	162 (92.0)	126 (71.6)

b<sub>1</sub>; 'b' sessiz foneminin sözcük başı pozisyonu, b<sub>2</sub>; 'b' sessiz foneminin sözcük ortasında iki ünlü arasındaki pozisyonu, b<sub>3</sub>; 'b' sessiz foneminin sözcük ortasındaki 'r' ünsüzü ile birleşmesi sonucu pozisyonu, k<sub>1</sub>; 'k' sessiz foneminin sözcük ortasında iki ünlü arasındaki pozisyonu, k<sub>2</sub>; 'k' sessiz foneminin sözcük sonundaki pozisyonu, l<sub>1</sub>; 'l' sessiz foneminin sözcük ortasındaki pozisyonu, l<sub>2</sub>; 'l' sessiz foneminin sözcük başındaki pozisyonunun değerlendirme yüzdeleri.

**Tablo 4.10.** 2yaş 6ay-7yaş 11ay arası Kız Çocukların Artikülasyon Tarama Ölçeği'ndeki Fonemleri Doğru Bilme Durumu (%)

YAŞ	Sessiz fonemler																							
	p	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	n	t	d	g	m	k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	h	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	f	y	ç	c	ş	s	z	v	R	
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
<b>2.6-2.11</b> Yaş n=15	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)	15 (100)	11 (73.3)	14 (93.3)	9 (60.0)	13 (86.7)	15 (100)	13 (86.7)	14 (93.3)	14 (93.3)	13 (86.7)	12 (80.0)	12 (80.0)	10 (66.6)	
<b>3.0-3.5</b> Yaş n=15	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)	12 (80.0)	
<b>3.6-3.11</b> Yaş n=15	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)	12 (80.6)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	12 (80.6)	15 (100)	15 (100)	12 (80.6)	14 (93.3)	
<b>4.0-4.5</b> Yaş n=14	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	12 (85.7)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	13 (92.9)	13 (92.9)	14 (100)	12 (85.7)	9 (64.3)	
<b>4.6-4.11</b> Yaş n=13	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	12 (92.3)	12 (92.3)	9 (69.7)	
<b>5.0-5.5</b> Yaş n=11	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	10 (90.9)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	11 (100)	9 (81.8)	10 (90.9)
<b>5.6-5.11</b> Yaş n=14	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	13 (92.9)	13 (92.9)	13 (92.9)
<b>6.0-6.5</b> Yaş n=13	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	13 (100)	12 (92.9)	13 (100)	
<b>6.6-6.11</b> Yaş n=14	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)	13 (100)	14 (100)
<b>7.0-7.5</b> Yaş n=15	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)
<b>7.6-7.11</b> Yaş n=15	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)	15 (100)
<b>Toplam</b> n=154	154 (100)	154 (100)	154 (100)	154 (100)	154 (100)	154 (100)	154 (100)	154 (100)	154 (100)	153 (99.4)	154 (100)	150 (97.4)	152 (98.7)	143 (92.9)	151 (98.0)	154 (100)	152 (98.7)	153 (99.4)	147 (95.5)	151 (98.1)	149 (96.8)	139 (90.3)	134 (87.0)	

b<sub>1</sub>; 'b' sessiz foneminin sözcük başı pozisyonu, b<sub>2</sub>; 'b' sessiz foneminin sözcük ortasında iki ünlü arasındaki pozisyonu, b<sub>3</sub>; 'b' sessiz foneminin sözcük ortasındaki 'r' ünsüzü ile birleşmesi sonucu pozisyonu, k<sub>1</sub>; 'k' sessiz foneminin sözcük ortasında iki ünlü arasındaki pozisyonu, k<sub>2</sub>; 'k' sessiz foneminin sözcük sonundaki pozisyonu, l<sub>1</sub>; 'l' sessiz foneminin sözcük ortasındaki pozisyonu, l<sub>2</sub>; 'l' sessiz foneminin sözcük başındaki pozisyonunun değerlendirme yüzdeleri.

**Tablo 4.11. 2yaş 6ay-7yaş 11ay arasındaki Bütün Çocukların Artikülasyon Tarama Ölçeği'ndeki Fonemleri Doğru Bilme Durumu (%)**

