



Kapadokya Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

**60-72 AYLIK KONUŞMA SESİ BOZUKLUĞU OLAN VE  
OLMAYAN ÇOCUKLARIN GÖRSEL ALGI VE ERKEN  
OKURYAZARLIK BECERİLERİNİN İNCELENMESİ**

Ceren GÜLER

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2024



60-72 AYLIK KONUŞMA SESİ BOZUKLUĞU OLAN VE OLMAYAN  
ÇOCUKLARIN GÖRSEL ALGI VE ERKEN OKURYAZARLIK BECERİLERİNİN  
İNCELENMESİ

Ceren GÜLER

Kapadokya Üniversitesi  
Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü  
Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2024

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez sürecim boyunca değerli katkılarını ve yardımlarını esirgemeyen, bana daima yol gösterip emek veren sevgili danışman hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül ZENCİR ŞEN'e,

Savunma sınavımda jüri üyesi olan ve tezime katkılarda bulunan değerli hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Nurcan ALPÜRAN KOCABIYIK ve Dr. Öğr. Üyesi Namık Yücel BİROL'a,

Araştırmanın veri toplama aşamasında ihtiyaç duyulan katılımcılara erişebilmem için yardımcı olan tüm arkadaşlarıma ve hocalarıma,

Lisans eğitimini birlikte aldığım, bu süreçte desteğini her zaman hissettiğim, iyi ve kötü günlerimde yanımda olup bana destek olan canım arkadaşım Dkt. İrem AKPINAR'a,

Bu süreçte her zaman desteklerini hissettiğim, varlıklarıyla bana mutluluk veren, beni sürekli motive eden canım arkadaşlarım Baki Yiğit YILDIRIM, Coçg. Duygu KILIÇ, Dkt. Kadriye AVCI, Oğuzhan KURT, Ok. Ön. Öğretmeni Eylem KILIÇ, Psk. Dan. Fatma ÇETİN, Uzm. Dkt. Büşra KÖKSAL, Uzm. Dkt. Emine Sümeyye MAZLUM'a,

Her koşulda yanımda olan, dünyadaki en değerli varlıklarım biricik annem Hümeysra GÜLER, biricik babam Ramazan GÜLER ve ikizim Gazihan GÜLER'e sonsuz teşekkür ederim.

DKT. Ceren GÜLER

## ÖZET

GÜLER, Ceren. *60-72 Aylık Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Görsel Algı ve Erken Okuryazarlık Becerilerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir, 2024.*

Konuşma sesi bozukluğu, konuşma seslerinin üretilmesi ve kazanımında dikkatle bakılacak bir gecikme durumuna ve çocuğun dil ile ilgili sistemindeki fonolojik alanda hatalar olarak tanımlanır. Okul öncesi eğitimde görsel algı becerilerinin gelişmesi, okul döneminde öğrenilen okuma ve yazma becerileri için bir ön hazırlık oluşturur. Bu ön hazırlıkta oluşan gecikmeden kaynaklı ileriki zamanlarda okuma-yazma becerileri etkilenebilmektedir. Çocuklar okuma-yazma becerilerini, aritmetik yapabilmeyi ve okul yaşamında başarı gösterebilmeleri için gerekli görülen bütün becerileri görsel algılamadaki yetenekleri ile öğrenmektedirler. Erken okuryazarlık becerileri, okuma ve yazma becerilerinin gelişimsel öncüleri olan bilgi, beceri ve tutumlardan oluşmaktadır. Bu araştırma da 60-72 aylık konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların erken okuryazarlık becerileri ile görsel algıları arasında ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya 60-72 aylık, 25'i konuşma sesi bozukluğu olan ve 25'i konuşma sesi bozukluğu olmayan ayrıca başka herhangi ek bir tanısı bulunmayan toplam 50 çocuk dahil edilmiştir. Katılımcıların demografik bilgileri alınmıştır. Ardından Sesletim Sesbilgisi Testinin alt testi Sesletim Alt Testi, Frostig Görsel Algı Testi ve Erken Okuryazarlık Testi (EROT) uygulanmıştır. Veriler, Bağımsız Örneklem T Testi, Mann Whitney U Testi, Pearson Korelasyon ve Spearman Korelasyon analizleri ile incelendi. Her iki grubun görsel algı becerileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Erken okuryazarlık becerileri arasında ise bazı alt alanlarında anlamlı fark bulunmuştur. KSB olan ve KSB olmayan çocukların görsel algı gelişimi ile erken okuryazarlık becerilerinde ebeveynlerin öğrenim durumunun anlamlı olarak bir farklılık bulunmuştur. Cinsiyet ve kardeş sayısı parametrelerinin bir etkilerinin olmadığı saptanmıştır. Görsel algı becerisi ile erken okuryazarlık arasında anlamlı düzeyde bir fark elde edilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Konuşma Sesi Bozukluğu, Görsel Algı Gelişimi, Erken Okuryazarlık Becerisi

## ABSTRACT

GULER, Ceren. *The Investigation of Visual Perception and Early Literacy Skills in Children Aged 60-72 Months with and Without Speech Sound Disorders, Master's Thesis, Nevşehir, 2024.*

Speech sound disorder is defined as a carefully considered delay in the production and acquisition of speech sounds and errors in the phonological area of the child's language-related system. The development of visual perception skills in pre-school education constitutes a preliminary preparation for the reading and writing skills learned during the school period. Reading and writing skills may be affected in the future due to the delay in this preliminary preparation. Children learn reading and writing skills, arithmetic, and all the skills deemed necessary for their success in school life through their visual perception abilities. Early literacy skills consist of knowledge, skills and attitudes that are the developmental precursors of reading and writing skills. This study aimed to examine the relationship between early literacy skills and visual perceptions of 60-72 month old children with and without speech sound disorders. A total of 50 children aged 60-72 months, 25 with speech sound disorder and 25 without speech sound disorder and without any other additional diagnosis, were included in the study. Demographic information of the participants was taken. Then, the subtest of the Articulation Phonology Test, the Pronunciation Subtest, the Frostig Visual Perception Test and the Early Literacy Test (EROT) were administered. Data were examined with Independent Sample T Test, Mann Whitney U Test, Pearson Correlation and Spearman Correlation analyses. There was no significant difference between the visual perception skills of both groups. Among early literacy skills, significant differences were found in some sub-domains. A significant difference was found in the educational status of the parents in the visual perception development and early literacy skills of children with and without STM. It was determined that gender and number of siblings parameters had no effect. A significant difference was obtained between visual perception skills and early literacy.

**Key Words:** Speech Sound Disorder, Visual Perception Development, Early Literacy Skills

## İÇİNDEKİLER

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| KABUL VE ONAY.....                                                    | i   |
| YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI.....                       | ii  |
| ETİK BEYAN.....                                                       | iii |
| TEŞEKKÜR.....                                                         | iv  |
| ÖZET.....                                                             | v   |
| ABSTRACT.....                                                         | vi  |
| İÇİNDEKİLER.....                                                      | vii |
| KISATMALAR DİZİNİ.....                                                | xi  |
| TABLolar DİZİNİ.....                                                  | xii |
| GİRİŞ.....                                                            | 1   |
| 1. BÖLÜM: GENEL BİLGİLER.....                                         | 4   |
| 1.1. KONUŞMA SESİ BOZUKLUĞU: TANIM, NEDENLER VE<br>SINIFLANDIRMA..... | 4   |
| 1.1.1. Artikülasyon Bozukluğu.....                                    | 6   |
| 1.1.2. Fonolojik Gecikme.....                                         | 6   |
| 1.1.3. Tutarlı Fonolojik Bozukluk.....                                | 7   |
| 1.1.4. Tutarsız Fonolojik Bozukluk.....                               | 7   |
| 1.1.5. Çocukluk Çağı Konuşma Apraksisi.....                           | 7   |
| 1.2. KONUŞMA SESİ BOZUKLUĞUNDA DEĞERLENDİRME VE<br>MÜDAHALE.....      | 8   |
| 1.3. ERKEN OKURYAZARLIK.....                                          | 9   |
| 1.3.1. Erken Okuryazarlık Becerileri.....                             | 10  |
| 1.3.2. Erken Okuryazarlık Bileşenleri.....                            | 12  |
| 1.3.2.1. Fonolojik Farkındalık.....                                   | 12  |
| 1.3.2.2. Yazı Farkındalığı.....                                       | 13  |

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.3.2.3. Alfabe ve Harf Bilgisi.....                                   | 13        |
| 1.3.2.4. Sözcük Bilgisi.....                                           | 14        |
| 1.3.2.5. Dinlediğini Anlama.....                                       | 15        |
| 1.3.3. Erken Okuryazarlığı Etkileyen Faktörler.....                    | 15        |
| 1.3.4. Konuşma Sesi Bozuklukları ve Erken Okuryazarlık Becerileri..... | 16        |
| <b>1.4. ALGI.....</b>                                                  | <b>17</b> |
| 1.4.1. Algıyı Etkileyen Faktörler.....                                 | 19        |
| 1.4.2. Algı Gelişimi.....                                              | 21        |
| 1.4.2.1. 0-3 Yaş (Bebeklikte) Algı Gelişimi.....                       | 21        |
| 1.4.2.2. 3-6 Yaş Algı Gelişimi.....                                    | 21        |
| 1.4.3. Görsel Algı Becerileri Gelişimi.....                            | 23        |
| 1.4.4. Görsel Algı Becerilerinin Alt Alanları.....                     | 25        |
| 1.4.4.1. El – Göz Koordinasyonu.....                                   | 25        |
| 1.4.4.2. Şekil Zemin Algısı.....                                       | 25        |
| 1.4.4.3. Şekil Sabitliği Algısı.....                                   | 26        |
| 1.4.4.4. Mekân Konumunun Algılanması.....                              | 26        |
| 1.4.4.5. Mekân İlişkilerinin Algılanması.....                          | 27        |
| <b>2. BÖLÜM: YÖNTEM.....</b>                                           | <b>28</b> |
| <b>2.1. ARAŞTIRMA MODELİ.....</b>                                      | <b>28</b> |
| <b>2.2. ARAŞTIRMANIN KATILIMCILARI.....</b>                            | <b>28</b> |
| <b>2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....</b>                                 | <b>30</b> |
| 2.3.1. Veli Bilgilendirme Onam Formu.....                              | 30        |
| 2.3.2. Pediatrik Değerlendirme Formu.....                              | 30        |
| 2.3.3. Türkçe Sesletim Sesbilgisel Testi (SST).....                    | 31        |
| 2.3.4. Erken Okuryazarlık Testi (EROT).....                            | 32        |
| 2.3.5. Frostig Görsel Algı Testi.....                                  | 34        |
| <b>2.4. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ.....</b>                                  | <b>36</b> |
| <b>2.5. VERİ ANALİZİ.....</b>                                          | <b>36</b> |

|                                                                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>3. BÖLÜM: BULGULAR.....</b>                                                                                                                             | <b>38</b> |
| <b>3.1. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Frostig Görsel Algı Test Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....</b> | <b>38</b> |
| <b>3.2. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Frostig Görsel Algı Test Puanlarının Kardeş Sayısına İlişkin Bulgular .....</b>                  | <b>39</b> |
| <b>3.3. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Frostig Görsel Algı Test Puanlarının Cinsiyete İlişkin Bulgular .....</b>                        | <b>40</b> |
| <b>3.4. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan Çocukların Frostig Görsel Algı Test Puanlarının Ebeveyn Öğrenim Durumuna İlişkin Bulgular .....</b>                    | <b>41</b> |
| <b>3.5. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Erken Okuryazarlık Test Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....</b>  | <b>43</b> |
| <b>3.6. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Erken Okuryazarlık Test Puanlarının Kardeş Sayısına İlişkin Bulgular.....</b>                    | <b>44</b> |
| <b>3.7. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Erken Okuryazarlık Test Puanlarının Cinsiyete İlişkin Bulgular .....</b>                         | <b>45</b> |
| <b>3.8. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan Çocukların Erken Okuryazarlık Test Puanlarının Ebeveyn Öğrenim Durumuna İlişkin Bulgular .....</b>                     | <b>46</b> |
| <b>3.9. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Görsel Algı ve Erken Okuryazarlık Becerilerine İlişkin Bulgular .....</b>                        | <b>47</b> |
| <b>4. BÖLÜM: TARTIŞMA.....</b>                                                                                                                             | <b>52</b> |
| <b>SONUÇ.....</b>                                                                                                                                          | <b>58</b> |
| <b>KAYNAKÇA.....</b>                                                                                                                                       | <b>59</b> |
| <b>EK 1. ORJİNALLİK RAPORU.....</b>                                                                                                                        | <b>67</b> |
| <b>EK 2. ETİK KURUL İZİN FORMU.....</b>                                                                                                                    | <b>68</b> |
| <b>EK 3. VELİ BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU.....</b>                                                                                                         | <b>69</b> |
| <b>EK 4. PEDIATRİK DEĞERLENDİRME FORMU.....</b>                                                                                                            | <b>70</b> |

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| <b>EK 5. EROT TESTİ.....</b>                | <b>72</b> |
| <b>EK 6. FROSTİG GÖRSEL ALGI TESTİ.....</b> | <b>73</b> |



## KISALTMALAR DİZİNİ

|         |                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------|
| ASHA    | : Amerikan İşitme ve Konuşma Derneği                      |
| CP      | : Serebral Palsi                                          |
| DEHB    | : Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu                |
| DSM – V | : Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı |
| EROT    | : Erken Okuryazarlık Testi                                |
| İAT     | : İşitsel Ayırt Etme Alt Testi                            |
| KSB     | : Konuşma Sesi Bozukluğu                                  |
| SAT     | : Sesbilgisel Analiz Alt Testi                            |
| SET     | : Sesletim Tarama Alt Testi                               |
| SPSS    | : Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı                |
| SST     | : Türkçe Sesletim Sesbilgisel Testi                       |

## TABLOLAR DİZİNİ

|                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 1.</b> Konuşma sesi bozukluklarında kullanılan terapi yaklaşımları.....                                                                                       | 9  |
| <b>Tablo 2.</b> Katılımcıların demografik özelliklerinin dağılımı.....                                                                                                 | 29 |
| <b>Tablo 3.</b> KSB olan ve olmayan çocukların Frostig görsel algı test puanlarının gruplar arası karşılaştırılmasına ilişkin bulgular .....                           | 38 |
| <b>Tablo 4.</b> Kardeş sayısına göre KSB olan çocukların Frostig görsel algı puanlarının Spearman Korelasyon sonuçları .....                                           | 39 |
| <b>Tablo 5.</b> Kardeş sayısına göre KSB olmayan çocukların Frostig görsel algı puanlarının Spearman Korelasyon sonuçları.....                                         | 39 |
| <b>Tablo 6.</b> Cinsiyete göre KSB olan çocukların Frostig görsel algı puanlarının Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test sonuçları .....                   | 40 |
| <b>Tablo 7.</b> Cinsiyete göre KSB olmayan çocukların Frostig görsel algı puanlarının Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test sonuçları .....                | 41 |
| <b>Tablo 8.</b> Ebeveyn öğrenim durumuna göre KSB olan çocukların Frostig görsel algı test puanların Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test sonuçları ..... | 42 |
| <b>Tablo 9.</b> KSB olan ve olmayan çocukların erken okuryazarlık test puanlarının gruplar arası karşılaştırılmasına ilişkin bulgular .....                            | 43 |
| <b>Tablo 10.</b> Kardeş sayısına göre KSB olan çocukların erken okuryazarlık test puanlarının Spearman Korelasyon sonuçları .....                                      | 44 |
| <b>Tablo 11.</b> Kardeş sayısına göre KSB olmayan çocukların erken okuryazarlık test puanlarının Spearman Korelasyon sonuçları .....                                   | 44 |
| <b>Tablo 12.</b> Cinsiyete göre KSB olan çocukların erken okuryazarlık test puanlarının Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test sonuçları .....              | 45 |
| <b>Tablo 13.</b> Cinsiyete göre KSB olmayan çocukların erken okuryazarlık test puanlarının Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test sonuçları.....            | 46 |
| <b>Tablo 14.</b> Ebeveyn öğrenim durumuna göre KSB olan çocukların erken okuryazarlık test puanların Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test sonuçları ..... | 47 |
| <b>Tablo 15.</b> KSB olan çocukların görsel algı ve erken okuryazarlık becerilerinin Pearson ve Spearman Korelasyon sonuçları.....                                     | 48 |
| <b>Tablo 16.</b> KSB olmayan çocukların görsel algı ve erken okuryazarlık becerilerinin Pearson ve Spearman Korelasyon sonuçları.....                                  | 50 |

## GİRİŞ

İletişim, yaşamın başlamasıyla ortaya çıkan ve o süreçten bu yana aktif şekilde varlığını sürdüren aynı zamanda değişim gösteren bir süreç olup sözlü veya sözsüz yollarla gerçekleşebilmektedir. Önemli olan aktarımların doğru ve anlaşılır bir biçimde olmasıdır. (Steinberg ve ark., 2019). İnsanlar arasındaki iletişimin gerçekleşmesindeki araç dildir. (Ünsal ve ark., 2017).

Dil ise iletişim amacını gerçekleştirmek için kullanılan, evren hakkındaki fikirleri simgeleyen kodlardan oluşan, orta yolu bulmaya dayalı bir sistemdir (Bloom ve Lahey, 1978). Konuşma, sözlü iletişim becerileri ve dilbilgisel kurallar çerçevesinde oluşan, seslerin üretilip isimlendirildiği bir iletişim biçimidir (Bowerman, 2001).

Konuşma sesi bozukluğu (KSB), konuşma seslerinin üretilmesi ve kazanımında dikkatle bakılacak bir gecikme durumuna ve çocuğun dil ile ilgili sistemindeki fonolojik alanda hatalar olarak tanımlanır (Topbaş, 2011). KSB de çocukluk döneminde çok sık rastlanan iletişim bozukluklarından biridir (Broomfield ve Dodd, 2004). Bu bozukluğa psikolojik, duygusal, sosyal ve akademik problemler neden olabilmektedir (Felsenfeld ve ark., 1994; Wren ve ark., 2021). Bunun yanında ek bozukluklar da görülebilmektedir. KSB, kişilerin günlük yaşantısını, akademik, sosyal, duygusal ya da iş hayatını olumsuz şekilde etkilemektedir (Ak, 2017).

İnsanlar, dünyaya geldiği andan itibaren duyuları sayesinde çevresini algılayıp yorumlamaktadır. Görme, diğer duyulara göre en yoğun şekilde kullanılan duydur. Öğrenme üzerinde görme duyusunun %75 olarak etkisinin yer aldığı belirtilmektedir. Görme duyusu sayesinde alınan verilerin algılanıp yorumlanmasından sonra görsel algı oluşmaktadır (Cömert Özata, 2015; Akt. Kaya, 2022).

Görsel algı; nesnenin özelliklerini tanımlama, analiz etme, önemini değerlendirme ve algılama durumunun amacına uygun karar verme gibi çeşitli aşamalardan oluşan sistematik bir psiko-fizyolojik süreçtir (Bezrukikh & Terebova, 2009). Dünyaya geldiğimiz anda başlayan hızlı bir gelişim içerisindeyiz. Bebekler 6 aylık olduklarında görsel düzeyi yetişkinle benzerlik göstermeye başlamaktadır. Çevresel ve doğuştan faktörlerin etkileşimi görsel algı için ön planda kabul edilse de görsel olarak tecrübe, gelişim için temel olarak görülmektedir. Fizyolojik yapıların işleyişinde görsel bilgileri

aktif hale getirme becerisi süreç içerisinde ilerlemektedir (Arkonaç, 2005; Akt. Kaya, 2022). Çocuklar okuma-yazma becerilerini ve okul hayatında başarı sergileyebilmeleri için ihtiyaç görülen tüm becerileri görsel algılamadaki yetenekleri ile öğrenmektedirler (Doğan, 1989).

Okuma ve yazma becerilerinin gelişimsel öncüleri olan bilgi, beceri ve tutumlardan erken okuryazarlık becerileri oluşmaktadır (Whitehurst ve Lonigan, 1998). Erken okuryazarlık becerileri genel ifade ile, çocuğun okuma ve yazmayı öğrenebilmesi için önceden kazanılmış olması beklenen temel becerilerdir (Polat, 2019; Cengiz, 2023). Fonolojik (sesbilgisel) farkındalık, alıcı ve ifade edici sözcük bilgisi, sentaktik (sözdizimsel) ve semantik yeterlilik, dinlediğini anlama, yazı farkındalığı ve harf bilgisi okul öncesi dönemdeki çocukların ilkokuldaki okuryazarlık başarılarını tutarlı bir şekilde öngördüğü belirtilmektedir (Kargın ve ark., 2015). Bireysel özelliklerinin yanı sıra ailenin ekonomik durumu, eğitim düzeyi ve sosyal çevresi, çocuğun gittiği eğitim kurumlarının verdiği imkânlar gibi faktörlerden de etkilenmektedir (Kaya, 2022). Literatürde konuşma sesi bozukluğu tanımlı çocukların erken okuryazarlık becerilerinde de sınırlı desteğe ihtiyaç duyabildiğine ilişkin bulgular mevcuttur (Bacı, 2016).

Konuşma sesi bozukluğu ile okuryazarlık becerileri ortak bir genetik etiyolojiyi paylaşmaktadır. Bu etiyoloji dilin sesbilgisi (fonoloji) bileşenini kapsar (Stein ve ark., 2004). Bundan dolayı konuşma sesi bozukluğu, okuma ve yazma problemleri için risk faktörü olarak ifade edilmektedir (Bird ve ark., 1995). Bu bozukluğa sahip olan çocukların okuma ve yazma problemini yaşama riskini ise; KSB'nin formal okuma eğitiminin başladığı yaşa kadar devam etmesi, konuşma hatalarının niteliği, gecikmiş dil bozukluğunun eşlik etme durumu ve ebeveynlerde de okuma güçlüğü öyküsü gibi birçok faktör tetikleyebilmektedir (Pennington ve Bishop, 2009). Literatürde konuşma sesi bozukluğuna eşlik eden gecikmiş dil bozukluğuna sahip çocukların okuryazarlık problemleri için büyük risk altında olduğunu belirten araştırmalar mevcuttur (Bird ve ark., 1995). Peterson ve arkadaşlarının (2009) yaptığı çalışmada ise konuşma sesi bozukluğu tanımlı çocukların da okuryazarlık becerilerinde tipik gelişim gösteren akranlarından daha düşük performans gösterdiklerini belirtmektedirler.

Dil ve konuşma terapistlerin KSB yaşayan çocukların dil ve erken okuryazarlık becerilerini değerlendirmeleri ve bu becerilerde eksiklik bulunan çocuklara erken

dönemde müdahale etmeleri, bu çocukların gelecekte önüne çıkabileceği ihtimali olan okuma ve yazma problemlerine karşı önlem alınması için son derece önemlidir (Sices ve ark., 2007).

Bu bilgiler ve gereksinimlerden yola çıkılarak bu araştırmanın amacı, 60-72 aylık konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların erken okuryazarlık becerileri ile görsel algıları arasında ilişkinin olup olmadığını ortaya koymaktadır. Araştırma soruları şu şekildedir:

1. Konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların Frostig görsel algı testinden aldıkları toplam puanlar farklılık göstermekte midir?
2. Konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların Frostig görsel algı testinden aldıkları puanların kardeş sayısına göre farklılık göstermekte midir?
3. Konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların Frostig görsel algı testinden aldıkları puanlar arasında cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
4. Konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların Frostig görsel algı testinden aldıkları puanlar arasında ebeveyn öğrenim durumuna göre farklılık göstermekte midir?
5. Konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların erken okuryazarlık testinden aldıkları toplam puanlar farklılık göstermekte midir?
6. Konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların erken okuryazarlık testinden aldıkları puanların kardeş sayısına göre farklılık göstermekte midir?
7. Konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların erken okuryazarlık testinden aldıkları puanların arasında cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
8. Konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların erken okuryazarlık testinden aldıkları puanların arasında ebeveyn öğrenim durumuna göre farklılık göstermekte midir?
9. Konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların görsel algı becerilerinin gelişimi ile erken okuryazarlık becerilerinin gelişimi farklılık göstermekte midir ?

# 1. BÖLÜM

## GENEL BİLGİLER

### 1.1 Konuşma Sesi Bozukluğu: Tanım, Nedenler ve Sınıflandırma

Konuşma sesi bozukluğu; sınırlı sayıda konuşma sesi sorunu içeren hafif artikülasyon problemlerinden, konuşma sesi üretmede birden fazla hataya ve konuşmanın anlaşılır olmasının azalmasına sebep olan ve çok daha büyük fonolojik bozukluklara kadar gidebilen bir bozukluktur (McGrath ve ark., 2007; Shriberg, 2003; Sices ve ark., 2007). Amerikan İşitme ve Konuşma Derneği (ASHA) ise konuşma sesi bozukluğunu; konuşma seslerinin fonolojik temsilde, konuşma seslerinin algılanmasında veya motor üretimde yaşanan zorlukların herhangi bir kombinasyonunu içeren, konuşmanın anlaşılabilirliği üzerinde etkisi bulunan şemsiye bir terim şeklinde açıklamaktadır. (ASHA, 2015).

