



**T.C.  
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GELİŞİMSEL DİL BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN DUYU  
PROFİLLERİNİN İNCELENMESİ**

**Merve ÖZCAN**

**DANIŞMAN  
Dr. Öğr. Üyesi Selim ÜNSAL**

**Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı**

**Dil ve Konuşma Terapisi Programı**

**İSTANBUL, 2023**



**T.C.  
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GELİŞİMSEL DİL BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN DUYU  
PROFİLLERİNİN İNCELENMESİ**

**Merve ÖZCAN**

**DANIŞMAN  
Dr. Öğr. Üyesi Selim ÜNSAL**

**Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı**

**Dil ve Konuşma Terapisi Programı**

**İSTANBUL, 2023**

**T.C.**  
**İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**TEZ ONAY SAYFASI**

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| <b>ÖĞRENCİ ADI -SOYADI</b>  | Merve ÖZCAN                                 |               |
| <b>ÖĞRENCİ NUMARASI</b>   | 202102012                                   |               |
| <b>PROGRAM ADI</b>  | Dil ve Konuşma Terapisi Tezli Yüksek Lisans |               |
| <p>İstanbul Atlas Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalında Merve ÖZCAN tarafından hazırlanan “Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan Çocukların Duyu Profillerinin İncelenmesi” adlı tez çalışması jüri tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.</p> <p style="text-align:right">Tez Savunma Tarihi: 01/12/2023</p> |   |               |
| <b>Jüri Üyesinin Unvanı, Adı, Soyadı</b>  | <b>Çalıştığı Kurum</b>                      | <b>İmzası</b> |
| Dr. Öğr. Üyesi Selim ÜNSAL<br>(Danışman)  | İzmir Tınaztepe Üniversitesi                |               |
| Dr. Öğr. Üyesi Merve SAVAŞ  | İstanbul Atlas Üniversitesi                 |               |
| Dr. Öğr. Üyesi Asya Fatma MEN   | Sağlık Bilimleri Üniversitesi               |               |

İstanbul Atlas Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca bu tez jüri tarafından onaylanmış ve Enstitü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hafize UZUN  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

## BEYAN

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bulguların sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; çalışmamın İstanbul Atlas Üniversitesinde kullanılan “bilimsel intihal tespit programı” ile tarandığını ve öngörülen standartları karşıladığımı beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Merve ÖZCAN

## İTHAF

En değerlim abim başta olmak üzere, Aileme ithaf ediyorum...



## **BÜTÇE DESTEKLERİ**

### **GELİŞİMSEL DİL BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARDA DUYU PROFİLİNİN İNCELENMESİ**

Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.



## TEŞEKKÜR

En başta bize bu şansı tanıyan, bize inanmaktan hiç vazgeçemeyen tüm sorularımızı sabırla yanıtlayan, lisansüstü eğitimim boyunca ve çalışmamı yürütme aşamasında bilgi, birikim ve tecrübeleriyle bana her daim yol gösteren sevgili danışmanım Dr. Öğr. Üye. Selim Ünsal'a,

Lisansüstü eğitimim boyunca bilgi, birikim ve etik prensiplerinden çok şey öğrendiğim, mesleğe bakış açımı değiştiren Sayın hocam Dr. Öğr. Üye. Merve Savaş'a,

Tezime büyük katkıları olan, lisansüstü eğitimimin en zor zamanlarında bana destek olan, yardımlarını asla esirgemeyen canım arkadaşım, Öğr. Gör. Sena Öndeş'e, ve manevi desteğiyle yanımda olan canım arkadaşım Fzt. Büşra Erdoğan'a

Tez sürecimde bilgi ve birikimiyle katkılarını esirgemeyen Sayın Dr. Öğr. Üye. Ayşe Betül Demirbaş'a

Beni bu zamana getiren, bana inanmaktan hiç vazgeçmeyen, desteklerini her daim hissettiğim canım ailem; annem, babam, abim ve canım Ecem'e,

Sonsuz teşekkür ederim.

Kasım 2023

Merve ÖZCAN

## İÇİNDEKİLER

SAYFA  
NO

|   |      |
|---|------|
| <b>İÇ KAPAK</b> .....                                       | -    |
| <b>ONAY SAYFASI</b> .....                                   | -    |
| <b>BEYAN</b> .....  | iii  |
| <b>TEŞEKKÜR</b> .....                                       | iv   |
| <b>BÜTÇE DESTEKLERİ SAYFASI</b> .....                       | v    |
| <b>İÇİNDEKİLER</b> .....                                    | vi   |
| <b>SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ</b> .....            | vii  |
| <b>TABLO LİSTESİ</b> .....                                  | viii |
| <b>ÖZET</b> .....   | x    |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                       | xi   |
| <b>1. GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....                               | 1    |
| <b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....                              | 3    |
| 2.1. İLETİŞİM.....  | 3    |
| 2.2. DİL VE KONUŞMA.....                                    | 3    |
| 2.2.1. Tipik Dil Gelişimi .....                             | 4    |
| 2.2.2. Gelişimsel Dil Bozukluğu.....                        | 5    |
| 2.2.2.1. Primer Dil ve Konuşma Sorunları.....               | 6    |
| 2.2.2.2. Sekonder Dil ve Konuşma Sorunları.....             | 7    |
| 2.2.3. Gelişimsel Dil Bozukluğunda Tanı Kriterleri .....    | 9    |
| 2.2.4. Gelişimsel Dil Bozukluğunda Risk Faktörleri.....     | 11   |
| 2.2.5. Gelişimsel Dil Bozukluğunda Terapi Yaklaşımları..... | 12   |
| 2.3. DUYUSAL İŞLEMLEME.....                                 | 13   |
| 2.3.1. Tanım ve Tarihçe.....                                | 13   |
| 2.3.2. Duyusal İşleme Bozukluğu.....                        | 15   |
| 2.2.3. Duyusal İşleme Bozukluğu Nedenleri.....              | 16   |
| <b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....                             | 18   |
| 3.1. KATILIMCILAR.....                                      | 18   |
| 3.2. DEĞERLENDİRME.....                                     | 19   |
| 3.2.1. Sosyodemografik Bilgi Formu .....                    | 19   |
| 3.2.2. Türkçe Erken Dil Testi (TEDİL).....                  | 19   |
| 3.2.3. DUNN Duyu Profili.....                               | 20   |



|  |           |
|--|-----------|
| 3.3. İSTATİKSEL ANALİZ.....                      | 21        |
| <b>4. BULGULAR.....</b>                          | <b>21</b> |
| <b>5.TARTIŞMA.....</b>                           | <b>33</b> |
| 5.1. TARTIŞMA .....                              | 33        |
| 5.2. ÇALIŞMANIN SINIRLILIĞI.....                 | 39        |
| 5.3. SONUÇ.....                                  | 40        |
| 5.4. ÖNERİLER .....                              | 41        |
| <b>6.KAYNAKLAR .....</b>                         | <b>42</b> |
| <b>7.EKLER .....</b>                             | <b>48</b> |
| EK 1: İNTİHAL RAPORU.....                        | 48        |
| EK 2: TEZ KONUSU EKLER.....                      | 49        |
| EK 2.1: SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU.....          | 49        |
| EK 2.2: TÜRKÇE ERKEN DİL TESTİ (TEDİL).....      | 51        |
| EK 2.3: DUNN DUYU PROFİLİ.....                   | 52        |
| EK 2.4: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU..... | 54        |
| EK 3: ETİK KURUL ONAYI.....                      | 55        |
| <b>8.ÖZGEÇMİŞ .....</b>                          | <b>56</b> |

## SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ

|        |  |
|--------|--|
| GDB    | Gelişimsel Dil Bozukluğu                           |
| OSB    | Otizm Spektrum Bozukluğu                           |
| TGG    | Tipik Gelişim Gösteren                             |
| TEDİL  | Türkçe Erken Dil Testi                             |
| SSP    | Kısa Duyu Profili                                  |
| ASHA   | Amerikan Konuşma-Dil-İşitme Birliği                |
| DİB    | Duyusal İşleme Bozukluğu                           |
| A.D.   | Alıcı Dil  |
| İ.E.D. | İfade Edici Dil                                    |
| DMS-5  | Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı |
| P      | İstatiksel Anlamlılık Değeri                       |
| R      | Korelasyon Değeri                                  |
| X      | Ortalama Değer                                     |
| SS     | Standart Sapma                                     |
| N      | Sayı   |

## TABLolar LİSTESİ

|  | <b>Sayfa</b> |
|--|--------------|
| <b>Tablo 2.1.</b> Acil Dil ve Konuşma Değerlendirmesi Gerektiren Kırmızı Bayraklar.....  | 10           |
| <b>Tablo 4.1.</b> Sosyodemografik veriler.....   | 22           |
| <b>Tablo 4.2.</b> Üç Farklı Grupta Yer Alan Katılımcıların Kardeş Sayıları, Doğum Haftası, Annenin Öğrenim Durumu, Babanın Öğrenim Durumu ve Ailenin Gelir Durumu ile DUNN Ölçeği Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi..... | 23           |
| <b>Tablo 4.3.</b> İki Farklı Grupta Yer Alan Katılımcıların Okul Öncesi Eğitim Alma Durumu ve Annelerinin Çalışma Durumu ile DUNN Ölçeği Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi.....  | 24           |
| <b>Tablo 4.4.</b> DUNN Duyu Profili Toplam Skor ve Alt Parametreleri Arasından Normal Dağılan Değerlerin Gruplar Arası Karşılaştırılması.....  | 25           |
| <b>Tablo 4.5.</b> Duyusal İşlem Alt Parametresi için Üç Gruptan Her İki Grubun Ayrı Olarak Karşılaştırılması.....  | 26           |
| <b>Tablo 4.6.</b> Hareket ve Vücut Pozisyonu ile İlgili Düzenlemeler için Üç Gruptan Her İki Grubun Ayrı Olarak Karşılaştırılması.....   | 27           |
| <b>Tablo 4.7.</b> Davranışsal ve Duygusal Cevaplar ile İlgili Düzenlemeler için Üç Gruptan Her İki Grubun Ayrı Olarak Karşılaştırılması.....   | 28           |
| <b>Tablo 4.8.</b> Duygusal ve Sosyal Cevaplar ile İlgili Düzenlemeler için Üç Gruptan Her İki Grubun Ayrı Olarak Karşılaştırılması.....  | 29           |
| <b>Tablo 4.9.</b> DUNN Toplam Skor için Üç Gruptan Her İki Grubun Ayrı Olarak Karşılaştırılması.....   | 30           |
| <b>Tablo 4.10.</b> DUNN Duyu Profili toplam skor ve alt parametreleri arasından normal dağılmayan değerlerin gruplar arası karşılaştırılması.....  | 31           |
| <b>Tablo 4.11.</b> Tipik Gelişim Gösteren ve Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan Grupların Katılımcılarının Alıcı Dil Puanı ve İfade Edici Dil Puanı ile DUNN Toplam Skorları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....                | 32           |

## ÖZET

Özcan, M. (2023). Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan Çocuklarda Duyu Profilinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Atlas Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı, İstanbul.

Bu çalışmanın amacı gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların duyu profillerini incelemek ve otizm spektrum bozukluğu olan ve tipik gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırmaktır. Çalışmamıza gelişimsel dil bozukluğu olan 15 çocuk, otizm spektrum bozukluğu olan 15 çocuk ve tipik gelişim gösteren 14 çocuk katıldı. Çocukları yaşları 37-71 ay arasında değişmekte olup ortalama  $52,11 \pm 11,17$  aydır. Tipik gelişim gösteren ve gelişimsel dil bozukluğu olan çocuklara Türkçe Erken Dil Testi (TEDİL) uygulandıktan sonra tüm katılımcılar için aileleri tarafından DUNN Duyu Profili dolduruldu. Üç grubun DUNN duyu profili toplam skoru ve alt parametreleri arasındaki farklılık Varyans Analizi ile belirlendi. Üç grubun normal dağılım gösteren DUNN duyu profilinin toplam skoru ve alt parametreleri (duyusal işlem, hareket ve vücut pozisyonu ile ilgili düzenlemeler, duygusal ve sosyal cevap, davranışsal ve duygusal cevaplar) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ( $p < 0,05$ ). Ayrıca normal dağılım göstermeyen DUNN duyu profili alt parametrelerinde (işitsel işlem, görsel işlem, vestibüler işlem, dokunma işlemi, çoklu duyusal işlem, oral duyusal işlem, tonusla ilgili duyusal işlem, aktivite seviyesini etkileyen hareket düzenlemeleri, duyusal cevapları etkileyen duyusal girdilerin düzenlenmesi, aktivite seviyesini etkileyen görsel girdilerin düzenlenmesi, modülasyon, duyusal işlemin davranışsal sonuçları, tepki verme eşiğini tanımlayan maddeler) gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ( $p < 0,05$ ). Sonuç olarak, otizm spektrum bozukluğu olan ve gelişimsel dil bozukluğu yaşayan çocukların duyu gelişimlerinin tipik gelişim gösteren çocuklara göre geri olduğu görüldü. Elde edilen bulgulara göre terapi sürecinde çocukların duyusal yönden de desteklenmesi gerektiği düşünüldü.

**Anahtar kelimeler:** Gelişimsel Dil Bozukluğu, Otizm Spektrum Bozukluğu, Duyu profili.

## ABSTRACT

Ozcan, M (2023). Investigation of Sensory Profiles of Children with Developmental Language Disorder. Master's, İstanbul Atlas University Postgraduate Education Institute, Department of Speech and Language Therapy, İstanbul.

The aim of this study is to examine the sensory profiles of children with developmental language disorder and compare them with children with autism spectrum disorder and typically developing children. Fifteen children with developmental language disorder, 15 children with autism spectrum disorder and 14 children with typical development participated in our study. The ages of the children range between 37-71 months, with an average of  $52.11 \pm 11.17$  months. After the Turkish Early Language Test (TEDIL) was administered to children with typical development and developmental language disorders, the DUNN Sensory Profile was filled out by the families of all participants. The difference between the DUNN sensory profile total score and subparameters of the three groups was determined by Analysis of Variance. A statistically significant difference was found between the total score and sub-parameters (sensory processing, movement and body position-related regulations, emotional and social response, behavioral and emotional responses) of the normally distributed DUNN sensory profile of the three groups ( $p < 0.05$ ). In addition, DUNN sensory profile subparameters that do not show a normal distribution (auditory processing, visual processing, vestibular processing, touch processing, multisensory processing, oral sensory processing, sensory processing related to tone, movement regulations affecting the activity level, regulation of sensory inputs affecting sensory responses, activity level regulation of visual inputs affecting visual input, modulation, behavioral consequences of sensory processing, items defining the response threshold) a statistically significant difference was found between the groups. ( $p < 0.05$ ). As a result, it was observed that the sensory development of children with autism spectrum disorder and developmental language disorder was delayed compared to typically developing children. According to the findings, it was thought that children should also be supported emotionally during the therapy process.

**Keywords:** Developmental Language Disorder, Autism Spectrum Disorder, Sensory profile.

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Gelişimsel Dil Bozukluğu, bilişsel, motor ve diğer gelişimsel alanlarda herhangi bir bozukluğun olmadığı, özellikle ifade edici dilde gecikme bulunan bir durumu ifade eder. Bu gecikme, çocuğun dilin sözcük dağarcığı, fonoloji ve sentaks gibi bileşenlerinde tipik olarak gelişen yaşitlarından geri kaldığını gösterir (Kelly, 1998). Bazı çocuklar dil gelişim evrelerini tipik bir şekilde geçirirken, bazıları bu evrelerde sorunlar yaşayabilir ve ifade edici dilde bir gecikme yaşayabilirler (Cable ve Domcsh, 2011). Bu ifade edici dil becerilerindeki gecikmenin iki ölçütü vardır: 2 yaşına geldiğinde kelime dağarcığının 50 kelimenin altında olması ve iki kelime kombinasyonlarının henüz başlamamış olmasıdır. Bu gecikme, özellikle otizm ile erken dönemde karıştırılabilmesine rağmen, çocuğun alıcı ve ifade edici dildeki gecikmesinin herhangi bir ikincil semptomu (otizm, zihinsel engel vb.) bağlı olmadığına dikkat çeker (Leonard, 2000). İletişim becerilerinin gelişimi, bir çocuğun çevresiyle yaşadığı deneyimlere ve bu deneyimlere uygun tepkiler verme yeteneğine dayanır. Görsel ve işitsel süreçler, temel sinir sistemi işlevlerinin bir sonucu olarak ortaya çıktığı düşünülür. Dil ve konuşma yetenekleri yalnızca bilişsel işlevlere değil, aynı zamanda merkezi sinir sisteminin organizasyonuna da bağlıdır. Duyusal girdilerin etkisiz bir şekilde işlenmesi veya duyuşal işleme bozuklukları, dikkat eksikliği, organizasyon sorunları, kişisel bağlantı eksikliği, praksis zorlukları, seslere karşı duyarsızlık, sınırlı yiyecek tercihleri, isimlere ve ağrıya düşük tepki verme veya tepkisizlik, el çırpma, sallanma ve ses çıkarma gibi duyuşal arayışlara girdikleri şeklinde rapor edilmiştir (Lane vd., 2010). Duyusal işleme bozukluğu, duyu organlarından gelen bilgiyi işleme güçlüğü ifade eder, özellikle de duyu sisteminin etkilendiğini göstermektedir. Davranışların etkili bir şekilde yönlendirilmesinde zorluklar yaşayan duyuşal işleme bozukluğu, işlev bozukluğunun bir türüdür. Bu durumda, etkilenen bireyler normal sayıda nörona sahiptirler, ancak bu nöronlar etkili bir şekilde bir araya gelmezler. (Kasım, 2010). Duyusal işleme sistemi güvenilir bilgi sağlayamadığında duyuşal işleme bozukluğu gelişebilir. Bu durumda, bireyin dikkat, motor becerileri, organizasyon yeteneği, kendine bakma, görsel ve işitsel yetenekleri olumsuz yönde etkilenebilir, kişi kendisini güvende hissetmeyebilir (Scaaf ve Miller, 2005). Bazı bireyler çevresel uyarılarla başa çıkma yeteneğine sahip değildir (Ramirez, 1998). Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuklarda, sosyal

katılım ve basit becerilerde zorluklar yaşanabilir. Yapılan araştırmalara göre, bu zorlukların altında duyuşal işleme bozuklukları olabilir (Roley vd., 2015). Duyusal işleme bozukluğu, genellikle modülasyon, ayırt etme ve motor becerilerinde sorunlara neden olur. Bu sorunlar, denge, konuşma, ve öğrenme zorluklarına, konsantrasyon eksikliğine, organizasyon gcklerine, tehlikeleri fark edememeye veya aşırı hassasiyete yol açabilir ve bu durum sosyal katılımı engelleyen ciddi sorunlara neden olabilir (Rose, 2008). Duyusal işleme bozuklukları, sadece tipik gelişen çocuklarda değil, aynı zamanda farklı tanı gruplarındaki bireylerde de gözlemlenmiştir. Bu gruplar arasında; Otizm Spektrum Bozuklukları, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Serebral Palsi, Down Sendromu, Obsesif Kompulsif Bozukluk ve diğer mental sağlık sorunları bulunmaktadır (Bagatell ve Mason, 2015). Bu çalışmanın amacı gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların duyu profillerini incelemek, ayrıca otizm spektrum bozukluğu olan ve tipik gelişim gösteren çocukların duyu profilleri ile karşılaştırmaktır.