YAŞ	Sessiz fonemler																						
	p	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	n	t	d	g	m	k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	h	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	f	y	ç	c	ş	s	z	v	r
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
<b>2.6-2.11 Yaş n=30</b>	29 (96.6)	29 (96.6)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	27 (90.0)	30 (100)	22 (73.3)	30 (93.3)	18 (60.0)	26 (86.6)	28 (93.3)	27 (90.0)	29 (96.6)	25 (83.3)	28 (93.3)	26 (86.6)	21 (70.0)	18 (60.0)
<b>3.0-3.5 Yaş n=30</b>	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	30 (100)	29 (96.6)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	30 (100)	30 (100)	26 (86.6)	30 (100)	27 (90.0)	29 (96.6)	30 (100)	28 (93.3)	25 (83.3)
<b>3.6-3.11 Yaş n=30</b>	29 (96.6)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	30 (100)	30 (96.6)	29 (96.6)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	29 (96.6)	23 (76.6)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	29 (96.6)	25 (83.3)	29 (96.6)	26 (86.6)	26 (86.6)	25 (83.3)
<b>4.0-4.5 Yaş n=30</b>	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	28 (93.3)	28 (93.3)	30 (100)	29 (96.6)	30 (100)	24 (80.0)	28 (93.3)	30 (100)	29 (96.6)	30 (100)	27 (90.0)	28 (93.3)	26 (86.6)	26 (86.6)	19 (63.3)
<b>4.6-4.11 Yaş n=30</b>	29 (96.6)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	30 (100)	30 (100)	28 (93.3)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	27 (90.0)	26 (86.6)	20 (66.6)
<b>5.0-5.5 Yaş n=30</b>	30 (100)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	28 (93.3)	28 (93.3)	29 (96.6)	30 (100)	28 (93.3)	30 (100)	27 (90.0)	30 (100)	29 (96.6)	28 (93.3)	25 (83.3)
<b>5.6-5.11 Yaş n=30</b>	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	30 (100)	29 (96.6)	30 (100)	28 (93.3)	29 (96.6)	26 (86.6)
<b>6.0-6.5 Yaş n=30</b>	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	29 (96.6)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	29 (96.6)	30 (100)	29 (96.6)	29 (96.6)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	28 (93.3)	28 (93.3)
<b>6.6-6.11 Yaş n=30</b>	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	29 (96.6)	28 (93.3)
<b>7.0-7.5 Yaş n=30</b>	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)	30 (100)	30 (93.3)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)
<b>7.6-7.11 Yaş n=30</b>	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	29 (96.6)
<b>Toplam n=330</b>	327 (99.0)	329 (99.6)	330 (100)	328 (99.3)	330 (100)	328 (99.3)	330 (100)	329 (99.6)	327 (99.0)	324 (98.1)	329 (99.6)	320 (96.9)	327 (99.0)	299 (90.6)	322 (97.5)	328 (99.3)	314 (95.1)	327 (99.0)	310 (93.9)	324 (98.1)	311 (94.2)	301 (91.2)	273 (82.7)

b<sub>1</sub>; 'b' sessiz foneminin sözcük başı pozisyonu, b<sub>2</sub>; 'b' sessiz foneminin sözcük ortasında iki ünlü arasındaki pozisyonu, b<sub>3</sub>; 'b' sessiz foneminin sözcük ortasındaki 'r' ünsüzü ile birleşmesi sonucu pozisyonu, k<sub>1</sub>; 'k' sessiz foneminin sözcük ortasında iki ünlü arasındaki pozisyonu, k<sub>2</sub>; 'k' sessiz foneminin sözcük sonundaki pozisyonu, l<sub>1</sub>; 'l' sessiz foneminin sözcük ortasındaki pozisyonu, l<sub>2</sub>; 'l' sessiz foneminin sözcük başındaki pozisyonunun değerlendirme yüzdeleri.

Tablo 4.9’de çalışmaya katılan 2 yaş 6ay ile 7yaş 11 ay arasındaki erkek çocukların fonemleri doğru bilme durumunun yüzdelik oranları, Tablo 4.10’ da ise kız çocukların fonemleri doğru bilme durumunun yüzdelik oranları gösterilmiştir. Ki kare analizi sonucuna göre erkek ve kız çocuklarının sessiz fonemleri doğru bilme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Çalışmamızda Türkçe’deki sessiz fonemlerin yaşa göre edinim süreçlerine baktığımızda yaş ilerledikçe fonem kazanım becerilerinin arttığı görülmektedir. En erken kazanılan fonemlerin /b/,/n/,/m/,/g/,/d/,/y/, en geç kazanılan fonemlerinde /r/, /ç/,/ş/,/v/,/s/,/l/ olduğunu tabloda görmekteyiz. /b/ sessiz foneminin sözcük başı, sözcük ortasında iki ünlü arasındaki ve ‘r’ ünsüzü ile birleşmesi sonucu kullanımlarının doğru bilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). /k/ sessiz foneminin sözcük ortasında iki ünlü arasındaki kullanımı ile sözcük sonunda kullanımlarının doğru bilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak ‘l’ sessiz foneminin sözcük ortasında ve sözcük başında kullanımının doğru bilme durumları arasında hem kız hem de erkek çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).



**Tablo 4.12** Artikülasyon Tarama Ölçeği'ne göre çocuklarda konuşma seslerinin yaşa göre kazanımları

		Yaş											
Hedef Ses	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	
/p/-palto	■	■											
/b/-balon	■	■											
/n/-balon	■												
/t/-tabak	■												
/b/-tabak	■												
/d/-dondurma	■												
/g/-güneş	■												
/m/-makas	■												
/k/-makas	■	■											
/h/-havlu	■	■											
/l/-havlu	■	■											
/f/-fil	■	■											
/y/-yatak	■	■											
/k/-yatak	■												
/ç/-çocuk	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
/c/-çocuk	■	■											
/ş/-şapka	■	■	■	■									
/l/-lamba	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
/s/-sandalye	■	■	■	■									
/z/-zebra	■	■	■	■	■	■	■	■					
/b/-zebra	■												
/v/-vantilatör	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
/r/-araba	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		



Çalışma sonunda çocukların harfleri doğru bilme durumlarının yüzdeler oranları tablo 4.12'de grafik halinde sunulmuştur. Çocukların yaşa göre sesleri kazanım grafiği; tablo 4.11'deki harfleri doğru bilme yüzdeler oranlarının en düşük ve en yüksek değerleri baz alınarak oluşturulmuştur. Çocukların sesleri kazanma kriteri %60- %100 arası doğru bilme durumuna göre belirlenmiştir.

