

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÖZGÜL ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ TANISI OLAN VE OLMAYAN
ÇOCUKLARDA FONOLOJİK FARKINDALIK, MORFOLOJİK
FARKINDALIK, OKUMA VE SÖZEL DİL BECERİLERİNİN
İNCELENMESİ

Ferit UZUN

Dil ve Konuşma Terapisi Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA

2024

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÖZGÜL ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ TANISI OLAN VE OLMAYAN ÇOCUKLARDA
FONOLOJİK FARKINDALIK, MORFOLOJİK FARKINDALIK, OKUMA VE
SÖZEL DİL BECERİLERİNİN İNCELENMESİ

Ferit UZUN

Dil ve Konuşma Terapisi Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Dr. Öğr. Üyesi Meltem Çiğdem KIRAZLI

ANKARA

2024

**ÖZGÜL ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ TANISI OLAN VE OLMAYAN ÇOCUKLARDA
FONOLOJİK FARKINDALIK, MORFOLOJİK FARKINDALIK, OKUMA VE SÖZEL DİL
BECERİLERİNİN İNCELENMESİ**

Öğrenci: Ferit UZUN

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Meltem Çiğdem KİRAZLI

İkinci Danışman: -

Bu tez çalışması 13.08.2024 tarihinde jürimiz tarafından "Dil ve Konuşma Terapisi Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: *Dr. Öğr. Üyesi Şadiye BACIK TIRANK*
(Gazi Üniversitesi)

Tez Danışmanı: *Dr. Öğr. Üyesi Meltem Çiğdem KİRAZLI*
(Hacettepe Üniversitesi)

Üye: *Doç. Dr. Ayşen KÖSE*
(Hacettepe Üniversitesi)

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

15 Ağustos 2024

Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

14/08/2024

Ferit UZUN

ⁱ“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ay aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Dr. Öğr. Üyesi Meltem Çiğdem KIRAZLI danışmanlığında tarafımdan üretildiği ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Ferit UZUN

TEŐEKKÖR

Yüksek Lisans eğitimin boyunca değerli bilgileriyle bana yol gösteren fikirlerimi destekleyerek çalışmalarımda beni cesaretlendiren sevgili danışman Hocam Dr. Öğr. Üyesi Meltem Çiğdem KIRAZLI'ya,

Her aşamada yanımda olan Merve DİLBAZ GÜRSOY'a

Her zaman yanımda olan sevgili meslektaşım Adnan GÜLAÇTI'ya,

Desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen ve beni yalnız bırakmayan sevgili aileme, Yade, İlay ve Ali Aslan'a,

Çok teşekkür ederim.

ÖZET

Uzun, F., Özgül Öğrenme Güçlüğü Tanısı Olan ve Olmayan Çocuklarda Fonolojik Farkındalık, Morfolojik Farkındalık, Okuma ve Sözel Dil Becerilerinin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2024. Özgül Öğrenme Güçlüğü (ÖÖG) alt tiplerinden olan disleksi tanılı çocukların; fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık ve okuma becerileri yaşlarına göre daha geride olabilmektedir. Bu klinik bulgulara sözel dil becerilerinde bir gecikme de eşlik edebilmektedir. Bu araştırmada, ÖÖG tanısı olan çocukların ve tipik gelişim gösteren çocukların; fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, sözel dil ve okuma becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya dahil edilen çocuklar; ÖÖG/Disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği çocuklar, ÖÖG/Disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik etmediği çocuklar ve tipik gelişim gösteren çocukların dahil edildiği kontrol grubu olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Araştırma için etik kurul izni ve ailelerden onam alınarak çocuklarla; fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, sözel dil ve okuma becerilerine ilişkin testler uygulanmıştır. Çalışmaya 1. ve/veya 2. sınıfa devam eden 63 çocuk (44E, 19K) katılımcı olarak dahil edilmiştir. Dil değerlendirmesi "Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL)", fonolojik farkındalık becerileri "Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi (TFF)", Morfolojik farkındalık becerileri "Morfolojik Farkındalık Testi", okuma becerileri "Kelime Okuma Bilgisi Testi (KOBİT)" ile değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, sözel dil ve okuma becerileri test puanlarının; kontrol grubundaki katılımcılarda anlamlı şekilde en yüksek; buna karşın disleksi ve dil grubundaki katılımcılarda anlamlı şekilde en düşük olduğu görülmüştür ($p<0,001$, $p<0,05$). Çalışmanın sonucunda ÖÖG/Disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik etmesi durumunda alt testlerden alınan puanların anlamlı şekilde düşük olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Özgül Öğrenme Güçlüğü, fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, okuma, sözel dil becerileri

ABSTRACT

Uzun, F., Examination of Phonological Awareness, Morphological Awareness, Reading and Verbal Language Skills of Children with and Without Specific Learning Disorder, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences, Speech and Language Therapy Program Master's Thesis, Ankara, 2024. Children diagnosed with dyslexia, a subtype of Specific Learning Disabilities (SLD), often lag in phonological awareness (PA), morphological awareness (MA), and reading skills compared to their peers. These clinical findings may be accompanied by delays in verbal language skills. This study aimed to examine the PA, MA, verbal language, and reading skills of children diagnosed with SLD and children with normal development. Participants were divided into three groups: children with SLD/Dyslexia and language impairment, children with SLD/Dyslexia without language impairment, and a control group of typically developing children. Ethics committee approval was obtained, and tests assessing PA, MA, verbal language, and reading skills were administered. The study included 63 children (44 boys, 19 girls) in the 1st and 2nd grades. Language was assessed using the "Turkish School Age Language Development Test (TODIL)", PA with the "Turkish Phonological Awareness Test (TFF)", MA with the "Morphological Awareness Test", and reading skills with the "Test of Word Reading Knowledge (KOBIT)". Results indicated that the control group had the highest scores across all assessments, while the lowest scores were observed in the group with both dyslexia and language impairment ($p < 0.001$, $p < 0.05$). The study demonstrated that the presence of language impairment in children with SLD/dyslexia significantly impacts their PA, MA, verbal language, and reading skills.

Key Words: Specific Learning Disorder, phonological awareness, morphological awareness, reading, oral language skills

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN SAYFASI	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiii
TABLolar	xiv
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1.Dil ve Dilin Temel Bileşenleri	4
2.1.1. Dil ve İletişim	4
2.1.2. Dilin Temel Bileşenleri	
2.2.Okuma Becerileri	10
2.2.1. Okuma Becerisinin Gelişimi	11
2.2.2. Okumayı Çözümleme ve Sözcük Tanıma	12
2.2.3. Okuduğunu Anlama	13
2.2.4. Sözcük Dağarcığı	13
2.2.5. Okuma Becerilerinin Yordayıcıları	14
2.3.Özgül Öğrenme Güçlüğü (ÖÖG)	17
2.3.1. ÖÖG’de Epidemiyoloji	19

2.3.2. ÖÖG Etiyolojisi	20
2.3.3. ÖÖG Tipleri ve Eşlik Eden Bozuklukları	22
2.3.4. Disleksi	24
2.3.5. Disgrafi	24
2.3.6. Diskalkuli	24
2.4. Disleksi	25
2.4.1. Disleksinin Klinik Bulguları	26
2.5. Dislekside Dil Becerileri	28
2.5.1. Dislekside Fonolojik Farkındalık	30
2.5.2. Dislekside Morfolojik Farkındalık	31
2.5.3. Disleksi ve Dil Bozuklukları Arasındaki İlişki	32
2.5.4. Dislekside Okuma Becerileri	35
2.5.5. Okuma Bozukluğu Alt Tipleri ve Disleksi	36
3. GEREÇ VE YÖNTEM	40
3.1. Bireyler	40
3.1.1. Çalışma Grubu	40
3.1.2. Kontrol Grubu	42
3.2. Yöntem	42
3.2.1. Demografik Bilgilerin Toplanması	42
3.2.2. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi	43
3.2.3. Morfolojik Farkındalık Testi	44
3.2.4. Kelime Okuma Bilgisi Testi	45
3.2.5. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi	46
3.3. İstatistiksel Değerlendirme	48
4. BULGULAR	50
4.1. Katılımcıların Demografik Bulguları	50
4.1.1. Katılımcıların Kronolojik Yaş Bulguları	50
4.1.2. Katılımcıların Cinsiyete İlişkin Bulguları	50
4.1.3. Katılımcıların Sınıf Bilgilerine İlişkin Bulguları	51
4.1.4. Katılımcıların Özel Eğitim Alma Süresine İlişkin Bulguları	52

4.2.Katılımcıların Sözel Dil Becerilerine İlişkin Bulgular	53
4.3.Katılımcıların Morfolojik Farkındalık Becerilerine İlişkin Bulgular	54
4.3.1. Morfolojik Farkındalık Toplam Puanı	54
4.3.2. Morfolojik Farkındalık Becerileri Çekim Eki ve Yapım Eki Farkındalık Becerileri	56
4.4.Katılımcıların Okuma Becerilerine İlişkin Bulguları	59
4.5.Katılımcıların Fonolojik Farkındalık Becerilerine İlişkin Bulguları	63
5. TARTIŞMA	72
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	84
7. KAYNAKLAR	86
8. EKLER	97
Ek-1: Sağlık Bilimleri Araştırma Etik Kurulu Kurul Kararı	
Ek-2: Tez Çalışması Orijinallik Raporu	
Ek-3: Dijital Makbuz	
Ek-4: Veri Toplama Formu	
Ek-5: TFF Kullanım İzni	
Ek-6: KOBİT Kullanım İzni	
Ek-7: Morfolojik Farkındalık Testi Kullanım İzni	
9. ÖZGEÇMİŞ	105

SİMGELER VE KISALTMALAR

BT Biçimbirim Tamamlama

CA Cümle Anlama

CT Cümle Tekrar Etme

DSM-5 Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı

GDB Gelişimsel Dil Bozukluğu

ID Bilişsel Gecikme

IDA Uluslararası Disleksi Derneği

İS İlişkili Sözcük Dağarcığı

KOBİT Kelime Okuma Bilgisi Testi

ÖÖG Özgül Öğrenme Güçlüğü

RS Resim Sözcük Dağarcığı

SB Sözcük Betimleme

TODİL Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi

ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
2.1	Dilin Temel Bileşenleri	5
2.2	Disleksi ve GDB Arasındaki İlişki Hakkındaki Hipotezler	34
2.3	Okumanın İki Yönlü Modeli	38
3.1	Katılımcıların Dahil Edilme Şeması	41
4.1	Sözel Dil İndeks Puanlarının Gruplara Göre Dağılımı	54
4.2	KOBİT Toplam Puanlarının Gruplara Göre Dağılımını İçeren Kutu Grafiği	61
4.3	KOBİT Anlamlı Listedeki Alınan Puanların Gruplara Göre Dağılımını İçeren Kutu Grafiği	62
4.4	KOBİT Anlamsız Listedeki Alınan Puanların Gruplara Göre Dağılımını İçeren Kutu Grafiği	63

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
4.1. Yaş Değişkeninin Gruplara Göre tanımlayıcı İstatistiki Değeri	50
4.2. Cinsiyet Değişkeni Sayılarının Gruplara Göre Dağılımı	51
4.3. Sınıf Değişkeni Sayılarının Gruplara Göre Dağılımı	51
4.4. Özel Eğitim Alma Sürelerinin Gruplara Göre Dağılımı	52
4.5. Grupların Dil Becerilerine İlişkin Bulguları	53
4.6. Sözlü Dil İndeks Puanları Post Hoc Bulguları	54
4.7. Morfolojik Farkındalık Becerileri Toplam Puanına İlişkin Levene Testi Bulguları	55
4.8. Gruplar Arasında Morfolojik Farkındalık Becerileri Toplam Puanı Varyans Analizi Sonuçları	55
4.9. Morfolojik Farkındalık Becerileri Toplam Puanının Post Hoc Test Karşılaştırmaları	56
4.10. Çekim Eki Farkındalığı Puanlarının Gruplar Arasında Karşılaştırılması	56
4.11. Çekim Eki Farkındalığı Alt Testinin Levene Testi Bulguları	57
4.12. Çekim Eki Farkındalığı Alt Testi Puanlarının Post Hoc Test Karşılaştırmaları	57
4.13. Yapım Eki Farkındalığı Puanlarının Gruplar Arasında Karşılaştırılması	58
4.14. Yapım Eki Farkındalığı Alt Testinin Levene Testi Bulguları	58
4.15. Yapım Eki Farkındalığı Alt Testi Puanlarının Post Hoc Test Karşılaştırmaları	59
4.16. Grupların KOBİT puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Grup Karşılaştırmaları	60
4.17. KOBİT Toplam Puanına İlişkin Post Hoc Test Sonuçları	60
4.18. KOBİT Anlamlı Liste Puanlarına İlişkin Post Hoc Test Sonuçları	61
4.19. KOBİT Anlamsız Liste Puanlarına İlişkin	

Post Hoc Test Sonuçları	62
4.20. Fonolojik Farkındalık Becerileri Toplam Puanına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	64
4.21. Fonolojik Farkındalık Alt Testlerinden Alınan Puanlara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	64
4.22. Alt Testlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Grup Karşılaştırmaları	66
4.23. Sözcük Birleştirme Alt Testi Post Hoc Bulguları	67
4.24. Kafiye Ayırt Etme Alt Testi Post Hoc Bulguları	67
4.25. Kafiye Üretme Alt Testi Post Hoc Bulguları	68
4.26. Fonem Ayırt Etme Alt Testi Post Hoc Bulguları	68
4.27. Baştaki Fonemi Bulma Alt Testi Post Hoc Bulguları	69
4.28. Fonem Bölme Alt Testi Post Hoc Test Bulguları	69
4.29. Fonem Silme Alt Testi Post Hoc Test Bulguları	70
4.30. Fonem Ekleme Alt Testi Post Hoc Test Bulguları	70
4.31. Fonem Değıştirme Alt Testi Post Hoc Test Bulguları	71

1. GİRİŞ

Özgül öğrenme güçlüğü (ÖÖG), bireyin normal gelişen zekâ seviyesine oranla belirli akademik becerilerde (okuma, yazma ya da matematik) beklenenden düşük performans sergilemesiyle karakterize bir nörogelişimsel bozukluktur (1). Bu durum, çocuğun okul yaşamında; okumayı öğrenmede oldukça etkisi olan fonolojik farkındalık ve morfolojik farkındalık becerileri, dikkat becerilerini de içeren yürütücü işlev becerileri ve dil becerileri gibi becerilerde sorunlarla karşılaşmasına neden olabilmektedir (2-6). ÖÖG tanısı, genellikle dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB), anksiyete ve depresyon gibi psikiyatrik bozukluklarla birlikte görülebilmektedir (7).

ÖÖG ve fonolojik farkındalık becerileri arasındaki ilişki incelendiğinde, okuma ve yazma becerilerinin temelini oluşturan dil işleme süreçlerinin önemli bir yerinin olduğu görülmektedir (8, 9). Fonolojik farkındalık, dilin ses yapısını fark etme, ayırt etme ve manipüle etme becerisi olarak tanımlanmaktadır (10). Bu beceri, özellikle okuma sürecinde harf-ses eşleştirmesini kolaylaştırmaktadır (11). ÖÖG tanısı olan bireylerde, fonolojik farkındalık becerilerinin genellikle zayıf olması, bu kişilerin okuma ve yazma öğreniminde karşılaştıkları temel zorlukların nedenlerinden biridir. Fonolojik farkındalık becerisindeki bir sorun; sözcük okuma, yazım ve okuduğunu anlama gibi becerileri olumsuz etkileyebilmektedir. Bunun nedeni olarak sözcüklerin fonemik yapısını çözümlenmekte güçlük olarak ifade edilmektedir (7, 12, 13). Bu durum, okuma gelişimini yavaşlatabilmekte ve uzun vadede akademik başarıyı etkileyebilmektedir (14). Araştırmalar, fonolojik farkındalık müdahalelerinin ÖÖG'li bireylerde okuma becerilerini geliştirebileceğini göstermektedir, bu da bu iki kavram arasındaki güçlü bağlantının altını çizmektedir (15, 16).

ÖÖG ve morfolojik farkındalık arasındaki ilişki; dilin yapısal ve anlam boyutlarını anlama becerisinin, okuma ve yazma becerileri üzerindeki etkilerini vurgulamaktadır (17, 18). Morfolojik farkındalık; dildeki kök, ek ve diğer birimleri tanıma ve anlama becerisi olarak tanımlanmakta ve morfolojik farkındalığın sözcük

dağarcığının genişletilmesi, dilin gramer yapılarının kavranması ve metin anlamlandırma süreçlerinde kritik bir rol oynadığı belirtilmektedir (18, 19). ÖÖG'li bireylerde, morfolojik farkındalık becerilerindeki yetersizlikler; özellikle sözcük türetme, sözcük yapısını anlama ve kompleks dil yapılarının işlenmesi gibi dil görevlerinde sorunlara yol açabilmektedir (20, 21). Bu bireyler, sözcüklerin anlamını ve işlevini anlama konusunda güçlük çekebilme, bu da okuma ve yazma performanslarını olumsuz etkileyebilmektedir (18, 21, 22). Morfolojik farkındalık, sözcüklerin anlamını tahmin etme ve yeni sözcükler öğrenme becerisini artırarak okuduğunu anlama becerilerini olumlu etkilemektedir (7).

ÖÖG tanısı olan bireyler fonolojik farkındalık ve morfolojik farkındalık becerilerindeki eksiklikle beraber, özellikle sözcük tanıma ve sözcük okuma hızında belirgin güçlük yaşayabilmektedir (23-25). Bu güçlükler, sıklıkla fonolojik işleme ve sözcük çözümleme becerilerindeki performanstan kaynaklanmaktadır (26). Sözcük düzeyinde okuma, harf-ses ilişkilerini hızlı ve doğru bir şekilde kurabilme becerisini gerektirmekte ve okuma için önemli bir yere sahip olduğu belirtilmektedir (27). ÖÖG tanısı olan bireylerin otomatik okuma becerileri etkilenmiş ve dolayısıyla okuma hızı ve doğruluğu olumsuz etkilenmiş olabilmektedir (23, 28, 29).

ÖÖG tanısı olan bireylerde, dil becerilerinde genellikle farklı alanlarda güçlükler gözlemlenebilmektedir (30-32). Bu güçlükler; fonolojik farkındalık, sözcük dağarcığı, gramer yapılarının anlaşılması ve dilbilgisi gibi dilin farklı alanlarını içerebilmektedir (28, 33, 34). Dil becerileri, özellikle; okuma, yazma, konuşma ve dinleme gibi temel akademik görevler için oldukça önemlidir (30, 35). ÖÖG tanısı olan bireyler, bu becerilerdeki performansları nedeniyle dilin anlamını ve yapısını kavrama, bilgiyi organize etme ve ifade etme konusunda güçlük yaşayabilmektedir (9, 29, 36). Dil becerilerindeki bozukluk, okuma ve yazma görevlerinde belirgin hale gelmekte ve bu durumun akademik performansı ve özgüveni olumsuz etkileyebileceği belirtilmektedir (2, 5, 7, 37, 38).

Çalışmaya; ÖÖG/Disleksi tanısı olan 43, tipik gelişim gösteren 20 çocuk dahil edilmiştir. Çalışmanın amacı katılımcıların; fonolojik farkındalık, morfolojik

farkındalık, okuma ve sözel dil becerilerini değerlendirmek ve gruplar arasında incelemektir. Çalışmanın hipotezleri aşağıda belirtilmiştir:

1. H_0 : Çalışma grubuna dahil edilecek bireylerin (ÖÖG/Disleksi + Dil Bozukluğu ve ÖÖG/Disleksi grubu) performansları arasında anlamlı bir fark yoktur.
 H_1 : Çalışma grubuna dahil edilecek bireyler (ÖÖG/Disleksi + Dil Bozukluğu ve ÖÖG/Disleksi grubu) kontrol grubuna göre daha zayıf performans sergileyecektir.
2. H_0 : Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; ÖÖG/Disleksi tanısına dil bozukluğu tanısının eşlik ettiği gruba dahil olan çocukların; fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, okuma ve sözel dil becerileri diğer gruplara dahil edilen çocukların becerilerinden farklı değildir.
 H_1 : Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; ÖÖG/Disleksi tanısına dil bozukluğu tanısının eşlik ettiği gruba dahil olan çocukların; fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, okuma ve sözel dil becerilerinin en zayıf; buna karşın tipik gelişim gösteren bireylerin dahil edildiği kontrol grubunun becerileri en iyi düzeyde olacaktır.
3. H_0 : ÖÖG/Disleksi tanısına eşlik eden dil bozukluğu tanısının; fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, okuma ve sözel dil becerileri üzerinde bir etkisi yoktur.
 H_1 : ÖÖG/Disleksi tanısına eşlik eden dil bozukluğu tanısı; fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, okuma ve sözel dil becerilerini olumsuz etkileyecektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dil ve Dilin Temel Bileşenleri

2.1.1. Dil ve İletişim

İletişim; gönderici ve alıcı arasında gerçekleşen duygu ve düşünce alışverişi olarak tanımlanmaktadır. Mesajın iletilmesini ve cevap ya da geri bildirim alınmasını içermektedir (39). İletişim; etkileşim kurmak ya da diğer bireylere ulaşmak amacıyla kullanılmaktadır. Aynı zamanda bireylerin ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamada ve bilgi aktarımını gerçekleştirmede gereklidir (40).

Birçok farklı iletişim biçimi olmakla birlikte bu iletişim türleri, duyuların bir veya birden fazlasının kombinasyonunu (görme, işitme, dokunma, koku vb.) içerebilmektedir (41). İletişim; sözel iletişim ve sözel olmayan iletişim olarak sınıflandırılmaktadır. İnsan iletişimde birincil araç dildir ve birçok birey için dili ifade etmek amacıyla birincil olarak konuşma kullanılmaktadır (41).

Dil, iletişim kurmak amacıyla kullanılan şema/kalıp (pattern) ve sembollerden oluşan bir sistem olarak tanımlanmaktadır. Sözlü, yazılı dilin aynı zamanda işaret dilinin anlaşılması ve kullanımı kapsadığı belirtilmektedir (42).

