

## Araştırma Makalesi

# Disleksi Olan ve Olmayan İlkokul Öğrencilerinin Artikülasyon, İşitsel Ayırt Etme ve Fonolojik Farkındalık Becerilerinin İncelenmesi

Canay Ünal<sup>1</sup>, Maral Yeşilyurt<sup>2</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma disleksi olan ve olmayan, ilkokul 1. ve 2. sınıf düzeyinde eğitim gören öğrencilerin artikülasyon, işitsel ayırt etme ve fonolojik farkındalık becerilerini incelemeyi amaçlamaktadır.

**Yöntem:** Araştırmada karşılaştırmalı betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcıları disleksi olan 22 (6 kız, 16 erkek) ve onlarla yaş ve cinsiyete göre eşleştirilmiş tipik dil gelişimine sahip olup okuma güçlüğü yaşamayan 22, toplam 44 ilkokul (FFT) uygulanmıştır.

**Bulgular:** Disleksili grupta akranlarına kıyasla SET standart puanının, İAT standart puanının ve FFT toplam ham puanının anlamlı şekilde daha düşük olduğu görülmüştür. FFT'nin 9 alt testine ait puanlarda ise sözcük birleştirme hariç kafiye ve fonem düzeyindeki tüm görevlerde iki grup arasında anlamlı öğrencisidir. Katılımcıların tümü 7,0-8,11 yaş aralığında olup, 17'si 1. sınıf, 27'si ise 2. sınıf düzeyinde Antalya ilindeki çeşitli ilkokullarda eğitim görmektedir. Çalışmaya katılan toplam 44 öğrenciye artikülasyon yetkinliklerini incelemek için Sesletim Sesbilgisi Testi'nin (SST) Sesletim Tarama Alt Testi (SET), işitsel farkındalık becerilerini incelemek için SST'nin İşitsel Ayırt Etme Alt Testi (İAT) ve son olarak fonolojik farkındalık becerilerini incelemek için Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi farklılıklar olduğu ve yine disleksili katılımcıların daha düşük performans gösterdiği bulunmuştur. SET, İAT ve FFT testlerinin birbiri ile olan ilişkisine bakıldığında okuma güçlüğü yaşamayan grupta 3 test arasında anlamlı ilişkiye rastlanmamış olup, disleksili grupta SET-İAT, SET-FFT ve İAT-FFT arasında pozitif yönde orta ilişki saptanmıştır.

**Sonuç:** Bu çalışmada disleksi olan 1. ve 2. sınıf çocuklarının disleksi olmayan akranlarına kıyasla artikülasyon, işitsel ayırt etme ve fonolojik farkındalık becerilerinde güçlük yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** artikülasyon, disleksi, fonolojik farkındalık, işitsel ayırt etme, konuşma sesi bozukluğu

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Uzm. Dkt.,  
ORCID: 0009-0005-2220-1721,  
[canayunal9@gmail.com](mailto:canayunal9@gmail.com)

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Üsküdar  
Üniversitesi, Dil ve Konuşma  
Terapisi Bölümü, ORCID: 0000-  
0001-7454-6338,  
[maral.yesilyurt@uskudar.edu.tr](mailto:maral.yesilyurt@uskudar.edu.tr)

#### Sorumlu Yazarın Adresi:

Demircikara mah. Avni Tolunay  
cad. No:12/1 Muratpaşa/Antalya

#### Bu makaleyi kaynak göstermek için/To cite this article:

Ünal, C., & Yeşilyurt, M., (2023).  
Disleksi Olan ve Olmayan İlkokul  
Öğrencilerinin Artikülasyon, İşitsel  
Ayırt Etme ve Fonolojik  
Farkındalık Becerilerinin  
İncelenmesi. *Dil, Konuşma ve  
Yutma Araştırmaları Dergisi*, 6(3),  
309-330.

#### Gönderim Tarihi:

27.07.2023

#### Kabul Tarihi:

25.12.2023

#### DOI:

<https://doi.org/10.58563/dkyad-2023.63.4>



## **Examination of Articulation, Auditory Discrimination and Phonological Awareness Skills of Primary School Students with and without Dyslexia**

### **ABSTRACT**

**Purpose:** This study aims to examine the articulation, auditory discrimination and phonological awareness skills of primary school 1st and 2nd grade students with and without dyslexia.

**Method:** A comparative descriptive research model was used in the study. The study involved 22 students with dyslexia and 22 students with typical language development and without reading difficulties, matched by age and gender. The participants of the examination were between the ages of 7.0-8.11. The students were administered the Articulation Screening Subtest (SET) of the Turkish Articulation and Phonology Test (SST), the Auditory Discrimination Subtest (IAT) of the SST, and the Turkish Phonological Awareness Test (FFT).

**Results:** It was observed that the SET standard score, IAT standard score and FFT total raw score were significantly lower in the dyslexia group. As a result of the 9 subtests of the FFT, it was found that there were significant differences between the two groups in all tasks at the rhyme and phoneme level, except for word combination. When the relationship between SET, IAT and FFT tests was examined, no significant relationship was found between the 3 tests in the group without reading difficulties, but moderate positive relationships were found between SET-IAT, SET-FFT, and IAT-FFT in the dyslexia group.

**Conclusion:** In this study, it was concluded that the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> grade children with dyslexia had difficulties in articulation, auditory discrimination and phonological awareness skills compared to their peers without dyslexia.

**Keywords:** articulation, auditory discrimination, dyslexia, phonological awareness, speech sound disorder

## Giriş

Okumayı öğrenirken belli yazılı simgeleri ve onların farklı bağlamlarda birbiriyle olan ilişkisini anlamak; görülen yazılı bilgiyi anlamlandırmak ve bu bilgiyi bellekte depolayıp gerektiği zaman kullanmak üzere geri çağırmak gereklidir (Bangs, 1968). Bazı çocuklarda okumayı öğrenirken bu süreçte aksaklıklar ve gecikmeler meydana gelebilir. Disleksi; sözcükleri doğru-akıcı okuma ve okuduğu sözcüğü anlamada gözlenen zorluklarla ifade edilen, bireye eğitim ve sosyo-ekonomik düzey olarak yeterli imkânın sağlandığı koşullarda, fizyolojik veya duyuşal herhangi bir eksiklik yokken okuma ve yazmada beklenmedik zorluklar yaşanması olarak tanımlanan bir öğrenme güçlüğü çeşididir (DSM-5; Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013). Öğrenme güçlüğü çeşitleri arasında disleksi (okuma güçlüğü), disgrafi (yazma güçlüğü) ve diskalkuli (sayısal güçlük) olmak üzere 3 alt tip bulunmaktadır (Alt ve ark., 2017). Disleksi öğrenme güçlüğü'nün en sık rastlanılan alt tipi olup, öğrenme güçlüğü olan bireylerin %80'inde okuma güçlüğü olduğu belirtilmektedir (Salman ve ark., 2016). Çocukların okuma yazmada yaşadığı bu güçlükler genellikle aileler tarafından 1. sınıfta fark edilmekle birlikte uygun yönlendirmeler yapıp çocuk psikiyatristleri tarafından disleksi tanısı konmaktadır.