## 5.TARTIŞMA

Çalışmamızın bu bölümünde istatistiksel veriler sonucunda elde ettiğimiz bulgulara dayanarak açıklamalar yapılacaktır. Literatür incelendiğinde ülkemizde, Türkçe dil yapısını, mevcut fonemlerin fiziksel özelliklerini, öğrenilme ve üretilme şekillerini inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. (56-62). Türkçe literatürde normal dil gelişimi olan çocukların, artikülasyon becerilerini belirlemeye yönelik, Türkçe'deki sessiz fonemleri yaşa göre kazanma becerilerini ölçmeye yarayan dil gelişimi testi sonrasında tarama amaçlı kolay ve pratik kullanılabilecek bir ölçek bulunamamıştır. Çalışmamız sonucunda çocukluk döneminde artikülasyon becerilerini ölçmeye yarayan PLS-5 Artikülasyon Tarama Ölçeği'nin Türk çocuklarındaki normalizasyon çalışması tamamlanmış olup, elde edilen veriler ışığında 2-8 yaş arası çocuklarda güvenle kullanılabilecektir.

Çocukluk dönemindeki artikülasyon bozukluğu tanısının erken teşhisi çok önemlidir. Konuşmanın anlaşılabilirliğini etkileyen faktörlerden biri de artikülasyondur. (63). Erken yaşta artikülasyon bozukluğu tanısı konulmuş bir hastanın terapi ve yönlendirme açısından çok şanslı olduğu düşünülmektedir. Artikülasyon becerilerinin değerlendirilmesi için yurt dışında ve ülkemizde bazı testler kullanılmaktadır. Ancak tarama amaçlı kullanılacak testlerin kolay kullanılabilirliği ve kısa sürede yapılabilmesi hem çocuk için hem de uygulayıcı için oldukça önemlidir.

Çalışmadaki Artikülasyon Tarama Ölçeği ham puanlarının toplam puanı her bir yaş aralığında cinsiyetlerine göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaz iken ( $p>0.05$ ) yaş grupları olmaksızın erkek ve kız çocukları arasında kız çocukları lehinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0.009$ ). Çalışmamızda cinsiyet değişkeninin her bir yaş aralığında Artikülasyon Tarama Ölçeği toplam puanlarını etkilemediği görülmüştür.

Alfabetik üst simgeler farklı olduğunda çoklu karşılaştırma sonucu farkın anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Araştırmaya katılan çocukların ailelerinin gelir düzeylerinin Artikülasyon Ölçeği toplam puanları karşılaştırıldığında istatistiksel

olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0.002$ ). Çoklu karşılaştırma testine göre geliri asgari ücretin 5 ve üzeri katı olanlar ile geliri asgari ücretin iki katı ve 3-4 katı olanların Artikülasyon Ölçeği toplam puanından anlamlı olarak düşük bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Çalışmamızda Türkçe'deki sessiz fonemlerin yaşa göre edinim süreçlerine baktığımızda yaş ilerledikçe fonem kazanım becerilerinin arttığı görülmektedir. 6-7 yaşlarında hemen hemen tüm seslerin çıkarıldığı gözlenmektedir. Araştırmacılar konuşma ve artikülasyon düzeylerinin yaşla ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir (Kent, 1976; Kent ve Forner, 1980; Chermak ve Schneiderman, 1986; Walker ve diğerleri 1992) Amir ve Grinfeld, (2011), 7 - 17 yaş aralığındaki İbranice konuşan 144 çocukla yaptığı çalışmada, artikülasyon hatalarının yaş arttıkça azaldığını, 13 yaşındaki çocukların en iyi akıcı konuşma düzeyine sahip olduğunu belirtmiştir (48).

Çalışmadaki en küçük grup olan 2 yaş 6 aylık olan çocukların diğer çocuklara göre fonem kazanım becerilerinin düşük olduğu gözlenmiştir. Genel olarak en sık hata oranı ise başta /r/ fonemi olmak üzere /l/, /ş/, /s/, /v/, /ç/ takip etmektedir. Belgin ve arkadaşları (1989) tarafından 308 ilkokul çağı çocuk üzerinde yapılan çalışmada, 47 çocukta artikülasyon bozukluğu tespit edilmiştir. Çalışmada en sık hata yapılan fonemlerin; /z/, /ş/, /j/, /s/ ve /r/ fonemleri olduğu belirtilmiştir (64). Sonuçların çalışmamızı desteklediği görülmektedir.

Çalışmamızda çocukların artikülasyon becerileri, belirlenen sessiz fonemler için ayrı ayrı değerlendirilmiş ve her bir grup için doğru bilme durumu % 100 olan fonemler kazanılmış kabul edilmiştir. Fonemlerin yaşla birlikte kazanıldığı gözlemlenmiş ve en geç kazanılan fonemin /r/, /v/, /l/ ve /ç/ fonemi olduğu tespit edilmiştir.