Konuşma sesi bozukluklarının kriterleri DSM-V'te (APA, 2013, Akt. Karamete, 2021) yer almaktadır. Kriterler şöyledir;

- Konuşma sesi üretimlerinde konuşmanın anlaşılabilirliğini ve sözel mesajı etkileyen, devamlı zorluktur.
- Akademik, sosyal ve mesleki katılımda sınırlılıklara yol açan bir bozukluktur.
- Çocuğun erken gelişim aşamalarında semptomlar başlar.
- Semptomlar, Serebral Palsi (CP), dudak damak yarıklığı veya işitme engeli gibi konjenital veya edinilmiş durumlara bağlı değildir.

DSM-V'teki bu sınıflandırmadan kaynaklı birçok tartışma oluşmaktadır. Çünkü tanım nörogelişimsel bozuklukların altında yer almaktadır. Bundan dolayı sözel apraksi ve işitme engeli gibi bozuklukları yok saymaktadır (Bowen, 2014).

Başka bir ifade ile bireyin yaşı itibarıyla sahip olması gereken temel konuşma seslerinin hatasız bir düzende üretimindeki zorluklar konuşma sesi bozukluğudur (Lewis ve ark., 2011). Bazı sendromlar, bilişsel bozukluklar, anomaliler, işitme kayıpları ve dudak- damak yarıkları da KSB'ye neden olabilmektedir. Bu bozukluklar KSB'ye neden olsa da tanılanan çocukların bir kısmında KSB'ye neyin sebep olduğu tam olarak

bilinmemektedir (Leitão ve Fletcher, 2004; Raitano ve ark., 2004; Broomfield ve Dodd, 2004; Shriberg ve Kwiatkowski, 1991).

Tipik gelişim seyri olan çocuklarda konuşma seslerinin öğrenilmesi belirli bir sırayla gerçekleşmektedir (Ege, 2010; Topbaş, 2011). Topbaş (2011) yaptığı araştırmada 4.5 yaş civarında çocukların seslerin tamamını %90 oranında ürettiği sonucunu bulmuştur. Tipik gelişim gösteren çocukların seslerin edinim aşamasında cinsiyetler arasında farklılıklarının bulunduğu kaynaklarda da bahsedilmektedir (McKinnon ve ark., 2007). Erken çocukluk döneminde konuşma sesi bozukluğu sıklıkla görülebilmektedir (McLeod ve Harrison, 2009). Konuşma sesi bozukluğunun Türkiye’de sıklıkla ilgili yapılan çalışmalardan birinde Türkiye’deki konuşma sesi bozukluğu oranı %23,8 sonucuna ulaşılmıştır (Eryılmaz, 2015).

Konuşma sesi bozukluklarının farklı dağılımları ve karmaşıklığı bu grubun sınıflandırılması gerektiği ihtiyacını ve bu konuda çalışmalar yapılması gerektiğini doğurmaktadır (Waring ve Knight, 2013). Sınıflandırmada hem etiyolojik hem tipolojik yaklaşımları kullanılmaktadır. Etiyolojik yaklaşıma göre, konuşma sesi bozukluğunun beş alt tipinin psiko-sosyal, bilişsel-dilbilimsel, işitsel-algısal, sesbilgisel uyumlama ve konuşmanın motor kontrolü olmak üzere beş proksimal faktörden bir ya da birden daha fazlasının bozulmasından kaynaklandığından bahsedilmektedir. Tipolojik yaklaşıma göre de fonem silme veya yer değiştirme işlemlerini sergileyen çocuklar “konuşma gecikmesi” olarak, sibilant (ıslıksı) ve rhotic (/r/ benzeri) fonemlerde bozulmayı yaşayan çocuklar tanımlanırken de “konuşma hataları” terimi tercih edilmektedir (Shriberg, 2009).

Konuşma sesi bozukluğu tanımlı çocuklar heterojen bir grup oluşturmakta; ancak bozukluğun etiyolojisi bilinmemektedir (Brosseau Lapré ve ark., 2020; Farquharson, 2019). Heterojenlik, evrensel bir sınıflandırma sistemine ulaşmada bir sorun teşkil etmektedir. Bununla birlikte, herhangi bir konuşma sesi bozukluğu sınıflandırma yaklaşımında henüz fikir birliğine ulaşılamamaktadır (Waring ve Knight, 2013). En çok kabul gören sınıflandırma çalışmalarından Dodd’un (2005) dilbilimsel profillenmeye ve konuşma alt tiplerine dayanan gruplandırma çalışmasıdır. Günümüzde de geçerliliğini korumaya devam etmektedir (Crosbie ve ark., 2005). Bu sınıflandırmaya göre konuşma sesi bozukluğunu Dodd; artikülasyon bozukluğu, fonolojik gecikme, tutarlı ve tutarsız fonolojik hatalar ve çocukluk çağı apraksisi olarak beş alt alana ayırmıştır (Bowen, 2014).

### 1.1.1. Artikülasyon Bozukluğu

Artikülasyon bozukluğu, çocuklarda en sık rastlanan konuşma sorunu olarak tanımlanmaktadır. Dil, damak, dudak veya diş gibi artikülatör organların seslerin üretiminde doğru pozisyonun gerçekleşmemesinden dolayı artikülasyon bozukluğu tanısı alınmaktadır. Bu durumdan kaynaklı konuşma seslerinin olması gerektiği şekilde üretilmemektedir. Artikülasyon bozukluğunda yer alan çocukların fonetik zorluk yaşadıkları, taklit veya spontan konuşma sırasında, aynı sesin izole üretimi ile bütün fonetik bağlamlarında bozulma, yer değiştirme ya da atlama işlemleri yaptıkları not edilmiştir (Bowen, 2014). Bozukluğunun en önemli özelliklerinden birisi de tutarlı hatalar barındırmasıdır. Mesela çocuk yaşı gereği uygun olup doğru üretmesi beklenen bir sesi üretemiyor ise bu yaşanan problem bütün kelimelerde kendini göstermektedir (Topbaş, 2011).

### 1.1.2. Fonolojik Gecikme

Çocukların fonolojik gelişim süreci içinde sahip oldukları dildeki fonolojik normların kazanıldığı belli gelişimsel dönemler bulunmaktadır. Bu dönemlerde çocuklar, konuşma sesini üretebiliyor olsa da hedef sesi içeren kelimelerde bazı hatalı üretimler gerçekleştirebilmektedir. Bu hatalar konuşma seslerinin yer değiştirmesi, atlanması veya konuşma seslerinin farklı şekilde üretilmesi ile kendinin göstermektedir. Çocuklarda fonolojik sürecin yaklaşık 4-5 yaşlarında tamamlanması beklenmektedir (Ceron ve ark., 2017; Akt. Yıldız, 2023).

Fonolojik gecikme, dilin kurallarına ait bilgiyi öğrenmede yaşanan zorluk olarak ifade edilmektedir. Fonolojik gecikmede çocuğun anlaşılır şekilde bir konuşması bulunmamaktadır. Genellikle aileler “bebeksi” bir konuşma olarak adlandırmaktadırlar. Fonolojik gecikme yaşayan çocuklar, başka bir çocuğun konuşma örüntüsünde görülen tüm fonolojik normları veya düzeyleri tipik gelişimi içerisinde tamamlamıştır. Ancak normatif verilerle oluşturulmuş olan standart testlere göre küçük yaşlardaki çocuklarla aynı fonolojik nitelikleri sergilemekte ve fonolojik gelişim aşamaları yaştlarının gerisinde kalmaktadır. Bu fonolojik gecikme, konuşma sesi bozukluğu tanılı çocukların

yaklaşık %55’inde görülen bir durumdur. Bu gecikmeyi yaşayan çocuklar okul çağında oldukça büyük okuma ve yazma sorunları ile karşılaşabilmektedir (Bowen, 2014).

### **1.1.3. Tutarlı Fonolojik Bozukluk**

Tutarlı fonolojik bozukluk sergileyen çocuklarda bir veya daha çok gelişimsel olmayan, normal olmayan hatalar görülmekle birlikte gecikmiş ya da yaşına uygun birtakım gelişimsel hatalar da gözlenebilmektedir (Bowen, 2014). Üretimler gelişimsel ve gelişimsel olmayan işlemleri ve tutarlılık içermektedir (Dodd, 2005).

Tutarlı Fonolojik Bozukluk, konuşma sesi bozukluğu tanımlı çocukların yaklaşık %20’sini kapsamaktadır. Ve bununla birlikte bu grupta yer alan çocukların fonemik zorlukla mücadele ettiği belirtilmiştir (Bowen, 2014).

### **1.1.4. Tutarsız Fonolojik Bozukluk**

Tutarsız fonolojik bozukluk yaşayan çocukların fonemik zorluk yaşadıkları ve herhangi bir oromotor zorluğu olmamasına rağmen konuşma üretiminde birden fazla hata örüntüleri yaptıkları belirtilmiştir. Yapılan hatalar; tutarlı olmayan, süregelenin dışında ve bireye özeldir. Aynı kelime birden fazla tekrarlandığı zaman bile farklı şekilde üretilebilir. Kelimenin üretimindeki farklılık yüzdeki % 40 ya da bu oranın üzerindedir (Topbaş, 2006). Konuşma sesi bozukluğu tanımlı bir grup çocuğun yaklaşık % 10’unu meydana getirmektedir (Bowen, 2014).

### **1.1.5. Çocukluk Çağı Konuşma Apraksisi**

Çocukluk çağı konuşma apraksisinde çocukların motor planlama ile programlama dışında fonolojik ve fonetik planlamayı etkileyen birden fazla hata örüntüsü sergilerler. Konuşma üretimi sırasında yapılan hatalar, tutarsız fonolojik bozukluğu tanımlı çocukların hatalarına çok benzerdir ama bozukluk düzeyi aynı değildir (Bowen, 2014). Nörolojik kökenli bir konuşma bozukluğu olan ÇÇKA paralizi veya kas kaybı gibi herhangi bir sorun olmamasına rağmen konuşmada zorlanma yaşanmaktadır. (Keating ve ark., 2001)

Tutarsız fonolojik bozukluğu tanımlı çocuklar genel anlamda spontane konuşma sırasındaki üretimlerde çocukluk çağı konuşma apraksisi tanımlı çocuklara göre çok daha üst düzey bir performans göstermektedirler. Buna ek olarak çocukluk çağı konuşma apraksi tanımlı çocukların konuşma üretimlerinde; oromotor işaretler, bozulmuş prozodi, tutarsızlık ve zayıf taklit yetenekleri eşlik etmektedir ve nadir gözlenmektedir. Konuşma sesi bozukluğu tanımlı çocukların yaklaşık %1’inden daha azlık bir yerde çocukluk çağı konuşma apraksi bulunmaktadır (Bowen, 2014).

## 1.2. Konuşma Sesi Bozukluğunda Değerlendirme ve Müdahale

Konuşma sesi bozukluğu olan çocuklar için tercih edilen terapi yaklaşımları, tedavi planı hazırlamak, tedavinin ilerlemesini takip edip amacı belirlemek için iyi bir değerlendirme aşaması ile başlar. Değerlendirme, çocuğun konuşma üretimindeki tüm ihtiyaçlarını geniş bir çerçeveden bakıp güçlü-zayıf yönlerini ve tedavi hedeflerini belirlemeyi bununla birlikte terapi yöntemlerini seçmeyi kapsamaktadır (Kamhi, 2006; Akt. Taşdemir, 2023). Çocuğun yaşamının içerisindeki KSB etkisi tespit edildiğinde dil ve konuşma terapisi bu tespit ettiği etkilerin ortadan gitmesine yönelik hedefler ile son halini alacaktır (Ward, 2012).

KSB’nin sınıflandırılması ve tanımlanmasında çeşitli yaklaşımların tercih edilmesi terapiye olan fikirleri de etkilemiştir. Bahsedilen yaklaşımlar motor temelli, fonolojik temelli ve diğer yaklaşımlar olarak üç alt başlık altında incelenmektedir (Oliveira ve ark., 2014).

Motor temelli yaklaşımlar, fonetik sistemi merkeze alarak fonem üretimleri üzerine çalışmaktadır. Fonolojik temelli yaklaşımlar ise fonolojik sistemi merkez kabul ederek çocuğun konuşma anlaşılabilirliğini etkileyen fonolojik işlemleri azaltmaya odaklanmaktadır (Bacık Tırank, 2020). Diğer yaklaşımlarda da motor, dilbilimsel veya psikolojik sistemleri ele alır ve fonolojik sistemi etkileyen aşamaları destekleyerek konuşma seslerinde değişiklik gerçekleştirmeye odaklanmaktadır (Oliveira ve ark., 2014).

Oliveira ve arkadaşları (2014) konuşma sesi bozukluklarında kullanılan terapi yaklaşımlarını; motor temelli, fonolojik temelli ve diğer yaklaşımlar şeklinde sınıflandırmıştır. Bu sınıflandırma Tablo1.’de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Konuşma sesi bozukluklarında kullanılan terapi yaklaşımları

| Motor Temelli Yaklaşım                                                                                                                                                      | Fonolojik Temelli Yaklaşım                                                                                                                                                                                   | Diğer Yaklaşımlar                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Geleneksek Yaklaşım</li> <li>İşitsel Ayırt Etme</li> <li>İşitsel Bombardıman</li> <li>Konuşma Dışı Oral Motor Egzersizler</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal Karşıtlık</li> <li>Maksimal Karşıtlık</li> <li>Core Vocabulary</li> <li>Metafon Yaklaşımı</li> <li>Cycles Yaklaşımı</li> <li>Fonolojik Farkındalık</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bütüncül Dil Yaklaşımı</li> <li>Eş Zamanlı Emme – Yutma – Nefes Alma</li> <li>Nuffield Dispraksi Programı</li> <li>Aile Temelli Yaklaşımlar</li> </ul> |

### 1.3. ERKEN OKURYAZARLIK

Erken okuryazarlık, okuma ve yazmanın ön becerisi olan bilgi, beceri ve tutumlar olarak ifade edilmektedir (Whitehurst ve Lonigan, 1998).

İlk erken okuryazarlık kavramını, “Erken çocukluk dönemindeki okuma ve yazma gelişimi” olarak Clay 1966’da ele almıştır (Çetin, 2019). Clay: “Çocukların eğitime başlamadan önce doğum ile eğitim arasındaki zaman diliminde okuma ve yazma becerilerinin gelişimsel ilerleyişleri için öğrenilen davranışlar, tutumlar ve biriktirilen bilgiler ve beceriler” olarak erken okuryazarlığı tanımlamaktadır (Bennett ve ark., 2002; Akt. Cengiz, 2023). Erken okuryazarlık; çocukların okula başlamalarıyla aniden kazanılan ya da hiçbir şekilde kazanılmayan bir kavramdan daha çok, çocukluk yılları boyunca gelişimsel süreç içerisinde kazanılan okuryazarlık olarak düşünülmelidir (Parbucu ve Dinç, 2019).

Bu kavram, okul öncesi çocuğunun günlük yaşantısındaki tecrübelerine dayanmaktadır. Ev, okul ve sosyal yaşantıları yoluyla sözel ve yazılı dil üzerine bilgi ve birikimlerini oluşturmaya devam etmektedirler. Bu çerçevede bir çocuğun etrafındaki yazıları fark etmesi ve dikkatini yöneltmesi, renkli kalemlerle yazı yazmaya çalışması, bir nesneye odaklanması ve sesleri ayırt etmesi erken okuryazarlığı geliştiren davranışlar anlamına gelmektedir (Feyman Gök, 2013). Erken okuryazarlık, okuma yazmanın erken dönemde öğrenilmesi anlamına gelmemektedir (Uludağ ve Durmuş, 2020; Akt. Cengiz, 2023).

Erken okuryazarlık becerisi ise çocukların okuma ve yazma becerisini öğrenmeden önce öğrenmesi gereken ön beceriler olarak nitelendirilmektedir (Ergül ve ark., 2014). Erken okuryazarlık becerileri ve farkındalıkları çocuklukta olgunlaştığında ve hazır bulunuşluğu tamamlandığında çocuk, okuma ve yazma için elverişli bir gelişim aşamasında olacaktır. Bununla birlikte bu gelişimin çocuktan çocuğa değişebileceği de unutulmamalıdır (Cengiz, 2023).

### 1.3.1. ERKEN OKURYAZARLIK BECERİLERİ

Erken okuryazarlık becerileri genel ifade ile, çocuğun okuma ve yazmayı öğrenebilmesi için önceden kazanılmış olması beklenen temel becerilerdir (Polat, 2019; Akt. Cengiz, 2023). Lonigan ve Shanahan'a (2008; Başaran, 2021) göre de okuma becerisinin gelişimiyle doğal olarak bağlantılı olan ve okumanın gelişiminden önce de var olan becerilerdir.

Çocuklar farklı okuryazarlık becerilerini erken çocukluk döneminde sosyal çevresiyle oluşturdukları etkileşimle öğrenmektedirler. Bundan dolayı sözel ve yazılı dilin olduğu ortamlardan öğrendikleri tecrübeler ile dilin birçok işlevini doğal yollardan keşfetmektedirler (Feyman Gök, 2013). Bu dönemde yapılan durum çocukların ilk okula başladıklarında okumaları ve yazmaları için lazım olan ön becerileri kazanmalarına yardımcı olmaktadır (Polat, 2011; Akt. Cengiz, 2023).

Çocuklar, etrafında yer alan yazıları incelerler ve çevresindekilerin yazı ile etkileşimlerini gözlemlerler, onlarla iletişime geçerek okuma ve yazmaya ilgili ilk bilgilerini ve deneyimlerini kazanırlar. Kazanılan deneyimler, çocukların gelecekte okuma ve yazma başarıları adına büyük önem arz eder (Şimşek, 2011).

Çevre, çocuğun öğrenme isteğini biçimlendirmektedir. Çocuk, yetişkinle kitap okuyup keşfetmeyi ve sayfalarını çevirmeden zevk alır. Kitap okuma sırasında çocuklar yetişkinlerin ağız hareketlerini ve yazılı metni inceleyerek harfleri ve sesleri ilişkilendirmeye başlarlar. Onların beğendikleri hikâye olduğu zaman tekrardan dinlemek isteyebilirler, zaman geçtikçe kitabı dokunarak ellerine alıp kendileri okuyormuş gibi yapabilirler. Bu davranışlar çocuğun ilk okuma isteğini oluşturur ve devamındaki okuma

becerileri için önemli bir temel sağlar. Bu okuma beceri ve alışkanlıklarını öğrenmeleri için ev dışında bulunulan ortam da önemlidir (Cevher, 2015).

Erken okuryazarlık becerileri, uygulama açısından okul öncesi dönemi (0-6 yaş) içermektedir. Okula başladıklarında çocukların okumayı öğrenmede karşılaştıkları zorlukları ve bu zorlukları tespit etmeye yönelik yapılan çalışmaların sonuçları, okul öncesi dönemde okumaya hazırlık becerileri kapsamında ele alınan erken okuryazarlık becerilerinin önemini etkilemiştir (Kargın, Güldenoğlu ve Ergül, 2017).

Okul öncesi dönemdeki erken okuryazarlık becerileri, çocukların akademik başarının önemli etkilerinden birisidir (Diamond ve ark., 2008). Yazı farkındalığı, sözcük farkındalığı ve fonolojik farkındalık okul öncesi dönemde kademeli olarak öğrenilir (Justice ve Ezell, 2001).

Okuma ve yazma becerisi gelişimsel bir süreç olarak bakılmaktadır. Bu süreç bebeklikten itibaren içerisinde bulundukları doğal ortamda gelişmeye başlayarak okul dönemine kadar devam etmektedir (Kendeou ve ark., 2009; Korat ve Levin, 2001). Çocukların gelişim zamanlarında doğal ortamlarında yer alan kişiler, gerçekleşen olaylar ve ortam okuryazarlık becerilerinin gelişmesini etkilemektedir. Çocukların yaptıkları gözlem ve tecrübeleri sonucunda okul öncesi dönemde de okuma becerisi ile ilişkili davranışları uyguladıkları belirtilmektedir. Uygulanan davranışlar; kitabı okuyormuş gibi yapma, kitabın kapağının hangi tarafta olduğunu bilme, resmi harflerden ayırt etme, kitabı doğru şekilde tutma ve sayfaları çevirmek becerisi gibi becerileri içermektedir (Aydın ve ark., 2016).

Erken okuryazarlık becerileri ile okuma başarısı arasındaki ilişkiye bakıldığı araştırmalarda, çocukların erken okuryazarlık becerilerinin ilkokuldaki okuma performansının en güçlü etkileri arasında olduğu belirtilmektedir (Spira, Bracken ve Fischel, 2005; Akt. Çiçek, 2023).

Erken okuryazarlık becerileri; fonolojik farkındalık, yazı farkındalığı, sözcük bilgisi, dinlediğini anlama ve harf bilgisini içermektedir (National Early Literacy Panel, 2008; Akt. Başaran, 2021).

### 1.3.2. ERKEN OKURYAZARLIK BİLEŞENLERİ

Erken okuryazarlık becerileri; fonolojik farkındalık, yazı farkındalığı, alfabe ve harf bilgisi, sözcük bilgisi ve dinlediğini anlama olarak 5 bileşenden oluşur.

#### 1.3.2.1. Fonolojik Farkındalık

Fonoloji, dili içeren ses birimleri ve ses birimlerinin oluşturduğu fonolojik yapıdır. Fonolojik farkındalık, ses ve yazı birimlerinin arasındaki bağlantıyı kurmayı sağlayarak sözcükleri oluşturan seslerdeki benzerlikleri ve farklılıkları fark etme becerisidir (Karaman ve Üstün, 2011). Strickland ve Riley-Ayers (2007) ise fonolojik farkındalığı, konuşma dilindeki temel seslerin fark edilmesi ve kullanılma becerisi şeklinde tanımlamışlardır. Ses birimlerini birleştirerek sözcük oluşturmayı, sözcüğün kendisine ait olan ses birimlerine ayrılmasını, sözcüğü ses birimlerinden oluşan hecelere ayrılmasını yapabilme becerisini kapsamaktadır (Karaman ve Üstün, 2011). Dilin anlamından koparak sözcüğün ses yapısının üstünde durulmalıdır. Fonolojik farkındalık becerileri, okul öncesi dönemden itibaren çocukların yaşı ile doğru orantılı şekilde gelişimi içermektedir (Turna, 2017).

Fonolojik farkındalığın temelini, sözcüklerin farkına varmak oluşturur. Çocuklar sözcüklerin yapılarındaki seslerin farkına vararak anlamdan bağımsız şekilde seslere odaklanır. Fonolojik farkındalık geliştikçe de sözcüklerin kendisinden küçük parçaları üzerine düşünülmektedir (Rohl, 2000). Okul çağındaki çocuklarda okumayı öğrenirken yaşadıkları problemler sıklıkla fonolojik çözümleme yaparken yaşadıkları zorluklarla bağlantılıdır. Fonolojik farkındalık becerilerinde güçlük yaşadığı görülen çocuklar da fonolojik çözümleme yapmakta da güçlük yaşamaktadır (Scarborough, 2018). Fonolojik farkındalık, sesbilgisel çözümleme yapılabilmesi için gereken temel becerilerden biridir. Fonolojik farkındalık sözcük sonlarında bulunan kafiyeleri tanıma ve bulma, sesleri ayırt etme, aynı sesle başlayan sözcükleri tanıma ve bulma, hece sayısını belirleme, kafiyeli sözcükleri ayırt etme ve fonem farkındalığı gibi temel becerileri içermektedir (Anthony ve ark., 2007; Rohl, 2000).

### 1.3.2.2. Yazı Farkındalığı

Okuma becerisinin temelini yazı farkındalığı oluşturmaktadır (Lonigan ve ark., 2000). Yazı farkındalık becerisi, harf bilgisi ve sözcük kavramı öğreniminde kolaylık sağlayarak okuma becerilerine katkı sağlamaktadır (Justice ve Ezell, 2004).

Çocuğun yazının soldan sağa doğru başladığını bilerek yetişkin kitap okurken parmağıyla takip etmesi, kitabı doğru yönde tutabilmesi, sayfa kavramını bilmesi, kitapların sayfalarını doğru yöne çevirebilmesi, kendi adını bakarak yazmaya çalışması, sözcük ve harfleri ayırt etmesi, sözcüklerden cümlelerin oluştuğunu, harflerden ise sözcüklerin oluştuğunu fark etmesi, çevresindeki trafik işaretleri, büyük ve küçük harf ilişkisini ayırt etmeye çalışması, menüler ve logoları okuması, çevresinde yoğun olarak gördüğü bazı sözcükleri tanıyarak okuması yazı farkındalığını oluşturan becerilerdir (Justine ve ark., 2018).

Whitehurst ve Lonigan (1998) göre çocukların okuduğunu anlama ve kod çözme becerilerinin yordayıcısı olarak yazı farkındalığını belirtmişlerdir. Okul öncesi dönemde Çocukların yazı farkındalığını öğrenmeleri için en uygun zamandır. Buna rağmen çocukların bir kısmı formal okuma sürecine yazı farkındalık becerisi düşük başlar (Landry ve ark., 2006; Akt. Demir, 2021). Çocukların ev ya da okul ortamında harfleri kopyalayarak yazmayı öğrenmesiyle birlikte harfleri kopyalama süreci görsel ve motor becerilerin aynı anda koordinasyonu içerir (Fears ve Lockman, 2018).