Bazı çalışmalarda peş peşe gelen seslerde ayırım yapamama disleksinin temel mekanizması olarak görülürken, çoğu araştırma ünlü-ünsüz kurallarda yanlışlık ve fonolojik farkında olmama ile disleksiye bağdaştırmaktadır (Kirby ve ark., 2008; Salman ve ark., 2016). Fonolojik farkındalık; kelimenin içinde bulunan ses birimlerin farkında olma ve bu sesbirimleri manipüle edebilme becerisidir (Goswami & Bryant, 1990). Fonolojik farkındalık becerisi düşük olan çocukların okuma becerisinde de güçlük yaşaması sebebiyle disleksi tanısı alma olasılığının yüksek olduğu ve buna paralel olarak disleksi tanılı çocukların da fonolojik farkındalık becerilerinde güçlük yaşadığı bilinmektedir (Jenkins & Bowen, 1994; Saksida ve ark., 2016). Melby-Lervag ve ark. (2012) bir çalışmasında disleksili çocukların akranlarına kıyasla kısa süreli sözel bellek, fonemik farkındalık ve

kafiye farkındalığı gibi fonolojik becerilerde yetersizlik gösterdiğini belirtmiştir. Seçkin-Yılmaz & Büyükçakmak (2020), çalışmalarında disleksi olan ve olmayan çocukların fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmiş, iki grup arasında anlamlı farklılık olduğunu ve düşük fonolojik farkındalık becerisinin disleksi ile ilişkili olduğunu belirtmiştir. Tanır (2017) ise disleksi olan ve olmayan çocuklara Fonolojik Farkındalık Testi (FFT) uyguladığı çalışmasında, disleksili çocuklarda fonolojik farkındalık becerilerinin geri olduğunu bulmuş ve bunu tanısız belirleyici bir unsur olarak nitelendirmiştir.

Tallal (1980), disleksi olan bireylerin işitsel uyarıların hızlı işlenmesinde ve ayırt edilmesinde sorun yaşadıklarını ve bu nedenden dolayı fonolojik becerilerinin gelişmediğini öne sürmüştür. Durgunoğlu & Öney'e (1999) göre işitsel ayırt etme becerisi, aynı zamanda fonolojik farkındalık ile ilgili bir beceri olup okuma becerisi kazanımı için temel oluşturmaktadır. Turan ve Akoğlu'nun (2011) fonolojik farkındalık ve işitsel ayırt etme becerisi arasındaki ilişkiyi ortaya koyan, okulöncesi dönem çocuklarında Sesbilgisel Farkındalık Eğitimi programının etkililiğini incelediği çalışma sonucunda çocukların işitsel ayırt etme becerilerinde ilerleme olduğu görüşmüştür. Bu ilerlemenin, eğitim programında yer verilen benzer fonemleri eşleştirme ve ayırt etme çalışmalarından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Alan yazında disleksili bireylerin fonolojik farkındalık becerileri dışında dil-konuşma alanında da akranlarından geride performans gösterdiği belirtilmektedir (Akın & Sezer, 2010). Salman ve arkadaşları (2016) yaptıkları bir çalışmada disleksinin, %39 oranında dile ait güçlüklerle, %37 oranında artikülasyon ve görsel-motor güçlüklerle, %16 oranında ise görsel-mekansal güçlüklerle ilişkili olduğunu bildirmiştir. Çimen (2019) ise çalışmasında öğrenme güçlüğü olan çocukların artikülasyon becerilerinde akranlarına kıyasla gerilik saptamış ve bu çocukların tamamında artikülasyon bozukluğu olduğunu belirtmiştir.

Bu çalışmalara ek olarak Girgin & Büyükköse'nin (2015) artikülasyon-işitsel ayırt etme gelişimi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla işitme kayıplı çocuklarla yaptıkları çalışmada sesletim becerisi ile işitsel ayırt etme becerisi arasında pozitif yönde yüksek ilişki saptanmış olup işitsel ayırt etmenin artikülasyon gelişimine etki eden bir faktör olduğu bildirilmiştir.

Disleksi, okumanın fonolojik alt yapısından dolayı fonolojik farkındalık becerileri ile, konuşma seslerinin algılanması ve dizim kurallarından dolayı ise artikülasyon yetkinliği ile oldukça ilişkilidir. Bu ilişki dışında fonolojik farkındalık becerileri ve artikülasyon yetkinliği de birbiriyle karşılıklı etkileşim halindedir. Alan yazında, konuşma sesi bozukluğu (KSB) yaşayan çocukların akranlarına kıyasla fonolojik farkındalık becerilerinde zorlandıkları ve artikülasyon testlerinde daha düşük performans gösterdikleri, buna paralel olarak fonolojik farkındalık becerilerinde zorlanan çocukların birçoğunda KSB olduğu dile getirilmiştir (Grawburg & Rvachew, 2006; Farquharson, 2015). Birçok araştırmada disleksi ve fonolojik farkındalık, dislekside konuşma özellikleri gibi beceriler üzerine odaklanılmıştır (Kirby ve ark., 2008; Sürgen, 2019; Seçkin-Yılmaz, 2020). Bu araştırma, disleksi olan çocuklarda artikülasyon, işitsel ayırt etme ve fonolojik farkındalık becerisinin tipik dil gelişimi gösteren ve okumada güçlük çekmeyen çocuklardan farklı olup olmadığı konusunda alan yazına katkı sunacaktır.