Yurt dışındaki yabancı çocukların yaş gruplarına göre performanslarının tipik bulguları çalışma içinde verilmiş olup, tipik performans sınırının altına düşenler akranlarına göre normal kabul edilmeyip, bu çocuklar çalışma dışı bırakılmıştır.

Uluslar arası ve ulusal sonuçlar karşılaştırıldığında ülkemizdeki çocukların aynı yaştaki akranlarının tipik performans sınırının; yabancı çocukların aynı yaştaki akranlarının tipik performans sınırından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Sesli fonemlerin sessiz fonemlere göre daha kolay kazanılması sonucu çalışmalar sessiz fonemlere odaklı olmuştur. Ball & Munro (1981), sesbilgisel gelişimi değerlendirmede ünsüz seslerin ünlü seslerden daha önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bunun nedenini ünlü seslerin ünsüz seslerden çok daha önce kazanıldığından dolayı olduğunu açıklamışlardır (65). Çalışmamız sessiz fonemler içeriklidir. Dodd (1995), ise ünlü seslerde hataların çok az tespit edildiğini ve sesbilgisel bozukluğu olan çocukların bile ünlü seslerle çok az hata yaptıklarını ifade etmiştir(66).

Acarlar (1995), 2-6 yaşlarındaki Türkçe tek dilli çocuklarla yaptığı çalışmasında yaş gruplarına göre süreç kullanımını incelendiğinde son ünsüzün atılması, ünsüz kümesinin sadeleştirilmesi, titreşimsizleştirme ve bitişik ünsüzlerde yer değiştirme süreçlerinin kullanımında sistemli bir azalma olduğunu bulmuştur (67). Çalışmamızda da yaş arttıkça hatalı ses sayısının azaldığı görülmektedir.

Literatür tarandığında sadece fonemlerin kazanımına özgü, dil gelişimi testi sonrası kullanılabilir, kısa sürede yapılabilen tarama amaçlı Artikülasyon Tarama Ölçeği'ne rastlanamamıştır. Çalışmalar fonolojik duyarlılığa yönelik yapılan çalışmalardır.

Şan (2004), normal dil gelişimi gösteren '3-9 yaş grubu çocuklarda artikülasyon becerilerinin değerlendirilmesi' adlı çalışmasında /f/ ünsüzünün kazanımının %50'si 2 yaşında başladığını, 5 yaşında ise %90 oranında kazanımının tamamlandığını tespit etmiştir. Yine /v/ ünsüzünün 2,5 yaşında %50 oranında kazanımının olduğunu, 8 yaşında ise %90 oranında kazanımın tamamlandığını göstermiştir. Çalışmamızda ise /f/ ünsüzü 3 yaşında %100 kazanımın tamamlandığı gözlenmiştir. Şan'ın (2004) çalışmasına göre, normal gelişim gösteren çocuklarda /r/ ünsüzü %50-%90 aralığında 4-6 yaşta, bizim çalışmamızda ise %60-%100 aralığında 2,5-7 aralığında kazanılmaktadır (60).

Sönmez'in (2011), zihinsel engelli çocukların sosyal becerileri ile artikülasyon düzeyleri arasındaki ilişkiyi değerlendirilmesi adlı tez çalışmasında Ankara Artikülasyon Testi'nden 7 yaşındaki çocukların 9, 10, 11 ve 12 yaşındaki çocuklara göre daha fazla puan aldığı yani artikülasyon hatalarının 7 yaşındaki çocuklarda daha fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca, 8, 9, 10 yaşlarındaki çocukların Ankara Artikülasyon Testi'nden aldıkları puanların, 12 yaşındaki çocuklardan fazla olduğu yani artikülasyon hatalarının 8, 9, 10 yaşlarında 12 yaşa göre fazla olduğu görülmektedir. Bu durumda genel olarak 7 yaşındaki çocukların diğer yaş gruplarına göre artikülasyon düzeylerinin daha geride olduğu ve 12 yaşındaki çocuklarında diğer yaş gruplarına göre artikülasyon düzeylerinin daha iyi olduğu görülmektedir ve Ankara Artikülasyon Testi puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız grup t testi sonucunda, grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $t=1,425$ ;  $p>.05$ ) (48). Çalışmamızda da yaş arttıkça hatalı sesletim oranının azaldığı görülmektedir.

Bloom ve Lahey (1978) dil gelişimi ve dil bozuklukları adlı kitaplarında 3 – 8 yaş arası çocuklarla konuşma sesi üretiminin yas ile korelasyonlarına göre bazı seslerin diğerlerine göre daha önce edinildiğini ve hemen hemen tümünün 8 yaşında doğru üretildiğini belirtmişlerdir (68).

Erişkin (2006), zihinsel engelli çocukların Türkçedeki fonemleri edinmelerinin incelenmesi ve normal gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırılması adlı çalışmasında, normal gelişim gösteren çocuklarda 2 yaşında; sözcük başı pozisyonda /m/, /p/, /b/, /t/, /d/, /s/, /y/ fonemlerini edindiklerini, 3 yaşında; sözcük başı pozisyonda /n/, /k/, /g/, /f/, /v/, /l/, /z/, /ç/, /h/ fonemlerini; 4 yaşında sözcük başı pozisyonda /l/ fonemini, 5 yaşında; sözcük başı pozisyonda yeni bir fonem edinemediklerini, 6 yaş grubundaki sözcük başı pozisyonda /r/ fonemini edindikleri, iki ünlü arası pozisyonda edinecekleri yeni bir fonemin kalmadığını, sözcük sonu pozisyonda ise /z/ fonemini edindikleri ve 7 yaşında tüm pozisyonlarda edinilmesi beklenen tüm fonemleri edindiklerini göstermiştir (69).