### 1.3.2.3. Alfabe ve Harf Bilgisi

Alfabe ve harf bilgisi; okuma diline karşılık gelen harfleri tanıma ve seslendirme becerisi şeklinde tanımlanmaktadır. Sesleri bilme, seslendirebilme ve farkına varma becerisi, harf bilgisine erken dönemde sahip olan çocuğun formal okuma zamanında okuma ve yazmayı öğrenmesinin zorlanmadığı gibi başarılı bir okul hayatı sürdürmesine de katkı sağlamaktadır (Lonigan, Burgess ve Anthony, 2000).

Okumayı öğrenirken, sözcüklerdeki harfleri adlandırmaktan yararlanan çocuklar; sesbilgisel farkındalığın önkoşul bir becerisini de gerçekleştirmiş olurlar. Bundan dolayı harf/alfabe bilgisi olmayan çocukların, sesbilgisel beceride zorlandıkları bulunmuştur.

Ama bu iki beceri birlikte öğretildiğinde ise daha başarılı okuma zamanı geçirdikleri ifade edilmektedir (Kargın ve ark., 2015). Bu iki beceri farklıdır. Sesbilgisel farkındalık, kelimelerdeki farklı sesleri ayırt edebilme; harf/alfabe bilgisi, harfe karşılık gelen sesleri tanıma ve çıkarabilme becerilerini kapsamaktadır. Bu sebepten harf bilgisi becerisinin bir parçası olarak sesbilgisel farkındalık becerisinden söz edilmektedir (Laçın, 2020).

#### **1.3.2.4. Sözcük Bilgisi**

Sözcük bilgisi, çocukların sözcüklerle denk geldiklerinde karşılaştıkları şey ile sözcük arasındaki bağlantı ile ilgili bilgileri belleğinde tutması ve farklı durumlarda bu bilginin kademeli şekilde artması olarak tanımlanmaktadır (Kalaycı ve Diken, 2021). Sözcüklerin öğrenilmesiyle birlikte çocuklar sözcüklere ait sesler ile yazılı temsiller arasında ilişki kurmakta olup (Pence ve ark., 2007; Akt. Demir, 2021) sözcük bilgisi ve genel dil becerileri çocuğun bulunduğu ev ortamıyla alakalıdır (Scanlon ve ark., 2010; Akt. Demir, 2021). Dili kullanabilmenin ilk aşaması sözcük bilgisi olup, erken okuryazarlık becerisinin en önemli alt becerisidir. Sözcük bilgisinin fazla olması, okuma yazma aşaması için çok önemli olup; akıcı okuyup, okuduklarını anlayabilme becerileri için gereklidir (Kargın ve ark., 2015).

Sözcük bilgisi ikiye ayrılmaktadır. Bunlar; alıcı dilde sözcük bilgisi ve ifade edici dilde sözcük bilgisidir (Kalaycı ve Diken 2021; Kargın ve ark., 2015). Çocuğun ifade etmede zorlansa da anladığı sözcükler, alıcı dilde; ürettiği ve anlamına uygun kullandığı tüm sözcükler ise ifade edici dilde sözcük bilgisi olarak adlandırılmaktadır (Gengeç, 2021). Dili isimlendirme döneminde çok önemli bir yere sahip olan ve erken okuryazarlık sürecinde gelişen sözcük bilgisi; okuma ve okuduğunu anlama sürecinin ön becerisidir. Çocukların ilerleyen dönemlerdeki cümle yapılarını anlama ve bu yapıları kullanabilmeleri için sözcük bilgisine sahip olmaları gerekmektedir (Aarnoutse ve ark., 2005).

### 1.3.2.5. Dinlediğini Anlama

Dinlediğini anlama, anlam çıkarma süreçlerini kapsayan, sohbet, öykü ve bilgilendirici metinler dâhil olmak üzere kişinin söylem düzeyinde konuşulan dili anlama becerisi olarak tanımlanmaktadır (Kim ve Pilcher, 2016). Çocukların okuma becerisinin öncülerinden birisidir. Literatürde konuşma sesi bozukluğu olan çocukların dinlediğini anlama becerilerinde düşük performans gösterdikleri tespit edilmiştir (Wellman ve ark., 2011).

### 1.3.3. ERKEN OKURYAZARLIĞI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Erken okuryazarlığı etkileyen faktörleri değerlendirip sınıflandırırken tek bir açıdan yapılması doğru olmaz. Çocukların bireysel özelliklerinin okuryazarlık gelişimi içinde oldukça önemlidir. Bireysel özelliklerinin yanı sıra ailenin ekonomik durumu, eğitim düzeyi ve sosyal çevresi, çocuğun gittiği eğitim kurumlarının verdiği imkânlar gibi faktörden bahsedilmektedir (Kaya, 2022).

Ekonomik faktörler önemli bir etkiye sahiptir. Sosyoekonomik açıdan düşük seviyeli bir ortamda büyüyen çocuğun, okuma ve yazmaya ilişkin kitaplara, etkinliklere kolay ulaşması mümkün değildir. Bundan dolayı az imkânları bulunmaktadır. Bu, çocuktaki potansiyelin gün yüzüne çıkarılmasını da etkilemektedir. Çocuğa verilen veya verilemeyen imkânlardan dolayı ekonomik faktörlerinde etkileri oldukça önemlidir (Buckingham ve ark., 2014).

Erken okuryazarlık becerilerine doğrudan veya dolaylı etkiyi ailenin eğitim düzeyi ve sosyoekonomik durum gerçekleştirmektedir. Aile üyelerinin çocuklarla okuma ve yazma çalışmaları yapması ve çocuğun yaşamını sürdürdüğü evde okuma ve yazmaya ilişkin çeşitli kitapların bulunması erken okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi için önemli bir imkân olarak değerlendirilmektedir. Tam tersi durumu da olabilmektedir. Ailenin okuryazarlığa karşı bakış açısının olumsuz olması ya da bu konudaki sorumlunun eğitim veren kurumların olduğu fikri, erken okuryazarlık becerilerinin gelişimini dolaylı yoldan olumsuz etkilemektedir (Huebner ve Payne, 2010). Saracho ve Spodek (2010) yaptıkları çalışmada, ailenin eğitim düzeyi ve okuryazarlık konusundaki bilginin yüksek olması çocuğun okuryazarlık gelişimine katkı sağlayabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

Çocukların eğitim gördüğü okullar son zamanlarda önemli görülmeye başlanmıştır. Çocukların tüm gelişim alanlarını desteklemede eğitim gördüğü okullar rol almaktadır. Bu okullarda okuma ve yazma eğitimi verilmemesine karşın çocukların okuryazarlık becerilerine katkı sağlamak için belli başlı çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Okullarının nitelikleri, erken okuryazarlığın gelişim aşamasını etkilemektedir (Stewart, 1995).

Sadece bir faktörün erken okuryazarlığı etkilemesinden bahsedemeyiz. Her faktör birbirleriyle bağlantılı durumdadır.

#### **1.3.4. Konuşma Sesi Bozuklukları ve Erken Okuryazarlık Becerileri**

Gelişmekte olan erken okuryazarlık becerileri, okuma gelişimine dâhil olan ancak okuma becerisi gelişmeden önce olması gereken beceriler olarak ifade edilmektedir (Lonigan ve Shanahan, 2008; Akt. Başaran, 2021). Konuşma sesi bozukluğu olan çocuklar, erken okuryazarlık becerilerinde sınırlılıklar deneyimlemektedirler (Wilcox ve ark., 2020).

İleriki dönemlerdeki okuryazarlık gelişimi ile ilgili öngörücü belirtileri sebebiyle sesbilgisel farkındalık becerilerinin okuma üzerinde etkileri fazladır (Myers ve Robertson, 2015). Okul öncesi dönemde KSB'li çocuklar, tipik gelişim gösteren akranlarına göre genellikle sesbilgisel farkındalık ve harf bilgisi çalışmalarında daha düşük performans sergilemektedir (Anthony ve ark., 2011). Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların bu bileşenlerde yaşadıkları düşük performanslar ileriki yıllarda harf-ses ilişkisi kurmayı öğrenmede yaşanabilecek zorlukların erken bir belirtisi olabilmektedir (Foy ve Mann, 2012).

Yapılan çalışmalara bakıldığında konuşma sesi bozukluğu olan çocukların dinlediğini anlama becerilerinde düşük performans sergiledikleri belirtilmektedir (Wellman ve ark., 2011). Dinlediğini anlama becerisi, anlam çıkarma süreçlerini içeren, sohbet, öykü ve bilgilendirici metinler dâhil olmak üzere kişinin söylem kısmında konuşulan dili anlama becerisi olarak ifade edilmektedir (Kim ve Pilcher, 2016).

#### 1.4. ALGI

Doğumdan itibaren insanlar, etrafını anlama ve uyum sağlama gayreti içindedirler. Bu anlama ve uyum; algısal ve motor bir süreçle gerçekleşir. Algı, duyuşsal uyarılar ile bilinçte farkındalık oluşturmalarını sağlar. İnsanlar dünyaya geldiği ilk andan itibaren etraf ile olan etkileşimlerini algıları sayesinde sağlamaktadırlar. (Bee ve Boyd, 2009). Duyu organlarımızın ilettiği uyarılar algı ve duyum olarak iki farklı bilişsel süreçle işlenmektedir (Sökmen, 1994; Akt. Abbak Kaçar, 2020).

Algılama, duyulardan gelen duyuları anlamlandırıp yorumlayarak etraftaki nesneleri ve olayları anlamlandırma, uyum sağlama süreci olarak adlandırılmaktadır. Bu süreçteki duyum önemlidir (Cüceloğlu, 2008; Akt. Ünal, 2017). Bir olayın ya da bir nesnenin varlığının duyum aracılığıyla bilinç kısmına alınması olarak belirtilen algı, genellikle duyum ile karıştırılmaktadır (Bee ve Boyd, 2009). Duyum ile algı arasında fark vardır. Duyum, duyu organlarında bulunan alıcı hücrelerin dış çevredeki fiziksel enerjiyi (ışık, ısı, ses gibi) toplayarak sinirsel enerjiye dönüştürme ve beyne iletme aşamasıdır. Bu sinirsel enerjinin beyinde işlenmesinden dolayı ortaya algısal bir ürün çıkmaktadır. Bu işleme algılama ve oluşan ürüne de algı denmektedir (Cüceloğlu, 2008; Akt. Ünal 2017). Duyum, maddenin ham hâli algı ise son hâli olarak belirtilmektedir (Kaya, 2020).

Algı birbirini takip eden iki temel aşamadan oluşur. Birincisi duyu organları tarafından alınan bilginin beyne iletilme süreci olan duyumdur. İkincisi ise, beyne iletilen duyuları anlama, yorumlama süreci olan algılamadır. Bu iki kısa süreçten sonra oluşan ürüne algı denir (Bee ve Boyd, 2009).

Yaşamımızda önemli bir yeri olan algı sisteminde görevi olan beyin yapıları gelişim aşamasında aynı anda olgunlaşmazlar bu da algı sisteminin yaşla birlikte değişimine neden olur. Algı, çevre ve biyolojik yeterlilik arasındaki tepkimeye bağlı olup hayat boyu süren dinamik bir süreçtir (Gerds, 2013; Bornstein ve ark., 2005; Bezrukikh ve Terebova, 2009).

Algı sistemi, dünyaya geldiğimiz ilk andan itibaren özellikle bebeklik ve çocukluk döneminde gelişimini yoğun olarak ilerletir. Bu gelişim aşamalarında kritik olan dönem bebeklik dönemi olmakla birlikte duyuları kullanabilme ve algılama sistemi genel gelişimi doğrudan etkileyerek öğrenme sürecinde temel oluşturur (Aral ve Sağlam, 2016).

Önceki gelişimsel dönemlerde elde edilen deneyimlerin, bireyin algı becerileri ve algılaması üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Canlının gelişim basamağı da algılamayı etkiler. Çocuklar etrafındaki olan biteni bilişsel gelişim basamaklarla bağlantılı değerlendirip yorum yaparlar. Algı gelişimi, öğrenme ve olgunlaşma ile ilişkilidir. Çocuk yaş aldıkça benzerlikleri kavrama ve farklılıkları fark etmesi artar (Devrim, 2002).

Duyular ile algılama, bilgilenmenin en mühim destek veren taşlarından biri olduğu için çocukların duyularının uyarılması ve becerilerinin fark edilmesinde etkilidir (Wade, 2005).

İnsan yaşamının belli periyotlarında kişisel alıcı evreler bulunmaktadır (Oktaç, 2002). Bu periyotların belirlenmesi ve çocuğun sahip olduğu beceriler doğrultusunda eğitim alması, bilgilenme süreçlerine katkısı olumlu olup aynı zamanda algısal gelişimi desteklemektedir. Algılamanın kaynağını özne ve nesne arasındaki bağ oluşturmaktadır. Fakat bu bağ gerçekleşirken çocukların algısal gelişim süreçlerinin seri veya ağır ilerlediği görülmektedir. Bunun belirleyici unsurları ise gereksinim ve beklentiler, duygu ve fikirler, bilişsel eğilim ve deneyimler gibi farklı içsel ve dışsal koşullardır (Jersild, 1979).

Algı, bilişsel bir ilerleme aşamasıdır. Dikkati yoğunlaştırmayı ve dikkat süresini geliştirir, kavram gelişiminde önemli bir yer kapsamaktadır (Arslan, 2008).

Algılama, çocuğun dikkatine yön verir, bir noktaya toplar ve süreci arttırır. Algı ile ilgili yapılan çalışmalar, verilen etkinliğin başlangıcından bitişine kadar belirli bir düzen içinde yapılabilmesini sağlar. Algısal çalışmalar, dil ve konuşma yetersizliği olan çocuklar için de uygulanabilirler. Görsel algı, algılananların bellekte depolanmasına olanak sağlamaktadır. Dokunma algısı, çocuğun dokunarak algılamasına ve diğer duyuların kullanımı sırasında onlara yön vermesine yardımcı olmaktadır (Akman ve Erden, 1998).

Çocukluk döneminde algısal beceriler daha özelleşmiş hale gelmiş olup duyu motor entegrasyon daha iyi bir uyum içinde çalışır. Böylece çocuklar birçok kompleks beceriyi gerçekleştirebilirler. Gelişen algısal becerilerle birlikte kazanılan deneyimler motor süreçlerle entegrasyon sürecini geliştirmektedir (Gallahue ve ark., 2011).

Dinamik sürecin içinde olan algı türleri görsel, işitsel, dokunsal/taktil, tat, koku, mekân ve zaman algısıdır (Abbak Kaçar, 2020). Görsel algı becerileri alt başlıkta ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

#### **1.4.1. ALGIYI ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Algı; dikkat, güdülenme, benmerkezcilik, duysal yoksunluk, ön öğrenmeler, beklentiler, seçicilik, nesne değişmezliği ve hazırlayıcı kurulumdan etkilenmektedir (Abbak Kaçar, 2020).

##### **Dikkat**

Düşünceyi duygular aracılığıyla bir şey üzerine toplama durumudur. Algının en göze çarpan özelliği seçici olmasıdır. Nörolojik açıdan sınırlı kapasiteye sahip olan beynimizin belli uyarılara odaklanmasını sağlamaktadır. Bu odaklanma ise kişinin ilgi, ihtiyaçlarına ve beklentilerine göre şekil almaktadır (Morgan, 1999; Akt. Abbak Kaçar, 2020).

##### **Güdülenme**

Birey algıda seçicilik sayesinde görmek ve duymak istediklerine yoğunlaşır. Yoğun uyarıların arasından kişi ihtiyacı ve hedefleri algılama sürecinde önceliklidir (San Bayhan ve Artan, 2004).

##### **Benmerkezcilik**

Çocuklar, okul öncesi dönem de benmerkezcilik davranmaktadır. Herkesin kendi gibi sevdiği ve hoşlanmadığı şeylerin, duygu ve düşüncelerin aynı olduğunu düşünürler (Abbak Kaçar, 2020).

## **Duyusal yoksunluk**

Duyusal yaşantılar, uyaranların beyne ulaştırılmasında önemlidir. Bundan dolayı duyularda yaşanan herhangi bir bozukluk, değişiklik veya duyu yitimi algılamayı ve buna paralel eşlik eden duygusal, fiziksel, sosyal ve bilişsel gelişim alanlarını da olumsuz etkilemesi söz konusu olabilmektedir (Morgan, 1999; Akt. Abbak Kaçar, 2020).

## **Ön öğrenmeler**

Kişinin ilk defa karşılaştığı uyaranlara verdiği anlam, kişinin geçmişte yaşadığı olaylar ile ilgilidir. Yeni uyaranların anlamlandırılmasında geçmiş tecrübeler, olumlu veya olumsuz rol alabilmektedir (Senemoğlu, 2005).

## **Beklentiler**

Bir olaya veya nesneye yüklediğimiz anlam yaşantılarımız yoluyla kazanılan beklentilerden etkilenmektedir (Senemoğlu, 2005).

## **Seçicilik**

Kişi gün içerisinde birden çok uyarana maruz kalmaktadır. Tüm uyaranları algılaması mümkün değildir. Bundan dolayı kişi kendi beklenti, öncelik, ihtiyaç ve ilgisine göre uyaran seçmektedir. Bu duruma da algıda seçicilik denir (San Bayhan ve Artan, 2004)

## **Nesne değişmezliği**

Bir nesnenin özelliklerinin öğrenilmesi durumunun ardından görme açısı, çevresel etmenler değişse dahi nesnenin ilk öğrenildiği özellikleri ile algılanmasıdır (Abbak Kaçar, 2020).

## **Hazırlayıcı kurulum**

Kişinin neye algılamaya hazır olduğunu ifade eden durumdur. Kişinin karşılaştığı birçok uyaran arasından bir veya birden çok uyaranı algılaması ve davranışta bulunmasıdır (Morgan, 1999; Akt. Abbak Kaçar, 2020).

### **1.4.2. ALGI GELİŞİMİ**

#### **1.4.2.1. 0-3 Yaş (Bebeklikte) Algı Gelişimi**

Algı gelişimi, bebeğin çevresi ile girdiği etkileşime bağlı olarak ilerleme göstermektedir (San Bayhan ve Artan, 2004). Bebekler dünyaya geldiklerinde tat, koku, görme, dokunma ve işitme duyusuna sahiptirler. Duyuların gelişimi yaş ile paralel şekilde gelişim göstermektedir (Gander ve Gardiner, 2001). Anne sütü emen bebekler ilk iki hafta da annelerinin kokusunu, işitme duyusu sayesinde de anne ve babalarının seslerinin ayırt edebilmektedirler. Sıcak soğuk, yumuşak sert gibi uyaranları dokunma duyusu; şekerli ve tuzlu tatları tat duyusu aracılığıyla fark etmektedir. Yeni doğan döneminde sınırlı kapasitede olan görsel algı zamanla hızlı bir ilerleme göstermektedir. Bebekler doğduklarından birkaç hafta sonrasında gözlerini odaklayabilmeye başlarlar. Göz kaslarının gelişimi sayesinde hareket halinde olan cismi izleyebilmekte ve takip edebilmektedir. Görsel algının gelişmesiyle desen ve derinlik algısı da öğrenilmektedir (San Bayhan ve Artan, 2004).

#### **1.4.2.2. 3-6 Yaş Algı Gelişimi**

Algı gelişimi, duyu organlarının gelişmesiyle ilerlemektedir. 3-6 yaş döneminde algı gelişiminin kaynağını yapan olgunlaşma ve öğrenme devam etmektedir. 3-6 yaş algı gelişim dönemi; seçicilik, ayırt etme becerisinin gelişimi, benmerkezcilikte azalma, nesne değişmezliği ve devamlılığı olarak dört bölümde incelenmektedir (Abbak Kaçar, 2020).

## **Seçicilik**

Birey bir gün içerisinde karşılaştığı uyaranlar arasından kendi ilgi ve beklentilerini kapsayan uyaranları seçer ve algılar bu duruma da algı da seçicilik denir. Çocuklar yaş aldıkça kendi ilgileri çerçevesinde seçici ve uyaranları fark etmeyi öğrenirler (San Bayhan ve Artan, 2004).

## **Ayırt Etme Beceri Gelişimi**

Ayırt etme becerisi, bir tam haliyle algılanan bir cismin veya bir olayın özelliklerini, bölümlerini ve ayrıntılarını fark edebilme becerisidir. Bu yaş dönemdeki çocuklar ayrıntıları göz ardı etmektedir. 6 yaş ve sonrasında ise parça bütün ilişkisini, benzer nesneler arasındaki farklılıkları ayırt edebilmektedir. şekil-zemin ayırımını yapabilme becerisinin gelişimi devam etmektedir (Aral, Bulut, Baran ve imen, 2001; Akt. Abbak Kaçar, 2020).

## **Benmerkezcilikte Azalma**

Çocuklar, herkesin kendisi gibi aynı duygu ve düşünceye sahip olduğunu düşünürler. Bundan dolayı empati kuramazlar ve başkasının bakış açısını alamazlar. Bakış açısını alma, karşındaki kişinin inançlarını, taleplerini, olaylara bakış çerçevesini ve düşünce şeklini anlamak iken empati diğer kişilere yönelik verilen duygusal davranışları karşılamaktır. Bu dönemdeki çocuklar benmerkezcı düşünce yapısında olduklarından dolayı bu iki beceriden yoksundurlar. Yaş aldıkça benmerkezcilikte azalma olduğundan empati ve bakış açısı alma becerilerinde ilerleme sağlanmaktadır (Oswald, 2002; Akt. Abbak Kaçar, 2020).

## **Nesne Değişmezliği ve Devamlılığı**

Nesne değişmezliği, nesnelerin özellikleri ve şekilleri bir kez öğrenildikten sonra farklı perspektiften bakıldığında nesnelerin ilk kez öğrenildiği şekli ve özellikleri ile algılanmasıdır. Nesne devamlılığı da çocuğun görsel algı dışında kalan nesnelerin veya

bireyleri kabul etmesidir. Nesne devamlılığını kazanmadan önce çocuklar gözlerinin önünden kaybolan bir cismin yok olduğunu düşünürler (Paktuna, 2003; Akt. San Bayhan ve Artan, 2004).

### 1.4.3. GÖRSEL ALGI BECERİLERİ VE GELİŞİMİ

Görsel algı; nesnenin özelliklerini tanımlama, kodlama, analiz etme, önemini değerlendirme ve algılama durumunun amacına uygun karar verme gibi çeşitli aşamalardan oluşan sistematik bir psiko – fizyolojik süreçtir (Bezrukikh & Terebova, 2009). Bireyin etrafında gördüklerini anlamlandırmasını sağlayan görsel algı becerileri, bireye gördüğü nesne ve varlıkların mekânsal ilişkilerini, rengini, şeklini, boyutunu ve diğer niteliklerini tanımasını ve aralarındaki ilişkileri hakkında doğru kararlar verme becerisi kazandırır (Schneck, 2010).

Erhardt ve Duckman (2005) görsel algıyı, kişinin etrafından bilgi alma ve bu aldığı bilgiyi yorumlama süreci olarak tanımlamaktadır. İnsanlar, davranışlarının birçoğunda görsel algıdan faydalanabilmektedir. Gözün aracılığıyla elde edilen duyuşsal uyarılar diğer duyuşsal girdiler ile bütünleştirilerek ve geçmiş tecrübelerle ilişkilendirilerek her daim işlenir ve zihindeki şemalarla uyumlu hale getirilir (Clutten, 2009; Schneck, 2010).

Bebekler doğdukları andan itibaren çok gelişmiş bir görsel dünyaya sahip değillerdir ve 7-8 aylık süreçte değişiklikler yaşanmaktadır (Başaran, 1996; Akt. Ünal, 2017). Kısacası bebeklerde görsel algı zayıftır. Annelerini dahi görsel olarak ayırt edebilme becerisi yaklaşık 4-6 hafta arasında gerçekleşmektedir (San Bayhan ve Artan, 2004).

İki yaşına geldiğinde çocukların gözleri anatomik ve fizyolojik açıdan tamdır buna rağmen algısal becerileri henüz tam gelişmemiştir. Nesnelere odaklanma, takip etme ve şekil – boyut ayırt etme becerilerinde iyi olmalarına rağmen halen gelişmeye ihtiyaçları vardır (Gallahue ve ark., 2011). 2-4 yaş arasında çok boyutlu nesne ve şekillerde detayları anlar, benzerlik ve farklılıkları tanımlayabilirler. Bununla birlikte görsel-motor algı da gelişmiştir (Zimmermann ve ark., 2019).

Kişinin etrafındaki uyarılar içerisinde bir veya birçoğunu seçerek görme işlemini gerçekleştirmeye başlattığı andan itibaren görsel algılama süreci de

başlamaktadır (İnceoğlu, 2004; Akt. Abbak Kaçar, 2020). Görsel algılama da kişinin gördüğünü idrak etme kabiliyetidir, görseli ayırt etmeyle ilgisi vardır. Nesnelerin benzerlikleriyle farklılıklarını kavrama becerisidir (Çağatay Aral ve Mangır 1990; Pekel Demircan, 2023).