Bu çalışmanın amacı; disleksi tanısı olan çocuklarla, tipik dil gelişimi gösteren ve okuma güçlüğü olmayan ilkokul 1. ve 2. sınıf öğrencilerinin artikülasyon, işitsel ayırt etme ve fonolojik farkındalık becerilerini karşılaştırmaktır. Araştırmamızda ayrıca hem disleksi olan grupta hem de tipik dil gelişim gösteren ve okuma güçlüğü bulunmayan çocuklarda bu üç parametrenin birbiriyle olan ilişkisini incelemek de amaçlanmıştır. Bu amaçla, araştırmanın soruları şu şekilde hazırlanmıştır:

1. Disleksi olan ve olmayan ilkokul öğrencilerinin artikülasyon becerileri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. Disleksi olan ve olmayan ilkököl öğrencilerinin işitsel ayırt etme becerileri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Disleksi olan ve olmayan ilkököl öğrencilerinin fonolojik farkındalık becerileri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Disleksi olan ilkököl öğrencilerinin artikülasyon, işitsel ayırt etme ve fonolojik farkındalık becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
5. Disleksi olmayan ilkököl öğrencilerinin artikülasyon, işitsel ayırt etme ve fonolojik farkındalık becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Disleksi olan çocuklarla tipik dil gelişimi gösteren ve okuma güçlüğü olmayan ilkököl öğrencilerinin artikülasyon, işitsel ayırt etme ve fonolojik farkındalık becerilerinin incelendiği bu çalışmada, karşılaştırmalı betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Grupların artikülasyon becerileri için Sesletim Sesbilgisi Testi'nin (SST) Sesletim Alt Testi (SET), İşitsel Ayırt Etme Alt Testi (İAT); fonolojik farkındalık becerileri için ise Fonolojik Farkındalık Testi (FFT) kullanılmıştır. Katılımcıların her bir testten elde ettikleri puanlar karşılaştırılarak ilişkisel tarama modeline uygun olarak incelenmiştir (Karasar, 1999).

### Katılımcılar

Çalışmanın katılımcılarını disleksi olan 22 (6 kız, 16 erkek) ve onlarla yaş ve cinsiyete göre eşleştirilmiş, tipik dil gelişimi gösteren ve disleksi olmayan 22, toplam 44 ilkököl öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların tümü 7,0-8,11 yaş aralığında olup, 17'si 1. sınıf geri kalan 27'si ise 2. sınıf olmak üzere Antalya ilindeki çeşitli ilkökullarda eğitim görmektedir. Katılımcıların tümünün

anadili Türkçedir. Disleksi olan gruptaki dahil etme kriterleri; çocuk psikiyatristi tarafından konulmuş Disleksi tanısına sahip olma, 7.0-8.11 yaş aralığında olup ilkokul seviyesinde eğitim görme ve anadili Türkçe olma iken dışlama kriteri olarak Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) dışında herhangi bir ek yetersizliğin (nörolojik, zihinsel vb.) eşlik etmesi şeklinde belirlenmiştir. Tipik dil gelişimi gösterip okuma güçlüğü yaşamayan grup için dahil etme kriterleri şunlardır: Öğretmen görüşüne göre ortalama sınıf içi başarı ve okuma becerisi göstermesi, Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi Testi (TODİL) sonucuna göre ortalama veya ortalama üstü derece sözel dil performansına sahip olması, 7.0-8.11 yaş aralığında olup ilkokul seviyesinde eğitim görmesi ve anadilinin Türkçe olmasıdır. Disleksi olmayan gruptaki katılımcılarda gelişimsel dil bozukluğu olmadığını teyit etmek amacıyla TODİL uygulanması; TODİL sözlü dil performansı ortalama altı, zayıf veya çok zayıf olan katılımcıların dahil edilmemesi kararı alınmıştır. Ancak süreç içinde TODİL yapılan tüm katılımcıların sözlü dil performansı ortalama veya ortalama üstü bulunduğu için tipik dil gelişimi gösteren gruptan herhangi bir katılımcının çıkarılmasına gerek kalmamıştır. Disleksi olmayan grubun dışlama kriterlerinden biri de herhangi bir yetersizliğin (nörolojik, zihinsel vb.) eşlik etmesidir. Bu konuda çocukların öğretmenlerinden bilgi alınmıştır.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada disleksi olmayan çocuklara tipik dil gelişimi gösterdiklerini belgelemek amacıyla TODİL uygulanmıştır. Çalışmaya katılan 44 öğrenciye artikülasyon becerilerini belirlemek amacıyla SET, İAT ve FFT uygulanmıştır. Aşağıda bu değerlendirme araçları ayrıntılı olarak anlatılmıştır. Tüm çocuklarda SET ve İAT'ta yapılan yanlışlar ham puan olarak toplanmış, sonrasında z puanı, standart puan, yüzdeler ve eşdeğer yaşa dönüştürülmüştür. Bu araştırmanın analizlerinde SET ve İAT'dan alınan toplam ham puanlar SST'nin kullanım yönergesine göre (Topbaş, 2017) yaş faktörüne bağlı olarak standart puanlara çevrilmiş, FFT'de ise alt testlerden alınan toplam ham puan dikkate alınmıştır.

### ***Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi – TODİL***

4,0 ile 8,11 yaş aralığındaki çocukların dil gelişimini gelişimsel ve bireysel olarak ölçen TODİL, Test of Language Development-Primary: Fourth Edition'ın (TOLD-P:4; Hammill & Newcomer, 2008) Topbaş & Güven (2017) tarafından Türkçeye uyarlanmış hali olup norma dayalı ve standardizasyonu yapılmış bir ölçme aracıdır. Dil gelişiminde alıcı ve ifade edici dil becerilerini birlikte ölçen bu test, çocuğun dil gelişimini farklı boyutlarla ölçerek güçlü ve zayıf yönleri belirlemeyi ve gelişimsel dil bozukluğu yaşayan çocukları, dil bozukluğu yaşamayan çocuklardan ayırt etmeyi amaçlamaktadır. TODİL sırası ile Resim-Sözcük Dağarcığı, İlişkili Sözcük Dağarcığı, Sözcük Betimleme, Cümle Anlama, Cümle Tekrar Etme, Biçimbirim Tamamlama, Sözcük Ayırt Etme, Fonemik Analiz ve Artikülasyon olmak üzere toplam dokuz alt testten oluşmaktadır. İlgili alt testlerin puanları toplanarak Dinleme, Konuşma, Organize Etme, Anlam bilgisi, Dilbilgisi Bileşke Puanları ve bu puanların toplamı olan Sözel Dil Bileşke Puanı elde edilmektedir. Bu test, araştırmamızda okuma güçlüğü yaşamayan katılımcıların dahil etme kriterlerinden olan ortalama ve ortalama üstü derece sözel dil performansı ölçütünü karşılayıp karşılamadığını test etmek amacıyla kullanılmıştır.