Topbaş (2006) %75-90 aralığında sesleri kazanma yaşları kriterine göre /p/,/g/,/t/,/n/,/c/,/ç/, /l/, seslerini 2;0- 2;5 yaş, /f/,/v/,/z/,/j/,/h/ seslerini 3;0-3;5 yaş, /r/ sesini ise 4;0-4;5 yaş aralığında kazandıklarını bulmuştur. (70). Çalışmamızda ise /r/ sesi kazanımının 2,5- 7 yaşları arasında kazanıldığı tespit edilmiştir.

Sander (1972) çocuklarda karakteristik ses gelişimi dizisinde çocukların 3 yaşına kadar /p/, /m/, /h/, /n/ ve /b/ sesini kazanımlarını tamamladıklarını, /k/, /g/, /t/ ve /d/ sesi kazanımlarını 2- 4 yaş arası, /f/ sesi kazanımını 2,5- 4 yaşına kadar, /r/ sesini 3 yaşından 7- 8 yaşına kadar, /l/ sesini 3- 6 yaş arası, /s/ sesini 3- 8 yaş arası, /z/ sesini 3,5- 8 yaş arası, /v/ sesini 4- 8 yaş arasında kazanımlarının tamamlandığını göstermiştir (49). Çalışmamızda ise /r/ sesinin 2,5 yaşında da kazanıldığı görülmüştür.

Prather ve arkadaşları (1975), 2-4 yaş arası çocuklarda artikülasyon gelişimine bakmışlar ve /b/, /g/, /t/ ve /d/ seslerini 2- 3 yaşları arasında /y/ sesinin 2-3 yaşları arasında, /r/ ve /l/ seslerini 2,5- 4 yaşları arası, /s/ sesini 2-4 yaşları arası, /v/ ve /z/ seslerini 3,5- 4 yaşları arasında kazanımlarının olduğunu belirtmişlerdir (71). Prather ve arkadaşlarının yaptığı bu çalışma sonucu elde ettikleri /r/ sesi kazanım yaşı çalışmamızı destekler niteliktedir. Prather ve ark. Sonuçlarından farklı olarak çalışmamızdaki /z/ sesi kazanım aralığı 2,5- 6 yaş, /v/ sesi kazanım aralığı ise 2,5- 7 yaş aralığındadır.

Çalışmamızdaki sonuçlar hemen hemen literatürdeki sonuçlarla benzerdir; ancak /r/ sesi kazanım yaşı sonucunu destekleyen çok az sayıda çalışma vardır. Çalışmaların çoğu /r/ sesini 3 yaşında kazanıldığını ifade etse de bizim çalışmamızda 2,5- 3 yaş arası çocukların da /r/ sesini iki ünlü arasında çıkardığını göstermiştir.

## 6.SONUÇLAR

1. Çalışmaya katılan çocuk sayısı % 46.7'i erkek ve %53.3'ü kız olmak üzere toplam 330 çocuktur. Çalışmaya katılan çocukların her bir yaş grubundaki oranı %9.1'dir.

2.Çalışmaya katılan çocukların % 45.5'i kreş, % 22.4'ü anaokulu ve % 32.1'i ilköğretime devam etmektedir.

3.Araştırmaya katılan çocukların anne eğitim durumuna bakıldığında % 13.6'sı ilkokul, % 7.0'ı ortaokul, % 29.4'ü lise ve % 50.0'ı üniversite ve üzeri, baba eğitimi durumu ise, % 8.2'si ilkokul, % 5.2'si ortaokul, % 29.4'ü lise ve % 57.3'ü üniversite ve üzeridir. Çocukların annelerinin %5 1.2'si çalışmakta ve % 48.8'i ise çalışmamaktadır. Araştırmaya katılan çocukların babalarının % 16.7'si memur, % 20.0'ı işçi, % 14.5'i serbest meslek, % 0.6'sı emekli, % 1.2'si işsiz ve % 47.0'ı ise diğerlerinden oluşmaktadır. Çocukların ailesinin maddi gelir durumu % 1.8'inde asgari ücretin altında, % 14.6'sında asgari ücret, % 12.2'sinde asgari ücretin iki katı, % 39.3'ünde asgari ücretin 3-4 katı, % 29.9'unda asgari ücretin 5 ve üzeri katı ve % 2.1'inde ise diğer (geliri olmayan) grubunda idi.

4. Ailelerin çocuk sayısı durumuna göre dağılımları incelendiğinde; % 25.8'i bir çocuklu, % 50.9'u iki çocuklu, % 18.8'i üç çocuklu ve % 3.9'u dört çocukludur. Çalışmaya katılan çocukların ailelerindeki doğum sırasına bakıldığında ise % 53.9'u birinci sırada, % 32.4'ü ikinci sırada, % 11.5'i üçüncü sırada ve % 0.6'sı dördüncü sıradadır. Çalışmaya katılan çocukların bakımından % 95.2 anne, % 1.5 bakıcı, % 0.9 babaanne, % 1.8 anneanne ve % 0.6 ise diğerden(anne ve anneanne birlikte) sorumludur.