2.1.2. Dilin Temel Bileşenleri

Dil; hem alıcı dili (dinleme, okuma vb.) hem de ifade edici dili (konuşma, yazma vb.) içermektedir. Sözel ve yazılı dil ve bunlarla ilişkili bileşenlerin her biri, dinamik ve bütünleştirici bir yapıyı oluşturan dilin alt bileşenlerine bağlı bir sistemden oluşmaktadır ve sistemdeki bileşenler birbirleri ile etkileşim içerisindedir (43). Tüm dillerde benzer şekilde temel içerik bilgisi bulunmaktadır. Dilin temel bileşenlerine ilişkin sıkça karşılaşılan şema Şekil 2.1'de gösterilmiş ve bileşenler açıklanmıştır.

Şekil 2.1. Dilin Temel Bileşenleri

Yapı	İçerik	Kullanım
<ul style="list-style-type: none"> • Fonoloji • Morfoloji • Sentaks 	<ul style="list-style-type: none"> • Semantik 	<ul style="list-style-type: none"> • Pragmatik

(Şekil Bloom ve Lahey'in 1978 yılındaki araştırmasından adapte edilerek alınmıştır (44).)

Bloom ve Lahey (1978) dilin üç ana bileşenden oluştuğunu belirtmişlerdir; yapı, içerik ve kullanım (44). Dilin yapısal bileşeni fonoloji (sesbilgisi), morfoloji (biçimbilgisi) ve sentaksı (söz dizimi) içermektedir. İçerik bileşeni semantik (anlambilgisi) ile ilgilidir (44). Kullanım bileşeni ise dilin sosyal amaçlı, bağlama uygun olarak kullanılmasını ve pragmatik (edimbilgisi) becerilerini kapsamaktadır (44).

Yapı, segmental (fonem, hece) ve suprasegmental (entonasyon, durak ve vurgu) özellikleri barındıran fonoloji kavramını kapsamaktadır. Yapı aynı zamanda morfolojiyi de kapsamaktadır (45). Morfoloji; ek-kök sistemi, isim, fiil, sıfat, zarf gibi kavramları içinde barındıran bir kavram olarak tanımlanmaktadır (21). Dilin yapısı içerisinde yer alan bir diğer bileşen sentakstır. Sentaks, sözcüklerin sıralanmasına dair bilgileri içermekte ve cümle kurmayla ilişkili araştırmaları kapsayan alt alan olarak tanımlanmaktadır (46).

İçerik ya da semantik; sözcüklerin gerçek ve örtük anlamlarıyla ve bu anlamların bağlama göre nasıl farklılaştığıyla ilgilenen aynı zamanda sözcüklerin çağrışımlarını da araştıran bir kavram olarak tanımlanmaktadır (47). Bunun yanında semantik; nesne bilgisi, nesne ilişkisi ve olaylar arasındaki ilişkiyi de incelemektedir (48). Nesne bilgisi terimi nesneye özgü bilgi ve nesnenin kategori bilgisini içermektedir. Olaylar arasındaki ilişki ise zamansal nedensel ve epistemik (bilme eylemi veya yolları) ilişkileri inceleyen alt alan olarak değerlendirilmektedir (49).

Dilin kullanımı ya da pragmatik alt başlığı; sosyal iletişimin bir parçası olduğu belirtilmekte ve dilin sosyal bağlamlara uygun bir şekilde kullanılmasıyla ilişkili bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Bu alt alan iletişimin başlatılması, kullanılan dilin

niteliği ve bireylerle kurulan iletişimin uygun bir şekilde nasıl bir araya getirileceğiyle ilişkilidir (50).

Fonoloji (Ses Bilgisi)

Fonoloji bir dil sistemindeki fonemlerin ayırt edilmesi ve üretilmesiyle ilişkili becerileri kapsamaktadır (51). Fonem, dilin en küçük birimi olarak tanımlanmaktadır (52). Örneğin; “tan” sözcüğünde üç fonem bulunmakta ve fonemler /t/,/a/,/n/ şeklinde ayrılmaktadır. Fonem kavramı aynı zamanda dilin ses sistemindeki en küçük anlam ayırt edici birim olarak tanımlanmaktadır (52).

Fonolojik bilgi sözcüklerin ya da cümlelerin fonemik yapısını içeren temsillerin özet linguistik bilgisidir. Bu fonemik yapı fonemlerin sıralı yapısını kapsamaktadır. Fonolojik bilgi, okumayı öğrenme ve okumanın gelişimi için merkezi rol oynamaktadır (53, 54). Adams (1990) tarafından yayınlanan bir derleme çalışmasına göre dilin yazılı ve sözlü biçimlerini öğrenmenin okumayı öğrenmede kritik bir rolü olduğu belirtilmektedir (55). Fonolojik yapı bilgisi erken okuma becerilerinin iyi bir yordayıcısı olarak ön plana çıkmaktadır. Bunun yanında fonolojik bilginin işlenmesindeki ya da fonolojik bilginin temsilindeki herhangi bir sorunun gelişimsel disleksinin bir formuna işaret ettiği birçok çalışma tarafından belirtilmiştir (56-58).

Fonolojik Farkındalık Becerileri

Fonolojik farkındalık terimi bir dil sistemindeki ses yapısının farkındalığı olarak tanımlanmakta ve bu yapıyı bilinçli olarak analiz ve manipüle etme becerisi olarak belirtilmektedir (59). Yapının analiz ve manipülasyonu; sözcük ayırma, kafiye ayırt etme, hece bölme, fonem birleştirme gibi becerilerle yapılmaktadır (60). Fonolojik farkındalık terimi şemsiye bir terimdir ve fonemik farkındalık becerilerini de kapsamaktadır. Fonemik farkındalık becerileri ise sözcük ya da hecelerden çok fonemlerin manipülasyonu içeren bir kavram olarak tanımlanmaktadır (16).

Sözcüklerin yazılı ve sözlü biçimlerinin örtüşmesi (correspond) nedeniyle fonolojik farkındalık becerileri, okuma için temel bir beceri olarak değerlendirilmektedir. Birey

okuma eylemini gerçekleştirebilmek için, sözcüklerin ses ve ses kombinasyonlarından oluştuğunun farkında olmalıdır (61). Fonem manipülasyonu becerisinin erken okumanın edinimini yordadığı birçok çalışma tarafından rapor edilmektedir aynı zamanda yapılan birçok gelişimsel çalışma; hece farkındalığı ve kafiye farkındalığının, fonem farkındalığından önce geliştiğini vurgulamakta ve fonemik farkındalığın okuma edinimine bağlı olarak gelişebileceği belirtmektedir (62-65). Bu araştırma bulgularına ek olarak Perfetti ve arkadaşları 1987 yılında yayınladıkları bir raporda fonolojik farkındalık ve okuma becerileri arasında karşılıklı bir etkinin olduğunu savunmaktadır (66).

Morfoloji (Biçimbirim)

Morfoloji, sözcük biçimlendirilmesine dahil olan bilişsel sistem ya da sözcüklerin içsel (internal) yapısıyla ilgilenen bilim dalı olarak tanımlanmaktadır (67). Bunun dışında yapılan bir tanımda sözcüğün biçim ve anlamı arasındaki sistematik ilişki olarak tanımlanmıştır (18). Morfoloji, sözcüklerdeki kök ve ekleri, kurallı bir şekilde biçimlendirilmesini (örneğin; türeme) incelemektedir (18). Bu bilgilere ek olarak morfolojinin her dilde aynı şekilde belirgin olmadığı belirtilmektedir (21).

Türkçe morfolojik açıdan zengin, son ekler ile biçimlendirilen sondan eklemeli bir dil olarak değerlendirilmektedir. Türkçe’de farklı dillerden Türkçe’ye kazandırılmış ön ekler de bulunmaktadır (örneğin; *na-* mert). Bunun yanında ön ekler aynı zamanda sıfat ve zarfların niteleme derecesini belirlemek için de kullanılmaktadır (örneğin; *uzun*; *up-* uzun) (68, 69).

Buna ek olarak Türkçe’nin yazıldığı gibi okunan bir dil olduğu belirtilmekte ve morfolojik yapının çözümlenmesi esnasında harf-ses dönüşümlerinin eş zamanlı olarak yapıldığı görülmektedir. Bunun yanı sıra, Türkçe’de sözcükler birden fazla ek alabilmektedir (68, 69).

Türkçedeki morfolojik yapılar incelendiğinde çekim ve yapım eklerinin önemli bir rolünün olduğu belirtilmektedir. Yapım ekleri köke eklenerek yeni sözcükler türetilmekte (saat- saatçi) ve sözcüğün semantik kategorisi değiştirilebilmektedir.

Buna karşın çekim ekleri köke eklendiğinde semantik kategori değişmemekte ve bu morfolojik değişikliklerin gramatik öneminin bulunduğu belirtilmektedir (68, 69).

Morfem; sözcüklerin içsel yapısının analizinde ve nasıl biçimlendirildiklerine dair bilgi toplamak için kullanılan ve gramatik işlevi olan anlamlı en küçük linguistik yapı olarak tanımlanmaktadır (70).

Morfolojik Farkındalık Becerileri

Morfolojik farkındalık becerileri, bireylerin sözcüklerin içsel yapısı hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeylerini içermekle birlikte, aynı zamanda bu yapıyı manipüle etme becerileri olarak tanımlanmaktadır (67). Morfolojik farkındalık terimi hem yazılı hem sözlü dildeki morfemlerin farkındalıklarını içermektedir (21). Ön ek ve son eklerin anlamlarını bilme ve sözcüğün köklerine nasıl ekleneceğini anlama, aynı zamanda eklenen yeni eklerin anlam üzerinde yaratmış olduğu değişikliği fark edebilme becerileri morfolojik farkındalık becerilerine örnek olarak verilebilmektedir (71). Morfolojik bilgi; morfemlerin anlamını bilmek olarak tanımlanmaktadır (72).

Morfolojik farkındalık becerileri, sözcüklerin çözümlenmesi ve morfem dizimleri temel alınarak yeni sözcüklerin anlamının yorumlanması amaçlarıyla kullanılmaktadır (4). Böylelikle morfolojik farkındalığın sözcük bilgisi ve yeni sözcükleri anlamaya yönelik motivasyonu sağladığı belirtilmektedir (17). Morfolojik farkındalık becerileri aynı zamanda biçimlendirilmiş sözcüğün kök ya da gövde halindeki önceki biçimiyle anlamsal olarak nasıl bir ilişkisinin olduğunu anlamayı sağlamaktadır (19).

Morfolojik farkındalık becerileri yazılı ve sözlü dile maruz kalarak gelişmektedir. Berko 1958 yılında yaptığı bir çalışmada 4 yaşındaki çocukların morfolojik farkındalık becerilerini sözlü olarak değerlendirmiştir (73). Okul öncesi dönemde olan çocukların morfemlerin anlam ifade etmek için bir araya geldiklerini anladıklarını göstererek örtük morfolojik farkındalık becerilerine sahip olduklarını gösterdiklerini belirtilmektedir (74). Berko'nun yapmış olduğu çalışmada 4 yaşındaki çocukların anlamsız bir sözcük olan /u ʌ g/ sözcüğüne çoğul eki ekleyip /u ʌ g s/

yapabildiğini görmüş fakat çoğul eki aldığı kökte ses değişimlerinin olduğu sözcüklerde daha az başarılı olduklarını görmüştür (73). Bu durumun, okul öncesi dönemde morfolojik farkındalık becerilerinin tam olarak gelişmediğine işaret ediyor olabileceği belirtilmiştir (73).

Morfolojik farkındalık becerileri ve okuma becerilerinin bazı yönlerinin ilişkili olduğu bilinmektedir (75). Morfolojik farkındalık becerisinin karmaşık bazı sözcüklerin anlaşılmasına katkısı sonucu okuduğunu anlamayı desteklediği belirtilmektedir (76). Birey okuma esnasında köke eklenen çekim ve yapım eklerini analiz etmekte ve sözcüğün yapısal özelliklerini çözümlenmektedir (22).

Sentaks (Sözdizim)

Sentaks; sözcüklerin bir araya getirilip ifadelerin/tamlamaların ve cümlelerin oluşturulması olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım göz önünde bulundurulduğunda sentaks biliminin cümle yapılarının analizi için kullanıldığı bilgisine ulaşılabileceği belirtilmektedir (77).

Sentaks sözcüklerin bir araya gelip ifade ve cümlelerin oluşturulmasını ve aynı zamanda sözcüklerin cümle içerisinde birbirleriyle nasıl ilişkili olduklarını incelemektedir (77). Bu durumda cümleyi oluşturan daha küçük ifadelerin de önemli bir rolünün olduğu bilinmektedir. Bu ifadeler cümlelerde; özne, nesne ve yüklem rolünde olabilmektedir. Dili öğrenme esnasında çocuklar sentaks sayesinde sözcüklerin, oluşturdukları cümlelerle nasıl bir ilişkisinin olduğunu anlamakta ve uygun anlamlar oluşturabilmektedirler (78). Bu bilgilere ek olarak sentaktik yapının iletişim esnasında anlamı şekillendirmede önemli bir rolünün olduğu belirtilmektedir (77). Mesajın anlamının doğru şekilde yorumlanması; cümle ve paragraftaki sentaktik yapıyı anlamayla ilişkilidir (79).

Semantik (Anlambilim)

Semantik, sözcükleri tanımak ve anlamak ile ilişkili bir bilim olarak tanımlanmaktadır. İçeriği oluşturan dilin bu alt bileşeni konuşma esnasında

sözcüklerin anlamlı bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır (80). Örneğin; bir nesneyi isimlendirmek ya da bir eylemi tanımlamak için semantik bilgiye ihtiyaç vardır. Semantik sadece sözlü dilde değil, aynı zamanda yazılı dildeki sözcüklerin anlamlarıyla da ilişkilendirilmektedir (81). Okuma esnasında yazılı sözcüklerin anlamlarının çözümlenmesi; bunun yanında yazı esnasında anlamlı sözcüklerin kullanılması da semantik ile ilişkilidir. Örneğin; bir nesnenin ismini yazmak ya da bir eylemi yazarak anlatma esnasında semantik devreye girmektedir (82).

Pragmatik (Kullanım)

Linguistik alanında pragmatik, konuşmacının ne ima ettiği ve dinleyicinin; durumsal bağlam, bireyin ruh hali ve önceki diyalog gibi etken faktörleri göz önünde bulundurarak konuşmacının söylemlerini yorumlaması olarak tanımlanmaktadır. Pragmatik, doğal dil ve bu dilin kullanıcıları arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır (83).

Pragmatik, sözel dilin sosyal bileşenini anlamayı içeren bir bilim olarak tanımlanmaktadır. Dili sosyal durumlarda kullanmaya yarayan bu beceriler; sohbet esnasında sıra alma, tutarlı ve ilişkili mesajlar oluşturmayı içermektedir (30). Okuma esnasında yazarın bakış açısını anlama ve yazma esnasında bir bakış açısı oluşturma ve istenilen mesajın gönderilmesi de pragmatik beceriler kapsamındadır (84).

Dilin temel bileşenleri (fonoloji, morfoloji, sentaks, semantik ve pragmatik) okuma becerilerinin gelişiminde önemli rol oynamaktadır (85). Bu bileşenler arasındaki güçlü ilişki, okuduğunu anlama becerisi ve okuma akıcılığının temelini oluşturmaktadır (86).

2.2. Okuma Becerileri

Okuma becerilerinin daha iyi anlaşılabilmesi için öncelikle okumanın bileşenlerini bilmenin ve bu bileşenlerin nasıl geliştiklerini anlamanın önemli olduğu belirtilmiştir (87). Okuma eyleminin karmaşık bir bilişsel aktivite olduğu ve kolay bir şekilde tanımlanamayacağı ifade edilmiştir (88). Gough ve arkadaşları 1972'deki modellerinde okumayı, çözümleme ve linguistik anlama olmak üzere iki ana bileşene

ayırıştır (89). Çözümleme, yazılı sözcüklerin seslere dönüşümünü kapsayan bilişsel süreçler olarak tanımlanırken; linguistik anlama sözcük, cümle ve söylemlerin yorumlanması esnasında kullanılan bilişsel süreçler olarak tanımlanmaktadır (89). Linguistik anlama süreçlerinin sözcük dağarcığı ve yüksek seviyeli bilişsel becerilere (düşünme, ilişki kurma, problem çözme vb.) bağlı olduğu belirtilmektedir (89).

2.2.1. Okuma Becerisinin Gelişimi

Okumayı öğrenme konusunda bireylerin zaman ve yöntem bağlamında oldukça yüksek orandaki değişkenliği göz önünde bulundurulduğunda tüm bireyler için geçerli olacak uygun bir okuma gelişimi tanımlaması yapmanın oldukça zor olduğu rapor edilmiştir (90). Literatür incelendiğinde bu gelişimin açıklanması için aşama teorileri sıklıkla tercih edilmiştir. Okuma konusunda iyi bir performansa sahip olmak için ihtiyaç duyulan aşama sayısı teorilerde değişkenlik göstermektedir. Bunun yanında yayınlanan teorilerde çocuğun akıcı ve olgun bir okuyucu olabilmesi için ihtiyaç duyduğu beceriler genelde ortaktır (91-93).

Chall'ın 1983 yılında yayınladığı okuma gelişimi aşamaları sıklıkla bilinmekte ve okumanın yaşam boyu perspektifte nasıl geliştiğini tanımlamaktadır. Okuma öncesi ya da aşama 0 olarak tanımlanan bu aşama gelişmekte olan okuryazarlık olarak da tariflenebilmektedir. Bu aşamada çocuklar yazıya maruz kalmakta, grafemleri öğrenmekte ve çevredeki isim ve işaretleri ezberlemektedir. Çözümleme aşaması ya da aşama 1 olarak belirtilen aşamada çocuklar; fonem-grafem örtüşmesi ve alternatif prensip bilgisi ve kullanımı becerilerini edinmektedir. Diğer aşama, akıcılık aşaması ya da aşama 2'de çocuklar; yeni sözcükleri tanımlamak amacıyla çözümleme becerileriyle birlikte bağlam ve semantik bilginin kullanımını da öğrenmektedir. Öğrenme aşaması veya 3. aşamada olan çocuklar okumayı öğrenmeden okuma aracılığı ile öğrenmeye geçiş yapmaktadırlar. Bu aşamada çocuklar yeni bilgileri edinme sözcük dağarcıklarını geliştirme ve bilişsel becerilerini geliştirme amacıyla okuma becerilerini kullanmaktadırlar. Çoklu bakış açısı olarak isimlendirilen 4. aşamada çocuklar okumayı kompleks bilgileri okuyabilme ve anlamlandırabilme seviyesine gelmektedir. Son olarak, 5. aşama olan yapılandırma ve yeniden

yapılandırma aşamasında genelde yetişkin bireylerin okuma amaçları olan öğrenme ya da haz amacıyla okumanın gerçekleştiği belirtilmektedir (92).

2.2.2. Okumayı Çözümleme ve Sözcük Tanıma

Kamhi (2005) okuma gelişimi teorilerini, Ehri (1998) ve Frith (1985)'in okumaya yönelik teorilerini Chall'ın aşamalarını da dahil ederek özetlemiştir (94-97). Okumayı; anlama becerilerinin gelişiminin yanı sıra sözcük tanıma becerilerinin gelişimini içeren bir süreç olarak tanımlamışlardır. Bu özette sözcük tanıma, sözcüğün otomatik tanınabilmesinden önce gerçekleşmesi gereken 3 aşamaya bölünmüştür. Bu aşamalar; logografik, alfabetik ve ortografik/otomatik sözcük tanıma olarak sıralanmıştır. Logografik aşama görsel bir aşamadır ve çocuğun fonem-grafem örtüşmesini kullanmadan sözcüğün nasıl görüldüğünü ve okunduğunu ezberlemesini içeren bir aşama olarak tanımlanmıştır. Bu nedenle çocukların; fonetik olarak okumayı öğrenmeden önce logografik okuma konusunda beceri kazanmasının gerekli olmadığı 2005'teki çalışmada belirtilmiştir (97).

Alfabetik aşama incelendiğinde bu aşamadaki çocukların fonem grafem örtüşmesi becerisini okumak için kullandıkları görülmüştür. Çocuklar bu beceriyi aşına olmadıkları sözcüklerin okunması esnasında kullanmaktadır. Bu beceriyi başarılı bir şekilde edinebilmek için çocuklar öncelikle alfabetik prensip hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Alfabetik bilgi; harflerin ve harf kombinasyonlarının sözel dilde kullanılan sesleri temsil ettiğinin bilgisi olarak tanımlanmaktadır. Çocukların yetkin çözümleyici olabilmeleri için fonemlerin allofonik varyasyonlarını öğrenmeleri gerektiği ve koartikülasyonun etkisini anlamaları gerektiği vurgulanmaktadır (97).

Son aşama olan ortografik/otomatik sözcük tanıma aşamasında çocuklar sözcükleri çözülmeden görsel olarak tanımaktadırlar. Bu durum, semantik belleğin yardımıyla gerçekleşmektedir. Çocuklar sözcükleri çözümledikçe harf paternlerini tanımakta ve belleklerinde depolamaktadırlar. Bu nedenle fonolojik çözümleme becerilerinden yoksun bir çocuğun bu aşamada başarılı olabilmesinin mümkün olmadığı belirtilmiştir. Çocuk sözcüğün bilişsel temsili depoladığında her bir

sözcüğün ayrı ayrı çözümlenmesi yerine okumak için belleğe güvenebilmektedir. Bu durum görüş okuması (sight reading) ile sonuçlanmakta ve anlama bu yolla gelişmektedir. Bunun yanında fonolojik çözümlene becerisi tamamen kaybolmamakta ve aşina olunmayan sözcüklerin okunması esnasında bu beceri kullanılmaktadır (97).

Okumayı açıklayan bir diğer model olan çift yol modeli (dual-route model) sözcük tanımayı iki anayol üzerinden açıklayan bilişsel bir modeldir. Bu model; hem görsel-ortografik bilgi hem de fonolojik bilgi kullanılarak sözcüklerin tanınabileceğini öne sürmektedir. Modelin iki temel yolundan ilki; aşina olunan sözcüklerin doğrudan ortografik temsilleriyle tanınmasını içermektedir. Okuyucu daha önceden karşılaştığı ve bellekte depoladığı sözcükleri görsel olarak tanımakta ve anlamlandırmaktadır. Bir diğer yol fonolojik yol olarak adlandırılmakta ve sözcüklerin seslerine dayalı olarak tanınmasını içermektedir. Okuyucu, sözcüğün yazılı formunu fonolojik forma dönüştürmektedir. Bu dönüşüm harf-ses ilişkisine dayalı olarak gerçekleşmektedir (98).