### ***Sesletim Sesbilgisi Testi (SST)***

Bu test 2-8 yaş arası anadili Türkçe olan çocukların sesletim ve fonoloji yetkinliklerini değerlendirmek ve bozukluğun ayırıcı tanısını koyabilmek amacıyla Topbaş (2006) tarafından geliştirilmiş, standardize ve norma dayalı bir ölçüm aracıdır. SST; artikülasyon bozukluğu, gecikmiş fonolojik gelişim veya tutarlı-tutarsız fonolojik bozukluklarda tarama ve tanı koyma amacıyla değerlendirmelerde kullanılır. SST, birbirinden bağımsız veya bir arada uygulanabilen üç alt testten oluşmaktadır. Bu çalışmada SST'nin SET ve İAT alt testleri kullanılmıştır.

SET, sesbirimlerin artikülasyon (telaffuz) yeterliliğini resim adlandırmaya dayalı olarak yapılandırılmış koşulda ölçen bir testtir. SET'te Türkçe'deki 24 sesbirime; tek, iki, üç ve çok heceli



sözcükler içinde hece başı-sözcük başı, hece sonu-sözcük içi ve hece sonu-sözcük sonu gibi farklı konumlarda yer verilmiştir. Testte ayrıca, Türkçede yaygın olarak kullanılan yedi ünsüz öbeği de yer almaktadır. Test, genel olarak ad bildiren 93 nesneye ait resimlerden oluşmaktadır (Topbaş, 2006). SET’te katılımcının alabileceği minimum ham puan 0 iken, maksimum ham puan 93’tür. Yaş arttıkça ve sesletim hataları azaldıkça ham puan azalır. Bu çalışmada ham puanlar üzerinden yaş faktörü göz önüne alınarak SST’nin uygulama kitapçığındaki dönüştürme kuralları ile hesaplanan standart puanlar üzerinden veri analizi gerçekleştirilmiştir.

SET yolu ile çocuklarda artikülasyon veya fonolojik bozukluğun varlığı belirlendikten sonra İAT ile çocukların üretemedikleri sesbirimleri resim tanıma üzerinden ayırt etme becerileri ölçülmektedir. İAT’ta Türkçede var olan 21 ünsüz ses; ötümlü-ötümsüz olma, sesletim yeri ve sesletim biçimi özelliklerinin değiştiği, birbirlerinden tek bir sesle ayrılan (buz-muz) toplam 24 sözcük çifti (48 adet) içinde değerlendirilmektedir. Bu çalışmanın veri analizinde katılımcıların aldığı ham puan üzerinden yaş faktörü göz önüne alınarak hesaplanan standart puanlar kullanılmıştır.

### ***Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi (FFT)***

FFT; anadili Türkçe olan 4,0-8,11 yaş arasındaki çocukların fonolojik farkındalık becerilerini incelemek amacıyla uygulanan, geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış (Kazanoğlu ve ark., 2020) bir ölçüm aracıdır. Dört dilbilimsel düzeyi inceleyen bu testte, her başlıkta altı alt madde olmak üzere toplam 16 başlık bulunmaktadır. Bu 16 başlık; baştaki fonemi bulma, sondaki fonemi bulma, fonem ayırt etme, fonem ekleme, fonem silme, fonem bölme, fonem birleştirme, fonem değiştirme, hece silme, hece bölme, sözcük sayma, sözcük birleştirme, sözcük ayırma, sözcük atma, kafiye üretme ve kafiye ayırt etmedir. Yaş faktörüne bağlı olarak fonolojik farkındalık becerilerinin değişebilmesi nedeniyle her bir alt testin uygulanma yaş aralıkları farklılaşmaktadır. Bu çalışmada katılımcıların yaş aralığı düşünüldüğünde 7 ve 8 yaşa ortak uygulanabilen maddeler olan; baştaki fonemi bulma, fonem ayırt etme, fonem ekleme, fonem silme, fonem bölme, fonem değiştirme, sözcük birleştirme,

kafiye üretme ve kafiye ayırt etme olarak dokuz alt test uygulanmıştır. FFT uygulanırken alt testlerin içinde bulunan altı maddede doğru cevaplar için 1, yanlış cevaplar için 0 puan verilmiştir.

### **Veri Toplama Süreci**

Bu araştırmanın veri toplama süreci Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı tarafından etik onay alındıktan sonra başlatılmıştır. İlk olarak Antalya ilindeki bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinden disleksi tanısına yönelik özel eğitim desteği alan 22 ilkokul 1. ve 2. sınıf öğrencisi belirlenmiş, sonrasında aynı sınıf düzeyinde çevre okullarda eğitim gören, sınıf öğretmenlerinin beklenen gelişim düzeyinde ve sınıf başarısının ortalama seviyede olduğunu belirttiği, disleksi olmayan 22 çocuk belirlenmiştir. Bu çocuklar araştırmaya dahil edilirken, disleksi tanısına sahip olan çocukların yaş ve cinsiyet dağılımına paralel olacak şekilde seçilmiştir. Toplam 44 katılımcının velilerinden Katılımcı Bilgi Formu'nu ve Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu'nu doldurmaları istenmiş, yazılı onam alınmıştır. Okul başarısı ortalama seviyede olan ve okuma güçlüğü yaşamayan 22 çocuğa, dil yeterliliğini ölçmek ve sözel dil becerilerinin yaşlarından geride olmadığından emin olmak için TODİL uygulanmış ve hepsinin ortalama ve ortalama üstü sözel dil becerisine sahip olduğu görülmüştür. Tüm katılımcıların ortalaması olarak 45 dakikalık ders saatinin yaklaşık 25-30 dakikası TODİL yapılmış, geri kalan 10-15 dakikasında ise SET uygulanmıştır. İlk ders saatinde bu iki testin uygulaması yetişmeyen öğrencilerde teneffüsün 5-10 dakikası daha dahil edilerek uygulama tamamlanmıştır. İkinci dersin başında İAT ile çocukların işitsel ayırt etme becerileri kontrol edilmiş, geri kalan vakitte FFT uygulaması yapılmıştır. Tipik dil gelişimi gösterip okuma güçlüğü yaşamayan çocuklarda yukarıda bahsedilen ölçeklerin uygulanması toplam 2 ders saati sürerken, disleksi olan çocuklarda TODİL yapılmadığı için 1 ders saati yeterli olmuştur. Disleksili çocuklarda uygulamaya SET ile başlanmış, sonrasında İAT ve FFT ile devam edilmiştir.