## **Hipotezler**

- 1.Hipotez (H0/H1): Gelişimsel dil bozukluğu olan, tipik gelişim gösteren ve otizm spektrum bozukluğu olan çocukların duyuşal gelişimleri arasında bir fark yoktur / vardır.
- 2.Hipotez (H0/H1): Gelişimsel dil bozukluğu olan, tipik gelişim gösteren ve otizm spektrum bozukluğu olan çocukların sosyodemografik verileri ile duyuşal gelişimleri arasında bir fark yoktur / vardır.
- 3.Hipotez (H0/H1): Tipik gelişim gösteren ve gelişimsel dil bozukluğu olan grupların alıcı ve ifade edici dil gelişimi ile duyuşal gelişimi arasında bir ilişki (korelasyon) yoktur / vardır

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. İLETİŞİM**

İletişim, bireyler arasında bilgi, duygu ve düşünce, fikirlerin aktarılmasını sağlayan, bir kişi tarafından oluşturulan mesajın başka bir kişiye iletilmesini sağlayan bir süreçtir. İletişim sözlü veya sözsüz olabilir. Sözlü iletişimde kelimeler kullanılır ve konuşma, tartışma ve anlatma gibi becerileri kapsar. Sözsüz iletişimde ise kelimeler kullanılmaz. Bunun yerine beden dili, jest ve mimik ses tonu, göz teması gibi faktörler mevcuttur. İletişim, insanların sosyal olarak etkileşime girmesini, bilgi paylaşmasını, düşünce ve fikirlerini ifade etmesini, duygusal bağlantılar kurmasını ve iş birliği yapmasını sağlar. İyi iletişim, mesajların doğru ve etkili bir şekilde iletilmesini, anlaşılmasını sağlar (DeVito, 2016).

### **2.2. DİL VE KONUŞMA**

Dil ve konuşma, iletişimin temel unsurları olan dil becerileri ve konuşma yeteneği ile ilişkilidir. Dil, sembollerin sistematik kullanımı yoluyla anlamı ifade etme ve iletme yeteneğini içerir. Konuşma ise dilin sözlü anlatımı ve sesli iletişim sürecidir. Dil ve konuşma becerileri, insanların fikirleri, duyguları ve bilgileri paylaşmasına ve anlamasına yardımcı olur. Bu beceriler, sosyal etkileşim, akademik başarı, iş hayatı ve günlük yaşam gibi birçok alanda önemlidir. (McLeod ve McKinnon, 2007).

Konuşma, dilin sözel üretimi iken dil, iletişimin kavramsal olarak işlenmesidir. Dil, alıcı dili (anlama) ve ifade edici dili (bilgi, duygu, düşünce ve fikirleri iletme yeteneği) içerir (McLaughlin, 2011).



### 2.2.1. Tipik Dil Ve Konuşma Gelişimi

Tipik dil ve konuşma gelişimi, çocuğun doğal ortamı içerisinde çevresindekileri model alarak, çevreden gelen sesleri dinleyerek ve kendini ifade etme yolları arayarak gelişen doğal bir süreçtir ya da başka bir deyişle çocukların doğal bir şekilde dil becerilerini kazanma sürecidir. Her çocuğun dil ve konuşma gelişimi bireysel farklılıklar gösterebilir, fakat genellikle belirli bir sıralama ve dönemler içinde ilerler. Tipik olarak gözlenen normal dil ve konuşma gelişimi; 6-12 ay arasındaki bir bebeğin genellikle işaret etme ve göz teması kurma becerileri gelişir ve iletişimi işaretler ve göz teması ile kurarlar. 12-18 ay arası bir bebek ise ilk sözcük dönemindedir. Genellikle bu dönemde çocuklar ilk anlamlı kelimelerini kullanırlar. Bu kelimeler sıklıkla; anne, baba, su gibi basit sözcüklerdir. 18-24 ay arasında ise çocuklar iki kelimeli cümle kurma dönemindedirler. Bu dönemdeki çocuklar genellikle iki sözcükten oluşan basit cümleler kullanmaya başlarlar. Örneğin; “anne gel”, “su ver” gibi. 2-3 yaş arası çocuğun ise artık dil becerileri zenginleşir ve daha karmaşık, 3 veya 4 kelimeli cümleler kurmaya başlarlar. Semantik (kavram) bilgisi güçlenir ve buna bağlı olarak cümleler daha uzun ve anlamlı hale gelir. 4-5 yaş aralığına gelmiş bir çocuğun dil gelişimine bakıldığında ise bu çocukların dilin akıcılığını arttırdığını ve daha karmaşık hikayeler anlattığı gözlemlenir. Dil bilgisi kurallarını daha iyi anlayarak ve doğru şekilde uygulayarak yetişkin düzeyinde konuşma beklenir (Paul, 2011).

Kelime dağarcığı ve dil kullanımındaki yeterliliğin gelişimi büyük ölçüde aile ve erken okul deneyimlerine bağlıdır. Aileler, birlikte hikayeler anlatarak, kelime oyunları oynayarak, tekerlemeler ve şarkılar söyleyerek, sorular sorarak ve sohbet ederek ve birlikte kitap okuyarak çocuklarının dil gelişimine yardımcı olabilirler. (Green ve Palfrey, 2002)

Bir çocuğun konuşmasının herhangi bir bağlamsal ipucu olmadan bir yabancı tarafından anlaşılması gereken oranı yaşla birlikte artar. Buna “dörtler kuralı” denir. Çocuğun yaşı dörde bölünürse, bölüm yaklaşık olarak anlaşılması gereken konuşma miktarına eşittir. Bu nedenle, bir yaşındaki bir çocuğun yüzde 25 oranında, iki yaşındaki bir çocuğun yüzde 50 oranında, üç yaşındaki bir çocuk yüzde 75 oranında ve dört yaşındaki bir çocuğun konuşması yüzde 100'e yakın anlaşılır olmalıdır (McLaughlin, 2011).

### 2.2.2. Gelişimsel Dil Bozukluğu

Çocukta hiçbir bilişsel gerilik veya nörolojik bir bulguya rastlanmasa da dil gelişiminde gecikmeler söz konusu olabilir. Gelişimsel dil bozukluğu, çocukların yaşlarına uygun dil ve konuşma becerilerini geliştirmede normal dönemlerden daha geç bir şekilde ilerleme göstermeleridir. Genellikle çocuklar belirli bir yaşa geldiğinde bazı dil ve konuşma becerilerini kazanmış olurlar, ancak gecikmiş dil ve konuşma bozukluğu olan çocuklar bu becerileri geliştirmede geride kalırlar. Gecikmiş dil ve konuşma bozukluğu, çocukların kelime dağarcığı, cümle kurma, sesleri doğru bir şekilde kullanma, dilbilgisi kurallarına uyma ve iletişim becerileri gibi alanlarda zorluk yaşamasiyla karakterizedir. Bu durum, çocuğun anlama, ifade etme ve iletişim kurma becerilerini etkileyebilir (Paul, 2011).

2 ile 7 yaş arası çocuklarda gözlemlenen dil gecikmesi yaygınlığı yüzde 2,3 ile 19 arasında değişmektedir. Küçük çocuklarda ciddi konuşma ve dil bozuklukları, yoğun müdahaleden sonra bile daha sonraki eğitim başarısını olumsuz etkileyebilir. Birkaç araştırma, 2;6 (2 yaş 6 ay) ile 5 yaşlarında konuşma ve dil sorunları olan çocukların ilkökul yıllarında okuma güçlüğüünün arttığını göstermiştir. Konuşma ve dil bozuklukları beş buçuk yaşından sonra da devam eden çocuklarda dikkat ve sosyal zorluklar daha sık görülür. 7;6 (7 yaş 6 ay) ile 13 yaşları arasında belirli konuşma ve dil bozukluğu olan çocukların, konuşma ve dil bozukluğu olmayan çocuklara kıyasla yazım ve noktalamada belirgin eksiklikler ile yazma becerilerinde bozulma olduğu gösterilmiştir. Konuşma ve dil sorunları olan küçük çocuklar için kalıcı zorluklar olasılığı, gelişimsel konuşma gecikmesi olan çocuklar için en iyi prognoz ile doğrudan bozulmuş dil işlevleriyle ilişkili görünmektedir. Konuşma ve dil için beklenen gelişimsel dönüm noktalarını karşılamayan çocuklarda, dil ve konuşma terapisti veya uzman hekim tarafından kapsamlı, gelişimsel bir değerlendirme esastır. Atipik dil gelişimi ya da gelişimsel dil geriliği, önce dil ve konuşma problemleri olarak kendini gösteren diğer fiziksel ve gelişimsel bozuklukların ikincil bir özelliği olabilir. Bunlar, başka bir etiyolojinin bulunamadığı birincil konuşma ve dil sorunları ve başka bir duruma atfedilebilen ikincil konuşma ve dil sorunları olarak ayrılabilir (McLaughlin, 2011).

### 2.2.2.1. Primer (Birincil) Dil Sorunları

- Gelişimsel dil ve konuşma gecikmesi

Konuşma gecikir. Bu çocuklar genel olarak normal seviyede işitme, zeka, anlama becerilerine ve sosyal duygusal ilişkilere sahiptirler. Dil konuşma terapisi müdahaleleri bu grup için oldukça etkilidir. Bir klinisyenin rehberliğinde ebeveyn tarafından bilinçli bir şekilde yürütülen terapi, terapist tarafından sağlanan terapi kadar etkili olduğu söylenebilir. Sekiz haftadan uzun süren müdahaleler, sekiz haftadan az süren müdahalelerden daha etkili olabilir. Prognoz mükemmeldir. Çocuklar tipik olarak okula başlama yaşına kadar normal konuşmaya sahip olurlar (Law vd., 2003).

- İfade edici dil bozukluğu

Konuşma gecikir. Bu çocuklar da gelişimsel dil ve konuşma gecikmesi olan grup gibi normal seviyede anlama, zeka, işitme, duygusal ilişkilere sahiptirler. İfade edici dil bozukluğunu erken yaşta daha yaygın olan gelişimsel dil ve konuşma gecikmesinden ayırt etmek zordur. Aktif müdahale gereklidir çünkü bu bozukluk kendi kendini düzelmez. Dil ve konuşma terapisi müdahaleleri etkilidir. Bir klinisyenin rehberliğinde ebeveyn tarafından sağlanan terapi, klinisyen tarafından sağlanan terapi kadar etkilidir. Sekiz haftadan uzun süren müdahaleler, sekiz haftadan az süren müdahalelerden daha etkili olabilir (Law vd., 2003).

- Alıcı dil bozukluğu

Konuşma gecikir. Ayrıca seyrek agrammatik (dilbilgisi) ve artikülasyonda belirsizdir. Çocuklar, ebeveynleri tarafından adlandırılan objelere veya bireylere bakmaz veya işaret onları işaretle göstermez, bu da terapistin anlamada bir problem olduğuna dair işaretler verir. Çocukların sözlü olmayan işitsel uyaranlara normal tepkileri vardır. Dil ve konuşma terapisinin etkisi diğer gruplara göre çok daha azdır. Bir klinisyenin rehberliğinde ebeveyn tarafından sağlanan terapi, klinisyen tarafından sağlanan terapi kadar etkilidir. Sekiz haftadan uzun süren müdahaleler, sekiz haftadan az süren müdahalelerden daha etkili olabilir. Bu çocukların normal sözlü dil kapasitesi geliştirmeleri nadirdir. (Law vd., 2003; Whitman ve Schwartz, 1985).

### 2.2.2.2. Sekonder (İkincil) Dil Sorunları

- Otizm spektrum bozukluğu

Çocuklarda, konuşma gecikmesi (özellikle eşzamanlı zihinsel engellilikte), çocuk yeni cümlelerini oluşturmadan ekolali (tekrar eden ifadeler), konuşmaları başlatma ve sürdürmede zorluk, zamirlerin tersine çevrilmesi ve konuşma ve dilde gerileme dahil olmak üzere çeşitli konuşma problemleri vardır. Çocuklarda iletişim bozukluğu, sosyal iletişimde bozulma ve tekrarlayıcı davranışlar/sınırlanmış ilgi alanları vardır. Çocuklar gelişimsel değerlendirme için yönlendirilmelidir. Çocuklar, iletişimi artırmaya odaklanan yoğun, erken müdahaleden yararlanır. Dil eğitimi programlarının çocukların iletişim kurmasına yardımcı olduğu gösterilmiştir (Paul, 2008).

- Serebral palsi

Serebral palsili çocuklarda konuşmanın gecikmesi, dil kaslarının koordinasyonunda güçlük veya spastisitesi, işitme sorunları, eşlik eden mental engellilik veya serebral korteksteki bir kusurdan kaynaklanabilir.

Konuşma dili terapisi hizmetleri, sembol çizelgeleri veya konuşma sentezleyicileri gibi artırıcı ve alternatif iletişim sistemlerini tanıtmayı, doğal iletişim biçimlerini geliştirmeyi ve iletişim ortaklarını eğitmeyi içerebilir. Bir Cochrane incelemesi, konuşma dili terapisinin olumlu etkilerine dair sağlam kanıtlar bulamamıştır, ancak gelişmiş iletişim becerilerine yönelik olumlu eğilimler bulmuştur (Pennington vd., 2004).

- Çocukluk çağı konuşma apraksisi

Konuşma apraksisi, çocukların fonemleri doğru sırada çıkarmakta zorlandıkları ve konuşmalarının başkaları tarafından anlaşılmasını zorlaştıran fiziksel bir sorundur. Çocuklar jestlerle iletişim kurar, ancak konuşmada güçlük çekerler (iletişim kurma motivasyonu gösterirler, ancak konuşma yeteneğinden yoksundurlar). Birçok farklı konuşma-dil terapisi tekniği kullanılmıştır. Bir Cochrane incelemesi, literatürde yüksek düzeyde kanıt çalışması olmadığı ve klinik uygulama için belirli bir yaklaşımı kesin olarak savunamayacağı sonucuna varmıştır (Springle, 2020).

- Dizartri

Dizartri, çocukların hafif, hafif geveleyerek artikülasyon ve alçak sesle, derinden, herhangi bir tanınabilir kelime üretememe ile değişen konuşma güçlükleri yaşayabilecekleri fiziksel bir sorundur. Çocuklar jestlerle iletişim kurar, ancak konuşmada güçlük çekerler (iletişim kurma motivasyonu gösterirler, ancak konuşma yeteneğinden yoksundurlar). Gözlemsel araştırmalar, bazı çocuklar için konuşma-dil terapisinin, anlaşılabilirlik ve konuşmanın netliğinde olumlu değişikliklerle ilişkili olabileceğini öne sürmüştür (Pennington vd., 2009).

- Konuşma başladıktan sonra işitme kaybı

Konuşma ve dil, konuşma artikülasyonunun kesinliğinde bir düşüş ve kelime dağarcığı ediniminde ilerleme olmamasıyla birlikte, genellikle kademeli olarak etkilenir. Ebeveynler, çocuğun dinlemiyor gibi görüldüğünü bildirebilir. İşitme kaybı olan çocuklar bir odyoloğa yönlendirilmelidir. Odyolog, disiplinler arası profesyonellerden oluşan bir ekibin parçası olarak bir değerlendirme yapacak ve en uygun müdahale programını önerecektir. Erken aile merkezli müdahale, dili (sözlü ve/veya imzalı) ve bilişsel gelişimi destekler. İşitme kaybıyla teşhis edilen ve hizmetlere erken başlayan çocuklar, işiten yaşlılarıyla eşit düzeyde dil (konuşma ve/veya işaret dili) geliştirebilir (ASHA, 2010).

- Konuşma başlamadan önce işitme kaybı

Konuşma gecikir. Çocuklarda konuşma seslerinde ve prozodik kalıplarda (konuşmanın tonlaması, hızı, ritmi ve yüksekliği) bozulmalar olabilir. Çocuklar, ebeveynleri tarafından adlandırılan objelere veya bireylere bakmaz veya işaretle göstermez (anlamada bir sorun olduğunu gösterir). İşitme kaybı olan çocuklar bir Odyoloğa yönlendirilmelidir. Odyolog, disiplinler arası profesyonellerden oluşan bir ekibin parçası olarak bir değerlendirme yapacak ve en uygun müdahale programını önerecektir. Erken aile merkezli müdahale, dili (sözlü ve/veya imzalı) ve bilişsel gelişimi destekler. İşitme kaybıyla teşhis edilen ve hizmetlere erken başlayan çocuklar, işiten yaşlılarıyla eşit düzeyde dil (konuşma ve/veya işaret dili) geliştirebilir (ASHA, 2010).

- Zihinsel engelli

Konuşma gecikir. Mimiklerin kullanımı ertelenir ve gelişimsel kilometre taşlarının tüm alanlarında genel bir gecikme söz konusudur. Çocuklar, ebeveynleri tarafından adlandırılan objelere veya bireylere bakmaz veya işaret etmez (bu da anlamada bir sorun olduğunu bildirir).

Çocuklar gelişimsel değerlendirme için yönlendirilmelidir. Bu, disiplinler arası değerlendirmeler (dil ve konuşma terapisti ve odyoloji dahil) sağlayabilen üçüncü basamak bir çocuk gelişim merkezine sevki içerebilir. Sevk, zihinsel engelliliğin nedeninin teşhis edilmesine yardımcı olması için bir tıbbi genetikçi ile konsültasyonu içermelidir (Daily, 2000).

- Seçici konuşmazlık

Seçici konuşmazlığı olan çocuklar, güvenli alanlarındayken konuşmalarına rağmen konuşma beklentisinin olduğu okul gibi yerlerde, veya belirli sosyal ortamlarda konuşmada tutarlı bir başarısızlık gösterirler. Çocuklar, değerlendirme için bir konuşma-dil patoloğuna ve etkili olduğu görülen davranışsal ve bilişsel davranış terapileri için bir terapistle yönlendirilmelidir. Ebeveynler ve öğretmenler, tavsiye için Seçici Mutizm Bilgi ve Araştırma Derneği'ne yönlendirilebilir. Davranış değişikliği, ebeveyn katılımı, okul katılımı ve daha da ciddi görülen vakalarda fluoksetin (Prozac) tedavisini içeren kombine müdahale umut vericidir (Keen vd., 2008).

### **2.2.3. Gelişimsel Dil Bozukluğunda Tanı Kriterleri**

Gelişimsel dil bozukluğu (GDB), çocukların konuşma ve dil gelişiminde yaşlarına göre beklenen normlardan sapma gösterdiği bir durumdur. Yaşlara göre acil değerlendirme gerektiren durumlar Tablo 2.1' de verilmiştir. Genel olarak çocukta tabloda değinilen durumlardan herhangi biri söz konusu ise riskli grupta yer alır ve ebeveynler bu gibi durumlarla karşılaşırsa mutlaka bir dil ve konuşma terapistine başvurmalıdırlar (Schum, 2007).