2.2.3. Okuduğunu Anlama

Bireyin sözcük tanıma ve çözümlene becerilerindeki yetkinliği, sözel dili anlama becerisini gerektirmektedir (99). Bu Chall'ın 3. aşaması olan okuma aracılığı ile öğrenmenin gerçekleştiği aşamadır (92). Bu aşamada çocuk metinden kavram, olgu ve talimatlarla ilişkili bilgileri edinmektedir (92). Ancak sözcük tanıma becerileri okuduğunu anlama için tek başına yeterli değildir (25). Okuduğunu anlama süreci lineer bir süreç olmamakla birlikte linguistik ve bilişsel becerileri de gerektirmektedir (100).

2.2.4. Sözcük Dağarcığı

Okuduğunu anlama becerisinin sözcük dağarcığı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (101). Bu iki kavram karşılıklı pozitif ilişki içerisindedir. Çocuk okudukça sözcük dağarcığı genişlemekte ve bu durum metni ya da cümleyi anlama ihtimalinin artmasıyla sonuçlanmaktadır (28). Bireyin metnin içerdiği anlamı doğru bir

şekilde anlayabilmesi/kavrayabilmesi; sözcüklerin anlamlarının bağlama uygun seçilmesini gerektirmektedir (102). Bu durumu açıklamak için geliştirilen modellerden biri seçici erişim modeli (selective accessibility model) olarak isimlendirilmiş ve kişinin sözcüklerin olası anlamlarına erişmek için bağlamı kullandığını akabinde bağlama uygun olanı seçtiğini açıklamaktadır (103). Bir diğer model olan çoklu erişim modelinde; bağlam göz önünde bulundurulmadan sözcüğün tüm olası anlamları aktive edilmekte; akabinde olası anlamlar arasından bağlama uygun olan anlam seçilmektedir (104).

Sözcük dağarcığının aynı zamanda sözcük tanımada da önemli bir rolü bulunmaktadır (105). Okuma gelişimini açıklayan bir modelde okuma iki yolağa bölünmüştür. Bunlar; fonolojik ve ortografik bilgiler arasındaki ilişkiyi içeren fonolojik; semantik, fonolojik ve ortografik bilgiler arasındaki ilişkiyi içeren semantik olmak üzere tanımlanmıştır. Bu modele göre çocuklar okumaya başladıklarında fonolojik yollarını kurmaktadır (105). Okumadaki deneyim ve pratik arttığında çocukların fonolojik yollara olan ihtiyacı azalmakta ve semantik yolağa olan ihtiyaçları artmaktadır (35). Bu durum özellikle ortografik- fonolojik haritalamanın uymadığı yani yazıldığı gibi okunmayan sözcüklerde gerçekleşmektedir. Bu nedenle sözcük dağarcığı bireyin sözcük tanıma becerilerini aynı zamanda okuduğunu anlama becerilerini etkilemektedir (27).

Okuma gelişimi erken çocukluk dönemde başlayan ve yaşam boyu devam eden dinamik bir süreçtir (106, 107). Bu süreçte; fonolojik farkındalık, dil becerileri, sözcük dağarcığı gibi birçok bileşenin okuma becerilerinin yordanması bağlamında önemli rol oynadığı bilinmektedir (108).

2.2.5. Okuma Becerilerinin Yordayıcıları

Fonolojik Farkındalık Becerileri

Okuma becerilerini yordayan alt beceriler, çalışmalar arasında farklılık ve değişkenlik göstermekte ve alt beceriler arasında sıklıkla incelenen ve sıklıkla okuma ile ilişkili olduğu raporlanan becerilerden biri fonolojik farkındalık becerileridir (109-

111). Buna karşın fonolojik farkındalık becerisinin okuma ile ilişkili tek ve en güçlü beceri olmadığı görüşünü ortaya koyan çalışma da mevcuttur (112). Sözel dil becerilerinin okumayla yakından ilişkili olan sözcük tanıma becerilerini fonolojik farkındalık becerilerinden daha güçlü bir şekilde yordadığı bilinmektedir (35). Fonolojik farkındalığın gelişmekte olan okuma becerileri bağlamında önemli bir rolünün olduğu bilinse de çocuklar okumayı öğrendikten sonra okuma becerileri fonolojik farkındalık becerilerini etkilemektedir (10). Hogan ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptığı boylamsal bir çalışmaya 570 okul öncesi çocuk dahil edilmiş ve ikinci sınıf düzeyinde fonolojik farkındalık becerilerinin okuma becerilerini yordadığı görülmüş; fakat dördüncü sınıf seviyesinde bu durum tam tersi şekliyle bulunmuştur (10).

Dil Becerileri ve Zekâ

Zekâ, problem çözme, mantıksal düşünme ve soyut düşünme gibi çeşitli bilişsel işlevleri kapsayan bir kavram olarak tanımlanmaktadır (113). Bu işlevlerin, dil edinimi ve yetkinliği için önemli bir rolünün olduğu belirtilmektedir (114). Daha yüksek zekâ genelde daha yüksek; dil becerileri ve karmaşık gramer yapılarını anlama kapasitesi ile ilişkilendirilmektedir (34).

Dil becerilerini değerlendiren standardize testler okuduğunu anlama becerilerini yordama amacıyla kullanılmıştır (27). Catts ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada okuduğunu anlama becerilerini en güçlü yordayan becerilerin semantik ve sentaks olduğu bunun yanında hızlı isimlendirme becerilerinin de düşük düzeyde ilişkili olduğu rapor edilen bulgular arasındadır (115). Lombardino ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada ise ifade edici dil becerilerinin okuduğunu anlama becerisini daha güçlü seviyede yordadığı rapor edilmiştir. Lombardino ve arkadaşları aynı çalışmada yaş ortalaması 9;8 olan 80 çocuğun; dil, fonemik farkındalık ve zekâ puanlarını analiz etmiştir. Okuma bozukluğu, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ve tipik gelişim gösteren çocukların dahil edildiği bu çalışmada okuma bozukluğu olan çocukların diğer gruplara göre ifade edici dil becerilerinin daha düşük seviyede olduğu görülmüştür. Fonem silme ve *Word attack* alt testlerinin yüksek

seviyede ilişkili olduğu ve fonem silme becerilerinin aynı zamanda okuduğunu anlamayı yordadığı çalışmanın bulguları arasındadır (116).

Yetmiş iki çocuğun 8,5 ve 13 yaşlarında değerlendirmelerini içeren; dilin okuma gelişimi üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada çocukların sözel dil becerilerinin sözcük dağarcıklarının gelişmesine aynı zamanda okuduğunu anlama becerilerinin de gelişmesine katkı sağladığı rapor edilmiştir (35). Yapılan boylamsal bir ikiz çalışmasında ifade edici dil becerilerinin erken okuma gelişimini yordadığı görülmüştür. Bu çalışmada ifade edici dil becerilerinin okumayı sözcük dağarcığından daha güçlü şekilde yordadığı sonucuna varılmıştır. Sözcük dağarcığının daha güçlü bir yordayıcı olduğu grup sadece dil bozukluğunun olduğu grup olarak belirtilmiştir (117).

Okuma gelişimini etkileyen diğer etmenlere; sözel çalışma belleği ve zekâ örnek olarak verilebilmektedir (27). Yapılan bir boylamsal çalışmada fonoloji ve sözel çalışma belleği arasında güçlü seviyede bir ilişkinin olduğu belirtilmiştir (118). Yapılan başka bir boylamsal çalışmada zayıf okuma becerilerine sahip çocukların zekâ puanlarının aynı zamanda sözel dil puanlarının da düşük olduğu belirtilmektedir. Düşük zekâ okumayla ilişkili becerilerde bozukluğa neden olmaktadır (109).

Sözcük Dağarcığı

Sözcük dağarcığının okuma yetkinliğini farklı şekillerde etkilediği belirtilmektedir (119). Okuma bozukluğu tanısı olan 279 ikinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinin dahil edildiği bir çalışmada; sözcük dağarcığı, okuduğunu ve dinlediğini anlama, okuma öncesi beceriler ve sözcük tanımlama becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir (119). Çalışmadaki amaç tüm bu faktörler ve okuma becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi olarak belirtilmiştir. Bu çalışmanın bulguları arasında alıcı ve ifade edici sözcük dağarcığı ve okuma öncesi beceriler arasında anlamlı bir ilişkinin bulunduğu ancak alıcı sözcük dağarcığı ile okuma öncesi beceriler arasındaki ilişkinin daha güçlü olduğu bulgusu bulunmaktadır. İfade edici sözcük dağarcığı ve dinlediğini anlama becerilerinin sözcük tanımlama becerilerini yordadığı; ancak alıcı sözcük dağarcığının yordayıcı bir faktör olmadığı belirtilmiştir (119).

Verhoven tarafından yapılan ve 2143 çocuğun dahil edildiği bir çalışmada çocuklar 1. ve 6.sınıflar arasında değerlendirilmiştir. Bu çalışmada sözcük çözümleme becerilerinin okuduğunu anlama becerilerini birinci sınıfta altıncı sınıfa göre daha iyi yordadığı görülmüştür. Sözcük dağarcığı okuduğunu anlama becerisini her sınıfta yordamakta bunun yanında sözcük dağarcığı üzerinde okuduğunu anlama becerilerinin güçlü bir etkisinin olmadığı görülmüştür (120).

Okumayı etkileyen beceriler ile ilgili bilgiler aktarıldıktan sonra okuma güçlüğü görülen bozukluklar hakkında kısaca bilgi verilecek ve bu çalışmanın temel grubu olan özgül öğrenme güçlüğü hakkında daha ayrıntılı bilgi aktarılacaktır.

Okuma; bireyin görsel karakter ya da harf formunda olabilecek yazılı sembolleri anlamlı tanınabilir sözcüklere dönüştürdüğü bir süreç olarak tanımlanmaktadır (87). Okumanın bileşenleri genel hatlarıyla incelendiğinde; fonolojik çözümlemenin dahil olduğu sözcük tanıma becerileri, okuma akıcılığı ve morfolojik çözümlemeyi barındıran okuduğunu anlama becerileriyle karşılanmaktadır (121). Bu becerilerdeki tekil ya da çoklu bozukluk, okuma güçlüğüyle sonuçlanmaktadır (121). Okuma güçlüğünün görüldüğü başlıca tanılar; özgül öğrenme güçlüğü (disleksi), dil ve konuşma bozukluğu, işleme bozukluğu, gelişimsel bozukluk, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, görme ile ilişkili bozukluklar şeklinde sıralanabilmektedir (1). Okul çağı çocukların yaklaşık olarak %5 ila %15'lik bir kısmının özgül öğrenme güçlüğü tanısı bulunmaktadır (1). Bu özgül öğrenme güçlüğünün yaklaşık olarak %80'lik kısmı ise okuma özelinde bir bozukluk tanısı bulunmaktadır. Bu tanı genellikle disleksi ile karakterizedir (32).

2.3. Özgül Öğrenme Güçlüğü (ÖÖG)

ÖÖG, çocuk ve ergenlerde yaygın olarak görülen medikal durumlar arasındadır (122). Çocukların okuldaki akademik becerileri üzerinde oldukça büyük etkisinin olduğu belirtilen bu tanının aynı zamanda; sosyal beceriler, aile ilişkileri ve duygusal iyi olma hali gibi durumlar üzerinde de etkili olduğu belirtilmektedir (122). ÖÖG tanısının bu denli önemli sayılabilecek etkilerinin nedenleri incelendiğinde öncelikle; ÖÖG'nin çocukların yaşamlarının ilk yıllarını etkileyen gelişimsel durumları

içerdiği bilinmektedir (123). Bu ilk yıllar genelde öğrenme süreçlerinin dahil olduğu ve sonrasında okul bağlamındaki başarıyı etkileyebilecek niteliktedir (124). Bir diğer neden, ÖÖG tanısının yaşam boyu devam etmesi ve ergenlik ve yetişkinlik dönemlerinde de olumsuz etkilerinin sürebilmesi olarak belirtilmektedir (125). Bunlara ek olarak ÖÖG tanısının çocuğun sadece akademik başarısını etkileyen bir durum olmadığı aynı zamanda motor koordinasyonda bozulmaları ya da davranışsal problemleri de barındırabileceği ifade edilmektedir (126).

Tarihten bu yana incelendiğinde ÖÖG tanımlara, durumun patofizyolojisi hakkındaki bilginin eksikliği nedeniyle değişkenlik göstermiştir (127, 128). Tanımlarda kullanılan ifadeler arasında; “sözcük körlüğü”, “minimal beyin hasarı”, “minimal beyin disfonksiyonu” gibi ifadelerin kullanıldığı belirtilmiştir (1, 127, 128). Bu tanımlar altta yatan patolojiye göre farklı teorilerle açıklanmış ve bir fikir birliği sağlanamamıştır (15).

Amerikan Psikiyatri Derneği'nin Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabının (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5) son baskısına göre ÖÖG, nörogelişimsel bozukluklar başlığı altında; Otizm Spektrum Bozukluğu, Dikkat eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, iletişim bozukluğu, gelişimsel koordinasyon bozukluğu ve bilişsel gecikme (ID) tanılarıyla aynı bölümde incelenmektedir (1). ÖÖG; okuma, yazma ve aritmetik gibi diğer akademik öğrenmenin temelini oluşturan becerileri etkilemektedir (14). ÖÖG tanısında diğer gelişimsel alanlarda tipik gelişim göstermekte ya da minimal düzeyde gecikmeler olmaktadır. Dolayısıyla ÖÖG beklenmedik bir durum olarak değerlendirilmektedir (129). Bu tanıda akademik beceriler ebeveyn desteği ile sağlanamamakta ya da diğer bir deyişle geliştirilememektedir. ÖÖG'nin erken bulguları okul öncesi dönemde fark edilemeyebilmekte ve tanı sıklıkla çocuk okula başladıktan sonra konmaktadır (130).

Tarihten bu yana incelendiğinde akademik olarak beklenen performansı sergileyemeyen bireylerin sıklıkla öğrenme güçlüğü ile tanılandıkları belirtilmektedir (131).

Yapılan bir başka tanımda Engelli Bireylerin Eğitimi Yasası ÖÖG; sözlü ya da yazılı dilin kullanılmasını ya da anlaşılmasını içeren temel psikolojik süreçlerin bir ya da daha fazlasının bozulmasıdır. Klinik bulguları arasında; dinleme, okuma, yazma, yazım, düşünme ya da matematik hesaplamalarında bozulma bulunmaktadır. Bu terim algısal bozukluklar, beyin yaralanması, minimal beyin disfonksiyonu, disleksi ve gelişimsel afaziyi kapsamakta; görsel işitsel ya da motor becerilerdeki bir etkilenimden, mental retardasyondan, duygusal bozukluklardan, kültürel, çevresel ya da ekonomik dezavantajlardan kaynaklanan öğrenme güçlüklerini kapsamamaktadır (132).

ÖÖG klinik tanısı, eğitim sisteminde tanımlanan öğrenme güçlüğü tanısı ile aynı değildir (1). Dolayısıyla okul sisteminde öğrenme güçlüğü tanısı alan her çocuk DSM-5'e göre ÖÖG tanı kriterlerine uymamaktadır (1). Bunun nedeni olarak DSM el kitabının; psikiyatrik bozukluklara açık tanımlar ve tanı kriterleri sağlamak adına oluşturulmuş bir medikal el kitabı olması belirtilmiştir. Dolayısıyla el kitabındaki tanı müdahaleye ihtiyacı vurgulamamaktadır. Buna karşın eğitsel alandaki kriterler özel eğitime ihtiyaç duyan bireylere göre şekillendirilmiştir (1).

DSM-5'e göre ÖÖG tanımı incelendiğinde, tanının yetişkinlik döneminde de devam eden kalıcı bir durum olduğu ancak klinik bulguların değişebileceği görülmektedir (12).

2.3.1. Özgül Öğrenme Güçlüğü'nün Epidemiyolojisi

Öğrenme güçlüğü prevalansını öngörmeye önemli bir kaynak olan Ulusal Çocuk Sağlığı Araştırması (ulusal ve eyalet düzeyinde prevalans tahmini yapmak amacıyla düzenlenmiş bir ankettir (133). Ankette "daha önceden bir sağlık profesyoneli, öğretmen ya da okuldan bir profesyonel çocuğunuz için öğrenme güçlüğü var dedi mi?" gibi sorular bulunmaktadır. 2007 ve 2011-2012 yılları arasında telefonla yapılan bu anketlerde sırasıyla 91,642 ve 91,800 çocuğun ebeveyni ile görüşülmüştür. Anket sonucunda 2007 yılındaki tahmini prevalansın yaklaşık olarak %7,8 olduğu; 2012 yılındaki tahmini prevalansın ise yaklaşık olarak %8 olduğu rapor edilmiştir. Buna ek olarak IDEA raporlarına göre yapılan boylamsal çalışmalar

sonucunda 2003-2004 döneminden 2011-2012 dönemine doğru azalan bir prevalans oranı bildirilmiştir. Prevalans oranı %5,8'den %4,7'ye düşmüştür (1, 133).

Shaywitz ve arkadaşlarının raporlarına göre disleksi; öğrenme güçlükleri arasında en yaygın olanıdır ve bilişsel işlevleri etkilemektedir (23) . Çin, Japonya ve Amerika'da yaşayan çocukların okuma bozukluğu tanılarının da olduğuna dair çalışmalar bulunmaktadır. Ancak; Batı ve Doğu dillerindeki ortografik farklılıklardan dolayı okuma bozukluğunun insidans değerlerinde de farklılık görülmektedir (1, 12, 14).

Yapılan diğer bir çalışmada okul çağındaki çocukların yaklaşık olarak %3,5'nin öğrenme güçlüğü tanısı aldığını belirtilmektedir (15). 2017'de IDEA çatısı altında özel eğitim alan 6-21 yaş arası bireylerin neredeyse %3,4'ünün öğrenme güçlüğü servisi aldığı belirtilmiştir (1). Bunlara ek olarak özgül öğrenme güçlüğü prevalansının; cinsiyet, etnik grup ve coğrafyadan etkilenebileceği belirtilmektedir (1). Örneğin; özgül öğrenme güçlüğü ile tanılanan çocukların yaklaşık olarak %66'sı erkektir (122). Dolayısıyla erkeklerde kızlara oranla daha sık görülmektedir (122).

2.3.2. Özgül Öğrenme Güçlüğü'nün Etiyolojisi

ÖÖG'nin beyin patolojisine bağlı dolayısıyla nörobiyolojik temelli bir durum olduğu düşünülmektedir (134). ÖÖG'nin patofizyolojisi düşünüldüğünde hem kalıtsal hem de çevresel faktörlerin katkısının olduğu söylenebilmekte ve edinilmiş ya da konjenital olabilmektedir (135). Bazı çocuklar ÖÖG gelişimi için artmış risk faktörleriyle sonuçlanan rastgele gen mutasyonlarına sahip olabilmektedir (134). Bunun yanında ÖÖG tanılı çocukların ebeveynlerinde ÖÖG tanısının olma olasılığı yüksektir (1). ÖÖG'nin nedeninin tam olarak bilinmediği; ancak bazı risk faktörlerine bağlı ortaya çıkabileceği birçok araştırmacı tarafından rapor edilmiştir. Ancak bu faktörlerin tüm öğrenme güçlüğü kategorileri için geçerli olmadığı belirtilmektedir. (1)

Nörolojik Risk Faktörleri

ÖÖG’de nörolojik risk faktörleri; beyin hasarı, beyin gelişimi ya da beyin yapısındaki herhangi bir anormalliği içerebilmektedir (122). Örneğin; disleksi tanısı olan bireylerin olmayanlara göre daha küçük boyutta planum temporalelerinin olduğu bilinmektedir. Buna ek olarak disgrafi ve okuma bozukluğu tanısı olan çocukların beyaz madde yollarında farklılık olduğu görülmüştür. Öğrenme güçlüğü olan ve olmayan bireylerle yapılan beyindeki fonksiyonel ve yapısal farklılıkları konu edinen çalışmalar öğrenme güçlüğü’nün ortaya çıkmasındaki risk faktörlerini destekler niteliktedir (15).

Genetik Risk Faktörleri

ÖÖG’nin ortaya çıkmasında etkili olan risk faktörlerinden biri de genetik faktörlerdir (14). Bu kanıtların büyük çoğunluğu ikiz çalışmaları sonucu ortaya çıkmıştır. Örneğin okuma güçlüğü çift yumurta ikizlerinden çok tek yumurta ikizlerinde daha sık rapor edilmektedir. Bunun yanında diskalkuli prevalansının özel gereksinimi olan bireylerin bulunduğu ailelerde genel popülasyona göre 10 kat daha fazla olduğu belirtilmiştir (1).

Çevresel Risk Faktörleri

Çevresel risk faktörleri; doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası olmak üzere üç kategoriye ayrılmaktadır (136). Doğum öncesi riskler; annenin ilaç kullanımı, alkol tüketimi ve hamilelik esnasında sigara kullanımı gibi faktörleri kapsamaktadır. Örneğin; hamilelik esnasında sigara içen annelerin erken doğuma sahip bir çocuğa sahip olma konusunda risk altında oldukları bilinmekte ve aynı zamanda erken doğum geçmişine sahip olan çocukların öğrenme güçlüğü konusunda risk altında oldukları bilinmektedir (14).

Doğum sırasındaki risk faktörleri incelendiğinde, örneğin; göbek kordonunun bükülmesi, anoksiye yol açabilmektedir. Bu durum öğrenme güçlüğü açısından bir risk faktörüdür (137).

Doğum sonrası risk faktörleri incelendiğinde; menenjitin öğrenme güçlüğü açısından bir risk faktörü oluşturduğu söylenebilmektedir. Aynı zamanda kurşun bazlı boya gibi belirli maddelerin yutulması da beyin hasarına yol açabileceğinden öğrenme güçlüğü açısından bir risk faktörü oluşturmaktadır. IDEA'nın yaptığı tanıma göre kültürel ve ekonomik faktörler etioloji bağlamında dışlanmıştır. Ancak kötü beslenme ve olumsuz çocukluk deneyimleri gibi çevresel faktörlerin de öğrenme güçlüğü açısından risk faktörü oluşturduğu belirtilmektedir (15).