## **Verilerin Analizi**

Bu araştırmadaki istatistiksel analizler SPSS 25.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Disleksi olan öğrenciler disleksi, tipik dil gelişimi gösteren ve okuma güçlüğü olmayan öğrenciler ise disleksi olmayan grup olarak adlandırıldıktan sonra her iki grubun SET, İAT ve FFT puanları betimsel olarak incelenmiş, Shapiro-Wilk ile normallik testleri yapılmıştır. Test sonucunda verilerin normal dağılım göstermediği bulunmuştur (SET ve İAT için  $p<0,05$ ; FFT için  $p<0,01$ ). Veriler normal dağılım göstermediği için gruplar arasındaki karşılaştırmalar Mann Whitney U testi ile yapılmıştır. Ayrıca grupların artikülasyon, işitsel ayırt etme ve fonolojik farkındalık becerilerinin birbiriyle olan ilişkisini belirlemek amacıyla disleksi olan ve olmayan gruplarda ayrı ayrı olacak şekilde Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır.

## **Etik Kurul Onayı**

Bu çalışmanın etik kurul onayı Üsküdar Üniversitesi'nin Girişimsel Olmayan Etik Kurulu tarafından 30/01/2023 tarihinde 61351342/OCAK 2023-87 sayısı ile alınmıştır.

## **Bulgular**

Çalışmanın bu bölümünde elde edilen bulgular araştırma sorularının sıralamasına paralel olacak şekilde sunulmaktadır.

### **Artikülasyon Becerilerine İlişkin Bulgular**

Disleksi olan ve olmayan gruplardaki katılımcıların artikülasyon becerilerini belirlemek amacıyla uygulanan SET testinden elde edilen ham puanlar standart puana dönüştürülmüş ve Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Sonuçlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1***Grupların SET Puanlarının Karşılaştırılması*

Grup	Medyan	Ort.	Min.	Maks.	SS	SO	ST	U	p
Disleksi	59	56	-6	107	40,95	14,52	319,5		
Disleksi Olmayan	107	101,95	71	110	11,32	30,48	670,5	66,5	<0,001

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, SO: Sıra ortalaması, ST: Sıra toplamı

Tablo 1 incelendiğinde, disleksi olan grubun SET testinde disleksi olmayan gruptan daha düşük performans gösterdiği ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel bakımdan anlamlı olduğu görülmektedir ( $p<0,001$ ) Bu, disleksi olan grubun artikülasyon becerilerinin disleksi olmayan gruptakilerin gerisinde olduğunu gösteren bir bulgudur.

**İşitsel Ayırt Etme Becerilerine İlişkin Bulgular**

Grupların işitsel ayırt etme becerilerini belirlemek amacıyla uygulanan İAT testinden elde ettikleri ham puanlar standart puana dönüştürülmüştür. Ardından Mann Whitney U testi ile karşılaştırılarak sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** *Grupların İAT Puanlarının Karşılaştırılması*

Grup	Medyan	Ort.	Min.	Maks.	SS	SO	ST	U	p
Disleksi	24	45,09	12	106	38,089	14,59	321		
Disleksi olmayan	106	86,60	36	110	22,52	30,41	669	68	<0,001

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, SO: Sıra ortalaması, ST: Sıra toplamı

Tablo 2’deki bulgular incelendiğinde, disleksi olan grubun İAT testindeki performansının, disleksi olmayan gruba göre daha düşük ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir ( $p<0,001$ ). Bu bulgu, disleksi olan gruptaki katılımcıların işitsel ayırt etme becerilerinin disleksi olmayanların gerisinde bulunduğu işaret etmektedir.

**Fonolojik Farkındalık Becerilerine İlişkin Bulgular**

Disleksi olan ve olmayan çocukların FFT testinden elde ettikleri ham puanlar Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 3**

*Grupların FFT Toplam Puanlarının Karşılaştırılması*

Grup	Medyan	Ort.	Min.	Maks.	SS	SO	ST	U	p
Disleksi	32	32,68	19	47	8,95	13,59	299	46	<0,001
Disleksi olmayan	48	46,36	31	53	5,59	31,41	691		

*Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, SO: Sıra ortalaması, ST: Sıra toplamı*

Tablo 3'e göre, disleksi olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerini yansıtan test puanları, disleksi olmayan çocuklarınkinden düşüktür. Grupların FFT puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). Grupların FFT testinin her bir alt testinden elde ettiği puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4. Grupların FFT Alt Test Puanlarının Karşılaştırılması**

Alt Testler	Grup	Ort	Min	Maks	Std.Sapm	Sıra	Sıra	U	p
		.	.	a	Ort.	Tplm.			
Sözcük Birleştirme	Disleksi	5,86	5	6	0,351	21	462	209	0,076
	Disleksi olmayan	6	6	6	0,00	24	528		
Kafiye Ayırt Etme	Disleksi	4,41	2	6	1,260	16,18	356	103	0,001
	Disleksi olmayan	5,59	1	6	1,098	28,82	634		
Kafiye Üretme	Disleksi	2,14	0	4	1,52	17,39	382,5	129,5	0,007
	Disleksi olmayan	3,59	0	6	1,89	27,61	607,5		
Fonem Ayırt Etme	Disleksi	2,36	0	6	1,94	15,02	330,5	77,5	0,001
	Disleksi olmayan	4,82	0	6	1,29	29,98	659,5		
	Disleksi	4,91	2	6	1,41	16,89	371,5	118,5	0,001

<b>Baştaki Fonemi Bulma</b>	Disleksi olmayan	5,95	5	6	0,213	28,11	618,5		
	Disleksi	3,86	2	6	1,49	14,89	327,5		
<b>Fonem Bölme</b>	Disleksi olmayan	5,68	4	6	0,568	30,11	662,5	74,5	0,001
	Disleksi	3,14	0	6	1,67	16,16	355,5		
<b>Fonem Silme</b>	Disleksi olmayan	4,77	0	6	1,44	28,84	634,5	102,5	0,001
	Disleksi	4,05	2	6	1,09	15,8	347,5		
<b>Fonem Ekleme</b>	Disleksi olmayan	5,32	3	6	0,945	29,2	642,5	94,5	0,001
	Disleksi	1,95	0	4	1,36	12,98	285,5		
<b>Fonem Değiştirme</b>	Disleksi olmayan	4,64	0	6	1,29	32,02	704,5	32,5	0,001
	Disleksi								

Tablo 4 incelendiğinde, yapılan Mann Whitney U Testi sonucunda FFT alt testlerinde disleksi olmayan grubun; kafiye ayırt etme, kafiye üretme, fonem ayırt etme, baştaki fonemi bulma, fonem bölme, fonem silme, fonem ekleme, fonem değiştirme görevlerinde disleksi grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir, Sözcük birleştirme görevinde ise disleksi olan ve disleksi olmayan grup arasındaki puan farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