**Tablo 2.1.** Acil Dil ve Konuşma Değerlendirmesi Gerektiren Kırmızı Bayraklar

| Yaş (ay)  | Alıcı Dil   | İfade Edici Dil  |
|-----------|---|--|
| 12 ay     | -   | Babıdamaz, işaret etmez ya da jest kullanmaz.  |
| 15 ay     | Ebeveynleri tarafından adlandırıldığında 5 ila 10 nesne veya kişiye bakmıyor veya işaret etmez. | En az üç kelime kullanmaz.   |
| 18 ay     | Tek adımlı yönergeleri takip etmez.   | “Anne”, “baba” veya başka isimler söylemez.  |
| 2 yaş     | Adlandırıldığında resimlere veya vücut parçalarına işaret etmez.                                | En az 25 kelime kullanmaz.   |
| 2.5 yaş   | Sorulara sözlü olarak yanıt vermiyor veya başını sallamaz.                                      | İsim-fiil kombinasyonları da dahil olmak üzere iki kelimedenden oluşan benzersiz ifadeler kullanmaz.             |
| 3 yaş     | Edatları veya eylem sözcüklerini anlamaz.<br>İki adımlı yönergeleri takip etmez.                | En az 200 kelime kullanmaz.<br>Bir şeyleri ismiyle sormaz<br>Sorulara yanıt olarak cümleleri tekrarlar (ekolali) |
| Her yaşta | -   | Daha önce edinilen konuşma/dil aşamalarında gerileme veya kaybetme   |

#### DSM-5' e Göre Gelişimsel Dil Bozukluğu Tanı Kriterleri:

- Konuşma ve dil gelişiminde yaşa uygun normlardan belirgin bir sapma.
- Konuşma ve dil bozukluğu, çocuğun yaşına ve zeka düzeyine göre değerlendirildiğinde, diğer yaşta benzer yetişkinlerle kıyaslandığında daha düşük seviyede olmalıdır.
- Konuşma ve dil bozukluğu, genetik, nörolojik veya işitme sorunları gibi başka bir tıbbi veya dil gelişimi engelleyen faktörün sonucu olmamalıdır.
- Konuşma ve dil bozukluğu, başka bir ruhsal bozukluk veya iletişim sorununun bir sonucu olarak değerlendirilmemelidir (DMS-5, 2013).

#### ASHA'ya Göre Gelişimsel Dil Bozukluğu Tanı Kriterleri:

- Çocuğun konuşma ve dil gelişimi yaşı ile uygun olmayan şekilde geri kalıyorsa.
- Dil bozukluğu, çocuğun yaşına ve cinsiyetine uygun olarak beklenen normların altındaysa.
- Diğer faktörlerin (işitme kaybı, zeka geriliği, nörolojik sorunlar) bu bozukluğun nedeni olmadığına dair bir değerlendirme yapılmalıdır (ASHA, 2010).

GDB tanısı, bir çocuğun konuşma ve dil gelişimindeki belirgin sapma gözlemlendiğinde ve bu sapma, çocuğun yaşına uygun normlarla karşılaştırıldığında açıkça görüldüğünde konulabilir. Çocuğun bu tür bir bozukluğu tanı alması durumunda, erken müdahale, dil ve iletişim becerilerini desteklemeye yardımcı olabilir. Ayrıca, Dil ve Konuşma Terapistleri gibi

uzmanlar tarafından destek ve terapi önerilebilir. Tanı ve tedavi süreçlerinin daha fazla detaylandırılması ve değerlendirilmesi için bir çocuk sağlığı uzmanı veya konuşma ve dil terapisti ile görüşmek önemlidir. “Dil ve konuşma gecikmesinden şüphelenildiğinde terapistin sevk etmeden önce çocuğu bir süre gözlemlemek de uygun olabilir, ancak bu yaklaşım dikkatli kullanılmalıdır çünkü dil ve konuşma gecikmesi olan üç buçuk yaşından küçük çocukların üçte ikisinde dil ve konuşma gecikmesine dair şüpheler devam ettiğinden bir yıl sonra dil ve konuşma terapisine ihtiyaç duyduğu gözlemlenmiştir. Yalnızca dikkatli bekleme yaklaşımıyla hangi çocukların gelişeceğini belirlemenin kesin bir yolu yoktur, ancak bir dil ve konuşma terapistinin çocuğun iletişimsel işleyişine ilişkin yargısı, dilsel sonucun en önemli belirleyicisi gibi görünmektedir (Harlor, 2009), (Roulstone vd., 2003).

#### **2.2.4. Gelişimsel Dil Bozukluğunda Risk Faktörleri**

Gelişimsel dil bozukluğu risk faktörleri, çocuklarda dil gelişimi sorunlarının ortaya çıkma olasılığını artırabilen faktörlerdir. Prematüre veya düşük doğum kilosu gibi erken doğumla ilişkilendirilen durumlar, dil gelişimini olumsuz etkileyebilir.

Ailede dil ve konuşma bozukluğu öyküsü bulunan çocuklar, bu tür bozukluklar için daha yüksek risk altındadır (Bishop ve Snowling, 2004). Genetik faktörler de dil gelişimini etkileyen faktörler arasında sayılabilir (Rice ve Smith, 2008). Çocukların erken yaşta maruz kaldığı psikolojik veya ruhsal sorunlar, zorluklar veya duygusal stres yine dil gelişimini olumsuz etkileyen faktörlerdendir (Beitchman, 1996). İşitme kaybı dil gelişimini olumsuz etkiler. Erken teşhis ve tedavi edilemeyen işitme sorunları dil ve konuşma bozukluğuna yol açabilir (Rescorla, 2011). Bazı çalışmalar cinsiyet bakımından dil gelişimini araştırdıklarında erkek çocuklarının dil ve konuşma bozukluklarına daha yatkın olduğunu öne sürse de bu konuda net bir yargı yoktur (Reilly, 2007).

ABD Önleyici Hizmetler Görev Gücü (USPSTF)’ne göre ise; beş yaşına kadar olan çocuklarda dil ve konuşma gecikmesini tespit etmek için bir çalışma yürütmüştür. Ortalamadan daha yüksek konuşma ve dil gecikmesi riskine sahip olduğu bilinen belirli çocuk grupları, örneğin işitme kusurları veya kraniyofasiyal anormallikler bu incelemeye dahil edilmemiştir. Dil ve konuşma gecikmesi için diğer risk faktörlerine ilişkin araştırmalar tutarsız sonuçlar gösterdiği için ABD Önleyici Hizmetler Görev Gücü, seçici taramada hekimlere rehberlik edecek belirli risk faktörlerinin bir listesini geliştirememiştir. En tutarlı şekilde belirlenen risk



faktörleri, ailede dil ve konuşma gecikmesi öyküsü, erkek cinsiyet, prematürite ve düşük doğum ağırlığı olduğunu tespit etmişlerdir. Daha az tutarlı olarak ulaşılan diğer risk faktörleri arasında ebeveyn eğitimi seviyeleri, çocukluk çağı hastalıkları, geç doğum sırası yer almaktadır. Hekimler, klinik ortamında çocuğun dil ve konuşma gelişimini gözlemlemenin yanı sıra, ebeveynlere çocuğun evdeki, okuldaki ve diğer sosyal ortamlardaki tutumunu sormalıdır (McLaughlin, 2011).

### **2.2.5. Gelişimsel Dil Bozukluğunda Terapi Yaklaşımları**

Terapinin birincil amacı, çocuklara konuşulan dili anlama ve uygun iletişimsel davranış üretme stratejileri öğretmek ve ailelerin çocuklarının iletişim becerilerini geliştirmelerinin veya desteklemelerinin yollarını öğrenmelerine yardımcı olmaktır. Özellikle birincil ifade edici dil bozukluğu olan çocukların tedavisinde bir dil ve konuşma terapisinin etkinliğini destekleyen çalışmalar literatürde mevcuttur. Ebeveynler dil ve konuşma terapisini etkili bir şekilde uygulayabilir, ancak önce tipik olarak bir dil ve konuşma terapistinden eğitim almaları gerekir. Ebeveyn eğitimi ve katılımı kullanıldığında tedaviye yanıt daha çeşitlidir, bu da bazı ebeveynlerin terapi sağlamak için diğerlerinden daha uygun olabileceğini düşündürür. Terapi sürecinin etkili olması için en az 8 haftalık bir süreç gereklidir. Sekiz haftadan daha uzun süren tedaviler, sekiz haftadan daha kısa süren tedavilerden daha etkili olduğu bildirilmiştir (Law vd., 2003).

Gelişimsel dil bozukluklarının tedavisinde kullanılan terapi yaklaşımları, çocuğun özel ihtiyaçlarına, bireysel farklılıklarına ve gelişim düzeyine uygun olarak hazırlanmalıdır. Bu nedenle bir dil ve konuşma terapisti veya uzman doktorlarca çocuğun değerlendirilmesi yapılarak en uygun tedavi planı oluşturulmalıdır. Gelişimsel dil bozukluklarının tedavisinde yaygın olarak kullanılan terapi yaklaşımlarından biri Dil ve konuşma terapisidir. Bu terapi yöntemi bireysel terapi seanslarıyla, gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların dil ve konuşma gelişimini desteklemeyi hedefler (ASHA, 2010). Çocukların dil ve konuşma gelişimini desteklemek için kullanılan bir başka yaklaşım ise video modelleme yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, çocuğun dil gelişimini iyileştirmek için videolar kullanır. Çocuklar, model videolardaki konuşma ve dil becerilerini gözlemleyerek bu becerileri geliştirmeye teşvik edilir (Hart vd., 2008). Başka bir yaklaşım ise oyun tabanlı terapilerdir. Dil gelişimi oyunlar ve etkileşimli aktivitelerle desteklenebilir. Bu tür terapiler, çocukların dil becerilerini geliştirmelerini eğlenceli bir şekilde teşvik eder (Gordon–Brannan ve Hodson, 2000). Bir başka yaklaşım ise

Aile Eğitimi ve Katılımıdır. Aileler, çocuklarının dil gelişimini desteklemek için önemli bir rol oynarlar. Aile eğitimi, ebeveynlere çocuklarının dil gelişimini günlük yaşamlarında nasıl teşvik edebileceklerini öğretir (Kaiser ve Roberts, 2013).

## **2.3. DUYUSAL İŞLEMLEME**

### **2.3.1. Tanım ve Tarihçe**

Duyusal işleme, bireyin kendi bedeninden veya çevresinden gelen bilgilerin algılanması, yorumlanması ve anlamlandırılmasını ifade eder. Bu bilgiler merkezi ve periferik sinir sistemi tarafından işlenir ve bunun sonucunda bu duysal girdilere emosyonel, sosyal, davranışsal veya bilişsel bir yanıt oluşturulur. Duyusal İşleme bireylerin çevreleriyle etkileşimde bulunmalarını ve dünyayı anlamalarını sağlar. Bunun yanı sıra duysal işleme bilişsel süreçlerin bir parçası olup, duysal bilgilerin hafıza, dikkat, öğrenme ve karar verme gibi yüksek düzeyli bilişsel işlevlere entegre edilmesini içerir. Bunlara ek olarak duysal işleme süreci, duysal bilgilerin kayıt altına alınması, birbirinden farklı duysal girdilerin ayrılması işlemi yani diskriminasyon, bu bilgilerin veya girdilerin düzenlenmesi ya da modülasyonu ve bu girdilerin entegrasyonu ve organizasyonu aşamalarını kapsamaktadır (Ayres, 2005).

Duyusal işleme süreci, bilginin duyu organları tarafından algılanmasıyla başlar. Duyu organları, uyarıları (ışık, ses, dokunma vb.) algılar ve sinirsel sinyallere gönderilir. Bu sinirsel sinyaller, sinir sistemi aracılığıyla beyne iletilir. Beyindeki duysal işleme süreci, gelen bilgilerin edinilmesi ve yorumlanmasıyla devam eder. Bu süreç, duysal bilgilerin süzülmesi, yorumlanması, düzenlenmesi ve anlamlandırılmasını içerir. Beyin, bilgileri önceki deneyimlerle edinir, örüntüleri tanır ve anlam ortaya çıkarır. Duyusal işleme süreci, insanlar arasında ayrımları yürütür. Bazı insanlar daha hassas duylara sahip olabilirken, diğerleri daha az hassas olabilir. Duyusal profiller, bireylerin duyu organlarına ve beyinlerine has özellikleri ifade eder (Case-Smith ve O'Brien, 2014). Duyusal işleme süreci kompleks bir grupta ve birden fazla aşamadan oluşur. Bunlar genellikle şu şekilde sıralanır:

- Duyusal algılama: Duyu organlarımız aracılığıyla çevremizden gelen duysal uyarıları algılarız. Örneğin, gözlerimizle ışık, kulaklarımızla ses veya dilimizle tat algılarımız.

- Duyusal işleme: Algılanan duyuusal bilgiler, sinir bölgeleri aracılığıyla beyne iletilir. Beyinde, bu bilgiler işlenir, yorumlanır ve anlam kazanır. Örneğin, bir sesin yüksek veya düşük olduğu veya bir nesnenin sıcak veya soğuk olduğu bilgisi söylenebilir.
- Duyusal entegrasyon: Farklı duyuusal bilgilerin birleştirilmesi ve sürdürülmesi sürecidir. Beyin, çeşitli duyuusal bilgileri bir araya getirerek tek bir anlam çıkarmamızı sağlar. Örneğin, gördüğümüz bir nesnenin şekli ve kullanımları algılamak için görsel ve dokunsal bilgileri birleştiririz.
- Duyusal yanıt: İşlenen duyuusal bilgilere uygun yanıtlar verirsiniz. Bu, bir uyarana karşı tepki vermek, bir nesneye dokunmak veya bir sesi işitmek gibi yerlerde bulunur (Bundy vd., 2002).

Duyusal işleme ile ilgili problemler; aynı zamanda motor beceriler, akademik beceriler, öğrenme, dikkat, davranış, sosyal uyum, uyku ve iştahın düzenlenmesi gibi farklı alanlardaki problemlerle ilişkili olabileceği Ergoterapist Dr. Ayres tarafından ortaya atılmıştır. Dr. Ayres'in bu alanda öncülük ettiği çalışmalar sonrasında birçok ergoterapi ve diğer alanlarda yapılan araştırmalarla Duyu Bütünleme Teorisi bilimsel anlamda açıklığa kavuşmuştur ve hala yapılan araştırmalarla açıklığa kavuşmaya devam etmektedir. "Duyu Bütünleme Teorisi" ilk olarak 1968 yılında, Ergoterapist Dr. A. Jean Ayres tarafından ortaya atılmıştır. Bu teori, insanların kendi bedenleri ve çevreleriyle tam bir farkındalık içinde olmalarının, bilişsel ve motor becerilerin gelişmesi için kritik olduğunu savunmaktadır (Ayres, 1968).

Duyu profili (DP) ise ilk kez 1994 yılında Winnie Dunn tarafından tanımlanmıştır. Duyu profili, bireyin duyuusal işleme şeklini ifade etmek için kullanılan bir terimdir. Bireyin sahip olduğu veya taşıdığı duyu profili bebeklik sürecinden itibaren kişinin günlük yaşamsal aktivitelere katılımını etkilemektedir. Duyu profili ile ilgili standartlaştırılmış ölçüm yöntemlerinin geliştirilmesi, bireye özgü duyu bütünleme terapisi yöntemlerinin geliştirilmesi ve terapilerin oluşturulmasına olanak tanımıştır. (Dunn, 1997).

### 2.3.2. Duyusal İşleme Bozukluğu

Duyusal işleme bozukluğu, duyu organlarından gelen duyusal bilginin modülasyonu ve organizasyonundaki zorlukları tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Davranışların sistematik olarak işlenmesinde güçlüklerin olduğu duyu işleme bozukluğu bir çeşit fonksiyon yetersizliğidir. Duyusal İşleme Bozukluğunun duyusal bilgilerin düzensiz bir şekilde algılanması ve yorumlanmasıyla ortaya çıktığı ve böylece kişinin duyusal bilgileri; hareket etmek ve çevresiyle etkileşimde bulunmak için kullanma yeteneğinin bozulduğu düşünülmektedir (Miller, 2006).

Bu bozukluk ilk olarak Ayres tarafından tanımlanmış ve araştırılmıştır. Ayres, çevre içinde etkili etkileşimler için kişinin kendi vücudundan ve çevreden duyuları organize ettiği nörobiyolojik süreci tanımlamak için duyu bütünleme teorisini geliştirmiştir (Schaaf vd., 2003).

Bu bozukluğa sahip bireyler normal nöron sayısına sahiptirler, ancak bu nöronlar iş birliği yapma konusunda sorunlar yaşayabilirler. Duyusal işleme sisteminin güvenilir bilgi sağlayamaması durumunda, bireylerin dikkat, motor becerileri, organizasyon yetenekleri, kişisel bakım becerileri ve görsel ve işitsel yetenekleri olumsuz yönde etkilenebilir. Aynı zamanda kişinin kendini güvende hissetme duygusu da etkilenebilir (Schaaf vd., 2010).

Duyusal İşleme Bozukluğuna sahip kişilerin klinik tanımları, dokunma, ses ve hareket gibi günlük duyusal bilgileri yanlış yorumladıkları bilinir ve bilgi bombardımanına tutulmuş hissedebilirler, yoğun duyusal deneyimler ararlar veya tipik olarak dikkat çeken duyusal bilgileri fark etmede ve bunlara yanıt vermede başarısız olabilirler. Bu bozukluk, bireylerin dikkatlerini toplamakta zorlanabilecekleri, öğrenme ve davranışsal zorluklar ve sosyal izolasyon riski altında olabilecekleri için kişinin günlük görevlerini yerine getirmede zorluklar yaratabilir (Miller, 2006).

Duyusal işleme bozuklukları, sadece tipik gelişen çocuklarda değil, aynı zamanda farklı tanı gruplarındaki bireylerde de tespit edilmiştir. Bu gruplar arasında Otizm Spektrum Bozuklukları, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Serebral Palsi, Down Sendromu, Obsesif Kompulsif Bozukluk ve diğer ruh sağlığı sorunları örnek olarak verilebilir (Bagatell ve Mason, 2015).

### 2.3.3. Duyusal İşleme Bozukluğunun Nedenleri

Ayres, duysal işleme bozukluğu için önerilen etiyolojiler olarak hem çevresel hem de genetik faktörleri araştırmıştır. Duyusal yoksunluk yaşayanlarda bildirilen semptomların, duysal işleme sorunları olan çocuklarda gözlemlenen semptomlara benzer olduğunu belirtmiştir. Örneğin, duyulardan yoksun bırakıldığında yapısal nöral değişikliklerin meydana geldiğini ve beynin kendi girdisini üreterek halüsinasyonlara ve çarpıklıklara yol açtığını gösteren çalışmalara atıfta bulunmuştur. Buna ek olarak, "bazı çocuklarda genetik faktörlerin beynin bir bölümünü normalden daha savunmasız hale getirebileceğini" varsaymıştır. Ayres, bu oldukça savunmasız durumda; çevresel toksinler [veya doğum öncesi stres etkenleri] duysal bütünleme gelişimini engelleyebilir, yargısında bulunmuştur (Ayres, 1979).

Duyusal işleme bozukluğu'nun (DİB) nedenleri tam olarak anlaşılamamıştır ve altta yatan mekanizmaları tam olarak ortaya çıkarmak için araştırmalar halen devam etmektedir. Bununla birlikte, DİB gelişimine katkıda bulunan birkaç faktör öne sürülmüştür. İşte bazı olası nedenler:

- Genetik faktörler: Genetik yatkınlığın DİB'de rol oynayabileceğini gösteren kanıtlar vardır. Duyusal işleme ve nöral gelişimde yer alan bazı genlerin bozukluğa katkıda bulunabileceğine inanılmaktadır.
- Nörolojik faktörler: DİB'li bireylerde beyin yapıları ve işleyişi dahil olmak üzere merkezi sinir sisteminde farklılıklar gözlemlenmiştir. Bu varyasyonlar, duysal bilgilerin nasıl işlendiğini ve entegre edildiğini etkileyebilir.
- Erken gelişim faktörleri: Prematüre, düşük doğum ağırlığı veya doğum öncesi ve perinatal komplikasyonlar gibi bazı erken gelişim faktörleri, DİB gelişme riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir. Bu faktörler normal duysal sistem gelişimini bozabilir.
- Çevresel etkiler: Çevredeki deneyimler de DİB'ye katkıda bulunabilir. Duyusal uyarılara aşırı maruz kalma veya kritik gelişim dönemlerinde çeşitli duysal deneyimlere maruz kalmama, duysal işleme yeteneklerini etkileyebilir.
- Birlikte görülen durumlar: Duyusal İşleme Bozukluğu (DİB), sıkça otizm spektrum bozukluğu (OSB) veya dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) gibi diğer gelişimsel bozukluklarla birlikte bulunur. Bu koşullara katkıda bulunan aynı temel faktörlerin DİB gelişimini de etkilemesi mümkündür.