5. Araştırmaya katılan çocukların Artikülasyon Tarama Ölçeği toplam ham puanı her bir yaş aralığında cinsiyetlerine göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamasına rağmen ( $p>0.05$ ) erkek ve kız çocukları arasında kız çocukları lehinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p=0.009$ ).

6. Araştırmaya katılan çocukların ailelerindeki çocuk sayısı gruplarının Artikülasyon Ölçeği toplam puanı ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

7. Araştırmaya katılan çocukların anne eğitim durumları kategorileri ile artikülasyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

8. Ki kare analizi sonucuna göre erkek ve kız çocuklarının sessiz fonemleri doğru bilme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

9. /b/ sessiz foneminin sözcük başı, sözcük ortasında iki ünlü arasındaki ve /r/ ünsüzü ile birleşmesi sonucu kullanımların doğru bilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. /k/ sessiz foneminin sözcük ortasında iki ünlü arasındaki kullanımı ile sözcük sonunda kullanımlarının doğru bilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak /l/ sessiz foneminin sözcük ortasında ve sözcük sonunda kullanımının doğru bilme durumları arasında hem kız hem de erkek çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur  $p<0.05$ .

10. Çalışmamızda Türkçe'deki sessiz fonemlerin yaşa göre edinim süreçlerine baktığımızda yaş ilerledikçe fonem kazanım becerilerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

11. 2yaş 7 ay-7 yaş 11ay arası çocukların yaşa göre fonem edinim süreçleri elde edilmiştir.

12. Çocuklarda artikülasyon becerilerini değerlendirmek için bir referans oluşturulmuş ve ülkemizde artikülasyon bozukluğu olan çocuklarda tarama amaçlı kullanılacak bir testin normalizasyon çalışması yapılmıştır.

13. Çocukların artikülasyon becerilerinin, yeni bir testin Türkçe versiyonu olan Artikülasyon Tarama Ölçeği ile test edilmesi ve artikülasyon bozukluğu olan çocukların erken teşhis, tedavi ve rehabilitasyonun sağlanması için uygun merkezlere yönlendirilmesi amaçlanmaktadır.



## 7. KAYNAKLAR

1. Savas, B. Okuma Eğitimi ve Çocuklarda Dil Gelişimi. \_İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım 2006.
2. Bee, H. The development of language. The developing child. 6th. Edition. Harper Collins College Publishers. USA: New York. 1992.
3. Santrock, J. W. Child development,t New York, McGraw-Hill 1998.
4. Deniz, M.E. Eğitim Psikolojisi. Ankara : Maya Akademi Yayınları. Baskı, 4(2):99-107. 2010.
5. Çiyiltepe, M., ve Türkbay, T. Konuşmanın bileşenleri ve konuşma gecikmesi olan çocukların değerlendirilmesi: Gözden Geçirme. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 11(2):89-97. 2004.
6. Kuzucu Y. Küçükler için büyüklere Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı. Ankara Pegem Yayınları. Baskı 3, 2,428. 2013.
7. Zimmerman, I.L., Stenier, V, G., & Pond, E.'Preschool Language Scales-Fifth Edition (PLS-5)'. San Antonio, TX: Pearson , 2011.
8. Gander, M.J., Gardiner, W.H. Çocuk ve Ergen gelişimi. Ankara: İmge Kitabevi. Çev. Dönmez, A., Çelen, N., Onur, B. 1995.
9. İnanç, Y.B., Bilgin, M., Atıcı, K.M. Gelişim psikolojisi:çocuk ve ergen gelişimi. 3.baskı. Ankara: Pegem A Yayıncılık. 2007.
10. Çeçen, A.R. Vygotsky'nin sosyo-kültürel perspektifi ışığında bilimsel gelişime katkıları, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2(19) 21-26. 2000.
11. Wadsworth, B.J. Piaget's theory of cognitive an affective development:White Plains, NY:Longman. 1996.
12. Bayhan, S.B., Artan, i. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi, Morpa:İstanbul. 2004.
13. Küçükkaragöz, H. Bilişsel Gelişim ve Dil Gelişimi. Editör. Yeşilyaprak, B. Eğitim Psikolojisi: Gelişim-öğrenme-öğretim. Ankara: Pegem A Yayıncılık. (s. 81-115). 2006.
14. Erden, M., Akman, Y. Gelişim ve Öğrenme. Ankara: Arkadaş Yayınevi. 2004.