Özetlenecek olursa; yukarıda belirtildiği üzere ÖÖG tanısının etiolojisi hakkında kesin bir yargıya varmak zordur. Bunun yerine araştırmalar ÖÖG'nin kalıtsal bir durum olduğunu ve genetik ve çevresel faktörlerin etkileşim içerisinde olduğunu belirtmektedir (138). Aynı şekilde öğrenme güçlüğü tanısı altında yatan mekanizmalar da bilinmemektedir ancak sözcük çözümleme becerilerinin etkilendiğini kanıtlar nitelikte nörolojik ve psikolojik çalışmalar bulunmaktadır. Nörogörüntüleme çalışmaları beyin yapı ve işlevinde farklılıklar kanıtlamakta fakat bu farklılıkların; ÖÖG'nin nedeni, sonucu ya da ÖÖG ile ilişkili olup olmadığı konusunda kesin bir yargıya varamamaktadır (136).

2.3.3. Özgül Öğrenme Güçlüğü Tipleri ve Eşlik Eden Bozukluklar

ÖÖG tanısı olan çocukların sadece; okuma, yazma ve matematik bağlamında güçlük yaşamadığı aynı zamanda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB), anksiyete bozukluğu ve depresyon bozukluğu gibi durumların da eşlik edebileceği belirtilmektedir (139). Okuma ve yazma bozukluğu olan çocukların aynı zamanda DEHB tanı kriterlerine uygun klinik bulgularının olduğu belirtilmiştir (140). Pennington ve Bishop'a göre bazı durumlarda ÖÖG tanısına dil ve konuşma bozuklukları da eşlik edebilmektedir. Bu bağlamda bu tanıların birinin diğerine neden olmadığı ancak tanıların arasında bir ilişkinin olduğu ifade edilmektedir (31). Sözcük seviyesinde okuma bozukluğu ve ADHD arasındaki eşlik etme oranının %4-5 arasında olduğu görülmektedir (15). Sözcük düzeyinde okuma bozukluğu olan bireylerin %25-50'sinin aynı zamanda öğrenme güçlüğü tanı kriterlerine de uygun olduğu ve tanıldığı 2009 yılında Pennington tarafından belirtilmektedir (31). Carroll ve arkadaşlarının 2005'te

yaptıkları çalışmada DEHB tanısı olan çocukların %20'sine okuma bozukluğu tanısının eşlik ettiği ve yazma ve matematik problemlerinin de görüldüğü belirtilmiştir. Aynı çalışmaya göre okuma bozukluğu tanısı olan katılımcıların DEHB davranışlarını okuma bozukluğu tanısı olmayan katılımcılara göre 4 kat daha fazla sergiledikleri görülmüştür (141). Buna ek olarak Mather ve Wendlin'in yaptığı çalışmada gelişimsel dil bozukluğunun %50 oranında ÖÖG tanısına eşlik ettiği görülmüştür (142).

Daha önce de bahsedildiği gibi DSM-5'teki ÖÖG tanısını; diğer akademik becerilerin temeli olan okuma yazma ve matematik becerilerini öğrenmeyi etkileyen nörogelişimsel bir bozukluk şeklinde yapmaktadır. DSM-5'e göre bir çocuğun ÖÖG ile tanılanabilmesi için aşağıdaki kriterleri sağlıyor olması gerekmektedir;

- Okuma akıcılığında zorluk, sözcük anlamada güçlük, sözcüklerin telaffuzunda sorun
- Basit ya da karmaşık anlatıların anlaşılmasında sorun ya da hikayedeki genel akışı kavrayamama
- Yazım konusunda ve yazımla ilgili bazı kuralları anlayamama
- Gramatik olarak uygun cümleler oluşturamama, paragrafın akışını uygun bağlamda sağlayamama ya da düşüncelerini kağıda yazılı bir şekilde geçirmede sorun yaşama
- Sayıları ve sayısal kavramlar arasındaki ilişkiyi kavrayamama
- Matematiksel ilişkilendirme becerilerinde zayıflık (örneğin; problem çözme aşamasında kural ya da prensipleri uygulayamama)

DSM-5'e göre ÖÖG'nin 3 tipi bulunmaktadır (24). Bunlar; Disleksi, Diskalkuli ve Disgrafidir. Buna karşın Amerika Öğrenme Bozuklukları Derneği (Learning Impairments Association of America) da dahil olmak üzere birçok profesyonel öğrenme güçlüğüne 7 başlık altında incelemektedir (24, 143);

- Disleksi
- Disgrafi
- Diskalkuli
- İşitsel işleme bozukluğu

- Dil işleme bozukluğu
- Sözel olmayan öğrenme güçlüğü
- Görsel algısal motor bozukluk

Araştırmanın bu bölümünde, DSM-5'e göre ÖÖG 3 alt tipinden kısaca bahsedilecek; ardından araştırma ile birincil olarak ilişkili olan disleksi tanısı ayrı bir başlıkta daha ayrıntılı aktarılacaktır.

2.3.4. Disleksi

Okuma bozukluğu olarak da bilinen disleksi tanısı okuma ve dil temelli işleme becerilerini olumsuz etkilemektedir (36). Tüm öğrenme güçlükleri arasında en yaygın görülen bu tanının tüm öğrenme güçlükleri arasında %80'lik bir yerinin olduğu belirtilmektedir (29). Okuma akıcılığı, çözümleme, okuduğunu anlama, geri çağırma, yazma, yazım ve konuşma becerilerini etkileyebilmekte ve ilişkili diğer bozukluklarla birlikte de görülebilmektedir. Bunun yanında tanının şiddeti bireysel faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Buna ek olarak disleksi dil temelli öğrenme güçlüğü olarak da isimlendirilebilmektedir (2).

2.3.5. Disgrafi

Çocukluk döneminde konan ÖÖG başlığı altında incelenen bu tanı bireyin el yazısı ve ince motor becerilerini etkileyen bir tanı olarak değerlendirilmektedir (14). Çocuğun; yaş, zekâ ve eğitim seviyesinden oldukça aşağıda olan yazma becerileriyle karakterizedir. Bu durum akademik başarıda ve yaşamın diğer önemli alanlarında soruna yol açabilmektedir. Sorunlara örnek olarak; anlaşılmayan el yazısı, harfler ve sözcükler arasındaki tutarsız aralık ve zayıf kâğıt üzerindeki boşlukları uygun bir şekilde kullanamama, zayıf yazım becerileri, gramer hataları gösterilebilmektedir (122).

2.3.6. Diskalkuli

Bireyin; sayıları anlama, matematiksel gerçekleri kavrama ve aritmetiği öğrenme becerilerini etkileyen ÖÖG alt tipidir. Bu ÖÖG alt tipine sahip olan çocuklar

aynı zamanda; matematiksel sembollerin anlaşılması, sayıların ezberlenmesi ve organize edilmesi, saati söyleme ve sayı sayma konularında da güçlük çekebilmektedir (122). Temel kavramlar ve sayılardaki sorunlar okulun ilk evrelerinde ortaya çıkmakta buna karşın ilişkilendirme ile ilişkili sorunlar daha üst sınıflarda ortaya çıkmaktadır. Bu tanıya sahip çocuklar aynı zamanda; önemli ve önemli olmayan bilgiyi ayırt etmede, uygun hesaplama tekniğini kullanmada ve elde ettiği çözümün uygun olup olmadığını değerlendirmede sorun yaşayabilmektedirler (12).

ÖÖG çoğunlukla diğer nörogelişimsel bozukluk ve ruhsal bozukluklarla birlikte görülür (15). Nörogelişimsel bozukluklara örnek olarak; dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, gelişimsel koordinasyon bozukluğu ve otizm spektrum bozukluğu gösterilebilmektedir (122). Ruhsal bozukluklara ise; anksiyete bozukluğu, depresif kişilik bozukluğu ve bipolar kişilik bozukluğu örnek olarak gösterilebilmektedir. Bu tanımlar özgül öğrenme güçlüğü tanısını dışlamamakta ancak değerlendirmeyi ve ayırıcı tanıyı koymakta durumu zorlaştırmaktadır (122). Bu durumun nedeni olarak eşlik eden bozuklukların tamamının; öğrenme dahil diğer günlük yaşam aktivitelerini yürütmeyi zorlaştırması olarak belirtilmiştir. Böylelikle öğrenme güçlüğü tanısının klinik karar vermeyi gerektirdiği söylenebilmektedir (15).

2.4. Disleksi

Yüz yılın üzerinde bir araştırma geçmişine rağmen disleksi hakkında henüz açık ve işlevsel bir tanım yoktur (11). Birçok profesyonel kuruluş disleksinin tanımını yapmıştır; fakat uluslararası anlamda kabul edilen bir disleksi tanımı bulunmamaktadır (7).

Uluslararası disleksi vakfının [International Dyslexia Association (IDA)] yaptığı tanıma göre disleksi;

“Nörolojik temeli olan bir özgül öğrenme güçlüğü türüdür. Doğru ve/veya akıcı sözcük tanıma becerileri aynı zamanda yazım ve çözümlenme becerilerindeki zayıflıkla karakterize bir tanıdır. Bu klinik bulgular genelde dil temel komponentlerinden olan fonolojik komponentteki bir bozukluktan kaynaklanmaktadır. Bu durum diğer bilişsel

beceriler bağlamında düşünüldüğünde genelde beklenmedik olarak değerlendirilmektedir. Disleksinin ikincil sonuçları/klinik bulguları incelendiğinde okuduğunu anlama becerilerinde zayıflık ve azalmış okuma deneyimi olarak belirtilmektedir. Bu durum sözcük dağarcığı ve arka plan bilgisinin gelişmesini etkileyebilecek nitelikte olduğu belirtilmektedir (144).”

Buna ek olarak 1994 yılında IDA tanımında bir değişikliğe gitmiş ve tanımı şu şekilde yapmıştır;

“Disleksi; fonolojik işlemedeki çekirdek ya da temel bir problemten kaynaklanan, okuma ve yazmayı öğrenme süreçlerini etkileyen dil temelli bir bozukluktur. Birincil bulguları; doğru olmayan ve/veya yavaş yazılı sözcük tanıma becerileri ve zayıf yazım becerileridir. Okuma güçlüğünün diğer tipleri okuduğunu anlamada güçlük ya da yavaş işleme hızını (okuma akıcılığı) içerebilmektedir (144).”

IDA tanımlarında her ne kadar fonolojik işlemedeki sorunun üzerinde durulsa da yapılan diğer tanımlarda başka bazı bilişsel beceriler (fonolojik farkındalık, hızlı otomatik isimlendirme) üzerinde de durulmuştur (15, 23, 31, 144). Yapılan bu tanımların büyük bir kısmı benzer bileşenleri içermekte ve disleksinin bir nörolojik bozukluk ya da bir özgül öğrenme güçlüğü türü olduğunu belirtmektedir. Bu tanımların çoğu disleksinin klinik bulgularını açıklarken; diğer beceriler bağlamında düşünüldüğünde beklenmedik olan zayıf ve hızdan yoksun okuma ve yazım becerileri üzerinde durmuştur (15). Klinik bulgular incelendiğinde okuduğunu anlama becerisi disleksinin birincil klinik bulguları arasında yer almamakta ancak zayıf çözümleme becerilerinden kaynaklandığı bilinmektedir (2).

2.4.1. Disleksinin Klinik Bulguları

Disleksi çoğu zaman Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) ve dil bozukluğu gibi başka bozukluklarla birlikte görülmekte ve klinik bulgular diğer bozuklukların klinik bulguları ile çakışabilmektedir (15). Ancak disleksi kendi klinik bulguları olan ayrı bir tanı olarak değerlendirilmektedir (2, 145). Disleksi tanısında

birincil problem sözlü dilden çok yazılı dildedir. Buna ek olarak disleksi tanısı olan her bireyin aynı klinik bulgulara sahip olacağı yanlış bir yargı olarak değerlendirilmektedir (2, 145).

Diğer birçok öğrenme güçlüğü gibi disleksi de bireyi etkileyen oldukça geniş yelpazede klinik bulguları olan bir tanı olarak değerlendirilmektedir (7). Çocukluk çağından erişkinlik çağına kadar olan gelişim sürecinde disleksi tanısı olan bireylerin karşılaştıkları zorluklar farklı şekillerde ortaya çıkabilmektedir (7). Çocukluk çağındaki bireylerin ses ve harf ilişkisini kavramada buna karşın daha büyük bireylerin; okuma akıcılığı, yazım ve kendini yazı ile ifade etme becerilerinde güçlük olduğu aynı zamanda bu zorlukların yetişkinlik çağına da devam ettiği belirtilmektedir (146).

Daha önce de bahsedildiği üzere bazı araştırmacılar disleksi tanısının ailesel yatkınlıkla ilişkili olabileceğini belirtmiştir (11). Okul öncesi dönemde okuma öncesi evrede yaygın olarak karşılaşılan disleksi karakteristikleri incelendiğinde; gecikmiş konuşma, ses, harf, renk ve sayıları öğrenmede güçlük, ince motor becerilerde problem ve sözcük tanıma becerilerinde sorun bulguları ile karşılaşılmaktadır (1, 2, 11, 29, 31, 128). Fonolojiyle ilişkili sayılabilecek bu problemler bireylerin olgunlaştıkça geliştirecekleri bir okuma güçlüğüne işaret etmektedir (7).

Disleksi tanısı almış daha büyük çocukların klinik bulguları incelendiğinde; kötü el yazısı, yabancı dili öğrenmede güçlük, dili organize etmede güçlük, ezberlemede güçlük, yazım hataları ve kalıcı okuma güçlüğü bulguları ile karşılaşılmaktadır (1, 7, 11, 29). Yazılı dilde yazım ve çok heceli sözcükleri geri çağırma becerilerinde sorun olabileceği belirtilmektedir. Okuma becerileri incelendiğinde okuduğunu anlama ve çözümleme becerilerinin zayıf olduğu buna ek olarak yavaş ve doğru olmayan okuma bulgularına rastlanmaktadır. Disleksi tanılı bireylerin çoğu zaman fonolojik sözcük kodlama becerilerinde (örneğin; sözcükleri anlama) zayıflık görülmektedir (7).

Bilişsel beceriler incelendiğinde; şekil tanıma, dikkat değiştirme becerilerinde zayıflık ve sözel ve yazılı dil ile ilişkili olan çalışma belleğinde (fonolojik döngü) bozukluk olabileceği belirtilmektedir (7). Fonolojik döngü; Baddeley'e göre çalışma

belleğinin alt bileşeni olarak incelenmekte ve sözel bilginin geçici olarak depolandığı yer olarak tanımlanmaktadır (3). Çalışma belleğinin etkilendiği durumlarda birey bilgiyi geçici olarak depolayamayacak ve böylelikle diğer bilişsel aktiviteleri uygun bir şekilde yürütemeyecektir. Çalışma belleğinin sözcük dağarcığı becerileriyle dolayısıyla okuma akıcılığıyla ilişkili olduğu bilinmektedir. Çalışma belleğinin diğer bileşenlerinden ortografik ve morfolojik döngüde de sorun olabileceği belirtilmektedir (3).

Disleksi tanısı olan bireyler; fonolojik işleme, harf-ses örtüşmesi ve sözcük tanıma becerilerinde zorluk yaşamakta ve bu bireylerde görülen; fonolojik farkındalık, sözcük dağarcığı ve dilbilgisi gibi dil becerileriyle yakından ilişkili becerilerdeki sorunlar temel sorunlar olarak değerlendirilmektedir (2, 15). Erken dönem dil gelişimindeki aksaklıklar disleksi tanısı olan bireylerin okuma becerilerinin gelişimi açısından risk faktörü oluşturmakta ve akademik başarılarını etkilemektedir (7).

2.5. Dislekside Dil Becerileri

Dil becerilerinin okumayı öğrenmeye bir temel oluşturduğu araştırmalar tarafından kanıtlanmış bir durumdur (2, 33, 147). Sözel dil becerilerinde bir gecikme ya da bozukluk geçmişi olan çocukların okuma güçlüğü bağlamında yüksek risk altında olduğu bilinmektedir (6). Bunun da ötesinde okuma güçlüğü'nün doğası çocuğun dil profiline göre değişkenlik göstermektedir. Zayıf çözümlene becerileri fonolojik bozuklukla ilişkilendirilirken; okuduğunu anlama güçlükleri daha çok sözcük dağarcığı, gramer ve alıcı dil ile ilişkilendirilmektedir (7). Bu ayrıma rağmen, birçok çocuğun hem çözümlene hem de okuduğunu anlama becerilerinde sorun olduğu belirtilmektedir (31).

Yapılan birçok araştırma disleksi tanısı olan bireylerin dilin fonolojik komponentinin ötesinde sözel dil bağlamında güçlük yaşadığı belirtmektedir (23, 31, 36, 42, 85). Adolf ve Hogan 2018 yılında yaptıkları çalışmada disleksiye dil temelli bir bozukluk olarak tanımlamış ve birincil olarak fonolojik alandaki bir bozukluktan kaynaklandığını belirtmiştir (2). Araştırmacıların yaptıkları bu tanım fonolojik

işleme süreçlerindeki bir bozukluğun diğer dil bozukluklarından ayrılması gerektiğine işaret etmektedir (2). Çocuklar çözümlemeyi öğrenme evresinden daha karmaşık metinleri okuma evresine erişmekte ve okuduklarından öğrenmeye başlamaktadırlar (6, 7, 10, 15). Okuma güçlüklerinin devam ettiği durumlarda, sözcük okuma becerilerindeki zayıflık bireylerin okuma yazmaya maruz kalmamasına neden olmakta ve bu durum daha karmaşık dil becerilerini öğrenmeyi engellemektedir (15). Böylelikle disleksi gibi okuma güçlüğü olan bir birey sözel dil becerileri bağlamında yaşitlarının gerisinde kalacaktır çünkü ileri sınıf seviyelerinde dil gelişimi okumaya maruz kalma ile sağlanmaktadır (9).

Catts ve arkadaşları 2005'te yaptıkları çalışmada dil bozukluklarının sadece okuma güçlüğünün ikincil bir sonucu olarak değerlendirmenin yanlış olabileceğini belirtmiştir (147). Araştırmacılar bu hipotezi disleksi riski olan çocukların okul öncesi dönemde de dil bozukluğu bulgularını sergiledikleri gerekçesiyle savunmaktadır (2, 148-150). McBride-Chang ve arkadaşlarının 2008'de yaptığı çalışmada disleksi açısından risk altında olan bireylerin; ailede disleksi geçmişi olan ya da gecikmiş dil geçmişi olan çocuklardan oluştuğu belirtilmektedir (149). Scarborough'un 1990'da yaptığı çalışmada sonrasında disleksi tanısı konan çocukların 30 aylık erken dönem dil becerilerinin daha zayıf olduğunu rapor etmiştir. Aynı çalışmada disleksi tanısı olan çocukların sentaktik becerilerinin daha zayıf olduğu ve sözcük dağarcıklarının daha sınırlı olduğu görülmüştür (150). Adolf ve Hogan'ın yaptığı 24 çalışmanın dahil edildiği araştırmada disleksi tanısı almış çocukların okul öncesi dönemdeki dil becerileri incelenmiş ve okul öncesi dil becerileri ile disleksi tanısını almış olmak arasında ilişkinin olduğu rapor edilmiştir (2). Aynı çalışmada ailesinde disleksi geçmişi olan bireylerin dilin fonolojik alt bileşeninde şiddetli bozukluk sergiledikleri belirtilmiştir. Aynı çalışma incelendiğinde ailesinde disleksi geçmişi olan çocukların tipik gelişim gösteren yaşitlarıyla karşılaştırıldığında daha zayıf biçimbilgisi becerileri ve daha sınırlı sözcük dağarcıklarının olduğu görülmüştür (2). Bu çalışmalara ek olarak Bishop ve Snowling'in 2004'te yaptığı çalışmada yaşı daha büyük disleksi tanılı çocukların spesifik olarak okuma ve yazmayı içermeyen dil becerilerinin zayıf olduğu rapor edilmiştir (148).

2.5.1. Dislekside Fonolojik Farkındalık

Disleksi, okur yazarlık becerileri için fonolojik sistemin anlaşılması ve kullanılması bağlamındaki bir sorunla karakterize bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (26). Disleksi tanılı çocuklar tarafından deneyimlenen en yaygın güçlüklerin açıklamasında kullanılan fonolojik bozukluk hipotezi de bu durumu destekler niteliktedir (7). Disleksi tanılı çocuklarda fonolojik bozukluğun klasik/yaygın tezahürü/dışa vurumu çözümleme süreçlerindeki konuşma sesleri ve harfler arasındaki haritalamada sorun olarak belirtilmektedir. Bunun yanında disleksi tanısı olan bireylerin zayıf bir fonolojik sisteme sahip olduklarını kanıtlar nitelikte diğer bazı fonolojik temelli becerilerde de güçlük yaşadığı bilinmektedir (1, 7, 12, 15, 29, 128). Fonolojik sistemdeki bu zayıflığa işaret eden en büyük faktör ise fonolojik farkındalık becerilerindeki zayıflıktır (9). Fonolojik farkındalık becerileri ise bireyin; dilin ses yapısının metalinguistik bilgisi olarak tanımlanmaktadır (151). Fonolojik farkındalığın seviyesi; sözcük, hece ya da fonem düzeyinde olabilmektedir (152). Bu zayıf fonolojik farkındalık becerilerinin okur yazarlık becerileri ile de ilişkili olduğu bilinmektedir. Fonolojik farkındalık becerilerindeki bu zayıflık; bireyler okumayı öğrendikten sonra da özellikle fonem seviyesinde duyarlılık gerektiren görevlerde devam etmektedir (7).