Bu faktörlerin mevcut araştırma ve anlayışa dayandığını belirtmek önemlidir, ancak DİB'nin nedenlerini kapsamlı bir şekilde anlamak için daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulur. Ek olarak, DİB belirli nedenlere göre değişiklik gösterebilir ve her durumda genetik ve çevresel faktörlerin bir kombinasyonunun gelişimine katkıda bulunması muhtemeldir (Miller, 2006), (Schaaf, 2015).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma İstanbul Atlas Üniversitesi Dil ve Konuşma Laboratuvarında gerçekleştirildi. "Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan Çocukların Duyu Profillerinin İncelenmesi" adlı tez çalışması için, Atlas Üniversitesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından E-22686390-050.99-18375 karar numarası ile etik kurul onayı alındı. Bu çalışma Helsinki Deklarasyonu'na uygun bir şekilde yürütüldü. Çalışmaya katılan tüm bireyler çalışma hakkında ayrıntılı bilgilendirilmiş ve imzalı bilgilendirilmiş gönüllü onamlar alındı.

Bu tez çalışmasında ilk olarak 3-6 yaş (36-72 ay) arası katılımcıların ebeveynleri ile araştırmacı tarafından araştırmaya yönelik hazırlanmış Sosyodemografik Bilgi Formu dolduruldu. Daha sonra katılımcılara TEDİL (Türkçe Erken Dil Testi) uygulandı ve katılımcılar gecikmiş dil ve konuşması olan ve olmayan olarak iki gruba ayrıldı. Ayrıca otizm tanısı almış veya özel eğitim destek raporu olan başka bir grup da çalışmaya dahil edilerek bu 3 gruba DUNN Duyu Profili testi uygulandı.

#### 3.1. KATILIMCILAR

Bu tez çalışması Temmuz 2022 - Kasım 2023 tarihleri arasında gelişimsel dil bozukluğu olan, tipik gelişim gösteren ve otizm spektrum bozukluğu olan 44 katılımcı dahil edildi. 30 katılımcı TEDİL ile tipik gelişim gösteren ve gecikmiş dil ve konuşma bozukluğu olan çocuklar olarak iki gruba ayrıldı. Bu iki gruba ek olarak otizm tanısı almış (özel eğitim destek raporu olan) 15 çocuk 3. grubu oluşturuldu.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- 36-72 ay arasında olmak
- Ana dili olarak Türkiye Türkçesi (İstanbul lehçesi) konuşuyor olması
- Normal işitmeye sahip olması
- Otizm dışında nörolojik, nöropsikolojik, nörogelişimsel bir bozukluğunun olmaması
- Tek dil konuşuyor olması
- Bakım verenlerin de ana dili olarak Türkiye Türkçesi konuşuyor olması

Çalışmadan dışlanma kriterleri:

- Katılımcıların 2 sene ve daha fazla yurtdışında yaşaması
- Katılımcıya primer bakım veren birinin olmaması
- Katılımcının yapılan teste koopere olamayacak düzeyde dikkat eksikliğinin olması
- Bakım verenin çocuğun duyuşsal gelişimiyle alakalı yeterince bilgiye sahip olmaması
- Bakım verenin çalışmaya dahil olmak için gönüllü olmaması

## **3.2. DEĞERLENDİRME**

### **3.2.1. Sosyodemografik Bilgi Formu (Ek 1)**

Çocukların ebeveynlerine araştırmacı tarafından hazırlanan özel bir sosyodemografik bilgi formu uygulandı. Bu form, çocuklar ve aileleriyle ilgili sosyodemografik bilgileri toplamak amacıyla kullanılmıştır. Form, çocukların doğum tarihleri, doğum bilgileri, okul öncesi eğitim durumları, gelişim geçmişi, tıbbi geçmiş, anne ve baba yaşları, eğitim seviyeleri, meslekleri, aylık gelirleri, kardeş sayısı gibi bilgileri içermektedir.

### **3.2.2. TEDİL (Türkçe Erken Dil Testi) (Ek 2)**

2005 yılında Türkçeye uyarlanmaya başlanan ve son halini 2007 yılında alan TEDİL (Türkçe Erken Dil Testi), erken dönem sözel dil gelişimini değerlendirmek amacıyla kullanılan bir ölçme aracıdır. TEDİL'in geliştirme süreci, bir pilot çalışma ile başlamıştır. Bu pilot çalışma sırasında, test maddeleri gözden geçirilmiş ve uzmanların görüşleri dikkate alınarak testin son hali oluşturulmuştur. Bu çalışmaya, herhangi bir dil ve konuşma bozukluğu olmayan 50 çocuk dahil edilmiştir. Pilot çalışma, testin maddelerinin ve yönergelerinin işleyişi hakkında önemli bilgiler sağlamış, ve bu çalışma sonucunda maddeler ve yönergelerde gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Bu test Test of Early Language Development – Third Edition (TELD-3)'ün Güven ve Topbaş tarafından 2013 yılında Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılan, çocukların dil gelişimini değerlendiren bir testtir. Bu Testte 2;0- 7;11 yaş arasındaki çocuklara uygulanır. Bu yaş aralığındaki çocukların akranlarına göre dil gelişim düzeylerini alıcı ve ifade edici dil bazında değerlendirir. TEDİL testinin içeriğinde bulunan alıcı ve ifade edici dil alt parametrelerinin her biri için A ve B olmak üzere birbirine paralel iki alt test grubu mevcuttur.



Bu alt testler dilin anlam bilgisi, biçim bilgisi ve söz dizimi alanlarını değerlendirir. Her bir form 76 maddeden oluşur. A Formu, Alıcı Dil alt testinde 24 anlam bilgisini ve 13 sözdizini/biçim bilgisini ölçen maddeler içerirken, İfade Edici Dil alt testinde 22 anlam bilgisini ve 17 sözdizini/biçim bilgisini ölçen maddeler içermektedir. B Formu ise Alıcı Dil alt testinde 25 anlam bilgisini ve 12 sözdizini / biçim bilgisini ölçen maddeler içerirken, İfade Edici Dil alt testinde 24 anlam bilgisini ve 15 sözdizini / biçim bilgisini ölçen maddeler içermektedir (Topbaş ve Güven, 2014).

### **3.2.3. DUNN Duyu Profili (Ek 3)**

Duyu Profili Testi, Winnie Dunn tarafından 1999 yılında 3-10 yaş aralığındaki çocukların duyu profillerini belirlemek için geliştirilen bir ölçme aracıdır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Kayıhan ve arkadaşları tarafından yürütülmüştür. Bu test, toplamda 14 alt duyuşsal işlem alanı, 12 çapraz alt test ve toplamda 125 madde içerir. Test, Duyuşsal İşleme (6 alt alan), Duyuşsal Modülasyon (5 alt alan) ve Davranışsal ile Duyuşsal Yanıtlar (3 alt alan) olmak üzere üç ana alanda değerlendirme sağlar. (Dunn, 1999).

Alt duyuşsal işlem alanları şunlardır: Duyma İşlemi, Görme İşlemi, Vestibüler İşlem, Dokunma İşlemi, Çoklu (Karışık) Duyuşsal İşlem, Oral Duyuşsal İşlem, Endurans ve Tonusla İlgili Duyuşsal İşlem, Hareket ve Vücut Pozisyonu İle İlgili Düzenlemeler, Aktivite Seviyesini Etkileyen Hareket Düzenlemeleri, Duyuşsal Cevaplarını Etkileyen Duyuşsal Girdilerin Düzenlenmesi, Duyuşsal Cevapları ve Aktivite Düzeyini Etkileyen Görsel Uyarının Düzenlenmesi, Duyuşsal Sosyal Cevaplar ve Duyuşsal İşlemin Davranışsal Sonuçları. Sorular, "her zaman" için 1, "asla" için 5 puan verilerek beşli Likert tipinde puanlanır. Toplam test puanının düşük olması, kişinin duyu işleme alanında sorun yaşadığını gösterebilir. Alt test puanları, toplum normlarına göre "tipik performans," "muhtemel fark," ve "kesin fark" olarak yorumlanır ve ailelere çocuğun duyu profili hakkında bilgi verilirken bu tanımlamalar kullanılır. (Kayıhan vd., 2015).

### 3.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Verilerin analizinde IBM SPSS 25.0 paket program kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama ( $\bar{X}$ ), standart sapma (SS) sayı (n), yüzde (%) hesaplandı. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı Shapiro-Wilk normallik testi ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren iki kategorili değişkenlerin analizinde bağımsız örneklem t testi, üç veya daha fazla kategorili değişkenlerin karşılaştırılmasında normal dağılan ve varyansları homojen olan verilerde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanıldı. Normal dağılmayan üç kategorili değişkenlerin karşılaştırılmasında non-parametrik testlerden Kruskal Wallis testi uygulandı. Gruplar arası farklılığın hangi gruptan kaynaklandığının belirlenmesi için Post-Hoc testleri kullanıldı. Sayısal değişkenler arasındaki ilişki, parametrik olmayan testlerden Spearman Korelasyon analizi ile incelendi. İstatistiksel alfa anlamlılık seviyesi  $p < 0.05$  olarak kabul edildi.

## 4. BULGUALR

Çalışma Eylül 2022 tarihinde başlayıp Kasım 2023 tarihinde tamamlandı. Çalışmaya 44 kişi katıldı. Katılımcıların yaş ortalamaları  $52,11 \pm 11,17$  ay olup, yaş aralıkları 37-71 aydır. Katılımcıların %43,2'si 1 kardeşe sahiptir ve bu oran katılımcıların büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Katılımcıların %50'si okul öncesi eğitim almıştır. Katılımcıların %75'i Normal doğum haftasında doğmuştur. Ebeveynlerin öğrenim durumuna bakıldığında annenin öğrenim durumunun büyük çoğunluğunu %40,9 ile yüksek okul ve üniversite oluştururken, babanın öğrenim durumunun büyük çoğunluğunu %43,2 ile yine yüksek okul ve üniversite oluşturmuştur. Ebeveynlerin çalışma durumuna bakıldığında; annenin %81,8'i çalışmadığı, babanın çalışma durumuna bakıldığında ise %100'ünün çalıştığı sonucuna ulaşıldı. Ailenin gelir durumuna bakıldığında ise burada büyük çoğunluğu %36,4 ile Asgari ücret – 15.000 TL aralığının oluşturduğu sonucuna varıldı. Çalışmaya katılan bireylerin sosyodemografik verileri Tablo 4.1'de verildi.

**Tablo 4.1.** Sosyodemografik veriler

|                                  | <b>n</b> | <b>Yüzde (%)</b> |
|----------------------------------|----------|------------------|
| <b>Kardeş Sayısı</b>             |          |                  |
| Kardeşi yok                      | 13       | 29,5             |
| 1 Kardeş                         | 19       | 43,2             |
| 2 Kardeş                         | 8        | 18,2             |
| 3 Kardeş                         | 2        | 4,5              |
| 4 Kardeş                         | 2        | 4,5              |
| <b>Okul Öncesi Eğitim Durumu</b> |          |                  |
| Okul Öncesi Eğitim Almama        | 22       | 50,0             |
| Okul Öncesi Eğitim Alma          | 22       | 50,0             |
| <b>Doğum Haftası</b>             |          |                  |
| Erken Doğum Haftası              | 9        | 20,5             |
| Normal Doğum Haftası             | 33       | 75,0             |
| Geç Doğum Haftası                | 2        | 4,5              |
| <b>Annenin Öğrenim Durumu</b>    |          |                  |
| İlkokul                          | 12       | 27,3             |
| Ortaokul                         | 7        | 15,9             |
| Lise                             | 7        | 15,9             |
| Yüksek Okul veya Üniversite      | 18       | 40,9             |
| <b>Annenin Çalışma Durumu</b>    |          |                  |
| Çalışmıyor                       | 36       | 81,8             |
| Çalışıyor                        | 8        | 18,2             |
| <b>Babanın Çalışma Durumu</b>    |          |                  |
| Çalışmıyor                       | 0        | 0                |
| Çalışıyor                        | 44       | 100              |
| <b>Babanın Öğrenim Durumu</b>    |          |                  |
| İlkokul                          | 10       | 22,7             |
| Ortaokul                         | 6        | 13,6             |
| Lise                             | 9        | 20,5             |
| Yüksek Okul veya Üniversite      | 19       | 43,2             |
| <b>Ailenin Gelir Durumu</b>      |          |                  |
| Asgari ücret                     | 1        | 2,3              |
| Asgari ücret – 15.000 TL         | 16       | 36,4             |
| 15.000 TL – 20.000 TL            | 13       | 29,5             |
| 20.000 TL ve üstü                | 14       | 31,8             |

n: kişi sayısı.

Normallik testine bakıldığında DUNN Duyu Profili toplam skorun normal dağılım gösterdiği ( $p$  değeri  $> 0,05$ ) görüldü. Normal dağılım gösteren ölçek üzerinde parametrik analizler gerçekleştirildi.

Kardeş sayısı, doğum haftası, annenin öğrenim durumu, babanın öğrenim durumu ve ailenin gelir durumu gibi üç veya daha fazla kategorili değişkenler ile DUNN Duyu Profili ölçeği arasında her grup için ayrı olarak farklılık olup olmadığının bakıldı, sonuçlar Tablo 4.2' de verildi.

**Tablo 4.2.** Üç Farklı Grupta Yer Alan Katılımcıların Kardeş Sayıları, Doğum Haftası, Annenin Öğrenim Durumu, Babanın Öğrenim Durumu ve Ailenin Gelir Durumu ile DUNN Ölçeği Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

|                               | <b>DUNN Ölçeği (Bağımlı)</b> | <b>X±SS</b>    | <b>p</b> |
|-------------------------------|------------------------------|----------------|----------|
| <b>Kardeş Sayıları</b>        | TGG Grubu                    | 569,57 ± 41,57 | 0.184    |
|                               | GDB Grubu                    | 519,20 ± 29,74 | 0.425    |
|                               | OSB Grubu                    | 445,20 ± 53,26 | 0.074    |
| <b>Doğum Haftası</b>          | TGG Grubu                    | 569.57 ± 41.57 | 0.144    |
|                               | GDB Grubu                    | 519.20 ± 29.74 | 0.990    |
|                               | OSB Grubu                    | 445.20 ± 53.26 | 0.610    |
| <b>Annenin Öğrenim Durumu</b> | TGG Grubu                    | 569.57 ± 41.57 | 0.800    |
|                               | GDB Grubu                    | 519.20 ± 29.74 | 0.814    |
|                               | OSB Grubu                    | 445.20 ± 53.26 | 0.720    |
| <b>Babanın Öğrenim Durumu</b> | TGG Grubu                    | 569.57 ± 41.57 | 0.351    |
|                               | GDB Grubu                    | 519.20 ± 29.74 | 0.851    |
|                               | OSB Grubu                    | 445.20 ± 53.26 | 0.132    |
| <b>Ailenin Gelir Durumu</b>   | TGG Grubu                    | 569.57 ± 41.57 | 0.147    |
|                               | GDB Grubu                    | 519.20 ± 29.74 | 0.392    |
|                               | OSB Grubu                    | 445.20 ± 53.26 | 0.528    |

TGG: Tipik Gelişim Gösteren, GDB: Gelişimsel Dil Bozukluğu, OSB: Otizm Spektrum Bozukluğu, X:Ortalama, SS:Standart Sapma. \*p<0.05 Kullanılan Test: ANOVA (Varyans Analizi)

Tabloda görüldüğü üzere her üç grupta yer alan katılımcıların kardeş sayıları, doğum haftası, annenin öğrenim durumu, babanın öğretim durumu ve ailenin gelir durumu ile DUNN ölçeği arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü (p>0,05).

Okul öncesi eğitim alma durumu ve annenin çalışma durumu gibi iki kategorili değişkenler ile DUNN Duyu Profili ölçeği arasında her grup için ayrı olarak farklılık olup olmadığına bakıldı. Sonuçlar Tablo 4.3' de verildi.

**Tablo 4.3.** İki Farklı Grupta Yer Alan Katılımcıların Okul Öncesi Eğitim Alma Durumu ve Annelerinin Çalışma Durumu ile DUNN Ölçeği Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

|                                       | DUNN Ölçeği (Bağımlı) | N              | X±SS           | p     |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------|-------|
| <b>Okul Öncesi Eğitim Alma Durumu</b> | <b>TGG Grubu</b>      |                |                | 0.336 |
|                                       | Almama                | 4              | 553 ± 45.76    |       |
|                                       | Alma                  | 10             | 576.20 ± 40.34 |       |
|                                       | <b>GDB Grubu</b>      |                |                | 0.551 |
|                                       | Almama                | 10             | 515.80 ± 35.51 |       |
|                                       | Alma                  | 5              | 526.00 ± 13.11 |       |
|                                       | <b>OSB Grubu</b>      |                |                | 0.471 |
|                                       | Almama                | 8              | 435.50 ± 46.56 |       |
| Alma                                  | 7                     | 456.29 ± 61.82 |                |       |
| <b>Annelerin Çalışma Durumu</b>       | <b>TGG Grubu</b>      |                |                | 0.654 |
|                                       | Çalışmama             | 10             | 572.90 ± 37.56 |       |
|                                       | Çalışma               | 4              | 561.25 ± 55.99 |       |
|                                       | <b>GDB Grubu</b>      |                |                | 0.227 |
|                                       | Çalışmama             | 11             | 513.45 ± 33.05 |       |
|                                       | Çalışma               | 4              | 535.00 ± 5.88  |       |
|                                       | <b>OSB Grubu</b>      |                |                | -     |
|                                       | Çalışmama             | 15             | -              |       |
| Çalışma                               | 0                     | -              |                |       |

TGG: Tipik Gelişim Gösteren, GDB: Gelişimsel Dil Bozukluğu, OSB: Otizm Spektrum Bozukluğu, N: Kişi Sayısı, X:Ortalama, SS:Standart Sapma. \*p<0.05 Kullanılan Test: Bağımsız örneklem t testi

Tabloda görüldüğü üzere her üç grupta yer alan katılımcıların okul öncesi eğitim alma durumu ve annenin çalışma durumu ile DUNN ölçeği arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşıldı. (p>0,05).

DUNN Duyu Profili toplam skor ve alt parametreleri için normallik testlerinin sonucuna bakıldığında normal dağılımların gruplar arası karşılaştırması Tablo 4.4’de verilmiştir.