Benveniste (1995) göre görsel algılamanın okul başarısında önem arz eder. Yapılan araştırmalarda; görsel algı becerileri yüksek olan çocukların okuma düzeylerinin akranlarına oranla daha iyi olduğuna ulaşılmıştır (Kurtz, 2006). Görsel algı becerileri, okul öncesi dönemde bilişsel ve motor gelişimi etkilemekte olup bu dönemde çocuklar mantık yürütme, parça-bütün ilişkisi kurma, dikkat, göz-motor koordinasyonu, mekân algısı, bellek, karşılaştırma, ayırt etme, denge – koordinasyon ve okuma-yazma öğrenmeye hazırlık becerilerini kazanmaktadır (Abbak Kaçar, 2020). Görsel algı gelişiminin tipik gelişim düzeyine göre zayıf olması özgül öğrenme bozukluklarını ortaya çıkarabilir. Özgül öğrenme bozukluklarının erken belirtileri arasında çocukların görsel algı becerileri, dil gelişimleri, motor gelişimleri, işitsel algı becerileri ve dikkat becerilerinde gecikme ve güçlükler görülebilmektedir (Ergül, 2020).

Okul öncesi eğitimde görsel algı becerilerinin gelişmesi, okul döneminde öğrenilen okuma ve yazma becerileri için bir ön hazırlık oluşturur. El yazı yazma hızının, bellek ve görsel-uzamsal entegrasyonun gelişimiyle görsel bilgilerin işlenmesine bağlı olduğu belirtilmiştir (Bezrukikh ve Terebova, 2009; Zou ve ark., 2022). Okul öncesi dönem çocuklarda görsel-uzamsal algı ve dikkat becerilerinin okuma gelişiminde önemli etkenlerden biri olduğu bildirilmiştir (Franceschini, 2012).

Ayrıca görsel algılama problemlerinin çocukların akademik becerilerinin dışında yeme-içme, giyinme, nesnelerin yerini hatırlama gibi birçok günlük aktivite ve öz bakım becerilerinde problem yaşanmasına neden olduğu belirtilmektedir (Schneck, 2010). Bu becerilerde meydana gelebilecek yetersizlikler, çocuğun okul başarısıyla birlikte, özgüven, özsaygı ve özyeterlik algısını (American Occupational Therapy Association, 1991; Akt. İnci, 2021), oyun becerisini (Brown ve ark., 2008), ailesi ve arkadaşlarıyla ilişkilerini, duygu durumunu olumsuz etkileyebilmektedir.

#### 1.4.4. GÖRSEL ALGI BECERİLERİNİN ALT ALANLARI

Frostig (1961; Akt. Kaya, 2022), el-göz koordinasyonu, şekil zemin algısı, şekil sabitliği, mekânda konumun algılanması ve mekânsal ilişkilerin algılanması olarak görsel algı becerilerini beş alt alan da incelemektedir.

##### 1.4.4.1. El – Göz Koordinasyonu

Göz ve vücut hareketlerinin ahenkli olması veya çevreden gelen görsel bilgiyi motor hareketle bütünleştirme becerisini ifade etmektedir (Kaya, 2022). El göz koordinasyonunu Frostig (1961; Akt. Kaya, 2022), çevreden gelen verilerin algılanması ile bedenin bu verilere orantılı hareketlerle tepki geliştirmesini görme duyusu ile açıklamıştır.

El göz koordinasyonu; bir çocuğun hareket eden bir topu yakalamak için elini nereye koyması gerektiği, bir harf ya da sözcüğü yazarken elini nasıl hareket ettireceğini öngörmesini sağlayan beceridir. Bu beceri, çocuğun hareket esnasında görsel geri bildirimle dayalı olarak hareketini sürekli olarak ayarlamak zorunda olduğu dinamik bir süreci yönetebilmektir. Çocuklar 2 yaşlarında göz-motor koordinasyonu becerilerini kazanmaktadır (Abbak Kaçar, 2020). Kalem kullanma, makasla kesme, çeşitli oyuncak ve objeleri kullanmayı öğrenmenin altında yatan beceridir (Kurtz, 2006). Çocukların gelişimleri için oyun oynamak, resim yapmak, yazı yazmak ve dengeyi sağlamak gibi davranışlar önemlidir. Bundan dolayı göz-motor koordinasyonu çocuğun gelişimin her alanını etkilemektedir (Kaya, 2022).

##### 1.4.4.2. Şekil Zemin Algısı

Şekil-zemin algısına göre, ilk bakıldığında algılanan şekil, ilk bakıldığında algılanmayan şey ise zemin olarak isimlendirilir. Kişi ötekenden daha dikkat çekici olanı şekil olarak değerlendirmeye meyillidir. Şekil ve zemin, değişen durumlarda yer değiştirebilir (Bernstein ve Nash, 2008). Bu beceri çocuğun ilgili ayrıntıları fark etmesi için ön planda yer alan görsel bilgileri arka plan görsel bilgilerinden ayırmasına olanak tanır. Çocuk görsel görüntünün en önemli yönlerine hızlı bir şekilde odaklanırken,

parçaların da tüm görüntüsüyle olan ilişki farkındalığını korur (Kurtz, 2006; Schneck, 2010).

Şekil ve zemini ayırt etme, kişinin karışık bir bilgi birikintisinden ihtiyacı olan bilgiyi ayırabilmesi, önemli ve önemsiz bilgiyi fark edebilmesidir. Bu beceri çocuklarda 6-7 yaşlarında olgunlaşmış olur. Gelişmemesi durumunda da çocuklar odaklanma problemleri yaşayabilirler. Fazla sözcük ya da resim gibi farklı görsel uyaranların olduğu sayfalarda öğrenmede güçlük yaşayabilirler. Ayrıca bu çocuklar yapılmakta olan görsel çalışmalarda genellikle devam etmeleri gereken yeri kaçıırırlar (Kurtz, 2006; Schneck, 2010).

#### **1.4.4.3. Şekil Sabitliği Algısı**

Herhangi bir objenin ilk hâli ile algılanmasının, ilerleyen zamanlar da devam etmesidir (Akdemir, 2006). Objelerin; mesafeleri, şekilleri, bulundukları yer ve renkleri değişiyor olsa dahi algı düzeyinde değişmeden kalması olarak ifade edilir (Plotnik, 2009, Akt. Küçükkelepçe, 2020). Bu sayede bildiğimiz bir objenin şekli farklı çerçevelerden bakıldığında bile hep aynı kalır (Morgan, 1986; Akt. Kaya, 2022). Buna algıda bütünlük oluşması denmektedir. Şekil sabitliği algısı, çocuklarda 6-7 yaş civarında hızlıca gelişmektedir (Akdemir, 2006).

#### **1.4.4.4. Mekân Konumunun Algılanması**

Objelerin mekân içindeki konumlarının algılanmasına yarayan yetenektir. Kişi kendini merkeze koyarak objelerin birbirine uzaklığı veya kişi objeler ile arasındaki uzaklığını algılamaktadır (Bernstein ve Nash, 2008). Problemle karşılaşan çocuklar, objelerin kendileri ile olan bağlantılarını doğru olarak algılamakta yeterli olamamaktadırlar. Reinartz ve Reinartz (1975) yaptıkları araştırmalarında, bu yaşanan problemin okuma ve yazma gibi çalışmalarda da problem yaşanmasına neden olacağını belirtmişlerdir.

Akılda canlandırılan durum da objenin bir parçasının bir yanına açıldığında o parçanın ne şekilde yer alacağına dair algılar bu yetenek ile gerçekleşmektedir (Bernstein

ve Nash, 2008). Başka bir ifadeyle şeklin ters çevrilmiş durumlarını algılama yeteneğidir. Şekil bölümlerinin birbirine göre bağlantısının fark edilmesi dikkat gerektiren bilişsel bir süreçtir (Aral ve Bütün Ayhan, 2016).

#### **1.4.4.5. Mekân İlişkilerinin Algılanması**

Bireyin, objelerin birbirine olan konum bağlantısının algılanması olarak adlandırılır (Beery ve Beery 2004). Bu algılama yeteneği, çevredeki objelerin kişinin kendisine ve objelerin birbirlerine olan uzaklıklarının ayırt edilmesidir. Dönmez (1993) yaptığı çalışmada çocukların ilk başlarda kendi konumlarını fark ettiğini ardından etrafındaki yakın bulunan nesnelerin kendilerine olan uzaklıklarını değerlendirdiğini belirtmiştir.

Bu yetenek, şekli oluşturan parçaların analiz becerilerini ölçmeyi hedefler (Aral ve Bütün Ayhan, 2016) ve önünde-ardında, yukarı-aşağı, sola-sağa, dışarı-içeri şeklinde kavramların algılanmasında destek olur (Beery ve Beery 2004). Çok fazla nesnenin hem kendisi hem de birbirleriyle ilişkilerini algılama olarak ifade edilmektedir (Aral ve Bütün Ayhan, 2016). Mekânsal ilişkiler, okul döneminin ilk yıllarında aşamalı olarak daha hızlı gelişim gösterir (Kurtz, 2006). Harflerin birbirinden ayrılması ve harf dizini bu beceri ile gelişim göstermektedir (Beery ve Beery 2004).

## 2. BÖLÜM

### YÖNTEM

#### 2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada 60-72 aylık konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların görsel algı ve erken okuryazarlık becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmada iki grubun bir özellikle birbirinden ayrılıp farklı olan özelliğin karşılaştırılması ve belirlenmiş değişkenler çerçevesinde ortak ölçeklerle ortaya konulması hedeflendiği için karşılaştırmalı ve iki grubun ayrı ayrı iki değişken arasındaki ilişki incelemek için ilişkisel betimsel araştırma modeli kullanılmıştır.

Veri toplama sürecine başlamadan önce uygulanacak testlerin uygulanabilmesi için Kapadokya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 18.01.2024 tarihli, E-64577500-050.99-65278 sayılı Etik Kurul İzni alınmıştır.

#### 2.2. Araştırmanın Katılımcıları

Araştırmanın katılımcılarını, Mersin ili Yenişehir ilçesinde bulunan bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde terapisi devam eden 25 çocuk ve Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı anaokullarında eğitim öğrenimini sürdüren 25 çocuktan oluşmaktadır. Araştırmaya, 60-72 aylık arasında 25 konuşma sesi bozukluğu olan ve 25 konuşma sesi bozukluğu olmayan toplam 50 çocuk dahil edilmiştir.

Gerekli olan katılımcı sayısına dair bir güç analizi yapılmıştır. Güç analizi erken okuryazarlık testinin genel ve alt test kesme puanlarına göre değerlendirilmiştir. %95 geçerlilik oranı ile her bir grup için katılımcı sayısının en az 24 kişi olması gerektiği saptanmıştır.

Araştırmaya katılan katılımcıların demografik özelliklerinin dağılımı Tablo 2.'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Katılımcıların demografik özelliklerinin dağılımı

| Demografik veriler            | KSB Olamayan (n=25)           | KSB Olan (n=25)               |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                               | Ort.±SS (Min-Maks) veya n (%) | Ort.±SS (Min-Maks) veya n (%) |
| <b>Cinsiyet</b>               |                               |                               |
| Kız                           | 12 (48)                       | 8 (32)                        |
| Erkek                         | 13 (52)                       | 17 (68)                       |
| <b>Yaş (Ay)</b>               | 65,2±4,1 (60-71)              | 66,16±3,4 (61-71)             |
| <b>Kardeş sayısı</b>          | 1,52±0,9 (1-4)                | 2,16±0,8 (1-4)                |
| <b>Ebeveyn öğrenim durumu</b> |                               |                               |
| Ortaokul                      | 1 (4)                         | 1 (4)                         |
| Lise                          | 1 (4)                         | 14 (56)                       |
| Lisans                        | 23 (92)                       | 10 (40)                       |

Kontrol grubunun (KSB olmayan) 12'si (%48) kız, 13'ü (%52) erkek iken deney grubunun (KSB olan) 8'i (%32) kız, 17'si (%68) erkektir. Kontrol grubu katılımcılarının yaş ortalaması 65,2±4,1 ay olup en küçüğü 60, en büyüğü 71 aydır. Deney grubunun yaş ortalaması ise 66,16±3,4 ay olup en küçüğü 61, en büyüğü 71 aydır.

Kontrol grubu katılımcılarının kardeş sayısı ortalaması 1,52±0,9 ve ebeveynlerinin 1'i (%4) ortaokul, 1'i (%4) lise, 23'ü de (%92) lisans mezunu iken deney grubunun kardeş sayısı ortalaması ise 2,16±0,8 ve ebeveynlerinin 1'i (%4) ortaokul, 14'ü (%56) lise ve 10 'u da (%40) lisans mezunudur.

Araştırmanın KSB olan grubuna dahil edilen çocukların dahil edilme kriterleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Yaşının 60-72 ay arasında olması
2. Konuşma sesi bozukluğu tanısına sahip olması
3. Konuşma sesi bozukluğu dışında herhangi bir zihinsel, nörolojik, işitsel ya da fizyolojik yetersizliğinin olmaması.

Bu ölçütlere uymayan katılımcılar araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmaya dahil edilen katılımcıların sesletim becerileri norma dayalı standardize bir test olan

Türkçe Sesletim Sesbilgisi Testinin (SST) alt testi olan Sesletim Tarama Alt Testi (SET) ile değerlendirilmiştir.

Araştırmanın KSB olmayan grubuna dahil edilen çocukların dahil edilme kriterleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Yaşın 60-72 ay arasında olması
2. Konuşma sesi bozukluğu tanısı ve dil terapisi almamış olması
3. Herhangi bir zihinsel, nörolojik, işitsel ya da fizyolojik yetersizliğinin olmaması.

Bu ölçütlere uymayan katılımcılar araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmaya dahil edilen katılımcıların sesletim becerileri norma dayalı standardize bir test olan Türkçe Sesletim-Sesbilgisi Testinin alt testi olan Sesletim Tarama Alt Testi ile değerlendirilmiştir.

### **2.3. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada beş veri toplama aracı kullanılmıştır: Veli Bilgilendirme Onam Formu, Pediatrik Değerlendirme Formu, Türkçe Sesletim Sesbilgisi Testi, Erken Okuryazarlık Testi (EROT) ve Frostig Görsel Algı Testi'dir.

#### **2.3.1. Veli Bilgilendirme Onam Formu**

Katılımcı ailelerine araştırma ile ilgili bilgi vermek ve onamlarını almak amacıyla kullanılan bir formdur. Araştırma örneklemini, okul öncesi dönem çocukları kapsadığından form katılımcı ebeveynlerine imzalatılarak çalışma ile ilgili gerekli bilgilendirme yapılmış ve ebeveyn onamları alınmıştır.

#### **2.3.2. Pediatrik Değerlendirme Formu**

Katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Bu değerlendirme formu; katılımcıların yaş, cinsiyet, okul, anadili gibi bilgilerinin öğrenildiği ve devam eden bir hastalığın varlığı, geçirilen önemli bir hastalığın veya ameliyatın olup olmadığı, sürekli kullanılan bir ilacın varlığı ve işitme

kaybı varlığının sorgulandığı sorulardan oluşmaktadır. Araştırmaya dahil edilen çocukların ebeveynleri tarafından sorular yanıtlanmıştır.

### **2.3.3. Türkçe Sesletim Sesbilgisi Testi**

Türkçe Sesletim Sesbilgisi Testi, 2-8 yaş arası çocukların sesletim ve sesbilgisel bozukluklarını değerlendirmek ve terapi de kullanmak üzere Topbaş (2006) tarafından geliştirilmiş, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmış norma dayalı standardize bir testtir. SST, Sesletim Tarama Alt Testi (SET), Sesbilgisel Analiz Alt Testi (SAT) ve İşitsel Ayırt Etme Alt Testi (İAT) olmak üzere üç alt testten oluşmaktadır.

#### **2.3.3.1. Sesletim Tarama Alt Testi**

Sesletim yeterliliğini ölçmek amacıyla ad bildiren nesne resimlerinden oluşan 93 resim sözcüklerin testi alan çocuk tarafından adlandırmasına dayalı bir testtir. Türkçe'deki 24 sesbirim ve bu sesbirimler tek, iki, üç ve çok heceli sözcükler içerisinde hece başı sözcük başı, hece başı sözcük içi, hece sonu sözcük sonu pozisyonlarında ve sık kullanılan 7 ünsüz öbeği değerlendirilir.

#### **2.3.3.2. Sesbilgisel Analiz Alt Testi**

Çocukların doğal konuşma sırasında değerlendirilmesi amacıyla kullanılır. 13 adet resmedilmiş kompozisyonların yer aldığı bir testtir.

#### **2.3.3.3. İşitsel Ayırt Etme Alt Testi**

Çocukların üretemedikleri sesbirimleri işitsel şekilde ayırt edip edemedikleri 24 en küçük tek ayrımlı sözcük çifti ile değerlendirilmektedir.

Bu araştırmada çocukların konuşma sesi bozukluğu olup olmadığını belirlemek için Sesletim Tarama Alt Testi kullanılmıştır.

### **2.3.4. Erken Okuryazarlık Testi**

Erken Okuryazarlık Testi, 60-72 aylık çocukların erken okuryazarlık becerilerinin değerlendirilmesine ve okuma-yazma becerilerinin risk grubunda olan çocukların belirlenmesine yönelik olarak geliştirilen, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmış, norma dayalı standardize kapsamlı bir testtir. Bu test 6 alt testten oluşmaktadır.

#### **2.3.4.1. Alıcı Dilde Sözcük Bilgisi**

İki örnek madde ve 15 soru maddesinden oluşan bu testte, alıcı dilde sözcük bilgisi becerisi ismi söylenen resmi 4 resim arasından gösterme aracılığıyla değerlendirilmektedir. Her doğru yanıt için 1 puan her yanlış yanıtta ise 0 puan verilir.

#### **2.3.4.2. İfade Edici Dilde Sözcük Bilgisi**

İki örnek madde ve 15 soru maddesinden oluşan bu testte, ifade edici dilde sözcük bilgisi becerisi gösterilen resimlerin adlandırılması aracılığıyla değerlendirilmektedir. Her doğru yanıt için 1 puan her yanlış yanıtta ise 0 puan verilir.

#### **2.3.4.3. Genel İsimlendirme**

Bir örnek madde ve 10 soru maddesinden oluşan bu testte, genel adlandırma becerisi gösterilen nesne resimlerinin genel olarak adlandırılması aracılığıyla değerlendirilmektedir. Her doğru yanıt için 1 puan her yanlış yanıtta ise 0 puan verilir.

#### **2.3.4.4. İşlev Bilgisi**

Bir örnek madde ve 10 soru maddesinden oluşan bu testte, işlev bilgisi becerisi ismi söylenen ve gösterilen nesnenin ne işe yaradığını, nasıl kullanıldığının açıklanması aracılığıyla değerlendirilmektedir. Her doğru yanıt için 1 puan her yanlış yanıtta ise 0 puan verilir.

#### 2.3.4.5. Harf Bilgisi

Alıcı dilde harf bilgisi ve ifade edici dilde harf bilgisi olmak üzere iki alt testten oluşmaktadır. Her iki alt testte 7 sorudan oluşmaktadır. Alıcı dilde harf bilgisi alt testinde, ismi söylenen harfi gösterilen 4 harf arasından gösterme aracılığıyla; oluşan ifade edici dilde harf bilgisi alt testinde, gösterilen harflerin adlandırılması aracılığıyla değerlendirilmektedir. Her doğru yanıt için 1 puan her yanlış yanıtta ise 0 puan verilir.

#### 2.3.4.6. Sesbilgisel Farkındalık

Bu test kendi içerisinde toplam 8 ayrı alt bölüme ayrılmaktadır. Tüm bölümler, 2 örnek madde ve 4 soru maddesinden oluşmaktadır. Her doğru yanıt için 1 puan, her yanlış yanıtta 0 puan verilir.

Uyak farkındalığı alt bölümünde uyak farkındalığı becerisi, üç resim arasından hedef sözcük ile söylenişi benzer olan sözcüğün resminin gösterilmesi aracılığıyla değerlendirilmektedir.

İlk sese göre eşleştirme alt bölümünde ilk sese göre eşleştirme becerisi, üç resim arasından hedef sözcükle aynı sesle başlayan sözcüğün resminin gösterilmesi aracılığıyla değerlendirilmektedir.

Son sese göre eşleştirme alt bölümünde son sese göre eşleştirme becerisi, üç resim arasından hedef sözcükle son sesle biten sözcüğün resminin gösterilmesi aracılığıyla değerlendirilmektedir.

Cümleyi sözcüklerine ayırma alt bölümünde cümleyi sözcüklerine ayırma becerisi, söylenen cümlelerin sözcüklerine bölünmesi ve aynı zamanda her sözcük için bir kere ellerin birbirine veya masaya vurulması aracılığıyla değerlendirilmektedir.

Sözcükleri hecelerine ayırma alt bölümünde sözcükleri hecelerine ayırma becerisi, söylenen sözcüklerin hecelerine ayrılmış olarak söylenmesi aracılığıyla değerlendirilmektedir.

Heceleri birleştirme alt bölümünde heceleri birleştirme becerisi, söylenen hecelere bölünmüş sözcüklerin birleştirilerek söylenmesi aracılığıyla değerlendirilmektedir.

Sözcüklerin ilk sesini atma alt bölümünde sözcüklerin ilk sesini atma becerisi, söylenen sözcüklerin ilk seslerinin atılıp geriye kalan bölümlerinin söylenmesi aracılığıyla değerlendirilmektedir.

Sözcüklerin son sesini atma alt bölümünde sözcüklerin son sesini atma becerisi, söylenen sözcüklerin son seslerinin atılıp geriye kalan bölümlerinin söylenmesi aracılığıyla değerlendirilmektedir.

#### **2.3.4.6. Dinlediğini Anlama**

11 cümlelik bir öyküden ve öyküye ilişkin 6 sorudan oluşan bu testte, dinlediğini anlama becerisi okunan öykünün dinlenilmesi ve ardından öyküye ilişkin yer alan 6 sorunun cevaplandırılması aracılığıyla değerlendirilmektedir. Her doğru yanıt için 1 puan, yanlış yanıtta ise 0 puan verilir.

#### **2.3.5. Frostig Görsel Algı Testi**

Frostig Görsel Algı Testi, öğrenme güçlüğü olan çocuklarla yaptığı çalışmalar sonucu Frostig tarafından 1961 yılında geliştirilmiş olan bir görsel algı testidir (Maslow ve ark., 1964; Akt. Odabaşı, 2023). Bu test, Aral ve Bütün Ayhan tarafından (2016) Türkçe 'ye uyarlanmış ve yapılan araştırmalardan elde edilen bulgulara göre 4-7 yaş arası çocukların görsel algı becerilerini değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır.

Frostig Görsel Algı Testi, çocukların görsel algı becerilerinin değerlendirilmesi, görsel algı güçlüklerinin erken dönemde tespit edilerek destekleyici programların hazırlanması ve uygulanmasını sağlayan bir testtir. Bu test 5 alt testten oluşmaktadır.

### **2.3.5.1.El Göz Koordinasyonu**

Test 16 maddeden oluşmaktadırdır. Bu alt testte çocuktan yönergelere uygun olarak bir şekilden diğerdır şekle belirlenen sınırlar içinde çizgi çizmesi beklenmektedir. Puanlama bazı maddeler için 0-1, bazı maddeler için 0-1-2 olarak değerlendirilerek yapılmaktadır. Elini  izgi çizerken kaldırdığı durumda 1 puan, belirlenen sınırı aştığı durumda 2 ve sınırı temas ettiğı durumda 1 puan kırılır. Bu alt testten alınabilecek en yüksek puan 30'dur.

### **2.3.5.2. şekil Zemin Algısı**

Test 8 maddeden oluşmaktadırdır. Bu alt testte çocuklardan karışık şekiller arasından istenilen şekli bulması ve şeklin sınırlarından çizmesi istenmektedir. şekillerin daha büyük boyuttaki halleri çocuklara 1 kere gösterilir ve yönergenin yerine getirmesi beklenmektedir. Her doğru şekil için 1 puan verilir. Bu alt testten alınabilecek en yüksek puan 20'dir.

### **2.3.5.3. şekil Sabitliğı Algısı**

Çocuktan verilen yönergedeki şekli bulması ve çizmesi istenmektedir. şekillerin daha büyük boyuttaki halleri çocuklara 1 kere gösterilir. Çocuğun bulduğu her doğru şekil için 1 puan verilirken her yanlış şekil için 1 puan düşürülür. 0'dan daha küçük bir puan elde edildiyse, bu alt testten 0 puan almış kabul edilir. Bu alt testten alınabilecek en yüksek puan 17'dir.

### **2.3.5.4. Mek nda Konum Algısı**

Test 8 maddeden oluşmaktadırdır. Verilen yönergeye göre değişmekle birlikte çocuktan bu alt testte, şeklin aynı ya da farklı olanını işaretlemesi beklenmektedir. Her doğru için 1 puan verilir. Bu alt testten alınabilecek en yüksek puan 8'dir.

### 2.3.5.5. Mekânsal İlişkilerin Algılanması

Test 8 maddeden oluşmaktadır. Bu alt testte çocuktan, verilen örnek resimlerin aynısını noktaları birleştirerek çizmesi beklenmektedir. Çocuktan asıl beklenen düzgün çizgi çizmesi değil olması gereken alanı kullanarak çizgiyi çizmesidir. Her doğru çizim için 1 puan verilir. Bu alt testten alınabilecek en yüksek puan 8'dir.