15. Dizlek, B. Aslı., Serebral Paralizili Bireylerin Konuşma Anlaşılabilirliğinin Ortalama Sözce Uzunluğu, Artikülasyon Becerileri ve Oral Motor Beceriler ile İlişkisinin İki Farklı Juri ile Değerlendirilerek Araştırılması, Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapistliği, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir 2010.
16. Sharp H. M., Hillenbrand K., Speech and Language Development and Disordersin Children, Department of Speech Pathology and Audiology, Western Michigan University, 2008.
17. Topbaş S. S., Dil ve Kavram Gelişimi, Kök Yayıncılık, Ankara 2007.
18. Turan, F. 0-6 yaş döneminde dil gelişimi. Çoluk Çocuk Dergisi, 1, 1-6. 2001.
19. Selçuk, Z. Gelişim ve Öğrenme. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 2000.
20. Yöndem, D.Z., Taylı, A Bilişsel gelişim ve dil gelişimi. Editör: Kaya A. Eğitim psikolojisi. Ankara: Pegem A Yayıncılık. s.81-131. 2007.
21. Kuru, O. Akıcı konuşma problemi yaşayan ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin konuşma becerilerinin geliştirilmesi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Doktora Tez Çalışması. 2013.
22. Demir, T. Konuşma Eğitiminde Benmerkezci Konuşmaya Yönelik Bir Deneme. Kastamonu Eğitim Dergisi. 2010 Mayıs, Cilt: 18, No:2, 4135-430. 2010.
23. Arhan, S. Öğretmen Görüşlerine Göre İlköğretim Okulları İkinci Kademedeki Konuşma Eğitimi (Ankara İli Örneği). T.C. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. 2007.
24. Karacan, E. Bebeklerde ve Çocuklarda Dil Gelişimi. Klinik Psikiyatri, 3, 363-368. 2000.
25. Polat, S. Orofasiyal Kas Disfonksiyonu Olan Engelli Çocuklarda Castillo-Morales Apareyinin Konuşma Gelişimi Üzerine Etkisi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tez Çalışması, Ankara. 2007.
26. Morrison, M., Ramage L. Evaluation of voice disordered patient, In: Morrison M, Ramage L, editors. The Management of Voice Disorders. 1st ed. San Diego, California: Singular Publishing Group, Inc;1994.
27. Scarsellone J.M., Rochet AP, Wolfaardt JF. The influence of dentures on nasalance values in speech. Cleft Palate Craniofac 36:51-6. 1999

28. Korkmaz B. Dil ve Beyin. Çocuklarda Dil ve Konuşma Bozuklukları. İstanbul: Yüce reklam yayım/ dağıtım A.Ş; 2005.
29. Denes PB, Pinson EN. The Speech Chain The Physics and Biology of Spoken Language. New York: W.H. Freeman and Company; 1993.
30. Medart Plus Web site[online]. [cited 2007 oct 18]. Available from: [URL:http://www.medart.plus.com/anatomic](http://www.medart.plus.com/anatomic). 2004.
31. Yavaş M. Phonology development and disorders. San Diego, London: Singular Publishing Group, Inc;1998.
32. Allen GD. On counting to twenty: an aid to measuring diadochokinetic syllable rate. J. Speech Hear Disord 39:110-1. 1974 1974.
33. Pakkala R. Changes in function of the masticatory system from 7 to 10 years of age in relation to articulatory speech disorders. J. Oral Reh 1994;21:323-35.
34. Vaughn G.R., Hitchcock H.P., Akın J. Communicative disorders in children. Ln: Finn S.B., editor. Clinical Pedodontics. Philadelphia, London, Toronto: W.B. Saunders Co; 1973.
35. Çiyiltepe M, Türkboy T. Konuşmanın bileşenleri ve konuşma gecikmesi olan çocukların değerlendirilmesi. Çocuk ve Ruh Sağlığı Dergisi 2004;2:89-97.
36. Haynes W.O., Pindzola R.H., Emerick L.L. Diagnosis and evaluation in speech pathology. 4th ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc;1992.s.1-28.
37. Önder, S. İşitme Kayıplı Çocukların Kayıp Derecelerinin Artikülasyon Yeteneğine Olan Etkilerinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tez Çalışması. Ankara. (2005).
38. Anthony, J. L. & Francis, D. J. Development of phonological awareness. Current Directions in Psychological Science, 14 (5), 255-259. (2005).
39. Blachman, B. : "Phonological Awareness," Handbook of Reading Research Volume III, Ed: Michael Kamil, Peter Mosenthal, David Pearson, Rebecca Barr, Lawrence Erbaum Associates Publishers, London, S:483-503. 2000.
40. Rief, S. , J. Stern: The Dyslexia Checklist: A Practical Reference For Parents And Teachers, Jossey- Bass a Wiley İmprint San Francisco, 2010.
41. Şahlı, A.S. Seninle Öğreniyorum Çok Amaçlı Eğitim Seti, Eğitim ve Uygulama Kitabı, Güneş Tıp Kitapevleri, Ankara Mayıs, 2015.