**Tablo 4.4.** DUNN Duyu Profili Toplam Skor ve Alt Parametreleri Arasından Normal Dağılan Değerlerin Gruplar Arası Karşılaştırılması

|   | Tipik Gelişim Gösteren Grup | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | p                |
|---|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|
|   | X ± SS                      | X ± SS                             | X ± SS                             |                  |
| <b>Duyusal İşlem</b>                                      | 297.00 ± 26.04              | 271.07 ± 21                        | 236.67 ± 29.640                    | <b>&lt;0.001</b> |
| <b>Hareket ve Vücut Pozisyonu ile İlgili Düzenlemeler</b> | 44.07 ± 3.79                | 39,07 ± 6.30                       | 38.20 ± 7.93                       | <b>0.035</b>     |
| <b>Duygusal ve Sosyal Cevap</b>                           | 76.43 ± 7.96                | 66.60 ± 9.14                       | 54.60 ± 9.96                       | <b>&lt;0.001</b> |
| <b>Davranışsal ve Duygusal Cevaplar</b>                   | 117.21 ± 9.98               | 102.40 ± 10.88                     | 85.00 ± 15.37                      | <b>&lt;0.001</b> |
| <b>DUNN toplam skor</b>                                   | 569.57 ± 41.57              | 519.20 ± 29.74                     | 445.20 ± 53.26                     | <b>&lt;0.001</b> |

X:Ortalama, SS:Standart Sapma. \*p<0.05 Kullanılan Test: ANOVA (Varyans Analizi)

Gruplar arası karşılaştırmaya bakıldığında Duyusal işlem, hareket ve vücut pozisyonu ile ilgili düzenlemeler, duygusal ve sosyal cevap, davranışsal ve duygusal cevaplar alt parametreleri ve DUNN toplam skorda anlamlı bir fark bulundu ( $p<0.05$ ). Bu parametrelerin hepsinde diğer iki gruba göre en yüksek ortalamaya tipik gelişim gösteren grup sahipken, en düşük ortalamaya otizm spektrum bozukluğu olan grubun sahip olduğu sonucuna ulaşıldı.

Normal dağılım gösteren Duyusal işlem, hareket ve vücut pozisyonu ile ilgili düzenlemeler, duygusal ve sosyal cevap, davranışsal ve duygusal cevaplar alt parametreleri ve DUNN toplam skor için saptanan bu farklılığın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini tespit etmek için Post Hoc testi yapıldı. Duyusal İşlem alt parametresi için üç grup arasından her iki grubun ayrı olarak karşılaştırılması Tablo 4.5' de verildi.

**Tablo 4.5.** Duyusal İşlem Alt Parametresi için Üç Gruptan Her İki Grubun Ayrı Olarak Karşılaştırılması

| Bağımlı Değişken | (I) Gruplar                        | (J) Gruplar                        | Ortalama Farkları (I-J) | Std. Hata | p                |
|------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------|------------------|
| Duyusal İşlem    | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | 25.933*                 | 9.589     | <b>0.010</b>     |
|                  |                                    | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | 60.333*                 | 9.589     | <b>&lt;0.001</b> |
|                  | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | -25.933*                | 9.589     | <b>0.010</b>     |
|                  |                                    | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | 34.400*                 | 9.422     | <b>0.001</b>     |
|                  | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | -60.333*                | 9.589     | <b>&lt;0.001</b> |
|                  |                                    | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | -34.400*                | 9.422     | <b>0.001</b>     |

X:Ortalama, SS:Standart Sapma. \*p<0.05 Kullanılan Test: Post Hoc test

Tabloda Duyusal İşlem alt parametresi için üç grup arasından her iki grubun ayrı olarak karşılaştırılmasına bakıldığında tüm sonuçlarda fark anlamlı bulundu (p<0.05).

Hareket ve Vücut Pozisyonu ile İlgili Düzenlemeler alt parametresi için üç grup arasından her iki grubun ayrı olarak karşılaştırılması Tablo 4.6' de verildi.

**Tablo 4.6.** Hareket ve Vücut Pozisyonu ile İlgili Düzenlemeler için Üç Gruptan Her İki Grubun Ayrı Olarak Karşılaştırılması

| Bağımlı Değişken                                   | (I) Gruplar                        | (J) Gruplar                        | Ortalama Farkları (I-J) | Std. Hata | p            |
|--|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------|--------------|
| Hareket ve Vücut Pozisyonu ile İlgili Düzenlemeler | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | 5.005*                  | 2.340     | <b>0.038</b> |
|  |                                    | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | 5.871*                  | 2.340     | <b>0.016</b> |
|  | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | -5.005*                 | 2.340     | <b>0.038</b> |
|  |                                    | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | 0.867                   | 2.300     | 0.708        |
|  | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | -5.871*                 | 2.340     | <b>0.016</b> |
|  |                                    | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | -0.867                  | 2.300     | 0.708        |

X:Ortalama, SS:Standart Sapma. \*p<0.05 Kullanılan Test: Post Hoc test



Tabloda Hareket ve Vücut Pozisyonu ile İlgili Düzenlemeler alt parametresi için üç grup arasından her iki grubun ayrı olarak karşılaştırılmasına bakıldığında GDB’li grup ile OSB’ li grubun karşılaştırılmasında ortalamalar arası farkın anlamlı olmadığı( $p>0,05$ ), bunun dışında kalan bütün sonuçlarda farkların anlamlı olduğu saptandı. ( $p<0,05$ ).

Davranışsal ve Duygusal Cevaplar için üç grup arasından her iki grubun ayrı olarak karşılaştırılması Tablo 4.7’ de verildi.

**Tablo 4.7.** Davranışsal ve Duygusal Cevaplar ile İlgili Düzenlemeler için Üç Gruptan Her İki Grubun Ayrı Olarak Karşılaştırılması

| Bağımlı Değişken                 | (I) Gruplar                        | (J) Gruplar                        | Ortalama Farkları (I-J) | Std. Hata | P                |
|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------|------------------|
| Davranışsal ve Duygusal Cevaplar | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | 14.814*                 | 4.593     | <b>0.002</b>     |
|                                  |                                    | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | 32.214*                 | 4.593     | <b>&lt;0.001</b> |
|                                  | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | -14.814*                | 4.593     | <b>0.002</b>     |
|                                  |                                    | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | 17.400*                 | 4.513     | <b>&lt;0.001</b> |
|                                  | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | -32.214*                | 4.593     | <b>&lt;0.001</b> |
|                                  |                                    | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | -17.400*                | 4.513     | <b>&lt;0.001</b> |

X:Ortalama, SS:Standart Sapma. \* $p<0,05$  Kullanılan Test: Post Hoc test

Tabloda Davranışsal ve Duygusal Cevaplar alt parametresi için üç grup arasından her iki grubun ayrı olarak karşılaştırılmasına bakıldığında tüm sonuçlarda farkın anlamlı olduğu tespit edildi. ( $p<0,05$ ).

Duygusal ve Sosyal Cevaplar alt parametresi için üç grup arasından her iki grubun ayrı olarak karşılaştırılması Tablo 4.8’ de verildi.

**Tablo 4.8.** Duygusal ve Sosyal Cevaplar ile İlgili Düzenlemeler için Üç Gruptan Her İki Grubun Ayrı Olarak Karşılaştırılması

| Bağımlı Değişken                   | (I) Gruplar                        | (J) Gruplar                        | Ortalama Farkları (I-J) | Std. Hata | P                |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------|------------------|
| <b>Duygusal ve Sosyal Cevaplar</b> | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | 9.829*                  | 3.376     | <b>0.006</b>     |
|                                    |                                    | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | 21.829*                 | 3.376     | <b>&lt;0.001</b> |
|                                    | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | -9.829*                 | 3.376     | <b>0.006</b>     |
|                                    |                                    | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | 12.000*                 | 3.318     | <b>0.001</b>     |
|                                    | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | -21.829*                | 3.376     | <b>&lt;0.001</b> |
|                                    |                                    | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | -12.000*                | 3.318     | <b>0.001</b>     |

X:Ortalama, SS:Standart Sapma. \*p<0.05 Kullanılan Test: Post Hoc test

Tabloda Duygusal ve Sosyal Cevaplar alt parametresi için üç grup arasından her iki grubun ayrı olarak karşılaştırılmasına bakıldığında tüm sonuçlarda farkın anlamlı olduğu tespit edildi. (p<0.05).

DUNN Duyu Profili toplam puanı için üç grup arasından her iki grubun ayrı olarak karşılaştırılması Tablo 4.9' de verildi.

**Tablo 4.9.** DUNN Toplam Skor için Üç Gruptan Her İki Grubun Ayrı Olarak Karşılaştırması

| <b>Bağımlı Değişken</b> | <b>(I) Gruplar</b>                 | <b>(J) Gruplar</b>                 | <b>Ortalama Farkları (I-J)</b> | <b>Std. Hata</b> | <b>P</b>         |
|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|
| <b>DUNN Toplam Skor</b> | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | 50.371*                        | 15.849           | <b>0.003</b>     |
|                         |                                    | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | 124.371*                       | 15.849           | <b>&lt;0.001</b> |
|                         | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | -50.371*                       | 15.849           | <b>0.003</b>     |
|                         |                                    | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | 74.000*                        | 15.574           | <b>&lt;0.001</b> |
|                         | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | Tipik Gelişim Gösteren Grup        | -124.371*                      | 15.849           | <b>&lt;0.001</b> |
|                         |                                    | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | -74.000*                       | 15.574           | <b>&lt;0.001</b> |

X:Ortalama., \*p<0.05 Kullanılan Test: Post Hoc Test

Tabloda DUNN Duyu Profili toplam puanı için üç grup arasından her iki grubun ayrı olarak karşılaştırılmasına bakıldığında tüm sonuçlarda farkın anlamlı olduğu saptandı (p<0.05).

DUNN Duyu Profili toplam skor ve alt parametreleri için normallik testlerinin sonucuna bakıldığında normal dağılmayan değerlerin gruplar arası karşılaştırması tablo 4.10'da verildi.

**Tablo 4.10.** DUNN Duyu Profili toplam skor ve alt parametreleri arasından normal dağılmayan değerlerin gruplar arası karşılaştırılması

|   | Tipik Gelişim Gösteren Grup | Gelişimsel Dil Bozukluğu olan Grup | Otizm Spektrum Bozukluğu olan Grup | p                |
|---|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|
|   | X ± SS                      | X ± SS                             | X ± SS                             |                  |
| İşitsel İşlem   | 35,93 ± 4,984               | 32,47 ± 6,357                      | 25,40 ± 8,576                      | <b>0.002</b>     |
| Görsel İşlem  | 42,14 ± 3,505               | 39,53 ± 3,335                      | 32,27 ± 8,189                      | <b>&lt;0.001</b> |
| Vestibüler İşlem  | 50,29 ± 5,121               | 45,53 ± 4,438                      | 43,60 ± 6,150                      | <b>0.002</b>     |
| Dokunma İşlemi  | 85,00 ± 3,981               | 81,20 ± 5,506                      | 69,93 ± 6,881                      | <b>&lt;0.001</b> |
| Çoklu Duyusal İşlem   | 33,86 ± 2,413               | 28,87 ± 3,777                      | 25,13 ± 5,566                      | <b>&lt;0.001</b> |
| Oral Duyusal İşlem  | 49,79 ± 10,772              | 43,47 ± 9,039                      | 25,40 ± 8,576                      | <b>0.026</b>     |
| Tonusla İlgili Duyusal İşlem  | 44,14 ± 1,351               | 43,33 ± 2,380                      | 36,80 ± 5,506                      | <b>0.001</b>     |
| Aktivite seviyesini etkileyen hareket düzenlemeleri                               | 30,07 ± 3,518               | 27,40 ± 2,613                      | 21,60 ± 4,306                      | <b>&lt;0.001</b> |
| Duygusal cevaplarını etkileyen duyuşal girdilerin düzenlenmesi                    | 17,93 ± 2,786               | 15,930 ± 3,494                     | 13,00 ± 2,390                      | <b>&lt;0.001</b> |
| Duygusal cevaplar ve aktivite seviyesini etkileyen görsel girdilerin düzenlenmesi | 19,14 ± 1,406               | 17,67 ± 1,759                      | 13,93 ± 3,474                      | <b>&lt;0.001</b> |
| Modülasyon  | 155,36 ± 9,245              | 143,40 ± 12,005                    | 123,53 ± 16,647                    | <b>&lt;0.001</b> |
| Duyusal işlemin davranışsal sonuçları   | 26,57 ± 4,450               | 22,67 ± 3,994                      | 18,60 ± 5,180                      | <b>&lt;0.001</b> |
| Tepki verme eşğini tanımlayan maddeler  | 14,21 ± 1,051               | 13,13 ± 2,031                      | 11,13 ± 2,949                      | <b>0.002</b>     |

X:Ortalama, SS:Standart Sapma. \*p<0.05 Kullanılan Test: Kruskall Wallis testi

Gruplar arası karşılaştırmaya bakıldığında İşitsel işlem, görsel işlem, vestibüler işlem, dokunma işlemi, çoklu duyuşal işlem, oral duyuşal işlem, tonusla ilgili duyuşal işlem, aktivite seviyesini etkileyen hareket düzenlemeleri, duyuşal cevapları etkileyen duyuşal girdilerin düzenlenmesi, aktivite seviyesini etkileyen görsel girdilerin düzenlenmesi, modülasyon, duyuşal işlemin davranışsal sonuçları, tepki verme eşğini tanımlayan maddeler alt parametrelerinde anlamlı bir fark bulundu (p<0.05). Bu parametrelerin hepsinde diğer iki gruba göre en yüksek ortalamaya tipik gelişim gösteren grup sahipken, en düşük ortalamaya otizm spektrum bozukluğu olan grup sahiptir.

Çalışma kapsamında gelişimsel dil bozukluğu ve tipik gelişim gösteren çocukları belirlemek adına uygulanan TEDİL (Türkçe Erken Dil Testi) sonucunda elde edilen alıcı dil ve ifade edici dil puanlarına bakıldığında; Tipik Gelişim Gösteren grupta alıcı dil için maksimum puan 114, minimum puan 96 iken ifade edici dilde maksimum puan 114, minimum puanın ise 92 olduğu tespit edildi. Gelişimsel dil bozukluğu olan grupta ise maksimum alıcı dil puanı 88, minimum 70 iken ifade edici dilde ise maksimum puanın 79, minimum puanın 58 olduğu belirlendi.

Tablo 4.11’de gelişimsel dil bozukluğu olan grup ile tipik gelişim gösteren grubun katılımcılarının alıcı dil ve ifade edici dil puanı ile DUNN toplam skoru arasındaki ilişkinin incelenmesine dair analiz sonucu yer almaktadır.

**Tablo 4.11.** Tipik Gelişim Gösteren ve Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan Grupların Katılımcılarının Alıcı Dil Puanı ve İfade Edici Dil Puanı ile DUNN Toplam Skorları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

|                              | DUNN Toplam Skor            |          |        |                                    |          |        |
|------------------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------------------------|----------|--------|
|                              | Tipik Gelişim Gösteren Grup |          |        | Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan Grup |          |        |
|                              | p                           | Ortalama | r      | p                                  | Ortalama | r      |
| <b>Alıcı Dil Puanı</b>       | 0.467                       | 105.79   | -0.212 | 0.221                              | 81.27    | -0.336 |
| <b>İfade Edici Dil Puanı</b> | 0.375                       | 104.50   | 0.257  | 0.168                              | 70.93    | -0.375 |

\*p<0.05 Kullanılan Test: Spearman Korelasyon Testi

Her iki gruptaki katılımcıların DUNN toplam skorları ile hem alıcı dil puanları hem de ifade edici dil puanları arasında pozitif veya negatif yönde anlamlı bir ilişki olmadığı ortaya konuldu ( $p>0,05$ ). Bu nedenle grup bazında alıcı dil puanının ve ifade edici dil puanının DUNN toplam skor ile anlamlı bir ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşıldı.

## 5. TARTIŞMA

### 5.1. TARTIŞMA

Bu çalışma başta gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların duyu profilini incelemek daha sonra da tipik gelişim gösteren ve otizm spektrum bozukluğu olan çocukların duyu profili ile karşılaştırmak adına yürütülmüştür. Araştırma sonucunda 3 grubun duyu profilleri arasındaki fark DUNN toplam skor başta olmak üzere duyuşsal işlem, modülasyon, davranışsal ve duyuşsal cevaplar başlıklı alt parametrelerinde ayrı ayrı bakılarak elde edilen fark anlamlı bulunmuştur. Tipik gelişim gösteren grubun diğer gruplara göre daha iyi duyuşsal profile sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Duyu profiline bakıldığında tipik gelişim gösteren grubu gelişimsel dil bozukluğu olan grup takip ederken, en düşük duyuşsal profile sahip grubun otizm spektrum bozukluğu olan grup olduğu yapılan çalışma sonucunda belirlenmiştir. Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların duyuşsal işlemleme becerisi duyuşsal eksiklikleri ya da duyuşsal gelişimleri ile alakalı araştırmaların, literatüre bakıldığında farklı araştırmacılar tarafından birçok kez yürütüldüğü görülmüştür.

Konuyla ilgili literatür incelendiğinde; OSB'li çocuklardan oluşan örneklemin yüzde doksan beşi, SSP (Kısa Duyu Profili) Toplam puanına bakıldığında duyuşsal işlemleme bozukluğu gösterdiği belirtilmiştir. En büyük farklılıklar Yetersiz Yanıt Veren/Duyum Arayan, İşitsel Filtreleme ve Dokunsal Hassasiyet bölümlerinde olduğu rapor edilmiştir. Bu çocukların dikkatsiz, yetersiz tepki veren ve dokunsal girdilere duyarlı oldukları, ayrıca duyuşsal girdi aradıkları ve işitsel girdiyi filtrelemede zorluk yaşadıkları da bildirilmiştir. OSB grubu ayrıca bireysel öğelerin %92'sinde (38'in 35'i) önemli ölçüde farklı performans göstermiştir. Otizmliler çocuklar tipik gelişim gösteren aynı yaştaki akranlarıyla karşılaştırıldığında SSP'nin toplam puanı ve tüm bölümlerine ilişkin puanlar da aynı şekilde önemli ölçüde farklı olduğu tespit edilmiştir (Tomcheck ve Dunn, 2007).

Literatüre bakıldığında bir başka çalışmanın sonucunda ise otizmlilerde duyuşsal anormalliklerin belirgin bir sorun olduğunu göstermektedir. Bireylerin en az %90'ında duyuşsal anormallikler olduğunu ve bu duyuşsal sorunların otizmliler çocukların yalnızca genel duyuşsal puanları açısından değil, aynı zamanda belirli görme ve koku/tat alma alanlarında da farklılık

gösterdiğini, dokunma farklılıklarının 0,01 düzeyinde anlamlılığa yaklaştığını göstermiştir. (Leekam vd., 2007). Sonuçlarımız aynı zamanda otizmlili bireylerin yalnızca bir duyu alanında değil iki veya üç duyu alanında duyuusal anormalliklere sahip olma eğiliminde olduğunu göstermektedir

Başka bir çalışmada ise; otizmlili 99 çocuğun 84'ünün (%85) tipik gelişim gösteren bireylere göre duyuusal işleme becerilerinin daha düşük olduğunu tespit etmiştir. Hafif, orta veya ağır otizmlili gruplar arasında ise duyuusal işleme bakımından bir farklılık olmadığı belirtilmiştir (Kientz ve Dunn, 1997).

Literatürden elde edilen bu bilgiler ışığında otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin duyuusal profilinin zayıf olduğu açıkça görülmektedir. Bu da bizim yürüttüğümüz çalışmanın doğruluğunu destekler niteliktedir.