Testin toplamından en yüksek 83 puan alınabilir. Standart puan değerleri Frostig Görsel Algı Testi için geliştirilmiş olan yüzdelik puan tablolarından belirlenmektedir.

## 2.4. Veri Toplama Yöntemi

Araştırma, katılımcıların örgün olarak öğretime devam ettiği kurumların, sessiz bir odasında gerçekleştirilmiştir. Öncelikle katılımcıların ebeveynlerine araştırma hakkında bilgi verilmiş ve katılmayı kabul edenlerden Gönüllü Onam Formunu doldurmaları istenmiştir. Daha sonra katılımcılar hakkındaki demografik bilgileri edinmek ve dahil etme kriterlerini karşılayıp karşılamadığını anlamak amacıyla, katılımcıların ebeveynlerinden Pediatrik Değerlendirme Formundaki soruları yanıtlaması istenmiştir.

Katılımcılara öncelikle sohbet edilip ve kısa oyunlar oynayarak test ortamına alışmaları sağlanmıştır. Teste başlarken katılımcılara etkinlikler açıklanmıştır. Ardından ilk olarak SST'nin SET'i uygulanmıştır. Veri toplama işlemi 2 oturumda tamamlanmıştır. Katılımcılara ilk oturumda SST ve EROT, ikinci oturumda ise Frostig Görsel Algı Testi uygulanmıştır. 2 oturum arasında ortalama 10 – 15 dakikalık bir ara verilmiştir. Zamanda baskısı yapılmamış olup uygulamalar ortalama 65 - 75 dakika sürmüştür.

## 2.5. Veri Analizi

Araştırmanın istatistiksel analizinde IBM SPSS 26.0 paket programı kullanıldı. Konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların demografik verilerinin ve Frostig görsel algı ile erken okuryazarlık testinden aldıkları puanların betimsel istatistikleri (Medyan, interquartile range, min-maks değerler, ortalama, standart sapma vb.) hesaplanmıştır. Gruplar arası ve demografik özelliklere göre iki grup arası Frostig görsel algı ve erken okuryazarlık puanlarının karşılaştırmalarında, parametreler normal

dağılmışsa Bağımsız Örneklem T Testi, normal dağılmamış ise Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. İlişki analizlerinde de normal dağılım gösteren parametrelerde Pearson, normal dağılım göstermeyen parametrelerde Spearman Korelasyon analizleri kullanıldı. Bütün testlerin öncesinde parametrelerin normal dağılıp dağılmadığı Shapiro Wilk test ile belirlenmiştir. Tüm istatistiksel analizler %95 güven aralığında, anlamlılık  $p<0,05$  düzeyinde değerlendirildi.



### 3.BÖLÜM

#### BULGULAR

Araştırmanın bu bölümde öncelikle konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan gruplar arasında Frostig görsel algı test puanlarının bulguları sunulmuştur. Bu bulguları konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan grupların ayrı ayrı kardeş sayısı, cinsiyet ve ebeveyn öğrenim durum faktörlerinin test puanlarına olan etkisinin incelenmesine ilişkin bulguları takip etmektedir. Daha sonra konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan gruplar arasında erken okuryazarlık test puanlarının bulguları ve her iki grubun ayrı ayrı kardeş sayısı, cinsiyet ve ebeveyn öğrenim durum faktörlerinin erken okuryazarlık test puanlarına olan etkisinin incelenmesine ilişkin bulguları incelenmiştir. Son olarak da konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan grupların ayrı ayrı arasında görsel algı ve erken okuryazarlık becerileri arasındaki ilişkiye dair bulgulara yer verilmiştir.

#### 3.1. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Frostig Görsel Algı Test Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Frostig görsel algı puanlarını KSB olan ve olmayan gruplar arasındaki karşılaştırma için Mann Whitney U test kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 3.'de sunulmuştur.

**Tablo 3.** KSB olan ve olmayan çocukların Frostig görsel algı test puanlarının gruplar arası karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

| Frostig görsel algı testi       | KSB Olmayan n=25 |          |            | KSB Olan n=25 |          |            | P     |
|---------------------------------|------------------|----------|------------|---------------|----------|------------|-------|
|                                 | Medyan (IQR)     | Min-Maks | Ort.±SS    | Medyan (IQR)  | Min-Maks | Ort.±SS    |       |
| El göz koordinasyonu            | 49 (66)          | 4-98     | 52,52±34   | 66 (50)       | 1-100    | 60,22±31,5 | 0,503 |
| Şekil zemin algısı              | 41 (44)          | 18-99    | 50,96±24,5 | 36 (41)       | 3-100    | 43,17±28,5 | 0,132 |
| Şekil sabitliği                 | 62 (33)          | 6-99     | 61,96±24,6 | 37 (67)       | 11-99    | 47,17±31,2 | 0,08  |
| Mekân konumunun algılanması     | 89 (24)          | 14-100   | 76,64±25,6 | 86 (41)       | 6-100    | 66,78±32   | 0,337 |
| Mekân ilişkilerinin algılanması | 20 (13)          | 4-57     | 23,76±15,9 | 29 (41)       | 4-94     | 37,22±23,9 | 0,057 |
| Frostig görsel toplam puan      | 43 (48)          | 10-90    | 49,52±27,4 | 52 (36)       | 1-90     | 45,35±26,9 | 0,56  |

p>0,05

KSB olan ve olmayan çocuklar arasında Frostig görsel algı testinden aldıkları puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

### 3.2. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Frostig Görsel Algı Test Puanlarının Kardeş Sayısına İlişkin Bulgular

KSB olan ve olmayan çocukların Frostig görsel algı test puanlarının kardeş sayısına göre analizleri Tablo 4. ve Tablo 5.'de sunulmuştur.

**Tablo 4.** Kardeş sayısına göre KSB olan çocukların Frostig görsel algı puanlarının Spearman Korelasyon sonuçları

|               |   | El göz koordinasyonu | Şekil zemin algısı | Şekil sabitliği | Mekân konumunun algılanması | Mekân ilişkilerinin algılanması | Frostig görsel toplam puan |
|---------------|---|----------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Kardeş sayısı | r | 0,219                | 0,018              | 0,042           | 0,048                       | 0,335                           | 0,093                      |
|               | p | 0,293                | 0,930              | 0,849           | 0,818                       | 0,101                           | 0,660                      |
|               | N | 25                   | 25                 | 25              | 25                          | 25                              | 25                         |

$p>0,05$

Bu analiz Spearman Korelasyon Analizi kullanılarak yapılmıştır. KSB olan çocukların Frostig görsel algı test puanlarının kardeş sayısı arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu sonuçlar incelendiğinde; çocuklarda kardeş sayısı ile Frostig görsel algı test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 5.** Kardeş sayısına göre KSB olmayan çocukların Frostig görsel algı puanlarının Spearman Korelasyon sonuçları

|               |   | El göz koordinasyonu | Şekil zemin algısı | Şekil sabitliği | Mekân konumunun algılanması | Mekân ilişkilerinin algılanması | Frostig görsel toplam puan |
|---------------|---|----------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Kardeş sayısı | r | -0,157               | 0,136              | -0,173          | 0,074                       | -0,124                          | -0,007                     |
|               | p | 0,454                | 0,517              | 0,407           | 0,724                       | 0,556                           | 0,975                      |
|               | N | 25                   | 25                 | 25              | 25                          | 25                              | 25                         |

$p>0,05$

Bu analiz Spearman Korelasyon Analizi kullanılarak yapılmıştır. KSB olmayan çocukların Frostig görsel algı test puanlarının kardeş sayısı arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Bu analizin sonuçları incelendiğinde; çocuklarda kardeş sayısı ile Frostig görsel algı test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

### 3.3. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Frostig Görsel Algı Test Puanlarının Cinsiyete İlişkin Bulgular

KSB olan ve olmayan çocukların Frostig görsel algı test puanlarının cinsiyete göre ilişkilerini incelemek için Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test kullanarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 6. ve Tablo 7.'de sunulmuştur.

**Tablo 6.** Cinsiyete göre KSB olan çocukların Frostig görsel algı puanlarının Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test sonuçları

| Frostig görsel algı testi       | Kız n=8      |          |            | Erkek n=17   |          |            | P                  |
|---------------------------------|--------------|----------|------------|--------------|----------|------------|--------------------|
|                                 | Medyan (IQR) | Min-Maks | Ort.±SS    | Medyan (IQR) | Min-Maks | Ort.±SS    |                    |
| El göz koordinasyonu            | 66 (55)      | 12-99    | 65,29±31,3 | 66,5 (60)    | 1-100    | 58±32,4    | 0,888 <sup>1</sup> |
| Şekil zemin algısı              | 33 (39)      | 18-71    | 38,57±21,2 | 38,5 (42)    | 3-100    | 45,19±31,5 | 0,484 <sup>2</sup> |
| Şekil sabitliği                 | 37 (49)      | 11-68    | 35,43±24,5 | 43 (60)      | 11-99    | 52,31±33,1 | 0,24 <sup>2</sup>  |
| Mekân konumunun algılanması     | 89 (59)      | 6-89     | 65,71±34,2 | 86 (41)      | 6-100    | 67,25±32,1 | 0,476 <sup>2</sup> |
| Mekân ilişkilerinin algılanması | 29 (30)      | 12-57    | 31,86±16,6 | 35,5 (42)    | 4-94     | 39,56±26,7 | 0,287 <sup>1</sup> |
| Frostig görsel toplam puan      | 41 (27)      | 7-58     | 37,29±17,6 | 53,5 (55)    | 1-90     | 48,88±29,9 | 0,187 <sup>1</sup> |

<sup>1</sup>: Independent Samples T Test; <sup>2</sup>: Mann Whitney U Test;  $p>0,05$

KSB olan çocukların Frostig görsel algı test puanlarının cinsiyet parametresi ile arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Bu analizin sonuçları incelendiğinde; çocuklarda cinsiyete göre el göz koordinasyonu, mekân ilişkilerinin algılanması ve Frostig görsel toplam puanları (Independent Samples t Test;  $p>0,05$ ), şekil zemin algısı, şekil sabitliği ve mekân konumunun algılanması puanları (Mann Whitney U Test;  $p>0,05$ ) bakımından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

**Tablo 7.** Cinsiyete göre KSB olmayan çocukların Frostig görsel algı puanlarının Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test sonuçları

| Frostig görsel algı testi       | Kız n=12     |          |            | Erkek n=13   |          |            | P                  |
|---------------------------------|--------------|----------|------------|--------------|----------|------------|--------------------|
|                                 | Medyan (IQR) | Min-Maks | Ort.±SS    | Medyan (IQR) | Min-Maks | Ort.±SS    |                    |
| El göz koordinasyonu            | 50 (70)      | 9-98     | 55,92±34,2 | 49 (65)      | 4-98     | 49,38±34,9 | 0,641 <sup>1</sup> |
| Şekil zemin algısı              | 38,5 (17)    | 31-81    | 42,75±14,1 | 57 (56)      | 18-99    | 58,54±29,8 | 0,353 <sup>2</sup> |
| Şekil sabitliği                 | 49 (40)      | 19-99    | 58,67±25,2 | 70 (30)      | 6-89     | 65±24,6    | 0,412 <sup>2</sup> |
| Mekân konumunun algılanması     | 87,5 (58)    | 14-100   | 69,58±31,2 | 89 (6)       | 28-94    | 83,15±17,8 | 0,56 <sup>2</sup>  |
| Mekân ilişkilerinin algılanması | 18 (32)      | 4-57     | 23,58±17,5 | 20 (13)      | 4-57     | 23,92±15,1 | 0,959 <sup>1</sup> |
| Frostig görsel toplam puan      | 36 (45)      | 11-89    | 45,33±26,7 | 46 (50)      | 10-90    | 53,38±28,7 | 0,475 <sup>1</sup> |

<sup>1</sup>: Independent Samples T Test; <sup>2</sup>: Mann Whitney U Test; p>0,05

KSB olmayan çocukların Frostig görsel algı test puanlarının cinsiyet parametresi ile arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Bu analizin sonuçları incelendiğinde; çocuklarda cinsiyete göre el göz koordinasyonu, mekân ilişkilerinin algılanması ve Frostig görsel toplam puanları (Independent Samples t Test; p>0,05), şekil zemin algısı, şekil sabitliği ve mekân konumunun algılanması puanları (Mann Whitney U Test; p>0,05) bakımından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

### 3.4. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan Çocukların Frostig Görsel Algı Test Puanlarının Ebeveyn Öğrenim Durumuna İlişkin Bulgular

KSB olan çocukların, Frostig görsel algı test puanları ile ebeveyn öğrenim durumları arasındaki ilişkiyi incelemek için Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test kullanarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 8.'de sunulmuştur.

**Tablo 8.** Ebeveyn öğrenim durumuna göre KSB olan çocukların Frostig görsel algı test puanlarının Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test sonuçları

| Frostig görsel algı testi       | Ortaokul veya lise n=15 |          |            | Üniversite n=10 |          |           | p                   |
|---------------------------------|-------------------------|----------|------------|-----------------|----------|-----------|---------------------|
|                                 | Medyan (IQR)            | Min-Maks | Ort.±SS    | Medyan (IQR)    | Min-Maks | Ort.±SS   |                     |
| El göz koordinasyonu            | 58 (50)                 | 1-100    | 58,85±32,2 | 72 (69)         | 12-97    | 62±32,3   | 0,776 <sup>1</sup>  |
| Şekil zemin algısı              | 22 (37)                 | 3-59     | 31,54±18,8 | 51,5 (73)       | 18-100   | 58,3±32,6 | 0,026* <sup>1</sup> |
| Şekil sabitliği                 | 31 (53)                 | 11-99    | 39,92±29,9 | 58 (58)         | 11-93    | 56,6±31,8 | 0,211 <sup>1</sup>  |
| Mekân konumunun algılanması     | 68 (71)                 | 6-89     | 54,38±34,9 | 89 (19)         | 48-100   | 82,9±19,1 | 0,058 <sup>2</sup>  |
| Mekân ilişkilerinin algılanması | 42 (31)                 | 12-58    | 35,92±17   | 24,5 (49)       | 4-94     | 38,9±31,8 | 0,835 <sup>1</sup>  |
| Frostig görsel toplam puan      | 41 (46)                 | 1-90     | 36,85±27,4 | 57,5 (27)       | 13-90    | 56,4±23   | 0,051 <sup>1</sup>  |

\*: p<0,05; <sup>1</sup>: Independent Samples T Test; <sup>2</sup>: Mann Whitney U Test

KSB olan çocukların Frostig görsel algı test puanlarının ebeveyn öğrenim durumu ile arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Bu analizin sonuçları incelendiğinde; çocukların ebeveynlerinin eğitim durumlarına göre aralarında el göz koordinasyonu, şekil sabitliği, mekân ilişkilerinin algılanması ve Frostig görsel toplam puan bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Independent Samples t Test; p>0,05).

KSB olan çocukların şekil zemin algısı alt test puanları, ebeveyn öğrenim durumuna göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir (Independent Samples t Test; t=-2,507; p=0,026<0,05). Ebeveynleri üniversite mezunu olan KSB olan çocukların şekil zemin algısı puanları, ebeveynleri ortaokul/lise mezunu olan çocukların şekil zemin algısı puanlarından anlamlı olarak daha fazla olduğu görülmektedir.

Geriye kalan mekânın konumunun algılanması alt testin analiz sonuçları incelendiğinde; çocukların ebeveynlerinin eğitim durumlarına göre aralarında mekân konumunun algılanması puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Mann Whitney U test; p>0,05).

### 3.5.Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Erken Okuryazarlık Test Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Erken okuryazarlık test puanlarının KSB olan ve olmayan gruplar arası karşılaştırması Tablo 9.'de sunulmuştur.

**Tablo 9.** KSB olan ve olmayan çocukların erken okuryazarlık test puanlarının gruplar arası karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

| Erken okuryazarlık testi          | KSB Olmayan n=25 |          |            | KSB Olan n=25 |          |            | P                     |
|-----------------------------------|------------------|----------|------------|---------------|----------|------------|-----------------------|
|                                   | Medyan (IQR)     | Min-Maks | Ort.±SS    | Medyan (IQR)  | Min-Maks | Ort.±SS    |                       |
| Alıcı dilde sözcük bilgisi        | 13 (3)           | 9-15     | 12,28±1,7  | 11 (4)        | 4-14     | 10,16±2,6  | 0,001** <sup>1</sup>  |
| İfade edici dilde sözcük bilgisi  | 9 (4)            | 4-15     | 9,36±3     | 6 (6)         | 1-11     | 5,84±3,1   | 0,0001** <sup>1</sup> |
| Genel isimlendirme                | 7 (4)            | 3-10     | 6,72±2,3   | 6 (4)         | 0-9      | 5,2±2,5    | 0,029* <sup>1</sup>   |
| İşlev bilgisi                     | 8 (2)            | 4-10     | 7,8±1,6    | 7 (3)         | 0-10     | 6,52±2,5   | 0,036* <sup>1</sup>   |
| Sesbilgisel farkındalık alt testi | 17 (5)           | 0-30     | 16,2±5,8   | 15 (13)       | 0-31     | 13±8,3     | 0,12 <sup>1</sup>     |
| Harf bilgisi alt testi            | 5 (6)            | 0-14     | 6±3,8      | 3 (4)         | 0-14     | 4,08±4,3   | 0,015* <sup>2</sup>   |
| Dinlediğini anlama                | 4 (2)            | 0-6      | 3,68±1,8   | 3 (4)         | 0-5      | 2,56±1,9   | 0,051 <sup>2</sup>    |
| EROT toplam puan                  | 64 (18)          | 27-85    | 61,96±13,9 | 49 (25)       | 12-92    | 47,88±18,3 | 0,004** <sup>1</sup>  |

\*: p<0,05; \*\*: p<0,01; <sup>1</sup>: Independent Samples T Test; <sup>2</sup>: Mann Whitney U Test

Bu karşılaştırmanın analizleri Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Testi kullanılarak yapılmıştır. EROT test puanlarının iki grup arası fark olup olmadığını belirlemek için yapılan bu analizin sonuçlarını incelendiğinde; alıcı dilde sözcük bilgisi (t=3,467; p=0,001<0,01), ifade edici dilde sözcük bilgisi (t=4,087; p=0,0001<0,01), genel isimlendirme (t=2,245; p=0,029<0,05), işlev bilgisi (t=2,162; p=0,036<0,05), harf bilgisi (U=187,5; Z=-2,443; p=0,015<0,05) ve EROT toplam puan (t=3,07; p=0,004<0,01) açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülmüştür. KSB olmayan çocukların, KSB olan çocukların alıcı dilde sözcük bilgisi, ifade edici dilde sözcük bilgisi, genel isimlendirme, işlev bilgisi, harf bilgisi ve EROT toplam puanlarına göre anlamlı olarak daha yüksektir.

Sesbilgisel farkındalık ve dinlediğini anlama alt test puanları, KSB olan ve KSB olmayan gruplar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

### 3.6. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Erken Okuryazarlık Test Puanlarının Kardeş Sayısına İlişkin Bulgular

KSB olan ve olmayan çocukların erken okuryazarlık test puanlarının kardeş sayısına göre ilişkilerini incelemek için Spearman Korelasyon Analizi kullanarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 10. ve Tablo 11.'de sunulmuştur.

**Tablo 10.** Kardeş sayısına göre KSB olan çocukların erken okuryazarlık test puanlarının Spearman Korelasyon sonuçları

|               |   | Alıcı dilde sözcük bilgisi | İfade edici dilde sözcük bilgisi | Genel isimlendirme | İşlev bilgisi | Sesbilgisel farkındalık alt testi | Harf bilgisi alt testi | Dinlediğini anlama | EROT toplam puan |
|---------------|---|----------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------|------------------|
| Kardeş sayısı | r | -0,308                     | -0,263                           | -0,129             | -0,122        | 0,033                             | 0,147                  | 0,192              | -0,007           |
|               | p | 0,134                      | 0,204                            | 0,539              | 0,560         | 0,876                             | 0,483                  | 0,357              | 0,972            |
|               | N | 25                         | 25                               | 25                 | 25            | 25                                | 25                     | 25                 | 25               |

p>0,05

KSB olan çocuklarda kardeş sayısı ile erken okuryazarlık testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0,05).

**Tablo 11.** Kardeş sayısına göre KSB olmayan çocukların erken okuryazarlık test puanlarının Spearman Korelasyon sonuçları

|               |   | Alıcı dilde sözcük bilgisi | İfade edici dilde sözcük bilgisi | Genel isimlendirme | İşlev bilgisi | Sesbilgisel farkındalık alt testi | Harf bilgisi alt testi | Dinlediğini anlama | EROT toplam puan |
|---------------|---|----------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------|------------------|
| Kardeş sayısı | r | 0,061                      | -0,209                           | -0,218             | -0,308        | -0,213                            | -0,176                 | -0,219             | -0,203           |
|               | p | 0,774                      | 0,317                            | 0,294              | 0,134         | 0,306                             | 0,400                  | 0,294              | 0,331            |
|               | N | 25                         | 25                               | 25                 | 25            | 25                                | 25                     | 25                 | 25               |

p>0,05

KSB olmayan çocuklarda kardeş sayısı erken okuryazarlık testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0,05).

### 3.7. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Erken Okuryazarlık Test Puanlarının Cinsiyete İlişkin Bulgular

KSB olan ve olmayan çocukların erken okuryazarlık test puanlarının cinsiyete göre ilişkilerini incelemek için Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 12. ve Tablo 13.'de sunulmuştur.

**Tablo 12.** Cinsiyete göre KSB olan çocukların erken okuryazarlık test puanlarının Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test sonuçları

| Erken okuryazarlık testi          | Kız n=8      |          |            | Erkek n=17   |          |           | p                   |
|-----------------------------------|--------------|----------|------------|--------------|----------|-----------|---------------------|
|                                   | Medyan (IQR) | Min-Maks | Ort.±SS    | Medyan (IQR) | Min-Maks | Ort.±SS   |                     |
| Alıcı dilde sözcük bilgisi        | 10 (4)       | 4-13     | 9,5±2,8    | 11 (5)       | 6-14     | 10,47±2,5 | 0,388 <sup>1</sup>  |
| İfade edici dilde sözcük bilgisi  | 4 (5)        | 1-10     | 4,25±3,1   | 6 (6)        | 3-11     | 6,59±2,9  | 0,078 <sup>1</sup>  |
| Genel isimlendirme                | 4 (6)        | 0-7      | 3,63±2,8   | 6 (4)        | 2-9      | 5,94±2,1  | 0,028* <sup>1</sup> |
| İşlev bilgisi                     | 6,5 (6)      | 2-10     | 6,38±3     | 7 (2)        | 0-10     | 6,59±2,3  | 0,813 <sup>2</sup>  |
| Sesbilgisel farkındalık alt testi | 14 (17)      | 0-27     | 12,25±9,5  | 15 (12)      | 1-31     | 13,35±7,9 | 0,763 <sup>1</sup>  |
| Harf bilgisi alt testi            | 3 (10)       | 0-12     | 4,88±5     | 3 (3)        | 0-14     | 3,71±4    | 0,929 <sup>2</sup>  |
| Dinlediğini anlama                | 2,5 (4)      | 0-4      | 2,25±1,8   | 3 (5)        | 0-5      | 2,71±2    | 0,552 <sup>2</sup>  |
| EROT toplam puan                  | 44 (47)      | 12-72    | 43,38±23,4 | 50 (21)      | 27-92    | 50±15,7   | 0,409 <sup>1</sup>  |

\*: p<0,05; <sup>1</sup>: Independent Samples T Test; <sup>2</sup>: Mann Whitney U Test

KSB olan çocukların erken okuryazarlık testi puanlarının cinsiyet parametresi ile arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Bu analizin sonuçları incelendiğinde; çocukların cinsiyetine göre aralarında alıcı dilde sözcük bilgisi, ifade edici dilde sözcük bilgisi, sesbilgisel farkındalık alt testi ve EROT toplam (Independent Samples t Test; p>0,05), işlev bilgisi, harf bilgisi alt testi ve dinlediğini anlama puanları (Mann Whitney U Test; p>0,05) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

KSB olan çocuklarda, çocukların cinsiyetine göre incelendiğinde genel isimlendirme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmüştür (Independent Samples t Test; t=-2,338; p=0,028<0,05). Erkek çocukların genel isimlendirme puanları, kız çocuklarının genel isimlendirme puanlarından anlamlı olarak daha yüksektir.