Fonolojik farkındalık becerilerindeki bilinen bu zayıflığa ek olarak disleksi tanısı olan çocukların zayıf fonolojik sistem dolayısıyla; fonolojik bellek, konuşma algısı ve harf ses çözümleme becerilerinin de zayıf olduğu bilinmektedir (1, 121). Tüm bu bulgular göz önünde bulundurulduğunda disleksi tanısı olan çocukların zayıf fonolojik işleme becerilerinin olduğu söylenebilmektedir (35). Scarborough ve Brady'nin açıkladığı üzere fonolojik işleme; konuşma, dinleme, geri çağırma (remembering), öğrenme, isimlendirme, düşünme, okuma ya da yazma esnasında fonolojik kodların formasyonu, depolanması ve/veya kullanılmasıdır (153). Fonolojik beceri ve görevlerdeki bu zayıf performans açık olsa da bu performansın altında yatan mekanizma hala tartışılmaktadır (29, 36, 128).

Uzun süredir devam eden çalışmalar disleksi tanısı olan çocuklarda fonolojik temsillerin; zayıf, eksik ve/veya olmadığını göstermektedir (154-156). Fonolojik

sistemdeki bu soyut bilişsel temsiller sözcükler hakkındaki bilginin uzun süreli bellekte depolanması hususunda önemlidir (3). Bu bilgi sözcükleri oluşturan fonemler ve/veya vurgu paternleri olabilmektedir (7). Fonolojik temsillerin dil gelişimiyle beraber edinildiği ve tasfiye edildiği bilinmektedir (154, 156). Buna ek olarak fonolojik temsillerin sadece sözcükler hakkındaki bilginin uzun süreli bellekte depolanması ile ilişkili olmadığı aynı zamanda semantik temsiller ile de ilişkili olduğu belirtilmektedir (3). Disleksi tanısı olan çocukların fonolojik temsil oluşturma becerilerinin zayıf olduğu ya da olmadığı belirtilmektedir. Çocuklar yeni sözcükler edinirken henüz semantik bir temsil ile ilişkilendirilmemiş bir fonolojik kodu; oluşturmak, depolamak ve geri çağırmak için fonolojik çalışma belleğini kullanmaktadır ve bu süreç fonolojik kod açma (encoding) olarak isimlendirilmektedir (156). Bu süreçteki sorunlar da çözümlenme sorunları gibi disleksi tanılı çocuklarda sıklıkla rapor edilen bulgulardan biri olarak belirtilmektedir. Bu süreçteki sorunlar sıklıkla okumayı öğrenme ve karmaşık sözcükleri üretme bağlamında sorunlarla ilişkilendirilmektedir (7, 15, 128).

2.5.2. Dislekside Morfolojik Farkındalık

Daha önce de bahsedildiği gibi disleksi DSM-5'te nörogelişimsel bozukluklar çatısı altında incelenmekte ve disleksinin; okuma, yazma ve matematik gibi akademik becerileri öğrenme ve kullanma bağlamında sorunlarla karakterize bir durum olduğu belirtilmektedir (24). Disleksinin temel bulgularından biri olarak okuma ve yazımın öğrenilmesi sırasında karşılaşılan güçlük belirtilmekte ve İngilizce ve Fransızca gibi derin ortografik sistemi olan dillerde daha ön planda olduğu rapor edilmektedir (13, 26). Bunun aksine İtalyanca ya da Yunanca gibi yüzeysel ortografik sistemi olan dillerde disleksinin bulgularının daha hafif olduğu belirtilmektedir. Bunun nedeni olarak yüzeysel ortografik sistemi olan dillerdeki grafem-fonem ilişkisinin öğrenilmesinin derin ortografik sistemi olan dillere göre daha kolay olması rapor edilmektedir (1). Fonolojik becerilerin okumayı öğrenme konusunda oldukça kritik öneme sahip olduğu bilinmekte ve disleksi tanısı olan bireylerin temel problemlerinin fonolojik sistemdeki bir bozuklukla karakterize olması şaşırtıcı bir durum olarak değerlendirilmemektedir (121). Disleksi tanısı olan çocukların sözcük dağarcığı

gelişimi ve gramatik becerilerinin de etkilendiği bilinmekte fakat bunların temel nedeninin fonolojik sistemdeki bir bozukluk olup olmadığı hala bir tartışma konusudur (1, 36, 85, 121).

Disleksi tanılı çocukların fonolojik sistemlerindeki bozukluk yaygın bir şekilde rapor edilmiş ve bunun yanında bu bireylerin aynı zamanda morfolojik becerilerinde de sınırlılık raporlayan çalışmalar bulunmaktadır (13, 157, 158). Bu bağlamda çekim morfolojisi sıklıkla çalışılan alanlardan biridir. Yapılan bir çalışmada disleksi tanılı çocuklar, anlamsız sözcüklerde çoğul ekinin doğru kullanımını ve geçmiş zaman ekinin doğru bir şekilde yerleştirilmesini içeren bir görevde yaşitlarından daha kötü bir performans sergilemişlerdir (158). Yapılan bir diğer çalışmada sayı ve cinsiyete göre cümle tamamlama görevinde disleksi tanısı olan çocukların yaşitlarından geride kaldığı görülmüştür (159).

2.5.3. Disleksi ve Dil Bozukluğu Arasındaki İlişki

Adlof ve Hogan disleksiye dil temelli bir durum olarak tanımlamış ve bu durumun kafa karışıklığına neden olabileceğini ifade etmiştir (2). Gelişimsel dil bozukluğu tanısı olan çocukların yeterli çevresel uyaran ve normal bilişsel becerilere rağmen dil becerilerinde beklenmedik bir bozukluğa sahiptir (160). Bu çocukların dilin birçok alt bileşeninde bozukluğu olabileceği belirtilmektedir (160). Her ne kadar GDB; okuryazarlık, akademik başarı ve iş fırsatları bağlamında olumsuz etkisi olduğu bilinen kalıcı bir bozukluk olarak düşünülse de bu tanıya sahip çocukların çok büyük bir kısmının ileri dönemde okuma güçlüğüyle ilişkili bir tanılama sürecine dahil olmadıkları görülmektedir (8). Bunun nedeninin ebeveyn ve öğretmenlerin sözcük okuma ve artikülasyon bağlamındaki bozukluklar hakkındaki farkındalık seviyelerinin sözel dili anlama ve üretme bağlamındaki bozukluklar hakkındaki farkındalık seviyelerinden daha yüksek olduğu belirtilmektedir (2, 147).

Disleksi ve GDB tanımları arasında bir paralellik olduğu söylenebilmektedir (161). Öncelikle iki tanımda da bilişsel gecikme, algısal bozukluk ya da başka medikal durumlarla açıklanamayan beklenmedik bir bozukluktan bahsedilmektedir. Bir diğer

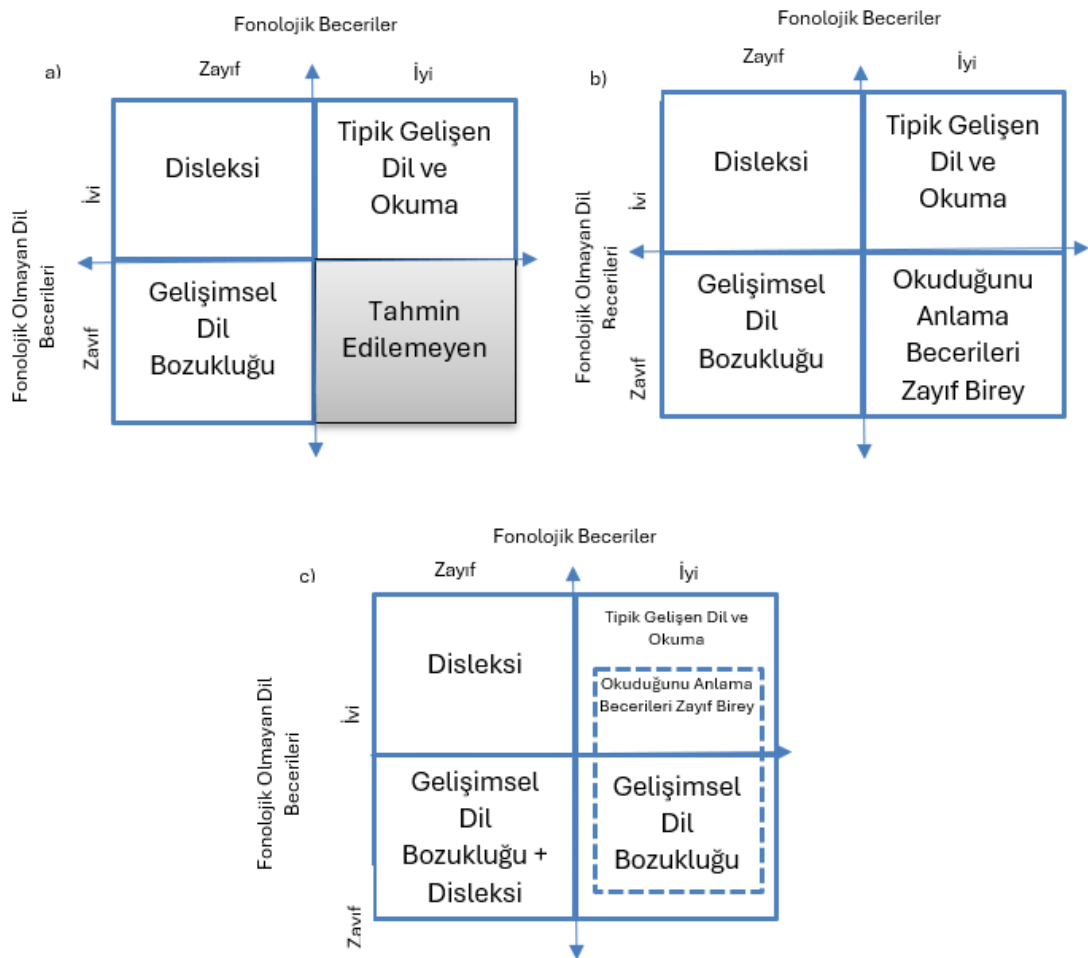
paralellik iki tanımda da yeterli çevresel uyarının olduğundan bahsedilmesidir. Disleksi bağlamında uygun çevresel uyarın okuma öğretimi/eğitim iken GDB bağlamında uygun çevresel uyarın yeterli miktarda dil etkileşimleridir (2, 147, 160).

McArthur ve arkadaşlarının 2000 yılında yaptığı bir çalışmada GDB ve disleksi için hizmet alan çocuklar dahil edilmiş ve her iki bozukluk için tanı kriterlerini karşılayan çocukların oranını hesaplamak amaçlanmıştır (162). Bu çalışma sonucunda disleksi tanısı almış çocukların %55'inin aynı zamanda GDB ile tanılanabileceği ve GDB tanısı almış çocukların %51'inin aynı zamanda disleksi ile tanılanabileceği rapor edilmiştir. Buna ek olarak araştırma bulguları arasında, disleksi tanılı çocukların %90'ı standardize dil testinde ortalama skorun altında puan almış; dil bozukluğu olan çocukların %80'i ise okuma değerlendirmesinde ortalama skorun altında puan almıştır (162).

Catts ve arkadaşları tarafından (Bkz. Şekil 2.2) özetlenen disleksi ve gelişimsel dil bozukluğu arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler 2005 yılında incelenmiştir (147). "Fonolojik bozukluk hipotezi (phonological severity hypothesis)" olarak isimlendirilen ve a ile gösterilen hipotezde disleksi ve gelişimsel dil bozukluğunun fonolojik bozukluktan kaynaklandığı ve aynı zamanda şiddetli fonolojik bozukluğun, fonolojik olmayan dil becerilerini de kötü etkilediği belirtilmektedir. Bu hipotez; sözcük dağarcığı, gramer ve anlatı becerilerinde bozukluğu olan çocukların iyi fonolojik beceriler sergiledikleri durumunun kanıtlanması nedeniyle araştırmacılar tarafından reddedilmiştir (147, 163). "Kısmi ayırım hipotezi (partial distinction hypothesis)" olarak isimlendirilen b ile gösterilen hipotezde gelişimsel dil bozukluğu tanısı olan her çocuğun zayıf fonolojik beceriler ve aynı zamanda zayıf sözcük okuma becerileri sergilediği belirtilmektedir. Bunlara ek olarak aynı hipotez, çocukların; sözcük dağarcığı, gramer ve anlatı becerileri gibi dilin diğer alanları ile ilişkili becerilerinin de zayıf olduğunu belirtmektedir. Bu hipotez gelişimsel dil bozukluğu tanı kriterleri ile uyumlu olan ancak zayıf fonolojik ve sözcük okuma becerileri sergilemeyen çocukların varlığı nedeniyle araştırmacılar tarafından reddedilmektedir (147, 148). "Tamamen farklı hipotez (fully distinct hypothesis)" olarak isimlendirilen ve c ile gösterilen hipotezde disleksi ve dil bozukluğunun tamamen ayrı iki bozukluk olarak

tanımlanmaktadır. Bu hipotez, gelişimsel dil bozukluğu tanısının prevalansının araştırıldığı epidemiyolojik bir çalışmanın geniş örnekleme ile aynı zamanda takip çalışmaları ile desteklenmektedir (36, 37, 147, 164). Bu çalışmalarda okuduğunu anlama becerileri zayıf bireyler olarak bahsedilen bireylerin sözcük okuma becerileri iyi olmasına rağmen okuduğunu anlama becerileri zayıf olarak belirtilmektedir. Yapılan çalışmalarda; okuduğunu anlama becerileri zayıf olarak nitelendirilen çocukların yaklaşık olarak üçte birinin gelişimsel dil bozukluğu tanı kriterleri ile uyumlu olduğu rapor edilmiştir. Geriye kalan üçte ikilik kısmın ise; sözcük dağarcığı, sentaks ve anlatı becerilerinde orta derecede bozukluk olduğu ancak gelişimsel dil bozukluğu tanısı ile uyumlu olmadıkları rapor edilmiştir (2, 37, 147).

Şekil 2.2. Disleksi ve Gelişimsel Dil Bozukluğu Arasındaki İlişki Hakkındaki Hipotezler



(Şekil Adlof ve Hogan'ın 2019'daki araştırmasından adapte edilerek alınmıştır (2).)

2.5.4. Dislekside Okuma Becerileri

Disleksi tanılı bireylerin okuma becerilerinin zayıf gelişimi en sık çalışılan alanlardan biri olarak nitelendirilmektedir (1, 8, 11). Bu durumun yazılı olan simgelerin çözümlenmesinin öğrenilmesindeki temel problemden kaynaklandığı ve bu temel problemin sözcük tanıma becerilerinin gelişimini engellediği belirtilmektedir (11). Yapılan birçok çalışmanın sonucuna göre disleksi tanılı bireyler; yavaş, doğru olmayan ve eforlu bir okuma becerisine sahiptir (1, 8, 11, 12, 14). Okuma hataları tipik olarak ayırt etme becerilerindeki bir bozukluktan kaynaklanmaktadır (11). “b” ve “d” gibi farklı yönlendirilmiş grafemler, “m” ve “n” gibi küçük detayları farklı olan grafemler ve /b/, /p/ ve /v/, /f/ gibi minimal karşıt olan fonemlerin ayırt edilmesi disleksi tanılı çocuklar için zorlu bir süreçtir (15). Buna ek olarak disleksi tanılı çocuklar ilişkili olmasa bile benzer görünümdeki bazı sözcüklerin yerini değiştirmektedir (15). Disleksi tanılı çocukların anlamsız sözcükleri okumaları esnasında bu okuma hataları daha belirgin hale gelmekte; buna karşın sık karşılaşılan sözcükleri daha doğru okuma eğilimleri bulunmaktadır (7).

Okuma hataları ortografik sistemin opak olduğu dillerde (İngilizce) daha sık görülen bir durum olarak belirtilmektedir (18). Yapılan bir çalışmada farklı dilleri kullanan disleksi tanılı çocukların anlamlı ve anlamsız sözcük okuma becerileri değerlendirilmiş ve birinci sınıfın sonunda olan ve İngilizce konuşan çocukların okuma doğruluğu oranının %40 olduğu rapor edilmiştir (27). Daha tutarlı ortografi sistemine sahip olan Almanca, İspanyolca ve İtalyanca gibi dilleri konuşan çocukların ise okuma doğruluğu oranlarının anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür (27).

Bu bulgulara ek olarak disleksinin aynı zamanda fonksiyonel beyin görüntüleme teknolojileri ile gözlenebilecek bir bozukluk olduğu belirtilmektedir (23). Okumanın nöral sistemi incelendiğinde Shaywitz 3 önemli bölgeden bahsetmiştir (23). Sol hemisferde anterior ve posterior alanlarda okuma ile ilişkili olarak belirttiği yapılar; anteriorda Broca alanı ve inferior frontal girus, posteriorda ise parietotemporal ve oksipitotemporal alanlar olarak sıralanabilmektedir (23). Anterior alanın daha çok artikülasyon ve sözcük analizinden sorumlu olduğu belirtilmekte;

parietotemporal ve oksipitotemporal alanın sırasıyla sözcük analizi ve sözcük biçimlendirmeden sorumlu olduğu belirtilmektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde disleksinin kendine has nöral bir belirtecinin olduğu belirtilmektedir (7, 23). Anlamli ve anlamsız sözcüklerin okunması esnasında sol posterior alanındaki yetersiz/verimsiz (inefficient) fonksiyonla karakterize olan bu durum çoğu zaman diğer okuma sistemi bileşenlerindeki kompensatuar yüksek aktivasyon olarak değerlendirilmektedir (7, 23). Örneğin; disleksi tanısı olan ve olmayan 144 çocuğun dahil edildiği ve anlamlı ve anlamsız sözcüklerin okutulduğu bir fMRI çalışmasında fonolojik analiz görevleri esnasındaki posterior okuma sistemindeki (parietotemporal ve occipitotemporal) aktivasyon karşılaştırıldığında, aktivasyonun disleksi tanısı olan çocuklarda daha az olduğu görülmüştür (7, 23). Bu bulgular fMRI kullanılan diğer çalışmaların bulguları ile birleştirildiğinde disleksi tanısı olan bireylerin okuma esnasında normal işleve sahip olan beynin sol posterior hemisferinde bir sonunun olduğuna işaret etmektedir (7, 23).

2.5.5. Okuma Bozukluğu Alt Tipleri ve Disleksi

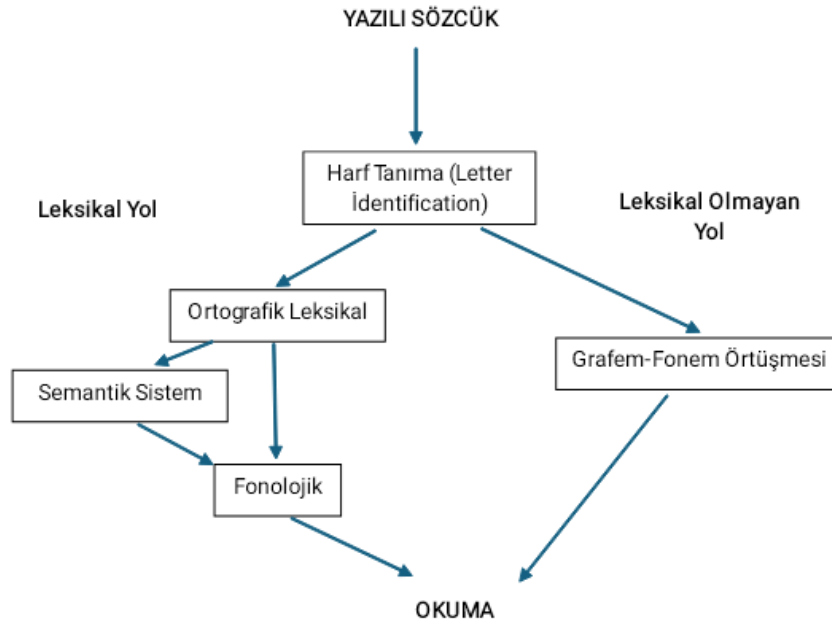
Okuma bozukluğunun her tipi disleksi olarak adlandırılmamaktadır (7). Gough ve Tunmer bu durumu açıklayabilmek adına okumanın temel teorisi (simple view of reading) adında bir model geliştirmiştir (165). Bu modelde; çözümleme (sözcük okuma) ve sözel dil ya da dinlediğini anlama olmak üzere 2 majör bileşen bulunmaktadır. Bu modele göre okuma performansı hem sözcük tanıma becerileri hem de dinlediğini anlama ya da sesli bir şekilde okuduğunu anlama becerilerinden etkilenmektedir. Aaron ve arkadaşları bu modeli yenilemiştir ve yaptıkları tek değişiklik çözümleme yerine sözcük tanıma becerilerini kullanmalarındadır (166).

Okumanın Temel Teorisi modelinde zayıf okuma performansına sahip bireyler 3 başlık altında incelenmektedir; a) yüksek sesle okunduğunda metni anlayanlar fakat sözcük okumada güçlük çekenler (disleksi), b) sözcükleri doğru şekilde okuyabilenler fakat okuduklarını anlayamayanlar (zayıf anlayıcılar (poor comprehenders)) ve ikisinde de sorun yaşayanlar (mikst okuma bozukluğu). Mikst tipi okuma bozukluğu tanısına sahip bireylerin, okul öncesi dönemde sıklıkla dil bozukluğu geçmişine sahip

oldukları belirtilmektedir (5). Bunun yanında geçmişten günümüze disleksi alt tipleri hakkında farklı sınıflandırmalar yapılmıştır (167, 168). Bu sınıflandırmalara örnek olarak Orton'un 1937'de yaptığı sınıflandırma verilebilmektedir. Orton disleksiye ikiye ayırmış ve sözcük körlüğü ve sözcük sağırlığı olarak isimlendirmiştir (169). Daha güncel ve yaygın sınıflandırmalara bakıldığında disleksi; fonolojik, yüzeysel ve derin disleksi olmak üzere 3 alt tipten oluşmaktadır (170).