### **Grupların SET, İAT ve FFT Puanlarının Korelasyonuna İlişkin Bulgular**

Bu bölümde SET, İAT ve FFT puanlarının birbiriyle olan ilişkisi, disleksi olan ve olmayan gruplarda ayrı ayrı olacak şekilde korelasyon analizi yapılarak incelenmiştir. Çalışmada kullanılan bu üç testte her iki grubun da puanları normal dağılıma uygun olmadığı için SET, İAT ve FFT arasındaki ilişkinin incelenmesinde Spearman Brown Sıralama Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

### ***Disleksi grubunun SET, İAT ve FFT puanlarının korelasyonuna ilişkin bulgular***

Disleksi grubunun SET, İAT, FFT puanlarına ait Spearman Brown Sıralama Korelasyon Katsayısı ( $r_s$ ) ve  $p$  değerleri incelendiğinde tamamının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. SET ile İAT arasında pozitif yönde orta ( $r_s = 0,569$ ;  $p = 0,006 < 0,05$ ), SET ile FFT arasında pozitif yönde orta ( $r_s = 0,442$ ;  $p = 0,04 < 0,05$ ), İAT ile FFT arasında pozitif yönde orta ( $r_s = 0,535$ ;  $p = 0,01 < 0,05$ ) derecede bir ilişki bulunmuştur.

### ***Disleksi olmayan grupta SET, İAT ve FFT puanlarının korelasyonuna ilişkin bulgular***

Disleksi olmayan grubunun SET, İAT, FFT puanlarına ait Spearman Brown Sıralama Korelasyon Katsayısı ( $r_s$ ) ve  $p$  değerleri incelendiğinde, SET ile İAT ( $r_s = 0,123$ ;  $p = 0,586 > 0,05$ ), SET ile FFT ( $r_s = 0,322$ ;  $p = 0,144 > 0,05$ ) ve İAT ile FFT ( $r_s = 0,091$ ;  $p = 0,687 > 0,05$ ) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir.

### **Tartışma**

Bu çalışmada disleksi olan öğrenciler ile tipik dil gelişimi gösterip okuma güçlüğü yaşamayan öğrencilerin artikülasyon, işitsel ayırt etme ve fonolojik farkındalık becerileri karşılaştırılmıştır. Artikülasyon becerileri için kullanılan SET testinden elde edilen puanlar için iki grup arasında anlamlı farklılıklar saptanmış olup, disleksi olan öğrencilerin daha düşük performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Edinilen bu bulgu, KSB'nin genellikle disleksiye eşlik ettiği (Aydın Uysal ve ark., 2022) ve öğrenme güçlüğü olan çocukların artikülasyon becerilerinde akranlarına kıyasla geri olduğu görüşünü (Çimen, 2019) destekler niteliktedir. Disleksi tanılı çocuklarda fonem farkındalığına yönelik olan fonolojik farkındalık becerilerinin düşük olması, konuşma seslerinin üretimindeki farkındalığı da etkilemiş olabilir. Disleksili çocukların artikülasyon testlerinde düşük performans göstermeleri bu durum ile açıklanabilir. Bu bulgudan yola çıkılarak disleksili çocukların değerlendirmesinde okuma-yazma becerilerinin yanı sıra, konuşma seslerinin üretimi ve konuşma

anlaşılabilirliği becerilerine dair de değerlendirmelerin yapılması gerektiği söylenebilir.

Durgunoğlu & Öney'in (1999) çalışmasında disleksi olan çocukların işitsel ayırt etme becerilerinde de güçlük çektiği bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda da disleksi olan ve olmayan katılımcılara İAT uygulanarak grupların işitsel ayırt etme becerileri incelenmiştir. Her iki grubun İAT standart puanları karşılaştırılmış ve gruplar arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu bulgu, Durgunoğlu & Öney'in (1999) çalışması ile uyumludur. Disleksi olan çocukların hem SET hem de İAT testinde disleksi olmayan gruptan daha düşük performans göstermesi, artikülasyon becerisi ile işitsel ayırt etme becerisinin birlikteliğine işaret eden bir bulgu olarak yorumlanabilir. Disleksi olan çocuklar, yanlış seslettikleri sesleri işitsel olarak da ayırt edememektedirler. Bu sonuç disleksi olan bireylerin işitsel uyarıların hızlı işlenmesinde sorun yaşadıklarını ve ayırt etmekte zorlandıklarını öne süren Tallal (1980)'in çalışması ile uyumludur. Tüm bu bilgiler disleksi tanımlı çocukların eğitiminde işitsel ayırt etmeye yönelik çalışmalara da yer verilmesini önemli kılmaktadır.

Alan yazın (Seçkin-Yılmaz & Büyükçakmak, 2020; Tanır, 2017) ile uyumlu olarak bu çalışmada disleksi tanısı olan ve olmayan ilköğrencilerinin FFT puanlarında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Okumanın fonolojik altyapısından dolayı, okuma güçlüğü çeken çocukların fonolojik farkındalık becerilerinin de düşük olması ve bu sebeple FFT başarısının akranlarına kıyasla geride olması beklenen bir sonuçtur. Disleksili çocukların değerlendirmelerinde yalnızca okuma-yazma, dikkat, bellek gibi becerilerin değil, bunlara ek olarak fonolojik farkındalık becerilerinin de değerlendirilmesi, eksik olan beceriye yönelik çalışmalarla çocukların desteklenmesi önerilebilir.

Çalışmada uygulanan FFT'nin dokuz alt testine ait bulgular yorumlanacak olduğunda sözcük birleştirme hariç fonem ve kafiye düzeyindeki tüm görevlerde (baştaki fonemi bulma, fonem ayırt etme, fonem ekleme, fonem silme, fonem bölme, fonem değiştirme, kafiye üretme ve kafiye ayırt etme) iki grup arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Sözcük birleştirme alt testi hariç FFT'nin uygulanan diğer tüm alt testlerinde disleksili grup okuma güçlüğü yaşamayan gruba göre