**Tablo 13.** Cinsiyete göre KSB olmayan çocukların Frostig görsel algı puanlarının Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test sonuçları

| Erken okuryazarlık testi          | Kız n=12     |          |            | Erkek n=13   |          |            | p                  |
|-----------------------------------|--------------|----------|------------|--------------|----------|------------|--------------------|
|                                   | Medyan (IQR) | Min-Maks | Ort.±SS    | Medyan (IQR) | Min-Maks | Ort.±SS    |                    |
| Alıcı dilde sözcük bilgisi        | 13 (3)       | 9-15     | 12,33±1,9  | 12 (2)       | 9-15     | 12,23±1,5  | 0,882 <sup>1</sup> |
| İfade edici dilde sözcük bilgisi  | 9 (4)        | 5-15     | 9,42±3,1   | 11 (5)       | 4-12     | 9,31±3     | 0,545 <sup>2</sup> |
| Genel isimlendirme                | 6,5 (5)      | 3-10     | 6,83±2,5   | 7 (4)        | 3-9      | 6,62±2,1   | 0,816 <sup>1</sup> |
| İşlev bilgisi                     | 9 (3)        | 4-10     | 7,83±2     | 8 (2)        | 6-10     | 7,77±1,2   | 0,925 <sup>1</sup> |
| Sesbilgisel farkındalık alt testi | 16 (5)       | 0-30     | 14,92±7,2  | 17 (7)       | 11-24    | 17,38±4    | 0,294 <sup>1</sup> |
| Harf bilgisi alt testi            | 5,5 (8)      | 2-14     | 6,92±4     | 4 (4)        | 0-14     | 5,15±3,6   | 0,26 <sup>1</sup>  |
| Dinlediğini anlama                | 4 (2)        | 0-6      | 3,75±1,6   | 4 (3)        | 0-6      | 3,62±2     | 0,852 <sup>1</sup> |
| EROT toplam puan                  | 62,5 (19)    | 27-85    | 61,75±15,8 | 64 (18)      | 36-83    | 62,15±12,5 | 0,944 <sup>1</sup> |

<sup>1</sup>: Independent Samples t Test; <sup>2</sup>: Mann Whitney U Test; p>0,05

KSB olmayan çocukların test puanları, cinsiyete parametresine göre incelendiğinde; alıcı dilde sözcük bilgisi, genel isimlendirme, işlev bilgisi, sesbilgisel farkındalık alt testi, harf bilgisi alt testi, dinlediğini anlama ve EROT toplam (Independent Samples t Test; p>0,05), ifade edici dilde sözcük bilgisi puanları (Mann Whitney U Test; p>0,05) açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

### 3.8. Konuşma Sesi Bozukluğu Olan Çocukların Erken Okuryazarlık Test Puanlarının Ebeveyn Öğrenim Durumuna İlişkin Bulgular

KSB olan çocukların, erken okuryazarlık test puanları ile ebeveyn öğrenim durumları arasındaki ilişkiyi incelemek için Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test kullanarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 14.'de sunulmuştur.

**Tablo 14.** Ebeveyn öğrenim durumuna göre KSB olan çocukların erken okuryazarlık test puanlarının Independent Samples t Test ve Mann Whitney U Test sonuçları

| Erken okuryazarlık testi          | Ortaokul veya lise n=15 |          |           | Üniversite n=10 |          |          | p                   |
|-----------------------------------|-------------------------|----------|-----------|-----------------|----------|----------|---------------------|
|                                   | Medyan (IQR)            | Min-Maks | Ort.±SS   | Medyan (IQR)    | Min-Maks | Ort.±SS  |                     |
| Alıcı dilde sözcük bilgisi        | 10 (4)                  | 4-14     | 9,67±2,9  | 11 (3)          | 8-14     | 10,9±1,9 | 0,246 <sup>1</sup>  |
| İfade edici dilde sözcük bilgisi  | 5 (3)                   | 1-11     | 4,73±3    | 8,5 (4)         | 3-11     | 7,5±2,6  | 0,026* <sup>1</sup> |
| Genel isimlendirme                | 4 (4)                   | 0-8      | 4,47±2,5  | 7 (3)           | 2-9      | 6,3±2,2  | 0,073 <sup>1</sup>  |
| İşlev bilgisi                     | 7 (3)                   | 2-10     | 6,53±2,5  | 7 (2)           | 0-10     | 6,5±2,6  | 0,955 <sup>2</sup>  |
| Sesbilgisel farkındalık alt testi | 12 (14)                 | 0-31     | 11,6±9,6  | 16 (8)          | 4-23     | 15,1±5,6 | 0,311 <sup>1</sup>  |
| Harf bilgisi alt testi            | 2 (9)                   | 0-14     | 4,13±4,9  | 3 (2)           | 0-13     | 4±3,4    | 0,369 <sup>2</sup>  |
| Dinlediğini anlama                | 3 (5)                   | 0-5      | 2,47±2,1  | 3 (3)           | 0-5      | 2,7±1,6  | 0,843 <sup>2</sup>  |
| EROT toplam puan                  | 41 (29)                 | 12-92    | 44,4±21,8 | 55 (18)         | 39-65    | 53,1±10  | 0,251 <sup>1</sup>  |

\*: p<0,05; <sup>1</sup>: Independent Samples T Test; <sup>2</sup>: Mann Whitney U Test

Bu bulgular sonucunda; KSB olan çocukların ebeveynlerinin eğitim durumlarına göre aralarında alıcı dilde sözcük bilgisi, genel isimlendirme, sesbilgisel farkındalık alt testi ve EROT toplam (Independent Samples t Test; p>0,05), işlev bilgisi, harf bilgisi alt testi ve dinlediğini anlama (Mann Whitney U Test; p>0,05) puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sadece ifade edici dilde sözcük bilgisi alt test puanı, ebeveyn öğrenim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmiştir (Independent Samples t Test; t=-2,387; p=0,026<0,05). Ebeveynleri üniversite mezunu olan konuşma sesi bozukluğu olan çocukların ifade edici dilde sözcük bilgisi puanları, ebeveynleri ortaokul/lise mezunu olan çocukların ifade edici dilde sözcük bilgisi puanlarından anlamlı olarak daha fazladır.

### 3.9.Konuşma Sesi Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Görsel Algı ve Erken Okuryazarlık Becerilerine İlişkin Bulgular

Görsel algı ve erken okuryazarlık becerilerinin arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson Korelasyon Analizi ve Spearman Korelasyon Analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 15. ve Tablo 16.'de sunulmuştur.

**Tablo 15.** KSB olan çocukların görsel algı ve erken okuryazarlık becerilerinin Pearson ve Spearman Korelasyon sonuçları

|                                                |          | Alıcı<br>dilde<br>sözcük<br>bilgisi | İfade<br>edici<br>dilde<br>sözcük<br>bilgisi | Genel<br>isimlendirme | İşlev<br>bilgisi | Sesbilgisel<br>farkındalık<br>alt testi | Harf<br>bilgisi<br>alt testi | Dinlediğini<br>anlama | EROT<br>toplam<br>puan |
|------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|
| <b>El göz<br/>koordinasyonu</b>                | <b>r</b> | ,47*                                | 0,271                                        | ,374                  | 0,307            | ,454*                                   | ,480*                        | 0,088                 | ,435*                  |
|                                                | <b>p</b> | 0,018                               | 0,191                                        | 0,066                 | 0,135            | 0,023                                   | 0,015                        | 0,676                 | 0,03                   |
|                                                | <b>N</b> | 25                                  | 25                                           | 25                    | 25               | 25                                      | 25                           | 25                    | 25                     |
| <b>Şekil zemin<br/>algısı</b>                  | <b>r</b> | 0,224                               | ,459*                                        | ,472*                 | ,421*            | ,484*                                   | 0,169                        | 0,207                 | ,523**                 |
|                                                | <b>p</b> | 0,283                               | 0,021                                        | 0,017                 | 0,036            | 0,014                                   | 0,420                        | 0,320                 | 0,007                  |
|                                                | <b>N</b> | 25                                  | 25                                           | 25                    | 25               | 25                                      | 25                           | 25                    | 25                     |
| <b>Şekil sabitliği</b>                         | <b>r</b> | 0,287                               | 0,305                                        | 0,261                 | 0,297            | 0,387                                   | 0,212                        | ,499*                 | ,435*                  |
|                                                | <b>p</b> | 0,184                               | 0,157                                        | 0,230                 | 0,168            | 0,068                                   | 0,332                        | 0,015                 | 0,038                  |
|                                                | <b>N</b> | 23                                  | 23                                           | 23                    | 23               | 23                                      | 23                           | 23                    | 23                     |
| <b>Mekân<br/>konumunun<br/>algılanması</b>     | <b>r</b> | 0,369                               | ,576**                                       | ,476*                 | ,457*            | ,511**                                  | ,529**                       | 0,234                 | ,639**                 |
|                                                | <b>p</b> | 0,069                               | 0,003                                        | 0,016                 | 0,022            | 0,009                                   | 0,006                        | 0,261                 | 0,001                  |
|                                                | <b>N</b> | 25                                  | 25                                           | 25                    | 25               | 25                                      | 25                           | 25                    | 25                     |
| <b>Mekân<br/>ilişkilerinin<br/>algılanması</b> | <b>r</b> | 0,012                               | -0,169                                       | 0,105                 | 0,066            | 0,008                                   | 0,172                        | -0,076                | -0,047                 |
|                                                | <b>p</b> | 0,956                               | 0,418                                        | 0,617                 | 0,756            | 0,971                                   | 0,411                        | 0,719                 | 0,824                  |
|                                                | <b>N</b> | 25                                  | 25                                           | 25                    | 25               | 25                                      | 25                           | 25                    | 25                     |
| <b>Frostig görsel<br/>toplam puan</b>          | <b>r</b> | ,494*                               | ,485*                                        | ,599**                | ,428*            | ,67**                                   | 0,361                        | 0,303                 | ,668**                 |
|                                                | <b>p</b> | 0,012                               | 0,014                                        | 0,002                 | 0,033            | 0,0003                                  | 0,076                        | 0,141                 | 0,0003                 |
|                                                | <b>N</b> | 25                                  | 25                                           | 25                    | 25               | 25                                      | 25                           | 25                    | 25                     |

\*:  $p < 0,05$ ; \*\*:  $p < 0,01$

Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların el göz koordinasyonu ile EROT alıcı dilde sözcük bilgisi ( $r=0,47$ ;  $p=0,018 < 0,05$ ), sesbilgisel farkındalık ( $r=0,454$ ;  $p=0,023 < 0,05$ ), harf bilgisi ( $r=0,48$ ;  $p=0,015 < 0,05$ ) ve EROT toplam ( $r=0,435$ ;  $p=0,03 < 0,05$ ) alt test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki gözlenmiştir.

Şekil zemin algısı ile EROT ifade edici dilde sözcük bilgisi ( $r=0,459$ ;  $p=0,021 < 0,05$ ), genel isimlendirme ( $r=0,472$ ;  $p=0,017 < 0,05$ ), işlev bilgisi ( $r=0,421$ ;  $p=0,036 < 0,05$ ) ve sesbilgisel farkındalık ( $r=0,484$ ;  $p=0,014 < 0,05$ ) alt testleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde, EROT toplam ( $r=0,523$ ;  $p=0,007 < 0,01$ ) puanı arasında ise anlamlı, pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki gözlenmiştir.

Şekil sabitliği ile EROT dinlediğini anlama ( $r=0,499$ ;  $p=0,015<0,05$ ) ve EROT toplam ( $r=0,435$ ;  $p=0,038<0,05$ ) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki gözlenmiştir.

Mekân konumunun algılanması ile EROT ifade edici dilde sözcük bilgisi ( $r=0,576$ ;  $p=0,003<0,01$ ), sesbilgisel farkındalık ( $r=0,511$ ;  $p=0,009<0,01$ ), harf bilgisi ( $r=0,529$ ;  $p=0,006<0,01$ ) ve EROT toplam ( $r=0,639$ ;  $p=0,001<0,01$ ) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki olup EROT genel isimlendirme ( $r=0,476$ ;  $p=0,016<0,05$ ) ve işlev bilgisi ( $r=0,457$ ;  $p=0,022<0,05$ ) alt testleri arasında ise anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki gözlenmiştir.

Frostig görsel toplam puanları ile EROT alıcı dilde sözcük bilgisi ( $r=0,494$ ;  $p=0,012<0,05$ ), ifade edici dilde sözcük bilgisi ( $r=0,485$ ;  $p=0,014<0,05$ ) ve işlev bilgisi ( $r=0,428$ ;  $p=0,033<0,05$ ) alt test puanları istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde iken EROT genel isimlendirme ( $r=0,599$ ;  $p=0,002<0,01$ ), sesbilgisel farkındalık ( $r=0,67$ ;  $p=0,0003<0,01$ ) ve EROT toplam  $r=0,668$ ;  $p=0,0003<0,01$ ) puanları arasında ise anlamlı, pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki gözlenmiştir.

Bunların dışında konuşma sesi bozukluğu olan çocuklarda görsel algı becerilerinin gelişimi ile erken okuryazarlık becerilerinin gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır

**Tablo 16.** KSB olmayan çocukların görsel algı ve erken okuryazarlık becerilerinin Pearson ve Spearman Korelasyon sonuçları

|                                                |          | Alıcı<br>dilde<br>sözcük<br>bilgisi | İfade<br>edici<br>dilde<br>sözcük<br>bilgisi | Genel<br>isimlendirme | İşlev<br>bilgisi | Sesbilgisel<br>farkındalık<br>alt testi | Harf<br>bilgisi<br>alt testi | Dinlediğini<br>anlama | EROT<br>toplam<br>puan |
|------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|
| <b>El göz<br/>koordinasyonu</b>                | <b>r</b> | 0,136                               | 0,272                                        | 0,240                 | 0,361            | 0,323                                   | 0,195                        | 0,231                 | 0,379                  |
|                                                | <b>p</b> | 0,518                               | 0,188                                        | 0,248                 | 0,076            | 0,116                                   | 0,350                        | 0,267                 | 0,061                  |
|                                                | <b>N</b> | 25                                  | 25                                           | 25                    | 25               | 25                                      | 25                           | 25                    | 25                     |
| <b>Şekil zemin<br/>algısı</b>                  | <b>r</b> | 0,170                               | ,474*                                        | ,483*                 | ,582**           | ,421*                                   | 0,047                        | ,551**                | ,538**                 |
|                                                | <b>p</b> | 0,417                               | 0,017                                        | 0,014                 | 0,002            | 0,036                                   | 0,825                        | 0,004                 | 0,006                  |
|                                                | <b>N</b> | 25                                  | 25                                           | 25                    | 25               | 25                                      | 25                           | 25                    | 25                     |
| <b>Şekil sabitliği</b>                         | <b>r</b> | 0,070                               | ,406*                                        | 0,215                 | 0,361            | 0,201                                   | -0,085                       | 0,016                 | 0,221                  |
|                                                | <b>p</b> | 0,738                               | 0,044                                        | 0,301                 | 0,077            | 0,334                                   | 0,686                        | 0,938                 | 0,289                  |
|                                                | <b>N</b> | 25                                  | 25                                           | 25                    | 25               | 25                                      | 25                           | 25                    | 25                     |
| <b>Mekân<br/>konumunun<br/>algılanması</b>     | <b>r</b> | -0,140                              | 0,064                                        | 0,059                 | -0,055           | 0,045                                   | -0,010                       | 0,072                 | 0,006                  |
|                                                | <b>p</b> | 0,505                               | 0,760                                        | 0,779                 | 0,792            | 0,829                                   | 0,964                        | 0,732                 | 0,979                  |
|                                                | <b>N</b> | 25                                  | 25                                           | 25                    | 25               | 25                                      | 25                           | 25                    | 25                     |
| <b>Mekân<br/>ilişkilerinin<br/>algılanması</b> | <b>r</b> | 0,204                               | 0,073                                        | 0,127                 | 0,113            | -0,284                                  | 0,035                        | 0,218                 | -0,065                 |
|                                                | <b>p</b> | 0,327                               | 0,729                                        | 0,544                 | 0,591            | 0,168                                   | 0,866                        | 0,295                 | 0,756                  |
|                                                | <b>N</b> | 25                                  | 25                                           | 25                    | 25               | 25                                      | 25                           | 25                    | 25                     |
| <b>Frostig görsel<br/>toplam puan</b>          | <b>r</b> | 0,202                               | ,433*                                        | 0,372                 | ,503*            | ,414*                                   | 0,037                        | 0,365                 | ,474*                  |
|                                                | <b>p</b> | 0,332                               | 0,031                                        | 0,067                 | 0,010            | 0,040                                   | 0,862                        | 0,072                 | 0,017                  |
|                                                | <b>N</b> | 25                                  | 25                                           | 25                    | 25               | 25                                      | 25                           | 25                    | 25                     |

\*: p&lt;0,05; \*\*: p&lt;0,01

Şekil zemin algısı ile EROT ifade edici dilde sözcük bilgisi ( $r=0,474$ ;  $p=0,017<0,05$ ), genel isimlendirme ( $r=0,483$ ;  $p=0,014<0,05$ ) ve sesbilgisel farkındalık ( $r=0,421$ ;  $p=0,036<0,05$ ) alt arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki gözlenmiştir. Ayrıca şekil zemin algısı ile işlev bilgisi ( $r=0,582$ ;  $p=0,002<0,01$ ), dinlediğini anlama ( $r=0,551$ ;  $p=0,004<0,01$ ) ve EROT toplam ( $r=0,538$ ;  $p=0,006<0,01$ ) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki gözlenmiştir.

Şekil sabitliği ile EROT ifade edici dilde sözcük bilgisi ( $r=0,406$ ;  $p=0,044<0,05$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki gözlenmiştir.

Frostig görsel toplam puanları ile ifade edici dilde sözcük bilgisi ( $r=0,433$ ;  $p=0,031<0,05$ ), sesbilgisel farkındalık ( $r=0,414$ ;  $p=0,04<0,05$ ) ve EROT toplam ( $r=0,474$ ;  $p=0,017<0,05$ ) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde iken EROT işlev bilgisi ( $r=0,503$ ;  $p=0,01<0,05$ ) arasında ise anlamlı, pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki gözlenmiştir.

Bunların dışında konuşma sesi bozukluğu olmayan çocuklarda görsel algı becerilerinin gelişimi ile erken okuryazarlık becerilerinin gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

## 4. BÖLÜM

### TARTIŞMA

Bu bölümde araştırma bulguları; Frostig görsel algı test ve erken okuryazarlık testine ilişkin puanların, kardeş sayısı, cinsiyet ve ebeveyn öğrenim durumu ilişkisi bakımından ilgili alanyazın ışığında tartışılacaktır.

Araştırmanın bulguları incelendiğinde KSB olan ve olmayan 60-72 ay çocuklar arasında görsel algı gelişimine ait istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Turan'ın (2006) 300 katılımcı ile yaptığı çalışmada anasınıfına giden çocukların görsel algı becerilerinin anasınıfına devam etmeyenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bir diğer çalışmada 20 (10 deney grubu - 10 kontrol grubu) öğrenme güçlüğü tanılı olan katılımcılara 16 hafta boyunca haftada iki gün deney grubuna eğitim verilmiştir. Sonuçlarda deney grubunun görsel algı becerileri kontrol grubuna göre arttığı belirtilmiştir (Erdem Özat, 2010). 5-6 yaş arası 31 KSB olan ve 34 KSB olmayan katılımcının görsel algı ve motor koordinasyon ilişkisinin incelendiği çalışmada da KSB olan grubun görsel algı puanlarının KSB olmayan grubun puanlarından daha düşük olduğu saptanmıştır (Aral ve ark., 2016). Araştırmamızın bulguları ile paralellik gösteren işitme kayıplı 35 çocuk ve normal işiten 43 çocuk katılımcının yer aldığı çalışmada her iki grup arasındaki görsel algı becerilerinde bir fark bulunamamıştır (Odabaşı, 2023). Araştırmamızda KSB olan katılımcıların hali hazırda dil ve konuşma terapisi aldıkları için KSB olmayan katılımcıların verilerine yakın sonuçlar elde ettikleri ve bu yüzden iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı düşünülmektedir.

KSB olan çocukların görsel algı gelişimi ve kardeş sayısı arasında ve KSB olmayan çocukların görsel algı gelişimi ve kardeş sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu aşamada çocuğun kardeşinin olmaması veya kardeş sahibi olup sayısının görsel algı becerisinin gelişiminde farklılığa neden olmayacağı düşünülebilmektedir (Kılıç, 2004; Turan, 2006) ve Turan'nın (2006) anasınıfına devam eden ve etmeyen 300 çocuk ile yaptığı araştırma sonuçlarında kardeş sayısı parametresinin görsel algı gelişimine bir etki sağlamadığı belirtilmektedir. 60 - 72 aylık 103 çocuk üzerinden yapılan bir diğer çalışmada da kardeş sayısının görsel algı gelişimine bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir (Küçükkelepçe, 2020). Demir'in (2021) 60-72 aylık

48 katılımcının erken okuryazarlık ve görsel algı becerilerini incelediği araştırmada kardeş sayı parametresinin görsel algıyı etkilemediği belirtilmiştir. Sonuç olarak KSB olan çocukların halen devam ettiği dil ve konuşma terapisi eğitimlerinin vermiş olduğu ilerlemeden kaynaklı KSB olmayan çocuklar arasındaki farkın olmamasının nedeni olarak düşünülmektedir. Uyanık'ın (2015) 400 katılımcılı araştırmasında ise kardeş sayısının görsel algı becerisi arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Araştırmadaki iki grup içinde görsel algı becerisine cinsiyet faktörünün bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Alanyazına bakıldığında bu bulgunun bazı araştırmalardaki bulgular ile farklılaştığı görülmektedir. 5-6 yaş arası 50 kız ve 50 erkek katılımcının görsel algı becerilerinin incelendiği çalışmada el göz koordinasyon alt alanında erkeklerin kızlara göre lehine farklılaştığı belirtilmiştir (Görener, 2006). Başkurt'un (2018) yaptığı araştırmada cinsiyet faktörünün sadece şekil zemin ayırımı alt alanında kızların lehine farklılaştığından bahsedilmiştir. Bu çalışmalara ek olarak Uyanık'ın (2015) araştırmasında kızların, el göz koordinasyon alt alan puanlarının erkeklerden daha yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Bir diğer araştırmada da şekil sabitliği ve mekânda konumun algılanması alt alanların kızların lehine farklılaştığı saptanmıştır (Küçükkelepçe, 2020). Bununla birlikte araştırmamızın bulguları ile benzerlik gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Turan (2006) tarafından gerçekleştirilen çalışmada çocuklara Frostig Görsel Algı Testi uygulanarak görsel algı düzeyleri incelenmiş cinsiyet faktörünün bir fark yaratmadığı ortaya konulmaktadır. 60 - 72 aylık ailede yaşıyan ve yuvada yaşıyan toplam 130 çocuğun okul uygunluk ve görsel algı becerileri incelenmiştir. Sonuçlara göre cinsiyet parametresinin her iki grup içinde görsel algı gelişimini etkilemediği saptanmıştır (Kılıç, 2004). Demir (2021) ve Odabaşı'nın (2023) araştırmalarında da cinsiyet parametresinin görsel algıyı etkilemediği belirtilmiştir.

KSB olan çocukların şekil zemin algısı alt test puanları ile ebeveyn öğrenim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Alanyazın incelendiğinde; Başkurt'un (2018) yaptığı çalışmada anne eğitim düzeyine göre çocukların mekân ilişkilerinin algılanması ve mekân konum algısı alt alanlarında, babanın eğitim düzeyine göre ise el göz koordinasyonu, şekil zemin ayırımı, mekânda konumun algılanması, mekân ilişkilerin algılanması alt test puanları ve görsel algı toplam puanı arasında anlamlı bir farklılık olduğuna varmıştır. Başkurt'un çalışmasıyla paralellik

gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Kaya, 2022). Küçükkelepeç'nin (2020) çalışmasında da ebeveyn öğrenim durumunun düzeyleri görsel algı ile anlamlı bir farklılığın olduğunu belirtmişlerdir. Buna karşın anasınıfına devam eden ve etmeyen 300 çocuk ile yapılan araştırma sonuçlarında ebeveyn öğrenim durum parametresinin görsel algı gelişimine bir etki sağlamadı belirtilmiştir (Turan, 2006).

İki grup arasında alıcı dilde sözcük bilgisi, ifade edici dilde sözcük bilgisi, genel isimlendirme, işlev bilgisi, harf bilgisi ve EROT toplam puan açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülmüştür. Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların yaşadıkları gecikmelerden kaynaklı bazı alanlarda da problem yaşamaktadırlar. Bu yaşanan problemlerden dolayı konuşma sesi bozukluğu olmayan gruba göre daha düşük puan alma sebeplerinin bu olduğu düşünülmektedir. 5-6 yaş konuşma sesi bozukluğu olan 30 katılımcıdan oluşan araştırmada erken okuryazarlık becerileri KSB olan okul öncesi çocukların düşük performans sergilediği belirtilmiştir (Başaran, 2021). Çiçek'in (2023) araştırmasında da 60-72 aylık ek tanısı olmayan 111 çocuk ile erken okuryazarlık ve hızlı isimlendirme becerilerini incelemiştir. Okul öncesi eğitim alan çocukların almayan çocuklara göre erken okuryazarlık becerilerinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu sonuçlar çalışmamız sonucunda elde ettiğimiz bulguya paralellik göstermektedir.