Okumanın Temel Teorisine ek olarak 1970'lerde okumanın çift yönlü modeli (dual route model) önerilmiştir (170). Şekil 2.2'de gösterilen bu modele göre etkileşim içerisinde olan ancak birbirinden ayrı olduğu belirtilen iki yolak bulunmaktadır. Bunlardan ilki direkt olarak tanımlanan ve yüksek frekanslı sözcüklerin otomatik tanınmasını sağlayan leksikal yol/rota diğeri ise; indirekt olarak tanımlanan aşına olunmayan sözcüklerin telaffuzu ile ilişkili olan subleksikal fonolojik çözümleme yolu/rotasıdır. Her iki yoldaki herhangi bir bozukluk ya da zayıflık okuma becerilerinin gelişimini etkileyebilmekte ve iki tip disleksi ile sonuçlanabilmektedir. Bunlardan ilki anlamsız sözcük okuma becerilerinde zayıflıkla karakterize fonolojik disleksi; diğeri ise düzensiz sözcüklerin okunması esnasında güçlüklerle karakterize yüzeysel disleksi tanısıdır. Fonolojik disleksi tanısına sahip bir birey fonolojik farkındalık ve fonikleri uygulama konusunda güçlük yaşarken yüzeysel disleksi tanısına sahip bir birey öngörülebilir grafem morphem örtüşmesine sahip olmayan sözcükleri okuma esnasında güçlük yaşayabilmektedir (7, 170).

Şekil 2.3. Okumanın İki Yönlü Modeli



(Şekil, Coltheat ve arkadaşlarının 1983 yılında yaptığı çalışmadan adapte edilerek alınmıştır (170).)

Anlamsız sözcük okuma becerilerindeki bozukluk şiddeti hafiften anlamsız sözcüklerin tamamen okunamadığı seviyeye doğru ilerlemektedir. Derin disleksi anlamsız sözcük okuma becerilerindeki şiddetli bozuklukla karakterize bir tanı olarak değerlendirilmektedir. Derin disleksi diğer okuma hatalarıyla beraber görülebilmektedir. Bu okuma hataları; semantik, görsel ve çekimsel hatalar olarak örneklendirilebilmektedir. Derin disleksi sıklıkla edinilmiş okuma bozukluğu olarak adlandırılmakta ve inme ya da beyin hasarına bağlı olarak ortaya çıkabileceği belirtilmektedir. Bu bireyler sözcükleri çözümleyebilmek adına harf ses ilişkisini kullanamamaktadır. İşlevsel sözcükler, sık karşılaşılmayan sözcükler ve anlamsız sözcükleri okumakta güçlük çekmekte ve semantik yer değiştirme hataları ya da morfolojik hatalar yapmaktadırlar (7).

Bulgular göz önünde bulundurulduğunda çalışmanın amacı ÖÖG tanısı olan ve olmayan çocukların dil becerilerine göre gruplandırılmasının ardından; fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, okuma ve sözel dil becerilerinin incelenmesi olarak

planlanmıştır. Buna ek olarak ÖÖG/disleksi tanısına eşlik eden dil bozukluğu tanısının bahsi geçen becerileri hangi yönde etkileyeceği araştırılmıştır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Yapılan çalışma gözlemsel- kesitsel araştırma olarak planlanmış ve etik kurul onayı 22/967 kayıt numarası ile alınmıştır. Araştırma, 25.06.2024 tarihinde etik kurul revizyonu kapsamında düzenlenmiş ve özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinden verilerin toplanabilmesi için 25/06/2024 tarihinde etik kuruldan izin alınmıştır (EK-1). Araştırmaya dahil edilen çocukların verileri; Hacettepe Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümünde ve özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde toplanmıştır.

3.1. Bireyler

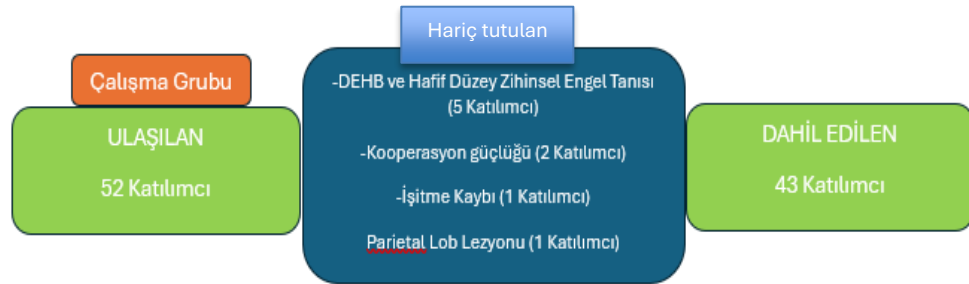
3.1.1. Çalışma Grubu

Araştırmaya Hacettepe Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalından yönlendirilen çocuklar rutin değerlendirmeden sonra disleksi tanısı alan çocuklar ve aynı zamanda Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde Özgül Öğrenme Güçlüğü tanısı ile takip edilen çocuklar dahil edilmiştir. Çalışmanın dahil edilme kriterlerine uyan ve Çocuk ve Ergen Ruh sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalından yönlendirilen çocuklara ve ebeveynlerine çalışma hakkında detaylı bilgi verilmiş ve çocukların ve ebeveynlerin onamları alınmıştır. Çalışma kapsamında yapılan değerlendirme sonrasında ebeveynlere değerlendirme sonuçları ayrıntılı bir şekilde anlatılmış ve ebeveynlerin soruları yanıtlanmıştır.

Araştırmaya dahil edilen ve ÖÖG/Disleksi tanısı olan çocuklar yapılan dil değerlendirmesine göre; standart puanı 85'in altında olan katılımcılar dil bozukluğu ve ÖÖG/Disleksi tanısı olan; standart puanı 85'in üzerinde olan katılımcılar ise dil bozukluğu olmayan ÖÖG/Disleksi tanısı olan çocuklar olmak üzere gruplandırılmış ve çalışma grubu iki gruba ayrılmıştır (171). Yapılan güç analizi sonucunda araştırmada %80 güç oranı ve %5'lik bir hata düzeyinde, 0.4 etki büyüklüğü ile toplam 66 kişinin dahil edilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmaya; ÖÖG/Disleksi tanısı olan 25 çocuk, ÖÖG/Disleksi tanısına dil bozukluğu tanısının eşlik ettiği 25 çocuk ve 35 tipik gelişim gösteren çocuğun dahil edilmesi planlanmıştır. Ancak çalışma için toplam 72 çocuğa (52 katılımcı çalışma grubu, 20 katılımcı kontrol grubu) ulaşılabilmştir. Aileden alınan bilgilere göre 5 çocuğun ek bir tanısının (hafif düzey zihinsel engel ile DEHB) olduğu öğrenilmiştir. Veri toplama esnasında 2 katılımcı adayı testlere koopere olamamış, 1 çocuğun işitme kaybı olduğu görülmüş ve diğer katılımcı adayının daha önceden parietal lobda lezyonu olduğu ve buna bağlı olarak cerrahi geçmişinin olduğu öğrenilmiştir. Dolayısıyla çalışma grubu için değerlendirilen 52 katılımcı adayından 9 çocuk çıkarılmış ve çalışma grubuna toplam 43 katılımcı dahil edilmiştir (Bkz Şekil 3.1). Kontrol grubuna dahil edilmek üzere 20 katılımcıya ulaşılmış ve bu katılımcıların tamamı çalışmaya dahil edilmiştir.

Şekil 3.1. Katılımcıların Dahil Edilme Şeması



Araştırmada yer alacak çalışma grubundaki ÖÖG/Disleksi tanısı konmuş olan ve dil bozukluğunun eşlik etmediği çocukların aşağıda yer alan kriterlere sahip olması beklenmektedir:

- Hacettepe Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları bölümünde disleksi tanısı yeni konmuş olmak veya Özgül Öğrenme Güçlüğü tanısı ile özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde eğitim almak,
- TODİL testinden 85 puanın üzerinde almış olmak,
- Dil ve Konuşma Terapisi almıyor olmak,
- İlköğretim 1. ve/veya 2. sınıf öğrencisi olmak,
- Anadili Türkçe olmak,

- Ek bir; nörolojik, genetik, psikiyatrik ya da metabolik tanıya sahip olmamak,
- İşitme kaybı tanısı bulunmamak.

Araştırmada yer alacak çalışma grubundaki ÖÖG/Disleksi tanısı konmuş ve dil bozukluğunun eşlik ettiği çocukların aşağıda yer alan kriterlere sahip olması beklenmektedir;

- Hacettepe Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları bölümünde disleksi tanısı almış olmak veya Özgül Öğrenme Güçlüğü tanısı ile özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde eğitim almak,
- TODİL testinden 85 puanın altında almış olmak,
- Dil ve Konuşma Terapisi almıyor olmak,
- İlköğretim 1. ve/veya 2. sınıf öğrencisi olmak,
- Anadili Türkçe olmak,
- Ek bir nörolojik, genetik, psikiyatrik ya da metabolik tanıya sahip olmamak,
- İşitme kaybı bulunmamak.

3.1.2. Kontrol Grubu

Herhangi bir tanısı olmayan ve tipik gelişim gösteren katılımcılar kontrol grubuna dahil edilmiştir. Araştırmada yer alacak tipik gelişim gösteren çocuk grubunun aşağıdaki kriterlere sahip olması beklenmektedir:

- Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi ünitesinde yapılan dil değerlendirmeleri sonucunda dil gelişim geriliğine sahip olmamak,
- İlköğretim 1. ve/veya 2. sınıf öğrencisi olmak,
- Anadili Türkçe olmak,
- Ek bir nörolojik, genetik, psikiyatrik ya da metabolik tanıya sahip olmamak
- İşitme kaybı tanısı bulunmamak.

3.2. Yöntem

3.2.1. Demografik bilgilerin toplanması

Ebeveynlerden çocukların; yaş, cinsiyet, tanının konma yaşı, özel eğitim alma süresi, dil ve konuşma terapisi alma durumu ile ilgili bilgilerin alındığı demografik bilgi toplama formu ekte sunulmuştur (EK-4).

3.2.2. Türkçe fonolojik farkındalık testi (TFF)

Bu çalışmada fonolojik farkındalık becerileri değerlendirilmek üzere TFF kullanılmıştır. TFF 4;0- 8;11 yaş aralığındaki bireylerin fonolojik farkındalık becerilerini ölçmek amacıyla Kazanoğlu ve arkadaşları tarafından 2020 yılında geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarıyla literatüre kazandırılmıştır (172). Test toplam 16 alt testten oluşmaktadır. Bu alt testler sırasıyla şu şekildedir; sözcük sayma, sözcük atma, sözcük birleştirme, sözcük ayırma, kafiye ayırt etme, kafiye üretme, hece bölme, hece silme, fonem ayırt etme, baştaki fonemi bulma, sondaki fonemi bulma, fonem birleştirme, fonem bölme, fonem silme fonem ekleme, fonem değiştirme. Çalışmaya dahil edilen çocukların yaş aralığı göz önünde bulundurularak değerlendirilme yapılmış olup her çocuğa bütün alt testler uygulanmamıştır. Alt testler incelendiğinde sözcük sayma alt testinde çocuğa cümle okunmuş ve cümledeki sözcük sayısı kadar ellerini çırpması istenmiştir. Sözcük atma alt testinde; hedef cümle söylenmiş, çocuktan tekrar etmesi istenmiş ardından bir sözcüğü cümleden atması istenmiştir. Sözcük birleştirme alt testinde bir birleşik sözcük aralarında 2 saniye olacak şekilde ayrı ayrı söylenmiş ve çocuktan söylenen sözcükleri birleştirmesi istenmiştir. Sözcük ayırma alt testinde çocuğa birleşik sözcük söylenmiş ve birleşik sözcüğü iki anlamlı parçaya bölmesi istenmiştir. Kafiye ayırt etme alt testinde çocuğa iki sözcük söylenmiş ve sonunun aynı bitip bitmediği sorulmuştur. Kafiye üretme alt testinde çocuğa bir sözcük verilmiş ve sonu aynı biten anlamlı ya da anlamsız başka bir sözcük söylemesi istenmiştir. Hece bölme görevinde hedef sözcük verilmiş ve çocuktan hecelerini söylemesi istenmiştir. Hece silme görevinde fonem ayırt etme görevinde çocuğa üç sözcük söylenmiş ve üç sözcükteki ortak sesi söylemesi istenmiştir. Baştaki fonemi bulma görevinde çocuğa

hedef sözcük okunmuş ve hangi sesle başladığı sorulmuştur. Sondaki fonemi bulma görevinde çocuğa hedef sözcük sunulmuş ve hangi sesle bittiği sorulmuştur. Fonem birleştirme görevinde hedef sözcüğün her bir fonemi söylenmiş ve çocuktan birleştirip söylemesi istenmiştir. Fonem bölme görevinde çocuğa hedef sözcük söylenmiş ve sözcüğün fonemlerinin söylenmesi talep edilmiştir. Fonem silme görevinde çocuğa hedef sözcük tekrar ettirilmiş ardından bir sesi silerek hedef sözcüğü tekrar söylemesi istenmiştir. Fonem ekleme görevinde çocuğa hedef sözcük tekrar ettirilmiş ardından başına ya da sonuna bir fonem eklemesi istenip yeni sözcüğün ne olduğu sorulmuştur. Fonem değiştirme görevinde hedef sözcük çocuğa tekrar ettirilmiş ardından hedef sözcüğün başında ya da sonundaki fonemin başka bir fonemle değiştirmesi ve ardından yeni sözcüğü söylemesi istenmiştir. Uygulanan her alt testin başlangıcında çocuğun yapılacak olan alt testi anlayabilmesi için iki örnek uygulayıcı tarafından açıklayıcı şekilde anlatılmıştır. Bu testin geçerli ve güvenilir bir test olduğunu kanıtlayan çalışmaya 524 tipik gelişim gösteren ve 30 konuşma sesi bozukluğu olan çocuk dahil edilmiştir. Kapsam geçerliliği 0,97 olan testin iç tutarlılığı Kuder Richardson yöntemi ile değerlendirilmiş ve 0,97 değerine ulaşılmıştır. İç tutarlılık değerlendirmesi için aynı zamanda Spearman-Bowen korelasyonu yapılmış ve 0,96 olarak rapor edilmiştir (172).

3.2.3. Morfolojik Farkındalık Testi

Çalışmada morfolojik farkındalık beceriler değerlendirilmek üzere Morfolojik Farkındalık Testi kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan testler 2018 yılında Kuzucu Örgü tarafından Babayiğit ve Strainhorn ve Singson ve arkadaşlarının çalışmalarından esinlenerek geliştirilmiştir (71). Testin geliştirilmesi sırasında öncelikle anlamlı ve anlamsız sözcüklerden oluşan ve yapım ve çekim eklerini içeren testler oluşturulmuştur. Yapılan ön çalışmalar sonucunda yapım eki farkındalığı testi için oluşturulan anlamlı sözcükleri içeren testin farkındalıktan çok sözcük dağarcığını ölçtüğü görülmüştür. Bu nedenle geliştirilen testte yapım eki farkındalığını değerlendirmek üzere anlamsız sözcükler tercih edilmiştir. Aynı çalışmanın bir diğer bulgusu sonucunda çekim ekleri bağlamında ek-kök ilişkisi göz önünde

bulundurulduğunda çekim eki farkındalığını değerlendirmek üzere anlamlı sözcükler tercih edilmiştir. Çalışmalar sonucunda testlerin kapsam ve görünüş geçerliliklerinin olduğu kanıtlanmıştır. 2018 yılında yürütülen bu çalışma sonucunda geliştirilen morfolojik farkındalık testi; yapım eki farkındalığı testi ve çekim eki farkındalığı testini içeren 3 alt test olacak şekilde düzenlenmiştir.

Yapım eki farkındalığı testi; Singson ve arkadaşlarının 2000 yılındaki çalışmasından esinlenerek hazırlanmış olup yapım eklerinin anlamını ölçmeyi hedefleyen bir alt testtir. Test için hazırlanan ekler Karadağ ve Kurudayıoğlu'nun ikinci sınıf kitaplarında sıklıkla kullanılan yapım eklerinden seçilmiştir. Bu test 10 sorudan oluşmaktadır ve her sorunun iki seçeneği bulunmaktadır. Çocuğa soru maddesi okunmakta ardından seçenekler sunulmaktadır. Hangi seçeneğin daha uygun olacağı sorulmaktadır. Örneğin; "Tivmek için kullandığım alete ne denir? Tivgi, Tivci.". Testten alınan puan doğru yanıt sayısıdır ve en çok 10 puan alınabilmektedir. Güvenirlik değeri .61 olarak hesaplanmıştır (173, 174).

Çekim eki farkındalığı testi; Babayiğit ve Strainhorp'un 2010'daki çalışmasından esinlenerek oluşturulan testte soru şekli olarak okunan cümlelerin hangisinin daha anlamlı olacağına yönelik bir soru hazırlanmıştır (173). Örneğin; "Hangisi doğru? Kuşu kanatları var. / Kuşun kanatları var."

Bu test iki alt testten oluşmaktadır. İsim çekim eki farkındalığı için 8 cümlelerin doğru ve yanlış yazımlarının olduğu 16 cümle; fiil çekim eki farkındalığı 5 cümlelerin doğru ve yanlış yazımlarının olduğu 10 cümle bulunmaktadır. Testte toplam 26 madde bulunmakta ve puanlama, doğru yanıt sayısına göre hesaplanmaktadır. Dolayısıyla testten alınacak en yüksek puan 26'dır.

İsim çekim eki farkındalık alt testi güvenirlik katsayısı .84, fiil çekim eki farkındalığı alt testi için .67 olarak hesaplanan güvenirlik katsayıları toplam çekim eki farkındalığı testi için .87 olarak hesaplanmıştır (71).

3.2.4. Kelime Okuma Bilgisi Testi (KOBİT)

Çalışmada sözcük düzeyinde okuma becerileri değerlendirilmek üzere KOBİT kullanılmıştır. KOBİT, 6-11 yaş arası çocukların okuma becerilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (175). Test Türkçe dilinin fonetik ve fonolojik yapısına uygun olarak hazırlanmıştır. KOBİT'te eşdeğer iki form bulunmakta ve anlamlı ve anlamsız olmak üzere ikişer test bulunmaktadır. Anlamlı sözcük listelerinde 104; anlamsız sözcük listelerinde ise 63 sözcük bulunmaktadır. Hazırlanan iki listede de sıralama kolaydan zora olacak şekilde oluşturulmuştur. Listede tek heceli sözcüklerden başlanarak yedi heceli sözcüklere doğru gidilmektedir. Anlamlı sözcük listesi ile katılımcının otomatik okuma (yerine uygun ifadeyi çalışmalardan bul) becerileri ölçülmekte; anlamsız listede ise fonetik kodlama (yerine başka bir ifade bul) becerileri ölçülmektedir. Testin uygulanması sırasında katılımcıya öncelikle testin uygulanması "Şimdi sana vereceğim listedeki sözcükleri okumak için 1 dakikan olacak. Okuyabildiğin kadar hızlı ve doğru okumaya çalış" ifadeleriyle anlatılmaktadır. Kronometre yardımıyla bir dakika tutulur ve doğru okuma sayısı esas alınarak test puanı hesaplanır. Kapsam güvenilirliği katsayısı .97 olan testin yapı geçerliği puanı .97 olarak hesaplanmıştır (175).

3.2.5. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL)

Çalışmada dil becerileri değerlendirilmek üzere TODİL kullanılmıştır. TODİL, [*Test of Language Development-Primary: Fourth Edition (TOLD-P:4)*] yılında Phyllis L. Newcomer ve Donald D. Hammill tarafından geliştirilmiş olup, 4 ile 8 yaş arasındaki 1108 çocuk ile yapılmıştır (176). Yapılan çalışma testin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir. Test norma dayalı bir değerlendirme aracıdır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları 2013 yılında yapılan test; 6 ana alt test (çekirdek testler) ve 3 ek alt test (tanımlayıcı alt testler) olmak üzere toplam 9 alt testten oluşmaktadır (171).

Çekirdek testler

Alt test 1: Resim Sözcük Dağarcığı (RS)

Dilin semantik alt alanıyla ilgili olan bu test katılımcıdan sözel cevap beklenmeden uygulanmaktadır. TODİL test kitabından ilgili sayfa katılımcının görebileceği şekilde masaya konur ardından hedef sözcük uygulayıcı tarafından söylenir. Katılımcı dört resim arasından uygun resmi gösterir. Örneğin; uygulayıcı “*bebek*” der, katılımcı *gazete*, *köpek*, *top* ve *bebek* resimlerinin olduğu sayfada uygun resmi işaret eder.

Alt Test 2: İlişkili Sözcük Dağarcığı (İS)

Test katılımcının ilişki kurma ve sözel ifade etme becerilerini değerlendirmek amacıyla uygulanmaktadır. Test esnasında herhangi bir ipucu sağlanmamakta ve test esnasında neler yapılacağı katılımcıya anlatılmaktadır. Örneğin; katılımcıya “Şapka ile bere birbirine nasıl benzer?” sorusu yöneltilmekte, sözel cevap beklenmekte ve uygulama kitapçığında kabul edilen cevaplar göz önünde bulundurularak katılımcının cevabı değerlendirilmektedir.

Alt Test 3: Sözcük Betimleme (SB)

Türkçe’de sık kullanılan sözcükler kullanılarak hazırlanmış bu testte katılımcının sunulan hedef sözcüğün tanımını yapması istenmektedir. Örneğin; “Köpek nedir?” sorusu sorulmakta ve çocuktan sözel bir cevap beklenmektedir. Verilen sözel cevap uygulama kitapçığında kabul edilen cevaplar göz önünde bulundurularak değerlendirilmekte ve puanlama yapılmaktadır.

Alt Test 4: Cümle Anlama (CA)

Katılımcıdan sözel bir cevap beklenmeden uygulanan bu test sözdizimsel becerileri ölçen bir alt test olarak tasarlanmıştır. Test esnasında katılımcıya hedef cümle sunulmakta ve üç resimden uygun resmi göstermesi istenmektedir. Örneğin; “Bir sürü köpek var.” hedef cümlesi katılımcıya sunulmakta ve katılımcıdan üç resim arasından uygun olan resmin gösterilmesi istenmektedir.

Alt Test 5: Cümle Tekrar Etme (CT)

Bellek becerilerinin değerlendirildiği bu testte karmaşıklık seviyeleri ve tipleri değişen hedef cümleler katılımcıya sunulmakta ve tam olarak tekrar edilmeleri istenmektedir. Örneğin; “Can çok çalışkandır.” hedef cümlesi sözlü olarak sunulmakta ve katılımcıdan tekrar etmesi istenmektedir.