düşük performans göstermiştir. Bu bulgularla birlikte sözcük birleştirme görevinin iki grubu birbirinden ayırt etmediği sonucu Seçkin-Yılmaz & Büyükçakmak'ın (2020) çalışması ile uyumludur. Seçkin-Yılmaz & Büyükçakmak (2020) öğrenme güçlüğü olan ve olmayan öğrencileri birbirinden ayıran en güçlü fonemik farkındalık becerisinin ilk olarak fonem değiştirme olduğunu ve peşinden fonem birleştirmenin geldiğini belirtmişlerdir. Ürper (2021) ise öğrenme güçlüğü olan çocukların fonem düzeyindeki farkındalıklarını incelemek amacıyla FFT uyguladığı çalışmasında bu öğrencilerin baştaki ve sondaki fonemi bulma becerisinde en yüksek ortalamaya sahip olduğunu, fonem ayırt etme, fonem değiştirme ve fonem birleştirme becerilerinin ise en çok zorlandıkları beceriler olduğunu göstermiştir. Bu araştırmaya dahil edilen baştaki fonemi bulma alt testinde her iki grup arasında anlamlı farklılıklar bulunmuş olsa da Seçkin-Yılmaz & Baydık (2020) çalışmalarında sözcüğün ilk sesini bulma görevi puanlarının farklılaşmadığını ve iki grubu birbirinden ayırt etmediğini belirtmiştir. İki sonuç arasındaki bu farklılık, bu çalışmadaki katılımcı sayısının sınırlı olmasıyla açıklanabilir. Tüm bu bilgilerden yola çıkılarak disleksi olan ve olmayan çocuklarda sözcük birleştirme başarısının anlamlı şekilde farklılaşmadığı fakat kafiye ve fonem düzeyindeki tüm fonolojik farkındalık becerilerinde iki grup arasında anlamlı farklılıklar olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada kullanılan testlerin birbirleriyle olan ilişkisi gruplar için ayrı ayrı incelenmiş ve disleksi grubunda SET-İAT, SET-FFT ve İAT-FFT arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki saptanmıştır. SET ile İAT arasındaki bu anlamlı ilişki şaşırtıcı değildir çünkü disleksi grubundaki birçok katılımcı artikülasyon hataları yapmıştır ve her birinin SET standart puanları düşüktür. SET'de yanlış üretilen sesler için katılımcıların İAT'ta da düşük işitsel ayırt etme skorları aldığı görülmüştür. Bu bulgu Girgin & Büyükköse'nin (2015) işitme engelli çocuklarla yaptığı ve sonucunda SET-İAT arasında pozitif yönde güçlü ilişki saptadığı çalışmasıyla uyumlu olarak alan yazını desteklemektedir.

Çocuğun bir sese yönelik işitsel farkındalık becerisinin düşük olması o sesin sesletiminde de problemlere sebep olabileceği gibi, artikülasyon bozukluğu yaşayan çocuklar buna paralel olarak yanlış ürettikleri sesleri işitsel olarak fark edemeyebilirler.

Bu çalışmada disleksi grubunda SET ile ölçülen artikülasyon yetkinliği ile FFT ile ölçülen fonolojik farkındalık becerisi arasında pozitif yönde orta ilişki saptanmış olup, bu ilişki alan yazındaki birçok çalışma ile uyumludur (Akın & Sezer, 2010; Çimen, 2019). Literatürde KSB olan çocuklarla yapılan çalışmalarda da artikülasyon becerisi ile fonolojik beceriler arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir (Grawburg & Rvachew, 2006; Kazanoğlu 2017). KSB’li çocukların FFT alt testlerinde sesletim problemleri sebebiyle yanlış cevaplar verebileceği; örneğin /tʃ/ fonemini üretmeyip yerine /f/ üretimi yapan bir çocuğun fonem değiştirme alt testinde “şal kelimesinde ş yerine ç koy” görevinde başarısız olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Buna ek olarak fonolojik farkındalık becerileri güçlenen çocukların konuşma seslerindeki farkındalıklarının da gelişeceği ve artikülasyon hatalarının buna paralel olarak azalacağı düşünülmektedir. Bu sonuçlardan yola çıkılarak artikülasyon becerileri düşük olan disleksili çocukların fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesi ve gerekli durumlarda fonolojik farkındalık çalışmalarının da terapilere dahil edilmesi önerilebilir.

Çalışmada elde edilen İAT ve FFT puanları arasındaki pozitif yönde orta ilişki Turan & Akoğlu’nun (2011) çalışmasını destekler niteliktedir. Ayrıca fonem farkındalığına yönelik birçok alt testi bulunan FFT’nin, fonemleri işitsel olarak ayırt etmeye dayanan İAT ile pozitif yönde ilişkili olması beklendiktir. Fonemlere yönelik farkındalığı düşük olan disleksili çocuklar FFT’deki ilgili görevlerde (fonem bölme, fonem silme vb.) ve buna paralel olarak İAT’taki benzer fonemleri işitsel olarak ayırt etme becerilerinde güçlük yaşamaktadır. Disleksili çocukların fonolojik farkındalığa yönelik eğitim almasıyla birlikte İAT başarısında da artış olması beklenmektedir, bu sebeple disleksili çocukların eğitimlerinin bu bulgular göz önüne alınarak planlanması son derece önemlidir.

Alan yazında artikülasyon, işitsel ayırt etme ve fonolojik farkındalık becerilerin arasındaki güçlü ilişkiler çeşitli çalışmalarda ortaya konmuştur (Girgin & Büyükköse, 2015; Turan & Akoğlu, 2011). Bu çalışmada da disleksi olan grupta yukarıda adı geçen becerileri ölçen SET, İAT ve FFT testleri arasında orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Tipik dil gelişimi gösteren ve disleksi olmayan grupta ise bu testler arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Bu bulgu tipik dil gelişimi olan gruptaki katılımcıların, artikülasyon, işitsel ayırt etme ve fonolojik farkındalık becerilerinin de normal seyrinde gittiği; her birinin bu testlerden yüksek puan aldığı, bundan dolayı test performansları arasında anlamlı bir ilişki oluşmadığı şeklinde yorumlanmıştır.

Bu çalışmada katılımcı sayısının her bir grupta 30'un altında olması sınırlılık teşkil etmektedir. Araştırmanın daha fazla sayıda ve farklı yaş grubundaki katılımcılarla tekrarlanması önerilerimiz arasındadır. Araştırmada sadece tipik dil gelişimi gösteren gruptaki katılımcıların dil becerileri değerlendirilmiştir. Disleksi olan gruba dil testi uygulanmamıştır. Bu da çalışmamızın bir diğer sınırlılığı olarak değerlendirilebilir. Bundan sonraki süreçte yapılacak çalışmalarda disleksi olan çocukların dil becerilerinin de değerlendirilmesini önermekteyiz.