Erken okuryazarlık becerisine kardeş sayısının bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Alanyazına bakıldığında; Enerem'in (2018) 60-72 aylık 62 kız ve 62 erkek katılımcı ile yaptığı çalışmada çocukların kardeş sayısının erken okuryazarlık genel puanını etkileyen bir değişken olmadığı saptanmıştır. Demir'in (2021) de yaptığı çalışmada kardeş sayısının etkili bir değişken olmadığı bulunmuştur. Bu sonuçlar çalışmamız sonucunda elde ettiğimiz bulguya paralellik göstermektedir. Ailede çocuk sayısı arttıkça kardeşler arasındaki etkileşim artarken ebeveyn – çocuk etkileşimi ise azalmaktadır. Evde kendilerinden büyük bir kardeşi olmasından kaynaklı çocukların gelişim alanları dolaylı olarak etkilenebilmektedir (Gander ve Gardiner, 2004). Buna karşın Çiçek'in (2023) araştırmasında kardeş olmayanların lehine anlamlı farklılık saptanmıştır.

Araştırmamızda KSB olan çocukların cinsiyete göre sadece genel isimlendirme alt test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Erkek çocukların genel isimlendirme alt test puanları, kız çocukların puanlarından daha yüksektir. KSB olmayan

çocukların cinsiyete göre erken okuryazarlık test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Alanyazında bu bulgular sonucuna göre fikir ayrılığı olduğu görülmektedir. Enerem'in (2018) yaptığı çalışmada cinsiyetin; dinlediğini anlama, harf bilgisi, sözcük bilgisini ve sesbilgisel farkındalık etkileyen bir faktör olmadığı belirtilmiştir. Başka araştırmada cinsiyetin; yazı farkındalığı, dinlediğini anlama ve sesbilgisel farkındalığı etkileyen bir faktör olmadığı raporlanmıştır (Karaman, 2013). Biltekin (2019) tarafından yapılan çalışmada da cinsiyet faktörünün erken okuryazarlık becerileri üzerinde etkili bir faktör olmadığı raporlanmıştır. Sağlam'ın (2020) da yaptığı çalışmada cinsiyetin sesbilgisel farkındalığı ve yazı farkındalığı etkileyen bir faktör olmadığı raporlanmıştır. Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgu, bu çalışmalarla paralellik göstermektedir. Bazı çalışmaların sonuçlarında ise cinsiyetin etkili olduğu sonucu belirtilmiştir. Bir çalışmada cinsiyet faktörünün erken okuryazarlık da etkili olduğu ve erkeklerin lehine olduğu saptanmıştır (Öztürkçe, 2020).

Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin eğitim durumlarına göre aralarında alıcı dilde sözcük bilgisi, genel isimlendirme, sesbilgisel farkındalık, EROT toplam, işlev bilgisi, harf bilgisi ve dinlediğini anlama alt test puanları ile istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Sadece ifade edici dilde sözcük bilgisi alt test puanı, ebeveyn öğrenim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmiştir. Araştırma bulgularına yönelik alanyazın incelendiğinde; Enerem'in (2018) araştırmasında annenin eğitim düzeyi ile erken okuryazarlık becerileri arasında ilişki olmadığına ama babanın ebeveyn öğrenim düzey parametresinin erken okuryazarlık ile arasında bir fark olduğunu sonucuna varılmıştır. Biltekin (2019) ve Çiçek'in (2023) yaptıkları araştırmalarda ebeveyn öğrenim düzey parametresinin artması ile lehine bir farkın olduğunu belirtilmiştir. Paralellik gösteren çalışmalar bulunmaktadır ve referans alınarak öğrenim düzeyi yüksek annelerin, çocuklarının erken okuryazarlık becerilerini teşvik etme süreçlerinde daha fazla rol aldıkları ve dikkat ettikleri söylenebilir. Moss (2016) yapmış olduğu çalışmada; aile hususiyetleri, ebeveyn ile çocuk etkileşimi ve etkileşimli kitap okuma bir halde uygulanan kitap okuma çalışmalarının çocukların okuryazarlık becerilerinin gelişimine olan etkilerini 4 yıl incelemiştir. Elde edilen sonuca göre bakılan değişkenlerin hepsinin okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi konusunda bağlantılı olduğu belirtilmiştir.

Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların el göz koordinasyonu ile EROT alıcı dilde sözcük bilgisi, sesbilgisel farkındalık, harf bilgisi ve EROT toplam alt test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki gözlemlenmiştir. Şekil zemin algısı ile EROT ifade edici dilde sözcük bilgisi, genel isimlendirme, işlev bilgisi ve sesbilgisel farkındalık alt testleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde, EROT toplam puanı arasında ise anlamlı, pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki gözlemlenmiştir. Şekil sabitliği ile EROT dinlediğini anlam ve EROT toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki gözlemlenmiştir. Mekân konumunun algılanması ile EROT ifade edici dilde sözcük bilgisi sesbilgisel farkındalık harf bilgisi ve EROT toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki olup EROT genel isimlendirme ve işlev bilgisi alt testleri arasında ise anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki gözlemlenmiştir. Frostig görsel toplam puanları ile EROT alıcı dilde sözcük bilgisi ifade edici dilde sözcük bilgisi ve işlev bilgisi alt test puanları istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde iken EROT genel isimlendirme sesbilgisel farkındalık ve EROT toplam puanları arasında ise anlamlı, pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki gözlemlenmiştir.

Konuşma sesi bozukluğu olmayan şekil zemin algısı ile EROT ifade edici dilde sözcük bilgisi, genel isimlendirme ve sesbilgisel farkındalık alt arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki gözlemlenmiştir. Ayrıca şekil zemin algısı ile işlev bilgisi, dinlediğini anlama ve EROT toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki gözlemlenmiştir. Şekil sabitliği ile EROT ifade edici dilde sözcük bilgisi arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki gözlemlenmiştir. Frostig görsel toplam puanları ile ifade edici dilde sözcük bilgisi, sesbilgisel farkındalık ve EROT toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde iken EROT işlev bilgisi arasında ise anlamlı, pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki gözlemlenmiştir.

Alanyazına bakıldığında; çalışmalar paralellik göstermektedir. Demir'in (2021) yaptığı çalışmada; EROT genel puanı ile görsel algı toplam puanı arasında orta düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. EROT işlev bilgisi ve dinlediğini anlama alt boyutları ile görsel algının hiçbir alt boyutunda anlamlı bir ilişki saptanmamakta olup iki testin çoğu alt boyutlarında anlamlı ilişkiler olduğu bildirilmiştir. Bir başka çalışmada

birinci sınıfa giden çocukların görsel algıları, el göz koordinasyon alt test algı puanları ile okuduğunu anlama arasında ilişki olduğunu belirtmiştir (Memiş ve Ayvaz Sivri, 2016). Dere (2019), görsel motor koordinasyon becerileri ile yazı farkındalığı arasında yüksek bir ilişki, alıcı ve ifade edici dil arasında orta düzeyde bir ilişki olduğunu saptamıştır. Donald Hammill (2011; Akt. Uyanık, 2015), Görsel algı ve okuduğunu anlama arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada görsel algı ve okuduğunu anlama testleri arasında pozitif ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır. Tüm araştırmalarda görsel algı gelişimi ile erken okuryazarlık becerilerinin ilişkili olduğu belirtilmektedir. Okul öncesinde bu iki beceriler bağlamında eğitim ve terapi süreçlerinde destekleyici çalışmalara ağırlık verilmesinin büyük bir öneminin olduğu düşünülmektedir.



## SONUÇ

Bu araştırma 60-72 aylık konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların erken okuryazarlık becerileri ile görsel algıları arasında ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgular özetlenerek sunulmuştur.

- KSB olan ve olmayan çocukların erken okuryazarlık becerileri arasında anlamlı bir ilişki vardır. KSB olmayan grubun puanları bazı alt testlerde daha yüksektir. Sonuç olarak KSB olan çocukların tanılarından dolayı daha düşük performans sergiledikleri düşünülmektedir.
- KSB olan ve olmayan çocukların görsel algı ve erken okuryazarlık becerileri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Sonuç olarak bu iki becerinin birbirini etkilediği söylenebilir. Ayrıca okul öncesi dönemde bu iki becerilere yönelik çalışılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.
- KSB olan ve olmayan çocukların görsel algı ve erken okuryazarlık becerilerinin, ebeveyn öğrenim durumu ile arasında anlamlı bir ilişki vardır. Sonuç olarak eğitim düzeyinin artması çocuklardaki beceri gelişimine olumlu katkı sağladı düşünülmektedir.
- KSB olan ve olmayan çocukların görsel algı becerileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Ayrıca kardeş sayısı ve cinsiyet faktörleri arasında da anlamlı bir ilişki yoktur.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusuna yönelik öneriler;

- Bu araştırma Mersin İlinde yapılmış olup başka il örnekleme veya daha fazla katılımcı ile araştırma tekrarlanabilir.
- Farklı illerden alınan örneklemelerin karşılaştırılmaları yapılabilir.
- Görsel algı gelişimlerine ve erken okuryazarlık becerilerine yönelik hazırlanan programlar deneysel yöntemle denenebilir.

## KAYNAKÇA

- Aarnoutse, C., Leeuwe, J. V., Verhoeven, L. (2005). Early literacy from a longitudinal perspective. *Educational Research and Evaluation*, 11(3), 253-275.
- Abbak Kaçar, B. S. (2020). Dikkat ve Algı Gelişimi, Erken Çocuklukta Duyu Eğitimi. Deretarla-Gül, E. (Ed.) Ankara: Pegem Akademi, s.18-42.
- Akdemir, B. (2006). 6-12 yaş arası zihinsel engelli çocukların görsel algı becerilerinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya.
- Alisinanoğlu, F., Şimşek Çetin, Ö. (2013). Okuma yazmaya hazırlık çalışmalarının okul öncesi dönemdeki çocukların yazmaya hazırlık becerilerine etkisinin incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 2 (2).
- Altun, D., Tantekin Erden, F. (2016). Okul öncesi öğretmen adaylarının erken okuryazarlık ile ilgili görüşleri ve staj uygulamaları. *Journal of Kırşehir Education Faculty*, 17(1).
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM5®)*. American Psychiatric Pub.
- American Speech Language Hearing Association (1993). Definitions of communication disorders and variations [Relevant Paper].
- Andry, Sh., Swank, Pr., Smith, K. E., Assel, Ma., Gunnewig, Sb. (2006). Enhancing early literacy skills for preschool children: Bringing a professional development model to scale. *Journal of Learning Disabilities*, 39(4): 306-324.
- Anthony, J. L., Aghara, R. G., Dunkelberger, M. J., Anthony, T. I., Williams, J. M., & Zhang, Z. (2011). What Factors Place Children with Speech Sound Disorders at Risk for Reading Problems? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 20, 146-160.
- Anthony, JI., Williams, Jm., Mcdonal, R., Francis, Dj., (2007). Phonological processing and emergent literacy in younger and older preschool children. *Annals of Dyslexia*, 57(2): 113-137.
- Aral, N., Bütün Ayhan, A. (2016). Frostig görsel algı testi'nin türkçeye uyarlanması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 50, 1-22.
- Arkonaç, S. (2005). Psikoloji-zihin süreçleri bilimi. İstanbul: Alfa Basım Yayım Ltd.
- Arslan, E. (2008). Erken Çocuklukta Bilişsel Gelişim. In: Erken Çocukluk Döneminde Gelişim, Ed: Deniz E, 1. Basım, Ankara, Maya, 2-25.
- Bacı, Ö. (2016). Konuşma sesi bozukluğu olan çocuklarda fonolojik farkındalık becerileri ve sözel çalışma belleği arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Bacık, B. Ş., (2020). Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların yürütücü işlevler ve karmaşık sözdizimi becerilerini arttırmaya yönelik geliştirilmiş uygulamalı terapi programının etkinliğinin araştırılması. Doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Başaran, A. (2021). Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların dil ve erken okuryazarlık becerilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Üsküdar Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Başkurt, A. (2018). Farklı yerleşkelerde yaşayan 60-72 aylık çocukların görsel algı becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Okan Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Bee, H. ve Boyd, D. (2009). Çocuk gelişim psikolojisi. İstanbul: Kaknüs Yayınları, 942.
- Beery, Ke., Beery, Na. (2004). Beery VMI developmental teaching activities, visual-motor integration. NCS Pearson, Inc, 157 p., U.S.A.

- Benveniste, E. (1995). Genel dilbilim sorunları. (Çev: Erdim Öztokat). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Bernstein, D., Nash, P., (2008). Essentials of Psychology. Copyright Material.
- Bezrukikh, M. M. & Terebova, N. N. (2009). Characteristics of the development of visual perception in five-to seven-year-old children. *Human physiology*, 35(6), 684-689.
- Bezrukikh, M.M., Morozova, L.V. & Terebova, N.N. (2009). Visual perception as an integrated characteristic of the psychophysiological development of six- to eight-year-old children. *Hum Physiol* 35, 248–251.
- Biltekin, A. (2019). Çocukların erken okuryazarlık becerileri ve annelerinin kelime bilgi düzeyleri ile annelerinin erken okuryazarlığa ilişkin uygulamalarının incelenmesi. Yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Bird, J., Bishop, D. V. M., & Freeman, N. H. (1995). Phonological Awareness and Literacy Development in Children with Expressive Phonological Impairments. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 446–462.
- Bloom, L., & Lahey, M. (1978). *Language development and language disorders*. New York: The Wiley and Sons.
- Bornstein, M. H., Arterberry, M. E., & Mash, C. (2005). Perceptual development. In M. H. Bornstein & M. E. Lamb (Eds.), *Developmental science: An advanced textbook*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. 283–325.
- Bowen, C. (2014). *Children's speech sound disorders*. John Wiley & Sons.
- Bowerman, M., Levinson, S. C. (Eds.). (2001). *Language acquisition and conceptual development* (No. 3). Cambridge University Press.
- Broomfield, J., & Dodd, B. (2004). Children with Speech and Language Disability: Caseload Characteristics. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39, 303–324.
- Brousseau Lapré, F., Schumaker, J., Kluender, K. R. (2020). Perception of Medial Consonants by Children with and without Speech and Language Disorders: A Preliminary Study. *Am J Speech Lang Pathol*, 29(2), 883-889.
- Brown, T., Rodger, S. & Davis, A. (2008). Factor structure of the four motor-free scales of the Developmental Test of Visual Perception 2nd edition (DTPV-2). *American Journal of Occupational Therapy*, 62(5), 502–513.
- Buckingham, J., Beaman, R., ve Wheldall, K. (2014). Why poor children are more likely to become poor readers: The early years. *Educational Review*, 66(4), 428- 446.
- Burgoyne, K., Lervag, A., Malone, S., & Hulme, C. (2019). Speech Difficulties at School Entry are a Significant Risk Factor for Later Reading Difficulties. *Early Childhood Research Quarterly*, 49, 40- 48.
- Catts, H. W. (1993). The Relationship Between Speech-Language Impairments and Reading Disabilities. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 948–958.
- Catts, H., Fey, M. E., Zhang, X., & Tomblin, J. B. (2001). Estimating the Risk of Future Reading Difficulties in Kindergarten Children: A Research-Based Model and Its Clinical Implementation. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32(1), 38–50.
- Cengiz, S. G. (2023). Erken çocukluk döneminde ebeveynlerin erken okuryazarlık uygulamalarına yönelik görüş ve farkındalıkları. Yüksek Lisans Tezi. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. İstanbul.
- Cevher, N. (2015). Ankara'daki halk kütüphaneleri çocuk bölümlerinin çocukların okuma alışkanlığındaki rolü. Yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

- Clutten, S. C. (2009). The development of a visual perception test for learners in the foundation phase. Doctoral dissertation, University of South Africa, South Africa.
- Cömert Özata, S. (2015). Okul öncesinde oyun temelli duyu eğitimi. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Crosbie, S., Holm, A., Dodd, B. (2005). Intervention for children with severe speech disorder: A comparison of two approaches. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 40(4); 467–491.
- Çetin, A. (2019). Erken okuryazarlık becerileri eğitim programının erken okuryazarlık ve erken matematik becerileri üzerine etkisinin incelenmesi. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Çiçek, D. D. (2023). 60-72 aylık çocuklarda hızlı isimlendirme ve erken okuryazarlık becerilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Demir, E. (2021). 60-72 aylık çocukların erken okuryazarlık becerileri ve görsel algı düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Dere, Z. (2019). Investigating the Creativity of Children in Early Childhood Education Institutions. *Universal Journal of Educational Research*, 7(3): 652-658.
- Diamond, Ke., Gerde, Hk., Powell, Dr. (2008). Development in early literacy skills during the pre-kindergarten year in Head Start: Relations between growth in children's writing and understanding of letters. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(4): 467–478.
- Dodd, B. (2005). Differential diagnosis and treatment of children with speech disorder. London, England: Whurr.
- Doğan, H. (1989). Spastik tip cerebral palsy'li çocuklarda görsel algı gelişimi ve frostig görsel algı eğitimine etkisi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi. Çocuk Sağlığı Enstitüsü. İstanbul.
- Dönmez, N. B. (1993). Okul öncesi dönemde dil gelişimi etkinlikleri. Ankara: Sim Matbaacılık.
- Enerem, D. (2018). 60-72 ay arası çocuklarda erken okuryazarlık becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Erdem Özat, N. (2010). Öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklarda Frostig görsel algı eğitim programının etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bolu.
- Ergül, C. (2020). Sık rastlanan yetersizlikler. Erken çocukluk eğitimi. Diken, İ. (Ed.). 6. Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. 246-276.
- Ergül, C., Karaman, G., Akoğlu, G., Tufan, M., Sarıca, A. D., & Kudret, Z. B. (2014). Okul öncesi öğretmenlerinin “Erken Okuryazarlık” kavramına ilişkin bilgi düzeyleri ve sınıf uygulamaları. *Elementary Education Online*, 13(4).
- Erhardt, R. P & Duckman, R. H. (2005). Visual-perceptual-motor dysfunction and its effects on eye-hand coordination and skill development. In M. Gentile (Ed.), *Functional visual behavior in children: an occupational therapy guide to evaluation and treatment options* (pp. 171-228). Bathesda, MD: AOTA.
- Eryılmaz, S. (2015). 4-5 Yaş Aralığındaki Çocukların Artikülasyon Düzeylerinin sosyal becerileriyle ilişkisinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Turgut Özal Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Malatya.
- Fears, N. E., Lockman, J. J. (2018). How beginning handwriting is influenced by letter knowledge: Visual-motor coordination during children's form copying. *Journal of Experimental Child Psychology*, 171: 55–70.
- Felsenfeld, S., Broen, P. A., & McGue, M. (1994). A 28-Year Follow-up of Adults with a History of Moderate Phonological Disorder Educational and Occupational Results. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37(6), 1341–1353.

- Feyman Gök, N. (2013). Anaokullarında erken okuryazarlık çevresinin değerlendirilmesi ve sınıf ortamının çocukların erken okuryazarlık davranışlarına etkisi. Doktora tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Foy, J. G., & Mann, V. A. (2012). Speech Production Deficits in Early Readers: Predictors of Risk. *Reading and Writing*, 25, 799–830.
- Franceschini, S., Gori, S., Ruffino, M., Pedrolli, K., & Facoetti, A. (2012). A causal link between visual spatial attention and reading acquisition. *Current biology*, 22(9), 814-819.
- Gallahue, D. L., Ozmun J.C., Goodway J.D. (2011). *Understanding motor development: Infants, Children, adolescents, adults*. McGraw-Hill Education; 7th ed
- Gander, J. M., Gardiner, V. H. (2004). *Çocuk ve Ergen Gelişimi*. (Çeviren: Bekir Onur) İmge Yayınevi, Ankara.
- Gellert, A. S., & Elbro, C. (2017). Does a Dynamic Test of Phonological Awareness Predict Early Reading Difficulties? A Longitudinal Study From Kindergarten Through Grade 1. *Journal of Learning Disabilities*, 50(3), 227–237.
- Gengeç, H. (2021). Risk grubunda olan ve olmayan 60-72 ay çocukların erken okuryazarlık becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Doktora tezi. Ankara Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Gerdts, J. V. (2013). Perceptual Development. In: Volkmar, F.R. (eds) *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. Springer, New York.
- Gernand, K. L., & Moran, M. J. (2007). Phonological Awareness Abilities of 6-Year-Old Children with Mild to Moderate Phonological Impairments. *Communication Disorders Quarterly*, 28(4), 206–215.
- Görener, Ö. (2006). Beş - altı yaş grubu çocuklarda yapılandırılmış görsel sanat eğitiminin görsel algılamaya etkisinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Hayiou Thomas, M. E., Harlaar, N., Dale, P. S., & Plomin, R. (2010). Preschool Speech, Language Skills, and Reading at 7, 9, and 10 Years: Etiology of the Relationship. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 311–332.
- Hogan, T. P., Catts, H. W., & Little, T. D. (2010). The Relationship Between Phonological Awareness and Reading: Implications for the Assessment of Phonological Awareness. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36(4), 285–293.
- Huebner, C. E., ve Payne, K. (2010). Home support for emergent literacy: Follow-up of a community-based implementation of dialogic reading. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 31(3), 195-201.
- İnci, M. A. (2021). Çocukların görsel algı becerilerine görsel-motor entegrasyon eğitim programının etkisi. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Jersild, A. (1979). *Çocuk psikolojisi*. (Çev: Gülseren Günce). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Justice, L. M., & Ezell, H, K (2004). Print referencing: An emergent literacy enhancement strategy and its clinical applications. *Language, Speech and Hearing Services in School* 35(2) 185-193.
- Justice, Lm., Ezell, Hk., (2001). Word and print awareness in 4-year-old children. *Child Language Teaching and Therapy*, 17(3): 207–225.
- Kalaycı, G. Ö., Diken, Ö. (2021). Sözcük bilgisi. Değerlendirmeden Uygulamaya Tüm Yönleriyle Erken Okuryazarlık. (Ed. T. Kargın, D. Altun, İB Güldenoğlu), Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Karaman, G. (2013). Erken okuryazarlık becerilerini değerlendirme aracı'nın geliştirilmesi, geçerlik ve güvenirlik çalışması. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

- Karaman, G., & Üstün, E. (2011). Anasınıfına devam eden çocukların fonolojik duyarlılıklarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 267-278.
- Kargın, T., Ergül, C., Büyüköztürk, Ş., Güldenoğlu, B., (2015). Anasınıfı çocuklarına yönelik erken okuryazarlık testi (erot) geliştirme çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi* 16(3): 237–268.
- Kargın, T., Güldenoğlu, B. ve Ergül, C. (2017). Anasınıfı çocuklarının erken okuryazarlık beceri profili: Ankara örneklemi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(1), 61-87.
- Kaya, B. (2022). 60-72 Aylık Çocukların Görsel Algı Gelişimleri ile Erken Okuryazarlık Becerileri Arasındaki İlişkinin ve Oyuncak Tercihlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. İstanbul.
- Keating, D., Turrell, G., Ozanne, A. (2001). Childhood speech disorders: Reported prevalence, comorbidity and socioeconomic profile. *Journal of paediatrics and child health*, 37(5), 431-436.
- Kendeou, P., Van den Broek, P., White, M. J., & Lynch, J. S. (2009). Predicting reading comprehension in early elementary school: The independent contributions of oral language and decoding skills. *Journal of educational psychology*, 101(4), 765.
- Kılıç, Ö. G. (2004). “Ailesiyle birlikte yaşayan ve çocuk yuvasında kalan çocukların görsel algılama davranışı ile okul olgunluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Kim, Y. S. G., & Pilcher, H. (2016). What is Listening Comprehension and What does It Take to Improve Listening Comprehension? In R. Schiff & M. Joshi (Eds.), *Handbook of Interventions in Learning Disabilities* (pp. 159-174). New York: Springer.
- Korat, O., & Levin, I. (2001). Maternal beliefs, mother–child interaction, and child's literacy: Comparison of independent and collaborative text writing between two social groups. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 22(4), 397-420.
- Kurt, N. (2019). Okulöncesi dönemdeki çocukların görsel algı becerileri ile geometri becerilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Edirne.
- Kurtz, L. A. (2006). *Visual Perception Problems İn Children With AD/HD, Autism And Other Learning Disabilities: A Guide For Parents And Professionals*. London. GBR, Jessica Kingsley Publishers.
- Küçükkeleş, A. (2020). 60-72 ay arasındaki çocukların dil gelişimleri, temel matematiksel akıl yürütme becerileri ve görsel algı düzeylerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Leitão, S., & Fletcher, J. (2004). Literacy Outcomes for Students with Speech Impairment: Long-Term Follow-up. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 39(2), 245–256.
- Lewis, B. A., Avrich, A. A., Freebairn, L. A., Hansen, A. J., Sucheston, L. E., Kuo, I., Taylor, H. G., Iyengar, S. K., & Stein, C. M. (2011). Literacy Outcomes of Children with Early Childhood Speech Sound Disorders: Impact of Endophenotypes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54, 1628–1643.
- Lonigan, C. J., Burgess, S. R., & Anthony, J. L. (2000). Development of Emergent Literacy and Early Reading Skills in Preschool Children: Evidence from a Latent-Variable Longitudinal Study. *Developmental Psychology*, 36, 596-613.
- Lonigan, C. J., Burgess, Sr., Anthony, J., Barker, Ta. (1998). Development of phonological sensitivity in 2- to 5-year-old children. *Journal of Educational Psychology*, 90(2): 294–311.
- McKinnon, D. H., McLeod, S., & Reilly, S. (2007). The Prevalence of Stuttering, Voice, and Speech-Sound Disorders in Primary School Students in Australia. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 38, 5–15.