Gelişimsel dil bozukluğu olan grubun duyu profiline bakıldığında ise tipik gelişim gösteren gruba kıyasla DUNN toplam skor ve tüm alt parametrelerinde daha düşük duyuusal işlemeleme sahip olduğu görülmektedir. Otizm spektrum bozukluğu ile kıyaslandığında ise hareket ve vücut pozisyonu alt parametresi hariç tüm alt parametrelerde ve DUNN toplam skorla karşılaştırıldığında daha yüksek bir duyuusal işlemeleme sahip olduğu görülmektedir. Hareket ve vücut pozisyonu alt parametresinde otizm spektrum bozukluğu olan grubun ortalaması gelişimsel dil bozukluğu olan gruba göre daha düşük çıkmıştır fakat bu düşüklük anlamlı bulunmamıştır. Bunun sebebinin örneklem sayısının sınırlılığında ya da ailelerin test sırasındaki konsantrasyonundan kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Literatüre bakıldığında çalışmamızın sonucunu destekler nitelikte çalışmalar mevcuttur. Van der Linde ve arkadaşları tarafından yürütülen çalışmanın sonuçlarına bakıldığında gelişimsel dil bozukluğuna sahip grubun katılımcılarının tipik gelişim gösteren gruba göre duyuusal profilin tüm maddelerinde anlamlı bir farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmadaki gelişimsel dil bozukluğu olan grubun katılımcıları duyuusal işlemeleme bozukluğu gösterdiği varsayılabilir. Bu da bizim çalışmamızı destekler niteliktedir (Van der Linde vd., 2013).

Otizmlili çocuklar ve gelişimsel dil bozukluğu olan çocuklara bakıldığında ise tanısal açıdan ortak semptomlar arasında ciddi dil ve konuşma güçlükleri sayılabilir. Tanı aşamasında bu iki grup arasında ayırım yapmak çok kritik bir önem taşımaktadır. Çalışmamızda bu iki

grubun duyuşal profili de incelenmiştir ve bunun sonucunda hareket ve vücut pozisyonu alt parametresi hariç tüm alt parametrelerde ve toplam skorda gelişimsel dil bozukluğu olan grubun otizimli katılımcılardan daha yüksek bir duyuşal işleme becerisine sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Yine bu sonucu destekler nitelikte araştırmalar literatürde mevcuttur.

Gelişimsel dil bozukluğu olan grubun oral duyuşal işleme becerisi otizm spektrum bozukluğu olan gruba göre önemli ölçüde daha iyi ortalama ham puanı sunmuştur. Gelişimsel dil bozukluğu olan grubun oral duyuşal işleme konusunda zorluklar yaşaması beklenen bir durumdur çünkü oral işleme aynı zamanda konuşmanın gelişiminde rol oynar (ses üretimi, dilin ve dudakların yerleştirilmesi, kelime üretirken dudakların baskısı vb). Ancak bu çocukların sorunları otizimli çocuklardan farklıdır ve otizimli çocuklar kadar şiddetli değildir. Bunun sonucunda oral duyuşal işleme alt parametresinin gelişimsel dil bozukluğu olan çocukları otizimli çocuklardan ayırmak için kullanılabileceği anlamına gelmektedir. Van der Linde ve arkadaşları bu çalışmanın sonucunda gelişimsel dil bozukluğu olan katılımcıların tipik gelişim gösteren çocuklara kıyasla Duyusal profilin tüm maddelerinde anlamlı bir farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların duyuşal işlem bozukluğu gösterdikleri varsayılabilir (Van der Linde vd., 2013).

Baranek ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, dokunsal işleme becerisinin otizimli çocuklarda işlevsiz olduğu ve bu çocukların dokunsal savunma mekanizmasının daha fazla zorluk yaşama eğiliminde olduklarını bulmuşlardır. Dolayısıyla, otizimli çocuk örneğinin dokunma girdisine karşı çok daha hassas olması ve bunun da belirli bir rutine bağımlılıkla ilişkili olarak daha katı ve esnek olmayan davranışlara yol açması beklenen bir durumdur. Gelişimsel dil bozukluğu olan grubun dokunma işleminde otizimli gruba göre anlamlı sayılabilecek yüksek puanlar, dokunma girdisine karşı daha az hassasiyete sahip oldukları anlamına gelir. Bu da gelişimsel dil bozukluğu ve otizimli grup arasında tanısal olarak ayırım yapmak için kullanılabilecek bir başka maddedir. Aynı şekilde Hareket ve vücut pozisyonu parametresine bakıldığında ise gelişimsel dil bozukluğu olan grubun otizimli çocuk grubuna göre önemli ölçüde daha düşük olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda ise hareket ve vücut pozisyonu alt parametresinde bu iki grubun arasında anlamlı fark bulunamasa da ortalama değerlere baktığımızda otizimli grubun daha düşük puana sahip olduğu görülmüştür. Duyusal işlemenin bu yönü, otizimli çocuklarda tüm vücudu sallama veya bir yerde zıplama gibi tekrarlayan motor hareketler sergiledikleri zaman ortaya çıkmaktadır (Baranek vd., 1997).



Duyusal Profilin duygusal/sosyal bölümü çocuğun psikososyal başa çıkma stratejilerini ölçmektedir. Duygusal/sosyal tepkiler ve Duygusal reaktif ham puanlarındaki anlamlı farklılıklar, otizmlili çocuk örnekleminin duygusal tepkileri kontrol etmeyi daha zor bulduğunu göstermiştir. Bu beklenmedik bir durum değildir çünkü otizmlili çocukların bu konuda daha fazla sorun yaşadıklarını bir faaliyetten diğerine geçiş yapmakta güçlük çekmelerinden anlayabiliriz. Ayrıca hayal kırıklığı yaşarlar ve bu da duygusal patlamalara yol açabilir. Zayıf regülasyon için ham puanlar otizmlili çocuk grubunda gelişimsel dil bozukluğu olan gruba göre daha düşüktür. Bu durum muhtemelen literatürde otizmlili çocukların "kendi dünyalarında olmaları", etraflarında olup bitenlerin farkında olmamaları, özellikle de bir nesneye veya onun bir parçasına aşırı odaklanmaları ile açıklanabilir (Leyfer vd., 2008).

Gelişimsel dil bozukluğuna sahip çocuk örnekleminin Duyusal Profil üzerindeki performans örüntüsü, otizmlili çocuk örneklemini ile karşılaştırıldığında çeşitli farklılıklar bulunarak tipik olarak gelişmekte olan çocuklardan önemli farklılıklar göstermiştir. Otizmlili çocuklar Duyusal Profilin tüm bölümlerinde gelişimsel dil bozukluğu olan çocuklardan daha fazla zorluk yaşarken, arasındaki farklar değişiklik göstermiştir (Van der Linde vd., 2013).

Çalışmamızın örneklem sayısının sınırlı olsa da, çalışma bu popülasyonlar arasındaki farklılıkları gösteren geçici bilgileri sağlamak için yeterlidir. Literatüre baktığımızda ise Duyusal profil üzerindeki işlev bozuklukları arasındaki farkların belirlenmesinin farklı gruplar arasında ayırım yapılmasına yardımcı olabileceğini ve bu nedenle tanı koyma sürecine yardımcı olabileceği tespitini destekler niteliktedir. Bu gelişimsel dil bozukluğu ve otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar için ayırıcı tanının belirlenmesinde yardımcı olacağı düşünülmektedir. Çünkü her iki grupta da erken dönemde dil ve konuşma ile ilgili zorluklar gözlemlenmektedir fakat duygusal işleme becerisine bakıldığında farklı profil çizmektedirler. Her ne kadar iki grupta da duygusal işleme becerileri tipik gelişime göre düşük değerde olsa da gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların duyu profili otizmlili çocuklarla kıyaslandığında daha iyi bir profil çizmektedirler. Bu yüzden bu iki grubun farklı duygusal işleme sorunları vardır diyebiliriz.

Gelişimsel dil bozukluğu tanısı almış 28 çocuk ile yürütülen bir başka çalışmada ise genel duygusal profile bakılarak, katılımcıların %60'ının duygusal uyarılara yanıtında farklılıklar tespit edilmiştir. Özellikle işitsel filtreleme, düşük enerji ve az tepki veren / arayan duyu konusunda rapor edilen en yüksek farklılıkların olduğu yedi alan arasında değişiklikler tespit edilmiştir. Buna karşılık gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların çoğunluğu dört

parametrede tipik aralıkta performans göstermiştir. Bu çalışma, GDK'lı çocukların duyuşal girdiye verdikleri tepkilerin heterojenlik gösterdiğini ve bazı çocukların belirli duyuşal alanlarda kesin farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuştur. Yapılan bu çalışmanın heterojenik dağılması yani yedi alt parametreden dördünün tipik gelişim gösterenlerle benzerlik göstermesi bizim çalışmamızın sonucuna göre farklılık göstermektedir. Bunun sebebinin bu çalışmada duyuşal profili ölçmek için kullanılan envanterlerin farklı olması (SSP) ve farklı alt parametre başlıklarını ölçmesi olduğu düşünülmektedir. Ayrıca çalışmanın örneklem sayısı (28) ve yaş aralığının (5-10 yaş) bizim çalışmamızın yaş aralığı ve örneklem sayısından farklı olması da sonucu etkilemiş olduğu düşünülmektedir. Ayrıca yine bu farklılığın sebepleri arasında kültürel ve çevresel faktörler sayılabilir (Simpson vd., 2022).

Çalışmamızda aynı zamanda tipik gelişim gösteren ve gelişimsel dil bozukluğu olan grubun duyuşal işleme becerisi ile dil becerileri arasında pozitif yönde bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda duyuşal profili toplam skoru ile Alıcı ve ifade edici dil becerileri arasında her iki grup için de pozitif yönde bir ilişki bulunamamıştır. Çalışmamızda toplam duyuşal puanlar kullanılmıştır. Bu, çoklu karşılaştırmalardan kaynaklanan aile bazlı hatayı azaltmak için seçilmiş olsa da, duyuşal alt puanlar ve diğer faktörler arasındaki potansiyel ilişkileri maskeleyebilir. Bu sebepten duyuşal profili ile dil gelişimi arasında anlamlı ilişki bulunmamış olabilir. Literatüre bakıldığında ise Simpson ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada gelişimsel dil bozukluğu tanısı almış 28 çocuğun Duyuşal tepkileri ve dil becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Bu çalışmada çocukların duyuşal profili ölçmek için SSP (Kısa duyuşal profili) testi kullanılırken dil becerilerini ölçmek için ise CELF-4 envanteri kullanılmıştır. Bunun sonucunda toplam duyuşal davranışlar ile dil becerileri arasında herhangi bir ilişki bulunmadığı bildirilmiştir. Bu çalışmanın sonucu bizim çalışmamızı destekler niteliktedir (Simpson vd., 2022).

Rogers ve arkadaşları tarafından yürütölen bir başka çalışmada ise otizmlili ve fragile x sendromu taşıyan çocukların duyuşal profili ile sosyal iletişim becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda otizmlili bireylerin sosyal iletişim becerileri ile duyuşal gelişimleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken, Fragile x sendromu taşıyan çocukların duyuşal gelişimleri ile sosyal iletişim becerileri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuşlardır (Rogers vd., 2003).

Çalışmamızda sosyodemografik veriler ile DUNN profili ölçeği arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Bu çalışmada; kardeş sayısı, okul öncesi eğitim alma durumu, annenin öğrenim durumu, doğum haftası, annenin çalışma durumu, babanın eğitim durumu ve ailenin gelir durumu ile DUNN Duyu Profili ölçeği arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Literatüre bakıldığında ise bununla alakalı henüz yapılan benzer bir çalışma olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, analizde DUNN Duyu Profili ölçeğinde toplam duyuşsal puanlar kullanılmıştır, alt parametreler ise kullanılmamıştır. Bu, yine çoklu karşılaştırmalardan kaynaklanan aile bazlı hatayı azaltmak için seçilmiş olsa da, duyuşsal alt parametreler ve diğer faktörler arasındaki potansiyel ilişkileri gizlemiş olabileceği düşünülmektedir.

## 5.2. ÇALIŞMANIN SINIRLILIĞI

1. Çalışma yürütülürken belirlenen yaş aralığının dar olması, bazı ailelerin çalışmaya katılmak için gönüllü olmaması nedeniyle çalışma grupları homojen örneklem sayısına ulaşamamıştır.
2. Gelişimsel dil bozukluğu ve tipik gelişim gösteren çocukları gruplara ayırmak için uyguladığımız TEDİL testi sırasında çocukların yeterince koopere olamaması nedeniyle bu çocuklar çalışmadan dışlanmıştır.
3. Veriler toplanırken uyguladığımız sosyodemografik veri formu ve DUNN Duyu Profili testindeki maddelerin çok fazla olması nedeniyle bazı ebeveynler sorulara yeterince dikkatli cevap verememiştir.
4. Bazı ebeveynlerin çocuklarının duyuşsal gelişimi hakkında yeterince bilgi sahibi olmaması nedeniyle sorulara cevap vermekte güçlük çekmişlerdir.
5. Sosyodemografik veri analizlerinin daha güçlü sonuçlar verebilmesi için çalışmanın belirlenen örneklem büyüklüğü yeterli olmadığı düşünülmektedir.

### 5.3. SONUÇ

Bu çalışmada 36-72 aylar arasındaki tipik gelişim gösteren, gelişimsel dil bozukluğu olan ve otizm spektrum bozukluğu olan çocukların duyu profilleri karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda bu üç grubun duyu gelişimlerinde farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Beklendiği üzere TGG çocukların OSB ve GDB olan çocuklara göre duyu işleme becerileri daha iyi olduğu görülmüştür. OSB ve GDB olan çocukların duyu profilleri arasındaki farklılıklar incelendiğinde ise GDB olan çocukların daha iyi duyu işleme becerisine sahip olduğu bilgisine ulaşılmıştır.

Çalışmada yer alan TGG çocuklar ve GDB olan çocukların dil gelişimleri ile duyu işleme becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bunun sonucunda TGG çocukların dil gelişimleri ile duyu işleme becerileri arasında bir ilişki olmadığı görülmüştür. Benzer şekilde GDB olan grubun dil gelişimleri ile duyu işleme becerileri arasında bir ilişki olmadığı saptanmıştır.

Çalışma sonucunda elde edilen Sosyodemografik veriler ile grup içi Duyu profilleri arasındaki farklılığa bakıldığında ise; kardeş sayısı, okul öncesi eğitim alma durumu, doğum haftası, annenin öğrenim durumu, babanın öğrenim durumu, annenin çalışma ve durumu ve aylık gelir durumunun çocukların duyu profillerini etkilemediği görülmüştür.

### 5.4. ÖNERİLER

1. İleriki çalışmalarda sosyodemografik veri analizlerinin daha güçlü sonuçlar verebilmesi için örneklem büyüklüğü artırılmalıdır.
2. Gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların terapi sürecine çocukların duyu gelişimlerini desteklemek için bir ergoterapist veya duyu bütünleme terapistinin dahil edilmesi önerilir.
3. Gelişimsel dil bozukluğu şüphesi ile kliniğe başvuran çocukların duyu profillerinin incelenmesi ve tipik gelişim gösteren çocuklara göre duyu profilindeki farklılıkları ayırt edici tanıyı destekler nitelikte kullanılabilir.
4. Ailelere sosyodemografik veri formunda sorulan gelir durumu bilgisini bazı aileler açıkça beyan etmedi. Bu yüzden ileriki çalışmalarda maddeler gelir giderin altında veya üstünde, gelir gidere eşit şeklinde değiştirilebilir.

## 6. KAYNAKLAR

- American Speech-Language-Hearing Association (2010). Effects of hearing loss on development. <http://www.asha.org/public/hearing/disorders/effects.htm>. Accessed November 22.
- Ayres, A. J. (1968). Reading: A Product of Sensory Integrative Processes. *Perception and Reading*, 77-82.
- Ayres, A. J. (1974). *The Development of Sensory Integrative Theory and Practice: A Collection of the Works of A. Jean Ayres*. Kendall/Hunt Publishing Company.
- Ayres, A. J. (1979). *Sensory Integration and the Child*. Los Angeles, CA, Western Psychological Services.
- Ayres, A. J. (2005). *Sensory Integration and the Child: Understanding Hidden Sensory Challenges*. Western Psychological Services.
- Bagatell, N., & Mason, A.E. (2015). Looking Backward, Thinking Forward: Occupational Therapy and Autism Spectrum Disorders. *OTJR: Occupation, Participation, and Health*, 35(1), 34-41.
- Baranek, G. T., Foster, L. G., & Berkson, G. (1997). Tactile defensiveness and stereotyped behaviors. *The American Journal of Occupational Therapy*, 51(2), 91-95.
- Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002). *Sensory Integration: Theory and Practice* (2nd ed.). F.A. Davis Company.
- Cable, A.L., & Domesh C. (2011). Systematic Review of the Literature: Language Emergence. *International Journal of Language Communication Disorder*, 46(2), 138-154.

- Case-Smith, J., & O'Brien, J. C. (2014). *Occupational Therapy for Children and Adolescents* (7th ed.). Elsevier.
- Daily, D. K., Ardinger, H. H., & Holmes, G. E. (2000). Identification and evaluation of mental retardation. *American Family Physician*, 61(4), 1059-1067.
- DeVito, J.A. (2016). *Human Communication: Basic Course*. Pearson.
- Dunn W. (1999). *Sensory profile: User's manual* San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Dunn W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants and young children*, 9:23-35.
- Gordon-Brannan, M., & Hodson, B. W. (2000). *Play-Based Assessment and Intervention: A Manual for Professionals*. Singular Publishing Group.
- Green M, Palfrey JS, eds (2002). *Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants, Children, and Adolescents*. 2nd ed., revised. Arlington, Va.: National Center for Education in Maternal and Child Health.
- Güven, S., & Topbaş, S. (2014). Erken Dil Gelişimi Testi-Üçüncü Versiyonu'nun (Test of Early Language Development-) Türkçe'ye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Ön Çalışması.
- Güven, S., & Topbaş, S. (2014). Adaptation of the Test of Early Language Development- (TELD-3) into Turkish: Reliability and validity study. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 6(2), 151-176.
- Harlor AD Jr, et al. (2009). Hearing assessment in infants and children: recommendations beyond neonatal screening. *Pediatrics*, 124(4):1252-1263.
- Hart, S. L., Banda, D. R., & Pinter, E. J. (2008). Video modeling with in situ performance feedback to train staff to implement direct teaching procedures. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(3), 417-422.
- Kasım, D. (2010). *Duyusal İşleme Ölçeği- Sınıf Formu'nun Türk Çocuklarına Uyarlanması*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Kaiser, A. P., & Roberts, M. Y. (2013). Parent-implemented enhanced milieu teaching with preschool children who have intellectual disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56(1), 295-309.
- Kayihan H, Akel BS, Salar S, Huri M, Karahan S, Turker D, et al. Development of a Turkish version of the sensory profile: Translation, cross-cultural adaptation, and psychometric validation. *Perceptual and motor skills*. 2015;120(3):971-86.
- Kelly, D.J. (1998). A clinical synthesis of the “late talker” literature: Implications for service delivery. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 29(2), 76-84.
- Keen, D. V., Fonseca, S., & Wintgens, A. (2008). Selective mutism: a consensus based care pathway of good practice. *Archives of disease in childhood*, 93(10), 838-844.
- Kientz, M. A., & Dunn, W. (1997). A comparison of the performance of children with and without autism on the Sensory Profile. *The American Journal of Occupational Therapy*, 51(7), 530-537.
- Lane, A. E., Young, R. L., Baker, A. E., & Angley, M. T. (2010). Sensory processing subtypes in autism: Association with adaptive behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(1), 112-122.
- Law J, Garrett Z, Nye C. (2003). Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. *Cochrane Database Syst Rev*.
- Leekam, S. R., Nieto, C., Libby, S. J., Wing, L., & Gould, J. (2007). Describing the sensory abnormalities of children and adults with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 37, 894-910
- Leonard, L.B. (2000). *Children with specific language impairment*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Leyfer, O. T., Tager-Flusberg, H., Dowd, M., Tomblin, J. B., & Folstein, S. E. (2008). Overlap between autism and specific language impairment: Comparison of autism diagnostic interview and autism diagnostic observation schedule scores. *Autism Research*, 1(5), 284-296.