Alt Test 6: Biçimbirim Tamamlama (BT)

Türkçe dilinin morfolojik yapısını tanıma, anlama ve kullanma becerilerinin değerlendirildiği bu testte farklı karmaşıklık düzeylerinde ve tipte hedef cümleler boşluklar bırakılarak katılımcıya sunulmakta ve katılımcıdan cümlenin yapısına uygun bir şekilde boşlukların tamamlanması istenmektedir. Örneğin; “Köpekler havlar kediler ise” hedef cümlesi sunulmakta ve uygun sözcük ve morfemlerle cümlenin tamamlanması istenmektedir.

Tanımlayıcı Alt Testler

Alt Test 7: Sözcük Ayırt Etme (SA)

Fonolojik becerileri odaklanan bu alt test katılımcının konuşma seslerindeki farklılıkları tanıma becerisini değerlendirmek amacıyla uygulanmaktadır. Uygulayıcı sözel olarak hedef sözcük çiftlerini ifade etmekte ve katılımcıdan sözcük çiftlerinin aynı ya da farklı olduklarını söylemesi istenmektedir. Çiftler Türkçe diline uygun ve aynı düzeyde bilinir olan sözcüklerden seçilmiş olup farklı pozisyonlarda katılımcıya sunulmaktadır. Örneğin; “pil, bil” sözcükleri sözel olarak ifade edilmekte ve 1-2 saniye beklenmektedir. Ardından “Aynı mı farklı mı?” sorusu yöneltilmektedir.

Alt Test 8: Fonemik Analiz (FA)

Fonolojik becerilere odaklanan bu diğer alt test sözcükleri daha küçük alt birimlere yani fonemlere bölme becerisini değerlendirmek için uygulanmaktadır. Örneğin; “Benden sonra tekrar et “gözlük”” şimdi “lük” deme.

Alt Test 9: Artikülasyon (A)

İsminden de anlaşılacağı üzere artikülasyon becerilerine odaklanan bu testte hedef konuşma seslerini içeren resimler katılımcının önüne görünebilir şekilde

yerleştirmekte ve ne olduğunu sormaktadır. Katılımcının uygun cevap yerine yakın cevap verdiği durumlarda yerine kullanılan başka bir sözcük söylemesi istenmektedir. Katılımcının hiç cevap veremediği durumlarda ise hedef sözcük katılımcıya sözel olarak söylenmekte ve tekrar etmesi istenmektedir.

Testlerden alınan puanlar TODİL kullanım kılavuzuna uygun bir şekilde sözlü dil bileşke puanlarına dönüştürölmüş, yorum ve gruplama bu puanlar üzerinden yapılmıştır.

3.3. İstatistiksel Analiz

Araştırmada istatistiksel analiz IBM SPSS 25 programı kullanılarak yapılmıştır. Öncelikle her bir grubun; varyasyon katsayısı, çarpıklık ve basıklık değerleri ve normallik testleri sonuçları analiz edilmiş ve normallik tayini bu sonuçlara göre yapılmıştır. Sonuçlara göre tanımlayıcı istatistik olarak normal dağılım olan durumda; ortalama, standart sapma, yüzdeler değerleri; normal dağılımın olmadığı durumlarda ise medyan 1. Çeyrek 3. Çeyrek ve çeyrekler açıklığı değerleri verilmiştir. Bağımsız iki grup karşılaştırmaları normal dağılım sağlanmadığı için ve Mann Whitney U testi tercih edilmiştir. Bağımsız üç grup karşılaştırması Kruskal-Wallis Testi kullanılarak analiz edilmiş ve ardından post hoc testler Bonferroni düzeltmesi kullanılarak uygulanmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Demografik Bulguları

4.1.1. Katılımcıların Kronolojik Yaş Bulguları

Yapılan normallik testine göre kronolojik yaş değişkeninde kontrol ve disleksi ve dil grubunun yaş dağılımının normal dağılıma uygun olduğu ancak disleksi grubunun normal dağılıma uygun olmadığı görülmüştür. Katılımcıların kronolojik yaş bulgularına ait tanımlayıcı istatistikler tablo 4.1'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Yaş Değişkeninin Gruplara Göre Tanımlayıcı İstatistik Değerleri

	Disleksi Grubu		Disleksi ve Dil Bozukluğu Grubu		Kontrol Grubu		p
	Medyan	ÇA	Medyan	ÇA	Medyan	ÇA	
Yaş	99	6	96,57	6,2	99,55	4,96	,228

(ÇA: Çeyrekler Açıklığı)

Üç grubun yaşları arasındaki fark Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiş ve gruplar arasında yaş bağlamında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ($p=0,228$).

4.1.2. Katılımcıların Cinsiyete İlişkin Bulguları

Katılımcıların sayısal dağılımı incelendiğinde 63 katılımcıdan; 23 (%36,5) katılımcı disleksi ve dil grubu, 20 (%31,75) katılımcı disleksi grubu ve 20 (%31,75) kontrol grubunu oluşturmaktadır. Cinsiyet dağılımı ise tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Cinsiyet Değişkeni Sayılarının Gruplara Göre Dağılımı

		Disleksi ve Dil Grubu (n)	%	Disleksi (n)	%	Kontrol (n)	%
Cinsiyet	Kız	6	26,08	6	30	7	35
	Erkek	17	73,92	14	70	13	65
Toplam		23	36,5	20	31,75	20	31,75

Cinsiyet dağılımı incelendiğinde; disleksi ve dil grubundaki 6 (%26,08) katılımcı kız, 17 (%73,92) katılımcı erkektir. Bunun yanında disleksi grubunda 6 (%30) katılımcı kız 14 (%70) katılımcı erkek iken kontrol grubu incelendiğinde 7 (%35) katılımcı kız, 13 (%65) katılımcı erkektir.

4.1.3. Katılımcıların Sınıf Bilgilerine İlişkin Bulguları

Katılımcıların sınıf bilgilerine ilişkin bulgular incelendiğinde, katılımcıların 7'sini (%11,1) 1. sınıf öğrencileri oluştururken; 54 (%88,9) katılımcı 2. sınıf öğrencisidir. Katılımcıların sınıf bilgilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3. Sınıf Değişkeni Sayılarının Gruplara Göre Dağılımı

	Disleksi ve Dil Grubu (n)	%	Disleksi Grubu (n)	%	Kontrol Grubu (n)	%	Toplam	%
1. Sınıf	7	30,4	0	0	0	0	7	11,1
2. Sınıf	16	69,6	20	100	20	100	56	88,9
Toplam	23	36,5	20	31,75	20	31,75	63	100

Disleksi ve dil grubu incelendiğinde 1. Sınıf öğrencilerinin 7 (%30,4) katılımcıdan oluştuğu buna karşın 2. Sınıf öğrencilerinin 16 (%69,6) katılımcıdan oluştuğu görülmektedir. Disleksi grubu ve kontrol grubu incelendiğinde grubun tamamının 2. Sınıf öğrencilerinden oluştuğu görülmektedir.

4.1.4. Katılımcıların Özel Eğitim Alma Süresine İlişkin Bulguları

Yapılan normallik testleri sonucunda özel eğitim alma süresinin, disleksi grubu ve disleksi ve dil grubunda normal dağılıma uygun olmadığı görülmüş ve bu nedenle medyan ve çeyrekler açıklığı tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir. Katılımcıların özel eğitim alma süresine ilişkin bulguları Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4. Özel Eğitim Alma Sürelerinin Gruplara Göre Dağılımı

	Disleksi ve Dil Grubu		Disleksi Grubu		Kontrol Grubu		p
	Medyan	ÇA	Medyan	ÇA	Medyan	ÇA	
Özel Eğitim Alma Süresi	11	10	12	10	0	0	,966

(ÇA.: Çeyrekler Açıklığı)

Katılımcıların özel eğitim alma sürelerine ilişkin bulgular incelendiğinde; disleksi ve dil grubunun özel eğitim alma süresi medyan değeri 11, çeyrekler açıklığı değeri ise 10 olarak hesaplanmıştır. Buna karşın disleksi grubunun özel eğitim alma süresi medyan değeri 12, çeyrekler açıklığı değeri ise 10 olarak hesaplanmıştır. Kontrol grubundaki bireylerin özel eğitim alma geçmişi yoktur. Disleksi grubu ve disleksi ve dil grubunun özel eğitim alma süresi açısından karşılaştırılması Mann Whitney U testi kullanılarak yapılmış ve iki grup arasında özel eğitim alma süresi açısından anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ($p=0,966$).

4.2. Katılımcıların Sözel Dil Becerilerine İlişkin Bulguları

Sözel dil becerileri TODİL testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışmaya dahil edilen grupların her bir alt test ve alt testten alınan ham puanların standart puanlara dönüştürülerek ulaşılan sözlü dil indeks (standart) puanlarının normallik dağılımı incelendiğinde tablo 4.5'te de verilen puanların hiçbirinin normallik dağılımına uymadığı görülmüş bu nedenle tabloda; medyan, 1.çeyrek, 3.çeyrek ve çeyrekler açıklığı tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir. Gruplar arasındaki anlamlı fark ise Kruskal Wallis testi ile incelenmiştir. Ardından post hoc testleri Mann Whitney U ile uygulanarak Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve p değerlerine ulaşılmıştır. Katılımcıların sözel dil becerilerine ilişkin bulgular Tablo 4.5'te sunulmuştur.

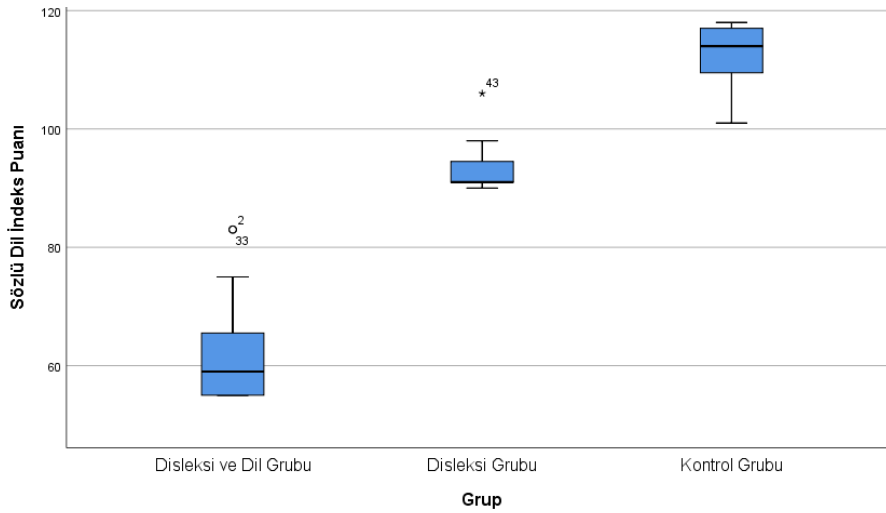
Tablo 4.5. Grupların Dil Becerilerine İlişkin Bulguları

	Disleksi ve Dil Grubu				Disleksi Grubu				Kontrol Grubu				p
	Medyan	1.Ç	3.Ç	ÇA	Medyan	1.Ç	3.Ç	ÇA	Medyan	1.Ç	3.Ç	ÇA	
SDİ	59	55	67	12	91	91	94,75	4	114	109,25	117	8	<,001
RS	5	2	7	5	10	9	10,75	2	11,5	11	12	1	<,001
İS	1	1	6	5	10	10	11,75	2	12	12	13	1	<,001
SB	4	1	5	4	9	7	9,75	3	12	11	13	2	<,001
CA	4	1	8	7	8,5	7	10	3	13	11	13	2	<,001
CT	1	1	4	3	7	6	10	4	11	10	13	3	<,001
BT	2	1	4	3	8	7	9	2	12,5	12	13	1	<,001

(1.Ç: 1. Çeyrek, 3.Ç: 3. Çeyrek, ÇA: Çeyrekler Açıklığı)

Yapılan Kruskal Wallis testi sonucunda sözlü dil indeks puanı ve TODİL alt testlerinin tamamında anlamlı bir fark görülmüştür ($p < 0,001$). Yapılan analizler sonucunda; sözlü dil indeks puanı ve diğer tüm alt testler karşılaştırıldığında en iyi performans kontrol grubunda; buna karşın en düşük performans disleksi ve dil grubundadır (Şekil 4.1).

Şekil 4.1. Sözel Dil İndeks Puanlarının Gruplara Göre Dağılımı



Gruplar arasındaki sözlü dil indeks puanını post hoc testler (Mann Whitney U) ile incelenmiş ve Tablo 4.6'da sunulmuştur.

Tablo 4.6. Sözlü Dil İndeks Puanları Post Hoc Bulguları

Grup 1	Grup 2	Z puanı	U	p değeri
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	-5,646	,000	<0,001
Disleksi Grubu	Kontrol Grubu	-5,365	3	<0,05
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-5,622	,000	<0,001

Yapılan post hoc testlere (Mann Whitney U) göre sözel dil indeks puanları tüm gruplar arasında beklenen yönde ve anlamlı bir fark bulunmuştur.

4.3. Katılımcıların Morfolojik Farkındalık Becerilerine İlişkin Bulguları

4.3.1. Morfolojik Farkındalık Toplam Puanı

Yapılan normallik testleri sonucunda; Morfolojik Farkındalık Becerileri Toplam Puanı, Morfolojik farkındalık becerileri yapım eki alt testi ve morfolojik farkındalık becerileri çekim eki alt testi puanlarının tüm gruplarda normal dağıldığı görülmüştür. Grup karşılaştırmaları için Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) kullanılmıştır.

Homojen dağılan gruplar için post hoc testler Tukey testi ile yapılmış ve p değeri grup sayısına göre düzeltilmiştir. Buna karşın homojen dağılmayan gruplar için Tamehane T2 testi post hoc testi için tercih edilmiştir. Aynı zamanda p değeri grup sayısına göre düzenlenmiştir.

Varyansların homojenliği değerlendirildiğinde tüm gruplarda homojen olarak dağıldığı görülmüştür ($p=0,555$). Homojenlik değerlendirmesi Levene testi ile yapılmış ve sonuçlar Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7. Morfolojik Farkındalık Becerileri Toplam Puanına İlişkin Levene Testi Bulguları

	sd1	sd2	p
MFBT	2	60	0,555

MFBT: Morfolojik Farkındalık Becerileri Toplam Puanı, sd: Serbestlik derecesi

Uygulanan Tek Yönlü Varyans Analizi sonucunda grupların Morfolojik Farkındalık Toplam Puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Uygulanan Tek Yönlü Varyans Analizi bulguları tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.8. Gruplar Arasında Morfolojik Farkındalık Becerileri Toplam Puanı Varyans Analizi Sonuçları

	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kare	F	p
Gruplar arası	1009,188	2	504,594	24,288	<0,001*
Gruplar içi	1246,526	60	20,775		
Toplam	2255,714	62			

sd: serbestlik derecesi, * $p<0,05$

Varyans analizinin ardından anlamlı fark olması nedeniyle post hoc testler için p değeri yeniden hesaplanmış ve 0,016 olarak bulunmuştur. Post hoc testler tablo 4.7’de gösterildiği üzere verilerin homojen dağılması nedeniyle Tukey HSD testi ile yapılmış ve posthoc test sonuçları tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9. Morfolojik Farkındalık Becerileri Toplam Puanının Post Hoc Test Karşılaştırmaları

Grup 1	Grup 2	Ortalama Farkı	Standart Hata	p
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	-5,363*	1,394	p<0,016
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-4,3*	1,394	p<0,016
Disleksi Grubu	Kontrol grubu	-4,3*	1,441	p<0,016

(Bonferroni düzeltmesi sonrası anlamlılık değeri <0.016)

4.3.2. Morfolojik Farkındalık Becerileri Çekim Eki ve Yapım Eki Farkındalık Becerileri

Morfolojik farkındalık testi; çekim eki farkındalığı ve yapım eki farkındalığı testi olmak üzere iki alt testten oluşmaktadır. Yapılan normallik testlerinde grupların çekim eki ve yapım eki farkındalığı alt testinden aldığı puanlardan oluşan veri setinin normal dağılıma uygun olduğu görülmüştür. Bu nedenle grup karşılaştırmaları Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılarak yapılmış ve homojenite testine göre homojen dağılan grupların post hoc testleri Tukey HSD testi ile yapılmıştır. Tablo 4.10'da Çekim eki farkındalığı alt testlerin karşılaştırmalarının yapıldığı Tek Yönlü Varyans Analizi sonucu verilmiştir.

Tablo 4.10. Çekim Eki Farkındalığı Puanlarının Gruplar Arasında Karşılaştırılması

	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kare	F	p
Gruplar arası	626,053	2	313,026	21,227	<0,001
Gruplar içi	884,804	60	14,747		
Toplam	1510,857	62			

sd: serbestlik derecesi

Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi sonucuna göre gruplar arasında Çekim Eki Farkındalığı Alt testi puanları bağlamında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,001$). Homojenlik değerlendirmesi için Levene testi kullanılmış ve sonuçlar tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11. Çekim Eki Farkındalığı Alt Testinin Levene Testi Bulguları

	sd1	sd2	p
ÇEF	2	60	0,530

(ÇEF: Çekim Eki Farkındalığı Alt Testi, sd: Serbestlik derecesi)

Levene testi sonucuna göre varyansların homojen dağıldığı görülmüştür ($p = 0,530$). Homojen dağılan varyanslar göz önünde bulundurulduğunda post hoc testler Tukey HSD testi ile yapılmıştır. P değeri yeniden hesaplanmış ve anlamlılık 0,016 değerine göre değerlendirilmiştir. Post Hoc test sonuçları tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.12. Çekim Eki Farkındalığı Alt Testi Puanlarının Post Hoc Test Karşılaştırmaları

Grup 1	Grup 2	Ortalama Farkı	Standart Hata	p
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	-4,724*	1,174	$p < 0,016^*$
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-7,524*	1,174	$p < 0,016^*$
Disleksi Grubu	Kontrol grubu	-2,8	1,214	0,063

Post hoc test sonucuna göre çekim eki farkındalığı alt testi puanları; disleksi ve dil grubunda, disleksi grubu ve kontrol grubuna göre anlamlı şekilde daha düşüktür ($p < 0,016$). Disleksi ve kontrol grubu karşılaştırıldığında disleksi grubunun çekim eki farkındalığı alt testi puanlarının daha düşük olduğu görülse de gruplar arasında çekim eki farkındalığı alt testi puanı bağlamında anlamlı bir fark görülmemiştir ($p = 0,063$).

Normal dağılıma uygun olan yağım eki farkındalığı alt testi puanlarının grup karşılaştırmaları Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılarak yapılmış ve homojenite testine

göre homojen dağılan grupların post hoc testleri Tukey HSD testi ile yapılmıştır. Tablo 4.13'te yapım eki farkındalığı alt testinin karşılaştırmalarının yapıldığı Tek Yönlü Varyans Analizi sonucu verilmiştir.

Tablo 4.13. Yapım Eki Farkındalığı Puanlarının Gruplar Arasında Karşılaştırılması

	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kare	F	p
Gruplararası	50,68	2	25,34	8,492	<0,001
Gruplarıçi	179,035	60	2,984		
Toplam	229,714	62			

sd: Serbestlik derecesi

Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi sonucuna göre gruplar arasında Yapım Eki Farkındalığı Alt testi puanları bağlamında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,01$). Homojenlik testi için Levene testi kullanılmış ve sonuçlar tablo 4.14'te verilmiştir.

Tablo 4.14. Yapım Eki Farkındalığı Alt Testinin Levene Testi Bulguları

	sd1	sd2	p
YEF	2	60	0,399

(ÇEF: Çekim Eki Farkındalığı Alt Testi, sd: Serbestlik derecesi)

Levene testi sonucuna göre varyansların homojen dağıldığı görülmüştür ($p = 0,399$). Homojen dağılan varyanslar göz önünde bulundurulduğunda post hoc testler Tukey HSD testi ile yapılmıştır. P değeri yeniden hesaplanmış ve anlamlılık, 0,016 değerine göre değerlendirilmiştir. Post Hoc test sonuçları tablo 4.15'te verilmiştir.

Tablo 4.15. Yapım Eki Farkındalığı Alt Testi Puanlarının Post Hoc Test Karşılaştırmaları

Grup 1	Grup 2	Ortalama Farkı	Standart Hata	p
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	-,639	0,528	0,452
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-2,139*	0,528	p<0,016*
Disleksi Grubu	Kontrol grubu	-1,5	0,546	0,021

Post hoc test sonuçlarına göre, yapım eki farkındalığı alt testi puanları; disleksi ve dil grubunda kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha düşüktür ($p<0,016$). Disleksi ve dil grubu, disleksi grubu ile karşılaştırıldığında; disleksi ve dil grubunun yapım eki farkındalığı alt testi puanları daha düşük olduğu görülmüş fakat anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ($p=0,452$). Bunun yanında disleksi ve kontrol grubu karşılaştırıldığında; disleksi grubunun yapım eki farkındalığı puanlarının daha düşük olduğu ancak anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ($p=0,021$).

4.4. Katılımcıların Okuma Becerilerine İlişkin Bulguları

Katılımcıların okuma becerilerinin değerlendirilmesi KOBİT testi ile sözcük düzeyinde değerlendirilmiştir. KOBİT testi anlamlı ve anlamsız sözcük listeleri olmak üzere iki alt testten oluşmaktadır. KOBİT toplam puanları, KOBİT anlamlı liste puanları (KOBİTA) ve KOBİT (KOBİTB) anlamsız liste puanlarının normallik testleri sonucunda hiçbir grubun normal dağılım ile uyumlu olmadığı görülmüştür. Bu nedenle grup karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Sonrasında Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve post hoc testler uygulanmıştır. Tablo 4.16'da testlerin tanımlayıcı istatistikleri ve Kruskal Wallis grup karşılaştırmaları sonucu p değerleri verilmiştir.

Tablo 4.16. Grupların KOBİT puanlarına ilişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Grup Karşılaştırmaları

	Disleksi ve Dil Grubu				Disleksi Grubu				Kontrol Grubu				p
	Medyan	1.Ç	3.Ç	ÇA	Medyan	1.Ç	3.Ç	ÇA	Medyan	1.Ç	3.Ç	ÇA	
KOBİTT	7	1	17	16	33	23,5	42,25	19	53,5	44,25	60,75	17	<0,001
KOBİTA	5	0	15	12	18	13,5	27	14	33	25,5	37	12	<0,001
KOBİTB	2	1	6	5	10,5	8	14,75	7	21	19	24	5	<0,001

(KOBİTT: KOBİT Testi Toplam Puanı, KOBİTA: KOBİT Testi Anlamlı Liste Puanı, KOBİTB: KOBİT Testi Anlamsız Liste Puanı, 1.Ç: 1. Çeyrek, 3.Ç: 3. Çeyrek, ÇA: Çeyrekler Açıklığı.)