## Kaynaklar

- Akın, A., & Sezer, S. (2010). Diskalkuli: Matematik öğrenme bozukluğu. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 126-127: 41-48.
- Alt, M., Hogan, T. L., Green, S., Gray, S., Cabbage, K., ve Cowan, N. (2017). Word learning deficits in children with dyslexia. *Journal of Speech Language Hearing Research*, 60, 1012-1028. [https://doi.org/10.1044/2016\\_JSLHR-L-16-0036](https://doi.org/10.1044/2016_JSLHR-L-16-0036)
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (5th Edition).
- Aydın-Uysal, A., Saryyer, M. N., Torun, Ş., Fidan, S. T. ve Sakallı, E. N. (2022). 6-8 yaş arasında disleksisi olan ve tipik gelişim gösteren Türk çocukların dil ve konuşma özelliklerinin karşılaştırılması. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 42-61.
- Bangs, T. E. (1968). *Language and Learning Disorders of the Pre-academic Child: With Curriculum Guide*. Appleton-Century-Crofts.
- Çimen, A., (2019). *Özel Öğrenme Güçlüğü İlkokul Çağındaki Çocuklarda Artikülasyonun ve Stroop Test Tbag Formu Sonuçlarının Değerlendirilmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Durgunoğlu, A. Y., & Oney, B. (1999). A cross-linguistic comparison of phonological awareness and word recognition. *Reading and Writing*, 11(4), 281-299. <https://doi.org/10.1023/A:1008093232622>
- Farquharson K (2015). After dismissal: Examining the language, literacy, and cognitive skills of children with remediated speech sound disorders. *American Speech-Language-Hearing Association*, 16, 50-59.
- Girgin, M. C., & Büyükköse, D. (2015). İşitme Engelli Çocukların Sesletim ve İşitsel Ayırt Etme Gelişim Durumlarının İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)* 16(1), 371-387.
- Goswami, U., & Bryant, P. (1990). *Phonological Skills and Learning to Read*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. <https://doi.org/10.4324/9781315695068>
- Grawburg, M., & Rvachew, S. (2006). Correlates of phonological awareness in preschoolers with speech sound disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49, 74-87. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2006/006\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2006/006))
- Jenkins, R., & Bowen, L. (1994). Facilitating development of preliterate children's phonological abilities. *Topics in Language Disorders*, 14(2), 26-39. <https://doi.org/10.1097/00011363-199402000-00005>
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemlerinde kavramlar, ilkeler, teknikler* (9. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım.

- Kazanoğlu, D. (2017). *Türkçe fonolojik farkındalık testi geliştirilmesi, geçerlik, güvenirlik çalışması*. [Yayınlanmamış doktora tezi] Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Kazanoğlu, D., Logacev, Ö.Ü. ve Doğan, M. (2020) Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi: Geliştirilmesi, geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 22-37. <https://doi.org/10.5336/healthsci.2019-70156>
- Kirby J. R., Desrochers A., Roth L. ve Lai S.S.V. (2008). Longitudinal predictors of word reading development. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49 (2), 103-110. <https://doi.org/10.1037/0708-5591.49.2.103>
- Melby-Lervåg M., Lyster S.A.H. ve Hulme C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138(2), 322–352. <https://doi.org/10.1037/a0026744>
- Newcomer, P. L., & Hammill, D. D. (1988). *Test of language development-primary*. Pro-ed.
- Saksida A., Iannuzzi, S., Bogliotti, C., Chaix, Y., Démonet, J.-F. ve Bricout L. (2016). Phonological skills, visual attention span, and visual stress in developmental dyslexia. *Development Psychology*, 52(16), 1503–1516. <https://doi.org/10.1037/dev0000184>
- Salman, U., Özdemir, S., Salman, A.B. ve Özdemir, F. (2016). Öğrenme Güçlüğü “Disleksi”. *FNG & Bilim Tıp Dergisi*. 2(2), 170-176. <https://doi.org/10.5606/fng.btd.2016.031>.
- Seçkin-Yılmaz, Ş., & Baydık, B. (2020). Comparison of language skills of students with and without reading difficulties. *Elementary Education Online*, 19(2), 782-802. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2020.694604>
- Seçkin-Yılmaz, Ş., & Büyükçakmak, Y. (2020). Öğrenme Güçlüğü Olan ve Olmayan Öğrencilerin Sözcük Okuma ve Ses Bilgisel İşleme Becerilerinin İncelenmesi, *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*. 2020, 10(2), 365-391. <https://doi.org/10.23863/kalem.2020.161>
- Sürgen D. (2019). *Öğrenme Güçlüğü Olan ve Olmayan Öğrencilerin Fonolojik Farkındalık, Hızlı-Otomatik İsimlendirme ve Çalışma Belleği Performanslarının İncelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Tallal, P. (1980). Auditory temporal perception, phonics and reading disabilities in children. *Brain and Language*, 9, 182-198. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(80\)90139-X](https://doi.org/10.1016/0093-934X(80)90139-X)
- Tanır, Y. (2017). *Disleksi ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocukların Nörobilişsel Profillerinin Değerlendirilmesi*. [Tıpta Uzmanlık Tezi] Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Topbaş, S. (2006). Türkçe Sesletim-Sesbilgisi Testi: Geçerlik-güvenirlik ve standardizasyon çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 21, 39–56.

Topbaş, S. (2017). Sesletim Sesbilgisi Testi Kullanım Yönergesi. Detay Yayıncılık.

Topbaş, S., & Güven, S. (2017). *Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi*. Detay Yayıncılık.

Turan, F., & Akoğlu, G. (2011). Okul Öncesi Dönemde Sesbilgisel Farkındalık Eğitimi, *Eğitim ve Bilim*, (36) 161.

Ürper, S. (2021). *Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Çocukların Sözcük Okuma, Fonolojik Farkındalık ve Sözel Dil Becerilerinin İncelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi] Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.

---

**Yazar Katkıları/Author Contributions:** **Canay Ünal:** Fikir/Kavram, Tasarım/Yöntem, Veri Toplama ve/veya İşleme, Analiz/Yorum, Literatür Taraması, Makale Yazımı, Kaynak ve Fon Sağlama, Malzemeler. **Maral Yeşilyurt:** Fikir/Kavram, Tasarım/Yöntem, Danışmanlık/Denetleme, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme, Kaynak ve Fon Sağlama, Malzemeler.

**Çıkar Çatışması/Conflict of Interest:** Yazar makalenin hazırlanması ve basımı esnasında hiçbir kimse veya kurum ile çıkar çatışması içinde olmadığını beyan etmiştir. / The author has declared that no conflict of interest existed with any parties at the time of publication.