- McLaughlin M. R. (2011). Speech and language delay in children. *American Family Physician*, 83(10), 1183-1188.
- McLeod, S., & McKinnon, D.H. (2007). Prevalence of developmental speech and language disorders: A review of the literature. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 42(1), 1-40.
- Miller, L.J. (2006). *Sensational Kids: Hope and Help for Children With Sensory Processing Disorders*. New York, Putnam Press.
- Paul, R. (2008). Interventions to Improve Communication in Autism. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 17(4), 835-856.
- Paul, R. (2011). *Language Disorders from Infancy to Adolescence: Listening, Speaking, Reading, Writing, and Communicating* (4th ed.). Elsevier.
- Pennington, L., Goldbart, J., & Marshall, J. (2004). Speech and Language Therapy to Improve the Communication Skills of Children with Cerebral Palsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2).
- Pennington L, Miller N, Robson S. (2009). Speech Therapy for Children with Dysarthria Acquired Before Three Years of Age. *Cochrane Database Syst Rev.*;(4):CD006937.
- Ramirez, J. (1998). Sensory Integration and Its Effects on Young Children. (ERIC Document Reproduction Service No. ED432071).
- Rogers, S. J., Hepburn, S., & Wehner, E. (2003). Parent Reports of Sensory Symptoms in Toddlers with Autism and Those with Other Developmental Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 631-642.
- Roley SS, Mailloux Z, Parham LD, Schaaf RC, Lane CJ, Cermak S. (2015). Sensory integration and praxis patterns in children with autism. *American Journal of Occupational Therapy.*;69(1):6901220010p1- p8.
- Rose, F. (2008). *Sensory Processing Disorders*. Early Intervention Training Institute, 1-4.



- Roulstone S, Peters TJ, Glogowska M, Enderby P. (2003). A 12-Month Follow-Up of Preschool Children Investigating the Natural History of Speech and Language Delay. *Child Care Health Dev.*;29(4):245-255.
- Schaaf, R. C., & Lane, A. E. (2015). Toward a Best-Practice Protocol for Assessment of Sensory Features in ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(5), 1380-1395.
- Schaaf, R. C., Benevides, T. W., Blanche, E., Brett-Green, B. A., Burke, J., Cohn, E., ... & Schoen, S. A. (2010). Parasympathetic Functions in Children with Sensory Processing Disorder. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 4.
- Schaaf, R.C., Miller, L.J. (2005). Occupational Therapy Using a Sensory Integrative Approach for Children with Developmental Disabilities. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 11(2), 143-148.
- Schaaf, R. C., Miller, L. J., Seawell, D., & O’Keefe, S. (2003). Children with Disturbances in Sensory Processing: A Pilot Study Examining the Role of the Parasympathetic Nervous System. *American Journal of Occupational Therapy*, 57, 442-449.
- Simpson, K., Paynter, J., Ziegenfusz, S., & Westerveld, M. (2022). Sensory Profiles in School-Age Children with Developmental Language Disorder. *International Journal of Disability, Development, and Education*, 69(3), 781-790.
- Springle, A. P., Raymer, A. M., & Breeden, A. (2020). Speech Intervention Effects for Childhood Apraxia of Speech.
- Tomchek, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory Processing in Children with and without Autism: A Comparative Study Using the Short Sensory Profile. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 190–200.
- Topbaş S, Güven S. (2013). Test of Early Language Development-(Teld-3), Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL), Kullanım Kılavuzu. Ank Detay Yayın.

US Preventive Services Task Force. (2006). Screening for Speech and Language Delay in Preschool Children: Recommendation Statement. *Pediatrics*, 117(2), 497-501.

Van der Linde, J., Franzsen, D., & Barnard-Ashton, P. (2013). The Sensory Profile: Comparative Analysis of Children with Specific Language Impairment, ADHD, and Autism. *South African Journal of Occupational Therapy*, 43(3), 34-40.

Whitman, R. L., & Schwartz, E. R. (1985). The pediatrician's approach to the preschool child with language delay. *Clinical pediatrics*, 24(1), 26-31.



## EKLER

### EK 1: İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

| TEZ                |  |            |                  |
|--------------------|--|------------|------------------|
| ORJİNALLİK RAPORU  |  |            |                  |
| % <b>16</b>        | % <b>16</b>  | % <b>3</b> | %                |
| BENZERLİK ENDEKSİ  | İNTERNET KAYNAKLARI  | YAYINLAR   | ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ |
| BİRİNCİL KAYNAKLAR |  |            |                  |
| 1                  | <a href="http://acikerisim.atlas.edu.tr">acikerisim.atlas.edu.tr</a><br>İnternet Kaynağı                           |            | % <b>5</b>       |
| 2                  | <a href="http://acikbilim.yok.gov.tr">acikbilim.yok.gov.tr</a><br>İnternet Kaynağı                                 |            | % <b>3</b>       |
| 3                  | <a href="http://earsiv.anadolu.edu.tr">earsiv.anadolu.edu.tr</a><br>İnternet Kaynağı                               |            | % <b>2</b>       |
| 4                  | <a href="http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080">www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</a><br>İnternet Kaynağı |            | % <b>2</b>       |
| 5                  | <a href="http://dergipark.org.tr">dergipark.org.tr</a><br>İnternet Kaynağı   |            | % <b>1</b>       |
| 6                  | <a href="http://int-jecse.net">int-jecse.net</a><br>İnternet Kaynağı   |            | <% <b>1</b>      |
| 7                  | <a href="http://doczz.biz.tr">doczz.biz.tr</a><br>İnternet Kaynağı   |            | <% <b>1</b>      |
| 8                  | <a href="http://openaccess.hacettepe.edu.tr:8080">openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</a><br>İnternet Kaynağı         |            | <% <b>1</b>      |
| 9                  | <a href="http://9lib.net">9lib.net</a><br>İnternet Kaynağı   |            | <% <b>1</b>      |

## EK 2: TEZ KONUSU EKLERİ

### EK 2.1: SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

#### SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

Tarih:

Formu Dolduran Kişi: Anne / Baba / Diğer (.....)

Telefon Numarası:

Çocuğunuzun;

Adı-Soyadı:

Doğum Tarihi:

Kardeş Sayısı: 1 / 2 / 3 / 4 / 5 Ve Üstü

Ailenin Kaçınıcı Çocuğu: 1 / 2 / 3 / 4 / 5 Ve Üstü

Okul Öncesi Eğitim: 1) Var 2) Yok

Doğum Şekli:

- 1) Normal Yolla Doğum
- 2) Sezaryen

Doğum Haftası:

- 1) Çok Erken (<34 Hafta)
- 2) Erken(34-38 Hafta)
- 3) Normal(38-42 Hafta)
- 4) Geç (>42 Hafta]

Doğum Ağırlığı:.....

Çocuğunuzun bilinen tıbbi bir hastalığı var mı?

1. Var (.....)
2. Yok

Çocuğunuzun bilinen nörogelişimsel bir bozukluğu var mı?

1. Var (.....)
2. Yok

Çocuğunuzun bilinen bir işitme kaybı var mı?

1. Var (.....)
2. Yok

Çocuğunuzun bilinen görme bozukluğu var mı?

1. Var (.....)
2. Yok

Çocuğunuzun bilinen dil ve konuşma bozukluğu var mı? (var ise belirtiniz.)

1. Var (.....)
2. Yok

Çocuğunuzun kullandığı ilaç var mı? (var ise belirtiniz.)

1. Var (.....)
2. Yok

Anne baba arasında akraba evliliği var mı? (var ise yakınlık derecesini belirtiniz.)

1. Var (.....)
2. Yok

Ailede tıbbi bir hastalığı olan var mı? (var ise belirtiniz.)

1. Var (.....)
2. Yok

Ailede nörogelişimsel bozukluğu olan bir birey / çocuk var mı? (var ise belirtiniz.)

1. Var (.....)
2. Yok

Ailede konuşma bozukluğu geçirmiş veya olan bir birey / çocuk var mı? (var ise belirtiniz.)

1. Var (.....)

2. Yok

**Annenin; Adı-Soyadı:**

**Anne:**

1. Sağ
2. Ölü

**Yaşı:**

**Annenin Doğum Sırasındaki Yaşı: .....**

1. 18-25 Arası
2. 26-35 Arası
3. 36-40 Arası
4. 40 Yaş Üstü

**Annenin Öğrenim Durumu:**

1. Okur Yazar Değil
2. Okur Yazar
3. İlkokul Mezunu
4. Ortaokul Mezunu
5. Lise Mezunu
6. Yüksekokul veya Üniversite Mezunu

**Annenin Mesleği:**

1. Öğrenci
2. İşçi
3. Memur
4. Serbest Meslek
5. Esnaf
6. Emekli
7. Çiftçi
8. Çalışmıyor

**Babanın; Adı-Soyadı:**

**Baba:**

1. Sağ
2. Ölü

**Yaşı:**

**Babanın Mesleği:**

1. Öğrenci
2. İşçi
3. Memur
4. Serbest Meslek
5. Esnaf
6. Emekli
7. Çiftçi
8. Çalışmıyor

**Babanın Öğrenim Durumu:**

1. Okur Yazar Değil
2. Okur Yazar
3. İlkokul Mezunu
4. Ortaokul Mezunu
5. Lise Mezunu
6. Yüksekokul veya Üniversite Mezunu

**Anne -Babanın Birlikte Durumu:**

1. Evli
2. Boşanmış
3. Ayrı Oturuyor
4. Anne ya da babadan biri ölmüş

**Ailenin Yapısı:**

1. Çekirdek Aile
2. Geniş Aile
3. Tek Ebeveynli

**Ailenin Gelir Durumu:**

1. Asgari ücretin altında
2. Asgari Ücret
3. Asgari ücret - 6000
4. 6000-8000
5. 8000-10000
6. 10000-15000
7. 15000 – 20000
8. 20000 ve üstü

## EK 2.2: TEDİL (TÜRKÇE ERKEN DİL TESTİ)

Form A

**TELD 3:T**  
Test of Early Language Development  
Third Edition: Turkish

# TEDİL

## Türkçe Erken Dil Gelişim Testi

TELD-3'den (Test of Early Language Development -Third Edition) uyarlanmıştır.  
Seyhun TOPBAŞ ve Selçuk GÜVEN (2011)

Uygulamacı Formu

Bölüm 1. Temel Bilgiler

|                        |                            |     |                          |  |             |
|------------------------|----------------------------|-----|--------------------------|--|-------------|
| Adı Soyadı .....       |                            |     |                          | Kız <input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/> Okul ..... | Sınıf ..... |
| Yıl                    | Ay                         | Gün | Uygulayıcının İsmi ..... |  |             |
| Test Tarihi .....      | Uygulayıcının Ünvanı ..... |     |                          |  |             |
| Doğum Tarihi .....     | Uygulama Gerekçesi .....   |     |                          |  |             |
| Yaş .....              | Aile Eğitimi Durumu .....  |     |                          |  |             |
| Konuşulan Diller ..... | Aile Gelir Durumu .....    |     |                          |  |             |

Bölüm 2. TEDİL Sonuçları Özeti

|                             | Ham Puan | Standart Puan | Eşdeğer Yaş | %'lik Dilim | Bozukluk Derecesi |
|-----------------------------|----------|---------------|-------------|-------------|-------------------|
| Alıcı Dil .....             | ( )      | ( )           | ( )         | ( )         | ( )               |
| İfade Edici Dil .....       | ( )      | ( )           | ( )         | ( )         | ( )               |
| Std. Puan Toplamı .....     | ( )      | ( )           | ( )         | ( )         | ( )               |
| Sözel Dil Performansı ..... | ( )      | ( )           | ( )         | ( )         | ( )               |

Bölüm 3. Diğer Test Puanları

| Test Adı | Tarih | Standart Puan | TEDİL Eşdeğeri | Bozukluk Derecesi |
|----------|-------|---------------|----------------|-------------------|
| 1 .....  |       |               |                |                   |
| 2 .....  |       |               |                |                   |
| 3 .....  |       |               |                |                   |

Bölüm 4. Puan Profili ve Uygulama Koşulları

| Std. Puan | Alıcı Dil | İfade Edici Dil | Sözel Dil Performansı |
|-----------|-----------|-----------------|-----------------------|
| 150       | .         | .               | .                     |
| 145       | .         | .               | .                     |
| 140       | .         | .               | .                     |
| 135       | .         | .               | .                     |
| 130       | .         | .               | .                     |
| 125       | .         | .               | .                     |
| 120       | .         | .               | .                     |
| 115       | .         | .               | .                     |
| 110       | .         | .               | .                     |
| 105       | .         | .               | .                     |
| 100       | .         | .               | .                     |
| 95        | .         | .               | .                     |
| 90        | .         | .               | .                     |
| 85        | .         | .               | .                     |
| 80        | .         | .               | .                     |
| 75        | .         | .               | .                     |
| 70        | .         | .               | .                     |
| 65        | .         | .               | .                     |
| 60        | .         | .               | .                     |
| 55        | .         | .               | .                     |

**A. Test kaç seansta uygulandı?**  
Bir seans ..... uygulama süresi .....  
iki veya daha fazla ..... uygulama süresi .....

**B. Uygulama ortamı**  
(teste olumsuz etki edenleri işaretleyin)

Gürültü ..... Teste karşı ilgisizlik .....

Dikkat dağılması ..... İşitsel yeti .....

Görsel yeti ..... Diğer (yazınız) .....

## EK 2.3: DUNN DUYU PROFİLİ

### PEDİATRİK DUYU PROFİLİ

Winnie Dunn, PhD, OTR, FAOTA

#### Bakım veren Anketi

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Çocuğun adı       |       |
| Dolduran kişi     |       |
| Hizmet veren kişi |       |
| Doğum tarihi      | Tarih |
| Çocuğa yakınlığı  |       |
| Kurum             |       |

#### AÇIKLAMA

Lütfen çocuğunuzun ankette belirtilen davranışları ne kadar sıklıkla yaptığını en iyi tanımlayan kutuyu işaretleyin. Lütfen tüm ifadeleri için cevap verin. Eğer hiç gözlemlemediğiniz veya çocuğunuza hiç uymadığını düşündüğünüz bir davranış olduğu için yorum yapamıyorsanız, o soru sayısının üzerine X işareti koyun. Her bölümün sonuna düşüncelerinizi yazın. Lütfen toplam ham skor satırına yazmayın.

Cevapları işaretlemek için Aşağıdaki Kilavuzu Kullanın:

|              |  |
|--------------|--|
| Her zaman    | Fırsat sunulduğu zaman çocuğunuz her zaman bu şekilde yanıt verir; zamanın %100'ünde         |
| Sıklıkla     | Fırsat sunulduğu zaman çocuğunuz sıklıkla bu şekilde yanıt verir; zamanın yaklaşık %75'inde  |
| Ara sıra     | Fırsat sunulduğu zaman çocuğunuz ara sıra bu şekilde yanıt verir; zamanın yaklaşık %50'sinde |
| Nadiren      | Fırsat sunulduğu zaman çocuğunuz nadiren bu şekilde yanıt verir; zamanın yaklaşık %25'inde   |
| Hiçbir zaman | Fırsat sunulduğu zaman çocuğunuz hiçbir zaman bu şekilde yanıt vermez; zamanın %0'ında       |

### DUYUSAL İŞLEM

| A.İŞİTSEL İŞLEM               |  | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nadiren | Hiçbir zaman |
|-------------------------------|--|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| L1                            | Beklenmedik ya da yüksek gürültüye karşı olumsuz cevap verir (Örneğin elektrikli süpürge, köpek havlaması ya da saç kurutma makinesinden çıkan sestən dolayı ağlar ya da saklanır) |           |          |          |         |              |
| L2                            | Sesten korumak için kulaklarını elleriyle kapatır  |           |          |          |         |              |
| L3                            | Radio açık olduğu zaman verilen görevi tamamlamakta zorluk çeker.  |           |          |          |         |              |
| L4                            | Etrafta çok fazla gürültü var ise dikkati dağılır ya da işlerini yaparken zorlanır.  |           |          |          |         |              |
| L5                            | Geri plandan ses geldiğinde çalışmaz (örneğin vantilatör ya da buzdolabı)  |           |          |          |         |              |
| H6                            | Söyledikleriniz duymamış gibi davranır (örneğin söylenenlere uyum göstermez, sizi yok sayar).  |           |          |          |         |              |
| H7                            | İsmi söylendiğinde cevap vermez fakat siz çocuğunuzun işitmesinin normal olduğunu bilirsiniz   |           |          |          |         |              |
| H8                            | Tuhaf seslerden hoşlanır/sırf gürültü çıkarmak için gürültü yapar  |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b> |  |           |          |          |         |              |

### B.GÖRSEL İŞLEM

| B.GÖRSEL İŞLEM                |  | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nadiren | Hiçbir zaman |
|-------------------------------|--|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| L9                            | Karanlıkta olmayı tercih eder  |           |          |          |         |              |
| L10                           | Parlak ışıkta kaçırır ya da rahatsız olduğunu ifade eder (örneğin araba camından vuran güneş şğından kaçırır)  |           |          |          |         |              |
| L11                           | Karanlıkta olmaktan mutluluk duyar   |           |          |          |         |              |
| L12                           | Karşık zemin üzerindeki objeleri bulmaya çalışırken huzursuz olur (örneğin karşı bir çekmece)  |           |          |          |         |              |
| L13                           | Yapbozun parçalarını birleştirmede zorlanır (aynı yaşta ki çocuklarla karşılaştırıldığında)  |           |          |          |         |              |
| L14                           | Diğer kişiler parlak ışığa adapte olurken, o parlak ışıktan rahatsız olur  |           |          |          |         |              |
| L15                           | İşıktan gözlerini korumak için gözlerini kapatır ya da kısarak bakar   |           |          |          |         |              |
| H16                           | Objelere/insanlara yoğun ya da dikkati bakar (örneğin gözlerini diker)   |           |          |          |         |              |
| H17                           | Karşık zemin üzerindeki objeleri bulmaya çalışırken zorlanır (örneğin dağılmış bir odadaki ayakkabıyı ya da karşı bir çekmecedeki en sevdiği oyuncacı bulma) |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b> |  |           |          |          |         |              |

### C.VESTİBULAR İŞLEM

| C.VESTİBULAR İŞLEM            |  | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nadiren | Hiçbir zaman |
|-------------------------------|--|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| L18                           | Ayaklarının yerle teması kesildiğinde endişeli ve stresli olur   |           |          |          |         |              |
| L19                           | Tepetaklak olduğu aktivitelerden hoşlanmaz (örneğin takla atmak, güreşmek)   |           |          |          |         |              |
| L20                           | Oyun parkındaki araçlardan ya da hareket eden oyuncaklardan kaçırır (örneğin salıncak, atkarcıncı)   |           |          |          |         |              |
| L21                           | Arabanın içindeyken sürülmesinden hoşlanmaz  |           |          |          |         |              |
| L22                           | Eğildiğinde ya da sarğıında bile başını dik pozisyonda tutar (örneğin aktivite sırasında sabit pozisyon/postürünü korur)                             |           |          |          |         |              |
| L23                           | Masa ya da lavaboya eğildikten sonra yönünü şaşırır (örneğin düşer ya da sendeler)   |           |          |          |         |              |
| H24                           | Sürekli hareketli ister ve bunu günlük işlerine karıştırır (örneğin düzgün oturamaz, huzursuz olur)  |           |          |          |         |              |
| H25                           | Sürekli hareketli aktivite ister (örneğin erişkin biri tarafından döndürülmek, atkarcıncaya binmek, oyun parkı araçları ve hareket eden oyuncaklar ) |           |          |          |         |              |
| H26                           | Gün boyunca sıklıkla kendi kendine döner (örneğin baş dönmesi hissinden hoşlanır)  |           |          |          |         |              |
| H27                           | Bilimsizce sallanır (örneğin televizyon izlerken)  |           |          |          |         |              |
| H28                           | Sandalye/sıra/zemin üzerinde sallanır  |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b> |  |           |          |          |         |              |