- McLeod, S., & Harrison, L. J. (2009). Epidemiology of Speech and Language Impairment in a Nationally Representative Sample of 4- to 5-Year-Old Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52, 1213–1229.
- Memiş, A., ve Ayvaz Sivri, D. (2016). The analysis of reading skills and visual perception levels of first grade turkish students. *Journal of Education and Training Studies*, 4(8): 161-166.
- Moss, K. M. (2016). The connections between family characteristics, parent-child engagement, interactive reading behaviors, and preschoolers' emergent literacy. Unpublished Doctoral Thesis, Alfred University, Alfred, New York.
- Myers, S., & Robertson, E. (2015). A Closer Look at Phonology as a Predictor of Spoken Sentence Processing and Word Reading. *Journal of Psycholinguistic Research*, 44(4), 399-415.
- Odabaşı, E. (2023). İşitme kayıplı çocuklarda görsel algının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. KTO Karatay Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Konya.
- Oktay, A. (2002). Yaşamın sihirli yılları: Okul öncesi dönem. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Oliveira, C., Lousada, M., & Jesus, L. M. (2014). The clinical practice of speech and language therapists with children with phonologically based speech sound disorders. *Child Language Teaching and Therapy*, 31(2), 173-194.
- Overby, M. S., Trainin, G., Smit, A. B., Bernthal, J. E., & Nelson, R. (2012). Preliteracy Speech Sound Production Skill and Later Literacy Outcomes: A Study Using the Templin Archive. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 43(1), 97–115.
- Öztürkçe, A. (2020). 48-72 aylık çocukların zihin kuramı ve erken okuryazarlık becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Parbucu, N. & Dinç, B. (2019). Okul Öncesi Eğitimde Bir Erken Okuryazarlık Becerisi: Fonolojik Farkındalık (Kuramdan Etkinlik Uygulamalarına) (2nd Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Pekel Demircan, E. (2023). Öğrenme güçlüğü olan ve olmayan çocukların görsel algılarının karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Pennington, B., & Bishop, D. (2009). Relations Among Speech, Language, and Reading Disorders. *Annual review of psychology*, 60, 283-306.
- Peterson, R. L., Pennington, B. F., Shriberg, L. D., & Boada, R. (2009). What Influences Literacy Outcome in Children with Speech Sound Disorder? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52(5), 1175-1188.
- Raitano, N. A., Pennington, B. F., Tunick, B. F., Boada, R., & Shriberg, L. D. (2004). Pre-literacy Skills of Subgroups of Children with Speech Sound Disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 821–835.
- Reinartz, A. ve Reinartz, E. (1975). Wahrnehmung Gstraining (Won Frostig, M. David Horne, B.A. und Ann-Marie Miler, M.A.) Dortmund: An Weisung self.
- Rohl, M. (2000). Learning about words, sounds and letters. Literacy learning in the early years (Ed. C. Barratt-Pugh, M. Rohl), Allen ve Unwin.
- Rvachew, S. (2006). Longitudinal Predictors of Implicit Phonological Awareness Skills. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 15, 165–176.
- Rvachew, S. (2007). Phonological Processing and Reading in Children with Speech Sound Disorders. *American Journal of Speech Language Pathology*, 16(3), 260–270.
- Sağlam, C. (2020). Okul öncesi dönemde çalışma belleği ve erken okuryazarlık becerilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Karabük Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Karabük.
- San Bayhan, P., Artan, İ. (2004). Çocuk gelişimi ve eğitimi. İstanbul; Morpa Kültür Yayınları.

- Saracho, O. N., ve Spodek, B. (2010). Parents and children engaging in storybook reading. *Early child development and care*, 180(10), 1379-1389.
- Scarborough, H. S. (2018). Erken Dil ve Okuryazarlık Becerilerinin Sonraki Okuma Güçlükleri ile İlişkisi. (C. Ergül, Çev.) G. Akoğlu ve C. Ergül (Editörler), *Erken Okuryazarlık Araştırmaları El Kitabı*. Ankara: Nobel Yayıncılık, s.97 – 110.
- Schneck, C. M. (2010). Visual Perception. *Occupational Therapy for Children*. CaseSmith, J., O'Brien, J.C. (Ed.). 6.Basım. Mosby Elsevier: Missouri. 373-404.
- Senemoğlu, N., (2005). Gelişim, öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya. Ankara: Yorum Matbaası.
- Shriberg L. D. (2003). Diagnostic Markers For Child Speech-Sound Disorders: Introductory Comments. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 17(7); 501– 505.
- Shriberg L. D., Kwiatkowski, J. (1991). Developmental phonological Disorders 1: A Clinical Profile. *Journal of Speech and Hearing Research*. 37; 1100–1126.
- Shriberg, L. D. (2009). Childhood Speech Sound Disorders: From Postbehaviorism to the Postgenomic Era. In R. Paul & P. Flipsen Jr (Eds.), *Speech Sound Disorders in Children, In Honor of Lawrence D. Shriberg* (pp. 1-33). San Diego, CA: Plural Publishing, Inc.
- Shriberg, L. D., Austin, D., Lewis, B. A., McSweeney, J. L., & Wilson, D. L. (1997). The Speech Disorders Classification System (SDCS): Extensions and Lifespan Reference Data. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 723–740.
- Sices, L., Taylor, H. G., Freebairn, L., Hansen, A., & Lewis, B. (2007). Relationship Between Speech Sound Disorders and Early Literacy Skills in Preschool-Age Children: Impact of Comorbid Language Impairment. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 28, 438-447.
- Stein, C. M., Schick, J. H., Taylor, G. H., Shriberg, L. D., Millard, C., Kundtz-Kluge, A., Russo, K., Minich, N., Hansen, A., Freebairn, L. A., Elston, R. C., Lewis, B. A., & Iyengar, S. K. (2004). Pleiotropic Effects of a Chromosome 3 Locus on Speech-Sound Disorder and Reading. *American Journal of Human Genetics*, 74, 283–297.
- Steinberg, S. and Linn, R. (2019). *Communicating: A Social, Career and Cultural Focus*. Routledge.
- Stewart, J.P. (1995). Teacher mediated learning for young readers: Successful strategies with predictable book reading. *Reading Horizons*, 36(2), 131-147.
- Strickland, D. S. ve Riley-Ayers, S. (2007). *Literacy leadership in early childhood*. USA: Teachers College.
- Şimşek, Ö. (2011). 60-72 aylık çocukların yazı farkındalığı ve yazmaya hazırlık becerilerinin gelişiminde okuma yazmaya hazırlık programının etkisinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Taşdemir, G. N. (2023). Konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocuklarda erken okuryazarlık, hızlı isimlendirme, çalışma belleği becerisinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Atlas Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Topbaş, S. (2011). Dil ve Kavram Gelişimi, “Dilin Bileşenleri”. Kök Yayıncılık. Ankara. s.21 – 30.
- Topbaş, S., (2006). “Türkçe Sesletim–Sesbilgisi Testi: Geçerlik-Güvenirlilik ve Standardizasyon Çalışması”, *Türk Psikoloji Dergisi*, 2006, 21 (58), s.39-56.
- Turan, D. E. (2006). Alt sosyo - ekonomik düzeyde anasınıfına devam eden ve etmeyen 60–71 ay çocuklarında görsel algılama davranışının incelenmesi (Konya İli Örneği). Yüksek Lisans Tez. Selçuk Üniversitesi. Konya.
- Turan, F. (2015). Fonolojik Farkındalık Becerileri. Z. F. Temel (Ed.). *Dil ve Erken Okuryazarlık içinde* (s. 90-103). Ankara: Hedef CS Basın Yayın.
- Turna, C. (2017). Sesbilgisel çözümleme becerileri ile okuma akıcılığı arasındaki ilişkin gelişimsel bakış açısıyla incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

- Uyanık, F. (2015). Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 48-60 ve 61-72 ay grubu çocukların görsel algı gelişim düzeylerinin incelenmesi (İstanbul örneği). Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Kütahya.
- Ünal, M. (2017). Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 5-6 yaş çocuklarının görsel algıları ile uzamsal algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Ünsal, S., Uçak, M.M., Bal, F., Sarıgül, A.Y. ve Cengiz, D.U., (2017), “Zihinsel Engelli 3-7 Yaş Arasındaki Çocuklarda Sesletim (Artikülasyon) Bozukluklarının Değerlendirilmesi”, JCP 2017;15(3), s.26-34
- Wade, N. J. (2005). Perception and illusion-historical perspectives. Springer Science and Business Media, 250, NY.
- Ward, R. (2012). The effectiveness of prompt therapy for children with cerebral palsy (Doctoral dissertation, Curtin University).
- Waring, R., & Knight, R. (2013). How Should Children with Speech Sound Disorders be Classified? A Review and Critical Evaluation of Current Classification Systems. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(1), 25-40.
- Wellman, R. L., Lewis, B. A., Freebairn, L. A., Avrich, A. A., Hansen, A. J., & Stein, C. M. (2011). Narrative Ability of Children with Speech Sound Disorders and the Prediction of Later Literacy Skills. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 42, 561–579.
- Whitehurst, GJ., Lonigan CJ. (1998). Child Development and Emergent Literacy. *Child development*. 69 (3).
- Wilcox, M. J., Gray, S., & Reiser, M. (2020). Preschoolers with Developmental Speech and/or Language Impairment: Efficacy of the Teaching Early Literacy and Language (TELL) Curriculum. *Early Childhood Research Quarterly*, 51, 124-143.
- Wren, Y., Pagnamenta, E., Peters, T. J., Emond, A., Northstone, K., Miller, L. L., & Roulstone, S. (2021). Educational Outcomes Associated with Persistent Speech Disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 56(2), 299-312
- Yıldız, E. İ. (2023). 4-7 yaş arası konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların anlamsız sözcük tekrarı testi sonuçlarının karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Kapadokya Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü. Nevşehir.
- Yüksel, Ö. (2009). Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda Frostig görsel algı eğitim programının etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara
- Zimmermann, A., Carvalho, K.M.M.D., Atihe, C., Zimmermann, S.M.V., & Ribeiro, V.L.D.M. (2019). Visual development in children aged 0 to 6 years. *Arquivos brasileiros de oftalmologia*, 82, 173-175.
- Zou, Z., Zhao, W., & Li, M. (2022). The deficit profile of executive function in Chinese children with different types of reading difficulties. *Reading and Writing*, 35(3), 565-588.

## EK 4. PEDIATRİK DEĞERLENDİRME FORMU

| PEDIATRİK DEĞERLENDİRME FORMU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| Çocuğun Adı-Soyadı:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Yaş:                                                            |                                                                                            | Yıl                                                                                                                                                                                                     | Ay | Gün |
| Dosya No:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cinsiyet: K <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> | Değerlendirme Tarihi:                                                                      |                                                                                                                                                                                                         |    |     |
| Şehir:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 | Doğum Tarihi:                                                                              |                                                                                                                                                                                                         |    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 | Kronolojik Yaş:                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |    |     |
| DKT:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Eşlik eden kişi:<br>Yakınlık Derecesi:                          | Yönlendirilen Bölüm:<br>Var <input type="checkbox"/> .....<br>Yok <input type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                         |    |     |
| Ön Tanı:<br>Var <input type="checkbox"/> .....<br>Yok <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Yaş ve Meslek:<br>Anne:<br>Baba:                                | Telefon:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |    |     |
| <b>1. BAŞVURU NEDENİ:</b><br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br><b>Daha önce başvurulmuş bölümler:</b><br>.....<br>.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |    |     |
| <b>2. TIBBİ HİKAYE</b><br><b><u>PRENATAL BİLGİLER</u></b><br>Gebelik Yaşı: ..... Planlı/ Plansız Gebelik: .....<br>Akut Evliliği: Var Yok ..... Annenin İlaç Kullanımı: .....<br>Geçirdiği Hastalıklar: ..... Travma/Kaza: .....<br>Düşük Tehdidi: ..... Diğer: .....<br>....<br><b><u>NATAL BİLGİLER</u></b><br>Gebelik Süresi: ..... Doğum şekli: .....<br>Doğum Ağırlığı: ..... Anoksi: .....<br>Hiperbilirubinemi: ..... Kan Transfüzyonu: .....                                       |                                                                 |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |    |     |
| <b><u>POSTNATAL BİLGİLER</u></b><br>Ateşli hastalık: .....<br>Kulak enfeksiyonu: .....<br>Kaza/travma: .....<br>Göz problemi: .....<br>Düzenli İlaç Kullanımı: .....<br>Alerji: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |                                                                                            | Geçirilen Ameliyatlar: .....<br>İşitme taraması: Geçti <input type="checkbox"/> Kaldı <input type="checkbox"/> Yapılmadı <input type="checkbox"/><br>En son işitme testi tarihi: .....<br>sonucu: ..... |    |     |
| <b>3. GELİŞİM ÖYKÜSÜ</b><br><b><u>MOTOR GELİŞİM</u></b><br>Emekleme: ..... Oturma: .....<br>Yürüme: ..... Koşma (sık düşme, denge kuramama vb. sorunlar?): .....<br>Salya kontrolü (2yaştan sonra devam eden?): .....<br>Emme ile ilgili sorunlar (emmenin reddi?): .....<br>Çiğneme ile ilgili sorunlar (katı gıdaya geçiş sorunları?): .....<br>Yutma ile ilgili sorunlar (farklı kıvamlarda sorunlar?): .....<br>Beslenme tercihi (tek tip beslenme?): ..... Tuvalet alışkanlığı: ..... |                                                                 |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |    |     |
| <b><u>DİL GELİŞİMİ</u></b><br><b><u>Sözel olmayan beceriler:</u></b><br>Göz teması (var, yok, sınırlı?): .....<br>Jest, mimik kullanımı (işaret etme, baş baş – bay bay yapma, öpücük atma): .....<br>İletişim başlatma-sürdürme: ..... Ortak ilgi kurma: .....<br>Aileden alınan bilgi/ klinik gözlem bulguları: .....<br>.....<br><b><u>Sözel beceriler:</u></b><br><b><u>İlk 1 yıl:</u></b><br>Vokalizasyon (yoğun, sınırlı?): ..... Babıldama (yoğun, sınırlı?): .....                 |                                                                 |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |    |     |



## EK 5. ERKEN OKURYAZARLIK TEST FORMU

| EROT - KAYIT FORMU                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Adı Soyadı:                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | Tarih:                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| Doğum Tarihi:                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | Uygulayıcının Adı Soyadı:                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| Okulu-Sınıfı:                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| SÖZCÜK BİLGİSİ ALT TESTLERİ (KİTAPÇIK-1)                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| Alıcı Dilde Sözcük Bilgisi                                                                                                                                                                                                                        |       | İfade Edici Dilde Sözcük Bilgisi                                                                                                                                                                                                                                                 |       | Genel İsimlendirme                                                                                                                                                                                                                                                 |       | İşlev Bilgisi                                                                                                                                                                                                                            |       |
| Yönerge: Şimdi sana 4 resim göstereceğim ve adını söylediğim resmi bana elinle işaret etmeni isteyeceğim. Hazır mısın?                                                                                                                            |       | Yönerge: Şimdi senden, gösterdiğim resmin adını ya da resimdeki kişinin kim olduğunu söylemeni isteyeceğim. Hazır mısın?                                                                                                                                                         |       | Yönerge: Şimdi sana bazı resimler göstereceğim ve bu resimlerin hepsine birden ne dediğimizi / hepsini birden nasıl adlandırdığımızı söylemeni isteyeceğim. Hazır mısın?                                                                                           |       | Yönerge: Şimdi sana gösterdiğim resimlerin isimlerini söyleyeceğim ve senden onların ne işe yaradıklarını söylemeni isteyeceğim. Hazır mısın?                                                                                            |       |
| Soru                                                                                                                                                                                                                                              | Yanıt | Soru                                                                                                                                                                                                                                                                             | Yanıt | Soru                                                                                                                                                                                                                                                               | Yanıt | Soru                                                                                                                                                                                                                                     | Yanıt |
| 1. Eşek                                                                                                                                                                                                                                           |       | İtfaiyeci                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | Hayvan                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Pusulula                                                                                                                                                                                                                                 |       |
| 2. Fermuar                                                                                                                                                                                                                                        |       | Pusulula                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Sebze                                                                                                                                                                                                                                                              |       | Pil                                                                                                                                                                                                                                      |       |
| 3. Yanardağ                                                                                                                                                                                                                                       |       | Gökkuşağı                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | Giyecek/giyisi/kıyafet                                                                                                                                                                                                                                             |       | Teleskop                                                                                                                                                                                                                                 |       |
| 4. Alın                                                                                                                                                                                                                                           |       | İskelet                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | Meyveler                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Takvim                                                                                                                                                                                                                                   |       |
| 5. Kayık                                                                                                                                                                                                                                          |       | Bilek                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | Müzik aleti/çalı                                                                                                                                                                                                                                                   |       | Havan                                                                                                                                                                                                                                    |       |
| 6. Dirsek                                                                                                                                                                                                                                         |       | Astronot                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | İçecek                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Trafik lambası                                                                                                                                                                                                                           |       |
| 7. Kök                                                                                                                                                                                                                                            |       | Nar                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | Taşıt/araç                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Ataç                                                                                                                                                                                                                                     |       |
| 8. Şeftali                                                                                                                                                                                                                                        |       | Şelale                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Mobilya/eşya                                                                                                                                                                                                                                                       |       | Metre                                                                                                                                                                                                                                    |       |
| 9. Pilot                                                                                                                                                                                                                                          |       | Kavanoz                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | Şekil                                                                                                                                                                                                                                                              |       | Kasa                                                                                                                                                                                                                                     |       |
| 10. keman                                                                                                                                                                                                                                         |       | Karıncı                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | Kahvaltı                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Zarf                                                                                                                                                                                                                                     |       |
| 11. Kurbacı                                                                                                                                                                                                                                       |       | Dümbün                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| 12. Reçel                                                                                                                                                                                                                                         |       | Kravat                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| 13. Süzgeç                                                                                                                                                                                                                                        |       | Paraşüt                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| 14. Motosiklet                                                                                                                                                                                                                                    |       | Akvaryum                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| 15. Pota                                                                                                                                                                                                                                          |       | Sonbahar                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| PUAN                                                                                                                                                                                                                                              |       | PUAN                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | PUAN                                                                                                                                                                                                                                                               |       | PUAN                                                                                                                                                                                                                                     |       |
| GENEL YORUM:                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| SES BİLGİSEL FARKINDALIK ALT TESTLERİ (KİTAPÇIK-2)                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| Uyak Farkındalığı                                                                                                                                                                                                                                 |       | İlk Sese Göre Eşleştirme                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Son Sese Göre Eşleştirme                                                                                                                                                                                                                                           |       | Cümleli Sözcüklere Ayırma                                                                                                                                                                                                                |       |
| Yönerge: Senden söylediğim sözcükle söylenişini benzer olanı göstermeni isteyeceğim. Bak bu muz. Bunlar da gül, buz, taş. Bu üç sözcükten birinin söylenişini muz sözcüğü ile benzer. Muz ile benzer söyleneni bana gösterir misin/ söyler misin? |       | Yönerge: Şimdi sana birkaç sözcük söyleyeceğim. Senden, söylediğim sözcüklerle aynı sesle başlayan sözcüğü göstermeni isteyeceğim. Bak bu kuş. Bunlar da süt, kol, cep. Bu üç sözcükten biri kuş sözcüğü ile aynı sesle başlıyor. Kuş ile aynı şekilde başlayanı gösterir misin? |       | Yönerge: Şimdi sana birkaç sözcük söyleyeceğim. Senden, söylediğim sözcüklerle aynı sesle biteni göstermeni isteyeceğim. Bak bu bal. Bunlar da zar, dil, top. Bu üç sözcükten biri bal sözcüğü ile aynı sesle bitiyor. Bal ile aynı şekilde biteni gösterir misin? |       | Yönerge: Şimdi sana bir cümle söyleyeceğim. Senden bu cümleli sözcüklerine ayırmanı ve her sözcüğü söylerken aynı anda bir kez elini/parmağını masaya vurmanı isteyeceğim. "Kedi süt içti" cümlesini sözcüklerine ayırarak söyler misin? |       |
| Soru                                                                                                                                                                                                                                              | Yanıt | Soru                                                                                                                                                                                                                                                                             | Yanıt | Soru                                                                                                                                                                                                                                                               | Yanıt | Soru                                                                                                                                                                                                                                     | Yanıt |
| 1. Tabak                                                                                                                                                                                                                                          |       | Çatal                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | Sepet                                                                                                                                                                                                                                                              |       | Geçen...                                                                                                                                                                                                                                 |       |
| 2. Börek                                                                                                                                                                                                                                          |       | Yaprak                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Terlik                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Babam...                                                                                                                                                                                                                                 |       |
| 3. Yastık                                                                                                                                                                                                                                         |       | Baykuş                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Süzgeç                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Köpek...                                                                                                                                                                                                                                 |       |
| 4. Tavuk                                                                                                                                                                                                                                          |       | Davul                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | Çorap                                                                                                                                                                                                                                                              |       | Öğretmen...                                                                                                                                                                                                                              |       |
| PUAN                                                                                                                                                                                                                                              |       | PUAN                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | PUAN                                                                                                                                                                                                                                                               |       | PUAN                                                                                                                                                                                                                                     |       |

## EK 6. FROSTİĞ GÖRSEL ALGI TEST FORMU

tasarım: **kim** KiMpsikoloji.com

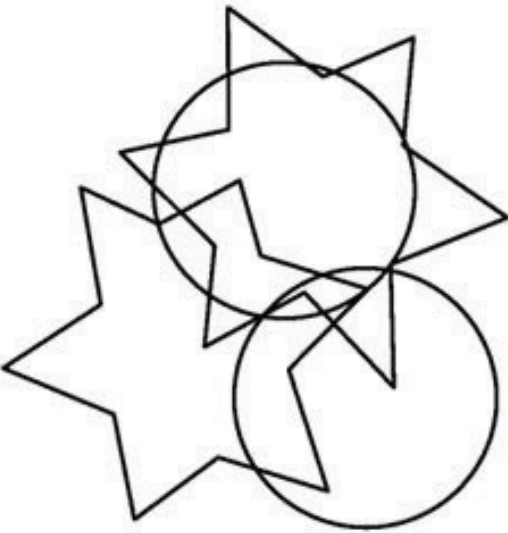


# FROSTİĞ GÖRSEL ALGILAMA TESTİ

|           |       |              |       |
|-----------|-------|--------------|-------|
| ADI       | _____ | SOYADI       | _____ |
| CİNSİYET  | _____ | TEST TARİHİ  | _____ |
| UYGULAYAN | _____ | DOĞUM TARİHİ | _____ |
|           |       | YAŞ          | _____ |
|           |       | TEST GRUBU   | _____ |

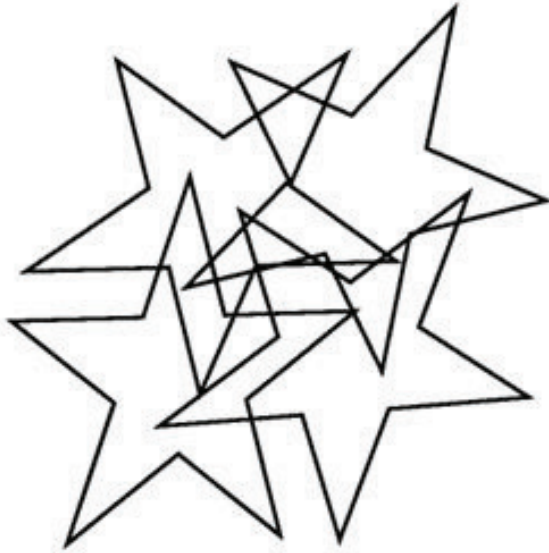
| Alt Testler      | El-Göz Koordinasyonu (I) | Şekil-Zemin Ayırımı (II) | Algılama Sabitliği (III) | Mekan Konum Algısı (IV) | Mekan İlişkilerinin Algılanması (V) | Toplam |
|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------|
| Ham Puanlar      |                          |                          |                          |                         |                                     |        |
| Standart Puanlar |                          |                          |                          |                         |                                     |        |





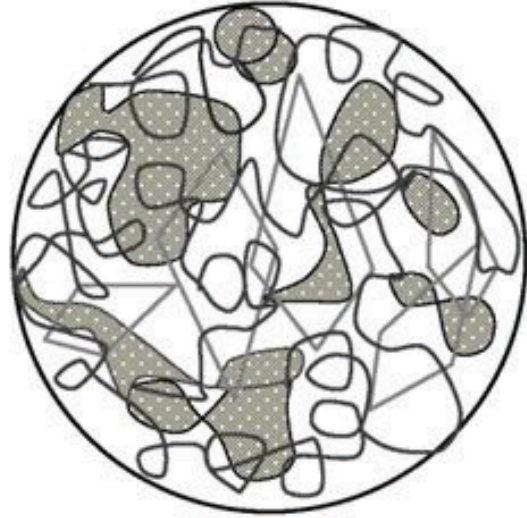
5

TAK



6

YOKMAK



7

U



8

U