- 42.** Beauchet, K., Blamey, K., Walpole S. : The Building Blocks Of Preschool Success, The Guilford Press, New York, 2010.
- 43.** Lane, H., P.Pullen, M.Eisele, L.Jordan : “Preventing Reading Failure: Phonological Awareness Assessment and Instruction” Preventing School Failure, Vol:46(3), S:101-110. 2002.
- 44.** Honig, A.S. Oral language development. Early Child Development And Care, 177 (6), 581–613. (2007).
- 45.** Topbaş, S. Çocukta dil ve kavram gelişimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. (2003).
- 46.** Küçükünal, I. S. Konuşma seslerini tanıma testi (KSTT) Türkçe Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Eğitim Odyolojisi Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2012.
- 47.** Güteryüz, F. F. 2-6 Yaşlarındaki Kekemelik Problemi Olan ve Olmayan Çocukların Artikülasyon Özelliklerinin Karşılaştırılması. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. (1995).
- 48.** Sönmez A.Ş., Zihin Engelli Çocukların Sosyal Becerileri İle Artikülasyon Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tez, İstanbul, 2011.
- 49.** Sander, Eric K. ‘When Are Speech Sounds Leamed?’ JSHD, 37 1972.
- 50.** Şahlı, S., Belgin, E. Pearson Türkiye. Preschool Language Scale-5 (PLS-5) Testinin Türk Çocuklarına Adaptasyonu Normalizasyonu ve Türkiye Standardizasyonu, Başkent I. Otoloji –Odyoloji Sempozyumu, Ankara, 5-7 Haziran 2014.
- 51.** Belgin, E., Şahlı, A.S. Temel Odyoloji 39. Bölüm, Şahlı, A.S. İşitme Kayıplı Çocuklarda Eğitsel Değerlendirme, sayfa 535-555, Güneş Tıp Kitabevi, Ankara,2015.
- 52.** Şahlı, 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, 1-102, 2010.
- 53.** Şahlı, A.S., Belgin, E., Pearson Türkiye., Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 Testinin Türk Çocuklarına Adaptasyonu, Normalizasyonu ve Türkiye Standardizasyonu Projesi-II, IV. Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresi (Uluslar arası katılımı), Ankara, 9-13 Haziran 2014.

- 54.** Şahlı S. ‘Preschool Language Scale-5 (PLS-5) Testinin Türk Çocuklarına Adaptasyonu Normalizasyonu ve Türkiye Standardizasyonu Projesi-I’ . III. Ulusal Otoloji ve Nörootoloji Kongresi 1-4 Mayıs Belek\ Antalya 2014
- 55.** Şahlı, S., Belgin, E. Pearson Türkiye. Preschool Language Scale-5 (PLS-5) Çeviri, Adaptasyon ve Standardizasyon Kayıt Formu. 5.baskı sayfa:29
- 56.** Önder, S., İşitme kayıplı çocukların kayıp derecelerinin artikülasyon yeteneklerine olan etkilerinin incelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Eğitim Odyolojisi Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2005.
- 57.** Aksan, D., Dil. ‘Her Yönüyle Dil’de, Türk Dil Kurumu, Ankara, s.11-13. 2000.
- 58.** Toklu, O., Sesbilim ve Görevsel Sesbilim.’Dilbilime Giriş’de Başer Matbaası, Ankara, s33-47, 2003.
- 59.** Demirezen, M. Phonetics, Phonemic, and Phonemic Analysis ‘Phonemics and Phonology: Theory Through Analysis’ Bizim Büro Basımevi, s.1-14, 1986.
- 60.** Şan, İ., ‘3-9 Yaş Grubu Çocuklarda Artikülasyon Becerilerinin Değerlendirilmesi’ Eğitim Odyolojisi Programı Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, s.1-66, Ankara, 2004.
- 61.** Yorgancı, Ş.N. Introduction. ‘Contrastive analysis of Turkish and English Phonemes’de, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, s.11-13, Ankara, 2000.
- 62.** Dönmez, N.B., Arı, M., ‘12-30 Aylık Türk Çocuklarında Dilin Kazanılması ‘da, G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Derneği. Cilt 8, Sayı 3, s.115-161, 1992.
- 63.** Miller J., Ledy M., Verbal fluency, speech intelligibility, and communicative effectiveness. J. F. Miller, M.Ledy ve L.A Leavit, (Eds). Improving the communicatin of people with Down syndrome. Brookes Publishing, Maryland 1999.
- 64.** Belgin, E., Ertaş, İ., 1989. ‘İlkokul çağı Çocuklarında Konuşma ve Ses Bozukluğu İnsidansı. Türk Otolaringoloji Arşivi. Sayı:29. Sayfa:158-160. Yıl 1990.
- 65.** Rezzağil, Meryem. 5-8 Yaş İki Dilli Çocukların Türkçe Artikülasyon Özelliklerinin Sesbilgisel (Fonolojik) Süreçler Açısından İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Okul Öncesi Eğitim Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2010.

- 66.** Holm, A., Dodd, B., Stow, C., Pert, S. Identification and Differential Diagnosis of Phonological Disorder in Bilingual Children. *Language Testing*, Cilt 16, Sayı 3.1999.
- 67.** Acarlar, F. Türkçe Kazanımında Kullanılan Fonolojik Süreçlerin İncelenmesi ve Fonolojik Bozukluğu Olan Çocuklardaki Süreçlerle Karşılaştırılması. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara. 1995.
- 68.** Bloom, L. ve Lahey, M., *Language Development and Language Disorders*. Newyork: John Wiley & Sons.Inc. 1978.
- 69.** Erişkin, A.R., Zihinsel Engelli Çocukların Türkçe'deki Fonemleri Edinmelerinin İncelenmesi ve Normal Gelişim Gösteren Çocuklarla Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tez, Ankara 2006.
- 70.** Topbaş, Seyhun. Türkçe Sesletim-Sesbilgisi Testi: Geçerlilik- Güvenirlik ve Standardizasyon Çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 21(58), 39– 56. 2006.
- 71.** Prather, EM, Hedrick, DL, & Kern, CA Articulation Development in Children Aged 2 to 4 Years. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 40: 179-191. 1975.