### D.DOKUNMA İŞLEMİ

| D.DOKUNMA İŞLEMİ              |  | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nadiren | Hiçbir zaman |
|-------------------------------|--|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| L29                           | Düzensiz/kirli olmandan kaçırır (örneğin hamur, kum, parmak boyası, yapıştırıcı ve bant kullanmaktan kaçınma)  |           |          |          |         |              |
| L30                           | Kendine bakım aktiviteleri sırasında huzursuz/stresli olduğunu ifade eder (örneğin saç kesimi, yüz yıkama, tırnak kesimi sırasında ağlar ya da kavgaya eder) |           |          |          |         |              |
| L31                           | İlik havalarda uzun kollu giyinmeyi ya da soğuk günlerde kısa kollu giyinmeyi tercih eder  |           |          |          |         |              |
| L32                           | Diş bakımı ya da diş fırçalama sırasında huzursuzlaşır (örneğin ağızla ya da kavgaya etme)   |           |          |          |         |              |
| L33                           | Belli kumaşlara karşı hassastır (örneğin özellikle belirli bazı kıyafetlere ya da yatak çarşaflarına karşı)  |           |          |          |         |              |
| L34                           | Ayakkabılardan ya da çoraplardan rahatsız olur   |           |          |          |         |              |
| L35                           | Yalınayak dolaşmaktan kaçırır, özellikle kumda ya da çimenlerin üstünde  |           |          |          |         |              |
| L36                           | Dokunmaya karşı duygusal ya da saldırgan davranır  |           |          |          |         |              |
| L37                           | Su sıçramasından kaçırır   |           |          |          |         |              |
| L38                           | Sıraya girmekte ya da diğer insanlara yakın durmakta zorlanır  |           |          |          |         |              |
| L39                           | Başkası tarafından dokunulan bir yer ovar ya da çizer  |           |          |          |         |              |
| H40                           | Başkalarının rahatsızlık verecek ölçüde insanlara ve objelere dokunur  |           |          |          |         |              |
| H41                           | Belli oyuncaklara, yüzeylere ve dokulara dokunmak için algılanmamış şekilde istek gösterir (örneğin sürekli objelere dokunmak)                               |           |          |          |         |              |
| H42                           | Ağrı ve sı farkındalığı azalmıştır   |           |          |          |         |              |
| H43                           | Herhangi biri sırtına ya da koluna dokunduğunda fark etmemiş gibi görünür (örneğin farkında olmaz)   |           |          |          |         |              |
| H44                           | Ayakkabı giymekten kaçırır, yalınayak olmaktan hoşlanır  |           |          |          |         |              |
| H45                           | İnsanlara ve objelere dokunur  |           |          |          |         |              |
| H46                           | Elleri ya da yüzü kirli olduğunda, bunun farkında değilmiş gibi görünür  |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b> |  |           |          |          |         |              |

| E.ÇOKLU DUYSAL İŞLEM          |   | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nadiren | Hiçbir zaman |
|-------------------------------|---|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| 47                            | Kolayca kaybolur (Tanıdık yerlerde bile)  |           |          |          |         |              |
| 48                            | Dikkatini toplamada zorlanır  |           |          |          |         |              |
| L49                           | Odadaki bitenleri fark edebilmek için önündeki işlerden başka yerlere bakar                           |           |          |          |         |              |
| H50                           | Aktif (hareketli) bir ortamda iken ilgisiz gözükür (örneğin aktivitenin farkında değişmiş gibi olmak) |           |          |          |         |              |
| H51                           | Tanıdık bir çevrede bile insanlara, mobilyalara ya da objelere asılır                                 |           |          |          |         |              |
| H52                           | Parmak ucunda yürür   |           |          |          |         |              |
| H53                           | Üstündeki kıyafetleri buruşuk bırakır   |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b> |   |           |          |          |         |              |

| F.ORAL DUYSAL İŞLEM           |   | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nadiren | Hiçbir zaman |
|-------------------------------|---|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| L54                           | Ağızdaki yemegin dokusundan ya da çatal-kaşık benzeri gereçler yüzünden kolaylıkla öğünür |           |          |          |         |              |
| L55                           | Çocuk yiyeceklerinin parçası olan belirli tatlardan ya çeda yemek kokularından kaçınır    |           |          |          |         |              |
| L56                           | Sadece bazı belirli tatları yer (liste:.....)   |           |          |          |         |              |
| L57                           | Kendini belirli yemek kıvamı ve ısısına göre sınırlar (liste:.....)                       |           |          |          |         |              |
| L58                           | Yemek seçicidir, özellikle yiyecek pürüzleri konusunda                                    |           |          |          |         |              |
| L59                           | Yenilmeyecek objeleri alışkanlık olarak koklar  |           |          |          |         |              |
| H60                           | Belli kokuları özellikle tercih eder (liste:.....)  |           |          |          |         |              |
| H61                           | Belli tatları özellikle tercih eder (liste:.....)   |           |          |          |         |              |
| H62                           | Belirli yemekleri çok fazla ister (liste:.....)   |           |          |          |         |              |
| H63                           | Belirli bazı kokuları ya da tatları arayıp bulur. (liste:.....)                           |           |          |          |         |              |
| H64                           | Yenilmeyecek objeleri çiğner ya da yalar  |           |          |          |         |              |
| H65                           | Objeleri ağzına alır (örneğin kalem, eller)   |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b> |   |           |          |          |         |              |

## MODÜLASYON

| G.ENDURANSLA/TONUSLA İLGİLİ DUYSAL İŞLEM |   | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nadiren | Hiçbir zaman |
|--|---|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| 66                                       | Vücudunu kalıp gibi tutarak hareket eder  |           |          |          |         |              |
| H67                                      | Kolaylıkla yorulur, özellikle ayakta dururken veya belli bir vücut pozisyonunu korurken |           |          |          |         |              |
| H68                                      | Sağlam durmak için eklemelerini kitler (örneğin dirsekler, dizler)                      |           |          |          |         |              |
| H69                                      | Zayıf kaslara sahip gibi görünür  |           |          |          |         |              |
| H70                                      | Zayıf kavraması vardır  |           |          |          |         |              |
| H71                                      | Ağır objeleri kaldırmaz (örneğin aynı yaşta çocuklarla karşılaştırıldığında güçsüzdür)  |           |          |          |         |              |
| H72                                      | Kendini desteklemek için bir yerlere dayanır (aktivite sırasında bile)                  |           |          |          |         |              |
| H73                                      | Dayanıklılığı azdır/kolayca yorulur   |           |          |          |         |              |
| H74                                      | Uyuzuk gözükür (örneğin enerjisi yoktur, ağır hareket eder)                             |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b>            |   |           |          |          |         |              |

| H. HAREKET VE VÜCUT POZİSYONU İLE İLGİLİ DÜZENLEMELER |   | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nadiren | Hiçbir zaman |
|---|---|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| 75  | Kaza yapmaya veya geçirmeye yatkın görünür  |           |          |          |         |              |
| 76  | Kaldırım ya da basamak inip çıkma konusunda tereddütlüdür (örneğin temkinlidir, hareket etmeden önce durur) |           |          |          |         |              |
| L77   | Düşmekten ya da yüksekte korkar   |           |          |          |         |              |
| L78   | Tırmanmaktan /atılmaktan kaçınır veya pürüzlü/engebeli zeminlerden kaçınır                                  |           |          |          |         |              |
| L79   | Duvar ya da tirabzandan tutunur (örneğin yapışır )  |           |          |          |         |              |
| H80   | Oyun sırasında aşırı risk alır (örneğin ağacın tepesine tırmanma, mobilyaların tepesinden atlama)           |           |          |          |         |              |
| H81   | Oyun sırasında kendi güvenliğini tehlikeye atacak şekilde hareket veya tırmanma riski alır                  |           |          |          |         |              |
| H82   | Size bakmak için tüm vücudunu döner   |           |          |          |         |              |
| H83   | Kişisel güvenliğini kollamaksızın düşmek için sebep yaratır   |           |          |          |         |              |
| H84   | Düşmekten hoşlanır gibi görünür   |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b>                         |   |           |          |          |         |              |

| I. AKTİVİTE SEVİYESİNİ ETKİLEYEN HAREKET DÜZENLEMELERİ |   | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nadiren | Hiçbir zaman |
|--|---|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| L85  | Günün çoğunu sabit oyunlara geçirir (örneğin sessiz şeyler yapar)   |           |          |          |         |              |
| L86  | Sessizliği, basit/sakin oyunları tercih eder (örneğin televizyon seyretmek, kitap okumak, bilgisayar izlemek) |           |          |          |         |              |
| L87  | Yerinden kalkmadan oynayacağı oyunları ister  |           |          |          |         |              |
| L88  | Yerinden kalkmayacağı aktiviteleri tercih eder  |           |          |          |         |              |
| H89  | Hareketli aktivite sırasında aşırı heyecanlanır   |           |          |          |         |              |
| H90  | Sürekli hareket halindedir  |           |          |          |         |              |
| H91  | Sessiz oyun aktivitelerinden kaçınır  |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b>                          |   |           |          |          |         |              |

| J. DUYGUSAL CEVAPLARINI ETKİLEYEN DUYGUSAL GİRDİLERİN DÜZENLENMESİ |   | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nadiren | Hiçbir zaman |
|--|---|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| 92   | Diğer çocuklara göre korunmaya daha azla gereksinimi vardır (örneğin duygusal ve fiziksel olarak savunmasızdır) |           |          |          |         |              |
| L93  | Kişisel hijyen konusunda katı kuralları vardır  |           |          |          |         |              |
| H94  | Başkalarına aşırı sevgi gösterir  |           |          |          |         |              |
| H95  | Yüz ifadelerini ve vücut dilini algılayamaz (örneğin yorumlayamaz)  |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b>                                      |   |           |          |          |         |              |

| K. DUYGUSAL CEVAPLARI VE AKTİVİTE SEVİYESİNİ ETKİLEYEN GÖRSEL GİRDİLERİN DÜZENLENMESİ |   | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nadiren | Hiçbir zaman |
|---|---|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| 92  | Göz temasından kaçınır                    |           |          |          |         |              |
| L93   | Objelere ve insanlara gözünü dikip bakar  |           |          |          |         |              |
| H94   | Oda içerisinde hareket eden herkesi izler |           |          |          |         |              |
| H95   | Kişiler odaya girdiğinde farkına varmaz   |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b>   |   |           |          |          |         |              |

## DAVRANIŞSAL VE DUYGUSAL CEVAPLAR

| L.DUYGUSAL VE SOSYAL CEVAPLAR |   | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nadiren | Hiçbir zaman |
|-------------------------------|---|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| 100                           | Kendini sevmek konusunda zorlanır (örneğin, kendine güveni düşük )                    |           |          |          |         |              |
| 101                           | Olgunlaşmada zorlanır (örneğin, bazı durumlarda olgunlaşmamış davranış gösterir)      |           |          |          |         |              |
| 102                           | Eleştirilere hassastır.   |           |          |          |         |              |
| 103                           | Belirgin korkuları vardır (örneğin, korkuları tahmin edilebilir)                      |           |          |          |         |              |
| 104                           | Endişeli gözükür  |           |          |          |         |              |
| 105                           | Bir işte başarısız olduğunda aşırı duygusal tepkiler verir                            |           |          |          |         |              |
| 106                           | Duygularını ifade etmeyi zayıf olarak kabul eder                                      |           |          |          |         |              |
| 107                           | Dik başlıdır ve işbirliği yapmaz  |           |          |          |         |              |
| 108                           | Ofke nöbetleri yaşar  |           |          |          |         |              |
| 109                           | Hayal kırıklığına karşı zayıf toleransı vardır  |           |          |          |         |              |
| 110                           | Kolayca ağlar   |           |          |          |         |              |
| 111                           | Aşırı ciddidir  |           |          |          |         |              |
| 112                           | Arkadaş edinmede zorlanır (örneğin grup oyununa katılmaması veya iletişim gösteremez) |           |          |          |         |              |
| 113                           | Kabus görür   |           |          |          |         |              |
| 114                           | Günlük rutin işleri sekteye uğratan korkuları vardır                                  |           |          |          |         |              |
| 115                           | Mizah duygusu yoktur  |           |          |          |         |              |
| 116                           | Duygularını ifade edemez  |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b> |   |           |          |          |         |              |



| <b>M. DUYUSAL İŞLEMİN DAVRANIŞSAL SONUÇLARI</b> |   | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nediren | Hiçbir zaman |
|---|---|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| 117   | İş yaparken kendi kendine konuşur   |           |          |          |         |              |
| 118   | Yazısı okunamaz   |           |          |          |         |              |
| 119   | Yazı yazarken ya da boyama yaparken çizgilerin dışına taşmamak için bir hayli zorlanır  |           |          |          |         |              |
| 120   | Bir şeyler yaparken etkili olmayan yolları kullanır (örneğin, boşa zaman harcar, yavaş hareket eder, işleri gerektiğinden daha zor bir yolla yapar) |           |          |          |         |              |
| L121  | Plan ve beklentilerdeki değişikliklere uyum göstermede zorlanır   |           |          |          |         |              |
| L122  | Alışılmışın dışındaki değişiklikleri tolere etmede zorlanır   |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b>                   |   |           |          |          |         |              |

| <b>N.TEPKİ VERME EŞİĞİNİ TANIMLAYAN MADDELER</b> |   | Her zaman | Sıklıkla | Ara sıra | Nediren | Hiçbir zaman |
|--|---|-----------|----------|----------|---------|--------------|
| 123  | Oyununu engelleyecek şekilde bir aktiviteden diğerine geçer |           |          |          |         |              |
| H124   | Dikkatli bir şekilde objeleri koklar                        |           |          |          |         |              |
| H125   | Güçlü kokuları koklamaz gibi gözükür                        |           |          |          |         |              |
| <b>Bölüm ham toplam skoru</b>                    |   |           |          |          |         |              |

## EK 2.4: GÖNÜLLÜ OLUR ONAM FORMU



**BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (BGOF)**  
**ÇALIŞMANIN ADI:** Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan Çocukların Duyu Profillerinin İncelenmesi

Aşağıda bilgileri yer almakta olan bir araştırma çalışmasına katılmaya istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamamız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılma kararı verirsiniz, Çalışmaya Katılma Onayı Formu' nu imzalıyınız. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ödeme yapılmayacak ya da sizden herhangi bir maddi katkı/malzeme katkısı istenmeyecektir. Araştırmamız deneysel bir araştırma değildir.

#### ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI:

Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların duyuşal gelişimlerdeki problemlere iletişim, dil ve konuşma ile ilgili bozukluklar da eşlik etmektedir. Özellikle otizm spektrum bozukluğunda tanısallık gecikmeye de neden olan bu durum gelişimsel dil bozukluğundan ayrı edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, gelişimsel dil bozukluğu ve otizm spektrum bozukluğu olan çocukların duyuşal profillerini hem kendi aralarında hem de tipik gelişim gösteren çocuklar ile karşılaştırmaktır.

#### ÇALIŞMA İŞLEMLERİ / UYGULAMALARI:

Sizden ve çocuğunuzdan sırası ile Sosyodemografik Bilgi Formu, Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 ve Duyu Profili testi

#### ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Çalışmaya katılmama durumunda Türkiye'deki özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan eğitimcilerin kekenemelik hakkındaki tutumlarının belirlenmesine katkı sağlamış olacaksınız.

#### KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Çalışmaya katılmada gönüllülük esas olacaktır. Bu çalışmada kişisel bilgileriniz kesinlikle bir başka kişi ya da kurumla paylaşılmayacak ve araştırma sınırları içerisinde tutulacaktır.

#### ÇIKARILACAK İSTENMEYEN ETKİLER VE RİSKLER

Çalışmaya katılmama oluşturabileceği herhangi bir istenmeyen etki ya da risk bulunmamaktadır.

#### SORUMLULUKLARIM NEDİR?

Araştırmamıza dâhil olan katılımcıların anket sorularını dikkatli bir şekilde okuyup cevaplamalarını beklemekteyiz. Bu koşullara uyulmadığı durumlarda araştırmacı sizi araştırma dışı bırakabilecektir.

#### SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER:

1. Merve Özcan  
Nurettin Topçu Caddesi no:1 Akasya apartmanı kat:3 daire:19 Başakşehir / İstanbul  
0530 662 00 97

| Belge Kodu | Yayın Tarihi | Sayfa |
|------------|--------------|-------|
| G0BAEK-AG  | 04.12.2020   | 1/3   |

6.Gönüllü Bilgilendirme ve Onam Formu



**GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

#### Gönüllünün:

Adı-soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon no, faks no, ...):

Açıklamaları yapan araştırmacının:

Adı-soyadı: Merve Özcan

Nurettin Topçu Caddesi no:1 Akasya apartmanı kat:3 daire:19 Başakşehir / İstanbul

| Belge Kodu | Yayın Tarihi | Sayfa |
|------------|--------------|-------|
| G0BAEK-AG  | 04.12.2020   | 3/3   |

6.Gönüllü Bilgilendirme ve Onam Formu

## EK 3: ETİK KURUL

Evrak Tarih ve Sayısı: 30.06.2022-18375



T.C.  
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ  
Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : E-22686390-050.99-18375  
Konu : Etik Kurul Kararı

30.06.2022

Sayın Dr. Öğr. Üy. Selim Ünsal

İstanbul Atlas Üniversitesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından yapılmış olduğunuz başvuru incelenmiş olup Odyolog Merve Özcan ile birlikte planladığımız "**Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan Çocukların Duyu Profillerinin İncelenmesi**" isimli araştırmanız kurulumuzun 15.06.2022 tarihli toplantısında etik yönden uygun görülmüştür.

Bilgilerinize sunarım.

**EK-1:** Karar İmzaları

Prof. Dr. Ahmet Şükrü AYNACIOĞLU  
Kurul Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BS9K2YUS2 Pin Kodu :64812

https://ebys.atlas.edu.tr:443/enVision/Validate\_Doc.aspx?eD=BS9K2YUS2&eS=18375

ATLAS VADI KAMPÜSÜ ANADOLU CAD. NO: 40

34408 KAĞITHANE İSTANBUL

info@atlas.edu.tr

444 34 39 / 0212 761 87 61 (FAX)



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi :

Kep Adresi : istanbulatlasuniversitesi@hs01.kep.tr



atlas.edu.tr

## ÖZGEÇMİŞ

**ADI SOYADI:** Merve Özcan

**Öğrenim Durumu:**

| <b>Derece</b> | <b>Okul Adı ve Bölümü</b>                | <b>Mezuniyet Yılı</b> |
|---------------|--|-----------------------|
| 3.14          | İstanbul Medipol Üniversitesi / Odyoloji | 2019                  |

**İş Deneyimi :**

| <b>Unvan</b> | <b>Görev Yeri</b>                   | <b>Yıl</b>               |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Odyolog      | Sevgi Anakucağı Özel Eğitim Merkezi | Şubat 2020 - Temmuz 2022 |
| Odyolog      | Tılsım Özel Eğitim Merkezi          | Kasım 2021- Halen        |
| Odyolog      | Masal Dünyası Gelişim Akademisi     | Ağustos 2022 - Halen     |