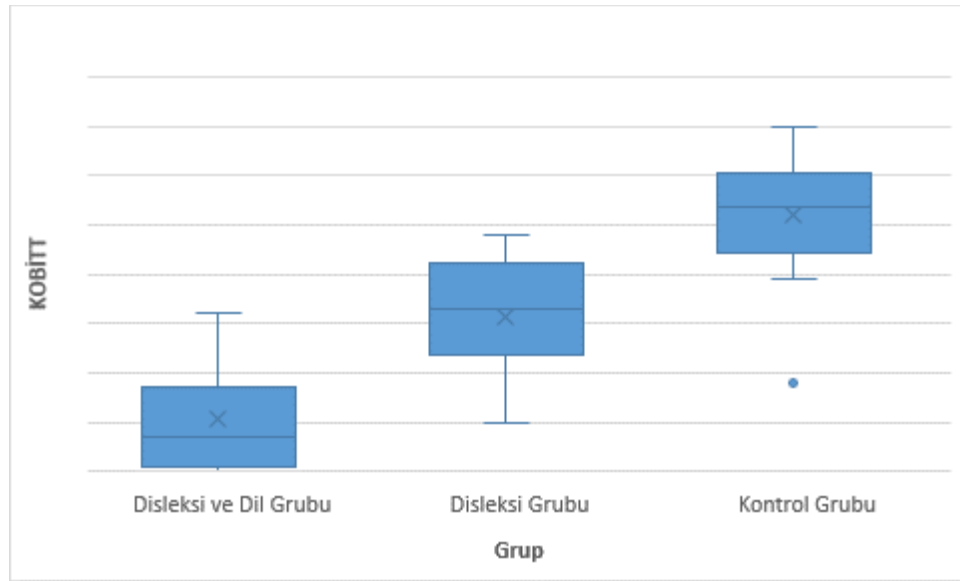
Yapılan karşılaştırmalar sonucunda KOBİT toplam puanı, KOBİT anlamlı test puanı ve KOBİT anlamsız test puanları bağlamında gruplar arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür ($p < 0,001$). Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve post hoc testler (Mann Whitney U) uygulanmıştır. Tablo 4.17’de KOBİT Toplam puanlarının post hoc testleri sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.17. KOBİT Toplam Puanına İlişkin Post Hoc Test Sonuçları

Grup 1	Grup 2	Z puanı	U	p değeri
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	-4,451	47,5	<0,05
Disleksi Grubu	Kontrol Grubu	-5,486	5	<0,001
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-5,622	,000	<0,05

Yapılan post hoc testlerin sonuçlarına göre KOBİT toplam puanları bağlamında tüm gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < 0,05$, $p < 0,001$, $p < 0,05$). Şekil 4.2’de KOBİT toplam puanlarının gruplara göre kutu grafiği gösterilmiştir.

Şekil 4.2. KOBİT Toplam Puanlarının Gruplara Göre Dağılımını İçeren Kutu Grafiği



Kutu grafiğinde görüldüğü üzere, KOBİT toplam puanı medyan değerleri karşılaştırıldığında; anlamlı bir şekilde en yüksek medyan değeri kontrol grubunda, en düşük medyan değeri ise disleksi ve dil grubundadır.

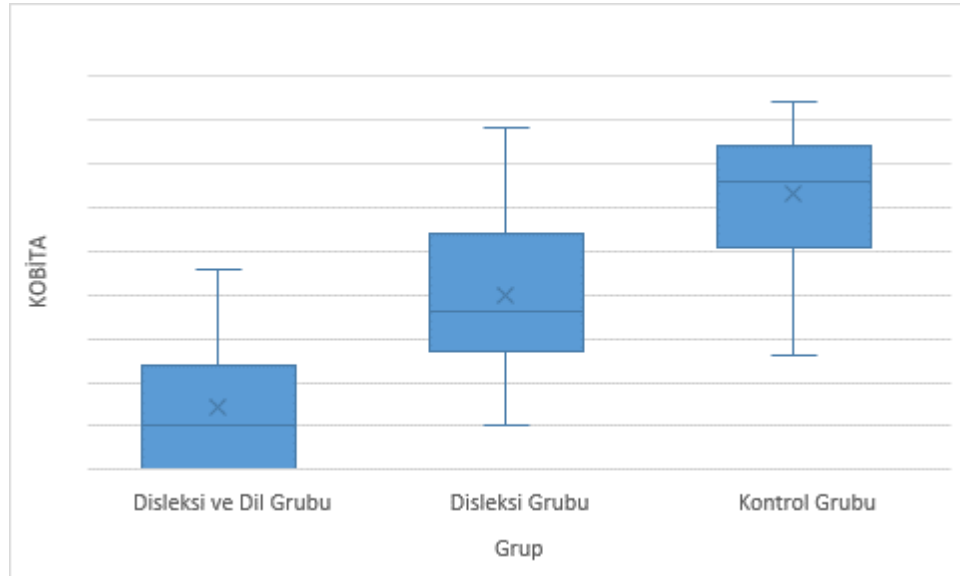
Anlamlı listeden alınan puanlar incelendiğinde gruplar arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmüş ve post hoc testler Bonferroni düzeltmesi yapılarak uygulanmıştır. Post hoc test (Mann Whitney U) sonuçları tablo 4.18’de verilmiştir.

Tablo 4.18. KOBİT Anlamlı Liste Puanlarına İlişkin Post Hoc Test Sonuçları

Grup 1	Grup 2	Z puanı	U	p değeri
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	-4,2	58	<0,01
Disleksi Grubu	Kontrol Grubu	-3,7	63,5	<0,001
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-5,453	6,5	<0,05

Yapılan post hoc testlerin sonuçlarına göre KOBİT anlamlı testten alınan puanlar bağlamında tüm gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < 0,01$, $p < 0,001$, $p < 0,05$). Şekil 4.3’te KOBİT anlamlı testten alınan puanların gruplara göre kutu grafiği gösterilmiştir.

Şekil 4.3. KOBİT Anlamli Listeden Alinan Puanlarının Gruplara Göre Dağılımını İçeren Kutu Grafiği



Şekil 4.3'te görüldüğü üzere, anlamlı testten alınan puanlar incelendiğinde; anlamlı bir şekilde en yüksek medyan değeri kontrol grubunda, en düşük medyan değeri ise disleksi ve dil grubundadır.

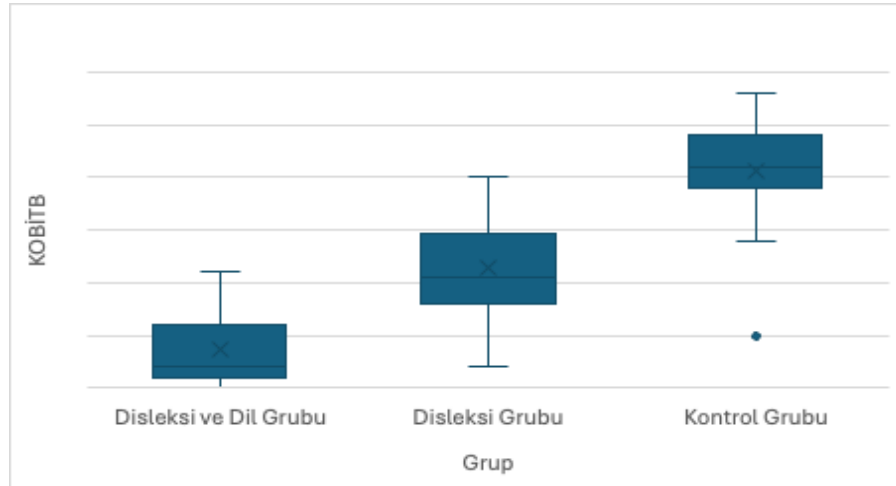
Son olarak anlamsız listeden alınan puanlar incelendiğinde gruplar arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmüş ve post hoc testler Bonferroni düzeltmesi yapılarak uygulanmıştır. Post hoc test (Mann Whitney U) sonuçları tablo 4.19'da verilmiştir.

Tablo 4.19. KOBİT Anlamsız Liste Puanlarına İlişkin Post Hoc Test Sonuçları

Grup 1	Grup 2	Z puanı	U	p değeri
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	-4,323	53	<0,001
Disleksi Grubu	Kontrol Grubu	-4,257	43	<0,001
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-5,445	7	<0,001

Yapılan post hoc testlerin sonuçlarına göre KOBİT anlamsız testten alınan puanlar bağlamında tüm gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,001$). Şekil 4.4'te KOBİT anlamlı testten alınan puanların gruplara göre kutu grafiği gösterilmiştir.

Şekil 4.4. KOBİT Anlamsız Listedeki Alınan Puanların Gruplara Göre Dağılımını İçeren Kutu Grafiği



Şekil 4.4'te görüldüğü üzere, anlamsız testten alınan puanlar incelendiğinde; anlamlı bir şekilde en yüksek medyan değeri kontrol grubunda, en düşük medyan değeri ise disleksi ve dil grubundadır.

4.5. Katılımcıların Fonolojik Farkındalık Becerilerine İlişkin Bulguları

Katılımcıların fonolojik farkındalık becerileri TFF testi ile yapılmıştır. TFF testi 16 alt testten oluşmaktadır. Grup karşılaştırmaları, katılımcıların yaşları düşünülerek 7 ve 8 yaş gruplarına uygulanan ortak testler göz önünde bulundurularak yapılmıştır. 7 ve 8 yaş grupları için ortak uygulanan alt testler; sözcük birleştirme, kafiye ayırt etme, kafiye üretme, fonem ayırt etme, baştaki fonemi bulma, fonem bölme, fonem silme, fonem ekleme ve fonem değiştirme alt testleri olmak üzere 9 alt testten oluşmaktadır. Grupların normallik testleri yapıldığında fonolojik farkındalık toplam puanlarının tüm gruplarda normallik dağılımına uygun olduğu görülmüştür. Buna karşın diğer alt grupların normal dağılıma uygun olmadığı görülmüştür. Tablo 4.20'de fonolojik farkındalık becerileri toplam puanlarına ilişkin; tablo 4.21'de ise 9 alt testin tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir.

Tablo 4.20. Fonolojik Farkındalık Becerileri Toplam Puanına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Grup	n	\bar{x}	SS	Çarpıklık	Basıklık	S-W	P
Fonolojik Farkındalık Becerileri Toplam Puanı	Disleksi ve Dil Grubu	23	17	10,8	,678	,-223	,924	,082
	Disleksi Grubu	20	31,55	9,5	,305	-,266	,964	,633
	Kontrol Grubu	20	43	8	-,802	,990	,947	,329

(\bar{x} : Ortalama, SS: Standart Sapma, S-W: Shapiro-Wilk)

Tablo 4.20 incelendiğinde Shapiro Wilk testi sonuçlarının disleksi ve dil grubu, disleksi grubu ve kontrol grubunda normal dağılıma uygun olduğu görülmüştür (S-W: 0.924, p:0.082 p>0,05; S-W: 0.964, p:0.633 p>0,05; S-W: 0.947, p:0.329 p>0,05;).

Tablo 4.21. Fonolojik Farkındalık Alt Testlerinden Alınan Puanlara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Alt Testler	Grup	n	Medyan	ÇA	Çarpıklık	Basıklık	S-W	p
Sözcük Birleştirme	Disleksi ve Dil Grubu	23	5	3	-1,804	-,013	,806	p<0,05
	Disleksi Grubu	20	6	1	-1,514	1,170	,631	p<0,05
	Kontrol Grubu	20	6	1	-1,775	2,020	,578	p<0,05
Kafiye Ayırt Etme	Disleksi ve Dil Grubu	23	3	4	-,597	-,871	,869	p<0,05
	Disleksi Grubu	20	5	2	-1,670	3,872	,799	p<0,05
	Kontrol Grubu	20	5,5	1	-1,4	-1,16	,752	p<0,05
Kafiye Üretme	Disleksi ve Dil Grubu	23	0	1	1,9	2,5	,582	p<0,05
	Disleksi Grubu	20	2	4	,572	-,929	,857	p<0,05
	Kontrol Grubu	20	3	5	,18	-1,511	,875	p<0,05
Fonem Ayırt Etme	Disleksi ve Dil Grubu	23	0	0	2,87	8,157	,482	p<0,05
	Disleksi Grubu	20	2,5	3	,25	-,692	,900	p<0,05
	Kontrol Grubu	20	5	3	-1,148	,170	,782	p<0,05
Baştaki Fonemi Bulma	Disleksi ve Dil Grubu	23	2	4	,333	-1,255	,884	p<0,05
	Disleksi Grubu	20	6	1	-2,516	6,334	,584	p<0,05
	Kontrol Grubu	20	6	0	-2,123	2,776	,433	p<0,05

Tablo 4.21. Fonolojik Farkındalık Alt Testlerinden Alınan Puanlara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler (devamı)

Alt Testler	Grup	n	Medyan	ÇA	Çarpıklık	Basıklık	S-W	p
Fonem Bölme	Disleksi ve Dil Grubu	23	1	2	1,032	-,06	,818	p<0,05
	Disleksi Grubu	20	3	3	0,69	-,683	,961	p<0,05
	Kontrol Grubu	20	6	1	-2,373	5,915	,616	p<0,05
Fonem Silme	Disleksi ve Dil Grubu	23	0	2	1,52	1,216	,716	p<0,05
	Disleksi Grubu	20	4	3	-,252	-1,248	,862	p<0,05
	Kontrol Grubu	20	5	2	-1,13	,333	,795	p<0,05
Fonem Ekleme	Disleksi ve Dil Grubu	23	2	2	,441	-,205	,909	p<0,05
	Disleksi Grubu	20	3	2	-,084	-,351	,936	p<0,05
	Kontrol Grubu	20	6	2	-1,875	3,659	,696	p<0,05
Fonem Değişirme	Disleksi ve Dil Grubu	23	0	2	1,129	,609	,779	p<0,05
	Disleksi Grubu	20	2	2	,942	,365	,881	p<0,05
	Kontrol Grubu	20	4	3	-,439	-,051	,896	p<0,05

(ÇA: Çeyrekler Açıklığı, S-W: Shapiro-Wilk)

Tablo 4.21 incelendiğinde 9 alt testin tamamının normal dağılmadığı anlaşılmaktadır. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda grup karşılaştırmaları için Kruskal Wallis testi kullanılmış ve ardından post hoc testler (Mann Whitney U) Bonferroni düzeltmesi yapıp uygulanmıştır. Tablo 4.22’de 9 alt teste ilişkin Kruskal Wallis test sonuçları ve tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

Tablo 4.22. Alt Testlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Grup Karşılaştırmaları

Alt Testler	Grup	n	Medyan	ÇA	p
Sözcük Birleştirme	Disleksi ve Dil Grubu	23	5	3	
	Disleksi Grubu	20	6	1	p<0,05
	Kontrol Grubu	20	6	1	
Kafiye Ayırt Etme	Disleksi ve Dil Grubu	23	3	4	
	Disleksi Grubu	20	5	2	
	Kontrol Grubu	20	5,5	1	p<0,001
Kafiye Üretme	Disleksi ve Dil Grubu	23	0	1	
	Disleksi Grubu	20	2	4	
	Kontrol Grubu	20	3	5	p<0,05
Fonem Ayırt Etme	Disleksi ve Dil Grubu	23	0	0	
	Disleksi Grubu	20	2,5	3	p<0,001
	Kontrol Grubu	20	5	3	
Baştaki Fonemi Bulma	Disleksi ve Dil Grubu	23	2	4	
	Disleksi Grubu	20	6	1	p<0,001
	Kontrol Grubu	20	6	0	
Fonem Bölme	Disleksi ve Dil Grubu	23	1	2	
	Disleksi Grubu	20	3	3	
	Kontrol Grubu	20	6	1	p<0,001
Fonem Silme	Disleksi ve Dil Grubu	23	0	2	
	Disleksi Grubu	20	4	3	
	Kontrol Grubu	20	5	2	p<0,001
Fonem Ekleme	Disleksi ve Dil Grubu	23	2	2	
	Disleksi Grubu	20	3	2	
	Kontrol Grubu	20	6	2	p<0,001
Fonem Değiştirme	Disleksi ve Dil Grubu	23	0	2	
	Disleksi Grubu	20	2	2	p<0,001
	Kontrol Grubu	20	4	3	

(ÇA: Çeyrekler Açıklığı)

Tablo 4.22 incelendiğinde tüm alt testlerin gruplara arasında anlamlı bir şekilde farklı olduğu görülmüştür. Kruskal Wallis testi sonucu elde edilen p değerleri incelendiğinde; sözcük birleştirme ve kafiye üretme alt testlerinde p değerleri

0,05'ten küçük olarak bulunmuş diğer alt testlerde ise 0,001 değerinden daha küçük bulunmuştur. Anlamlı bir fark olduğu görülen alt testlerde Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve post hoc testler uygulanmıştır. Tablo 4.23'te sözcük birleştirme alt testi için yapılmış post hoc test sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.23. Sözcük Birleştirme Alt Testi Post Hoc Bulguları

Grup 1	Grup 2	Z puanı	U	p değeri
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	-4,925	53	<0,05*
Disleksi Grubu	Kontrol Grubu	5,094	43	1,00
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-4,925	7	<0,05*

Yapılan post hoc (Mann Whitney U) test bulguları incelendiğinde; disleksi ve dil grubu disleksi grubu ile karşılaştırıldığında, disleksi ve dil grubunun sözcük birleştirme alt testi puanının disleksi grubundan anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Bunun yanında disleksi grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında sözcük birleştirme alt testi puanları bağlamında anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmüştür ($p = 1,00$). Buna karşın disleksi ve dil grubu kontrol grubuyla karşılaştırıldığında disleksi ve dil grubunun kontrol grubuna göre sözcük birleştirme alt testi puanları anlamlı şekilde daha düşüktür ($p < 0,05$).

Tablo 4.24. Kafiye Ayırt Etme Alt Testi Post Hoc Bulguları

Grup 1	Grup 2	Z puanı	U	p değeri
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	-5,435	51	,088
Disleksi Grubu	Kontrol Grubu	-5,622	46	,136
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-5,435	8	$p < 0,05$

Tablo 4.24'te sunulmuş olan yapılan Post hoc (Mann Whitney U) test bulguları incelendiğinde; disleksi ve dil grubunun kafiye ayırt etme puanları anlamlı bir şekilde kontrol grubundan düşüktür ($p < 0,05$). Disleksi ve dil grubu ve disleksi grubu

incelendiğinde puanlar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0,088$). Buna benzer bir şekilde disleksi grubu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında kafiye ayırt etme testi bağlamında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p=0,136$).

Tablo 4.25. Kafiye Üretme Alt Testi Post Hoc Bulguları

Grup 1	Grup 2	Z puanı	U	p değeri
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	5,309	52	$p<0,05$
Disleksi Grubu	Kontrol Grubu	-5,622	45	1,00
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	5,309	8	$p<0,05$

Tablo 4.25 incelenip post hoc bulgular göz önünde bulundurulduğunda disleksi ve dil grubunun kafiye üretme alt testi puanlarının disleksi grubundan anlamlı şekilde daha düşük olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Benzer şekilde disleksi ve dil grubunun alt test puanı kontrol grubundan anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Buna karşın disleksi grubu ve kontrol grubunun alt test puanları bağlamında anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmüştür ($p=1,00$).

Tablo 4.26. Fonem Ayırt Etme Alt Testi Post Hoc Bulguları

Grup 1	Grup 2	Z puanı	U	p değeri
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	5,309	50	$p<0,05$
Disleksi Grubu	Kontrol Grubu	-5,622	47	$p<0,05$
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	5,309	5	$p<0,001$

Fonem ayırt etme alt testi post hoc test bulguları incelendiğinde disleksi ve dil grubunun disleksi grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı bir şekilde daha düşük skorları bulunmaktadır ($p<0,05$). Benzer bir şekilde disleksi grubunun skorları anlamlı bir şekilde kontrol grubunun skorlarından daha düşüktür ($p<0,05$). Benzer bir şekilde

disleksi ve dil grubunun alt test skorlarının kontrol grubundan anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu görülmüştür ($p<0,001$).

Tablo 4.27. Baştaki Fonemi Bulma Alt Testi Post Hoc Bulguları

Grup 1	Grup 2	Z puanı	U	p değeri
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	-5,133	51	$p<0,001$
Disleksi Grubu	Kontrol Grubu	5,309	42	,723
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-5,133	6,6	$p<0,001$

Baştaki fonemi bulma alt testi post hoc sonuçları incelendiğinde disleksi ve dil grubunun disleksi grubuna ev kontrol grubuna göre anlamlı şekilde daha düşük skorlarının olduğu görülmüştür ($p<0,001$). Buna karşın disleksi grubu ve kontrol grubunun skorları incelendiğinde anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ($p=0,723$).

Tablo 4.28. Fonem Bölme Alt Testi Post Hoc Test Bulguları

Grup 1	Grup 2	Z puanı	U	p değeri
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	5,527	56	,335
Disleksi Grubu	Kontrol Grubu	-5,716	49,366	$p<0,05$
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-5,527	6,25	$p<0,001$

Tablo 4.28 incelendiğinde; kontrol grubunun fonem bölme alt testi skorlarının disleksi ve dil ve disleksi grubu skorlarından anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,05$, $p<0,001$). Buna karşın disleksi ve dil grubu ve disleksi grubu karşılaştırıldığında skorlar arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ($p=0,335$).

Tablo 4.29. Fonem Silme Alt Testi Post Hoc Test Bulguları

Grup 1	Grup 2	Z puanı	U	p değeri
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	-5,509	51,8	$p<0,001$
Disleksi Grubu	Kontrol Grubu	5,698	43,6	,669
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-5,509	7,51	$p<0,001$

Tablo 4.29 incelendiğinde disleksi ve dil grubunun; disleksi ve kontrol grubu skorlarından anlamlı şekilde daha düşük skorlarının olduğu görülmüştür ($p<0,001$). Buna karşın disleksi grubu ve kontrol grubunun fonem silme alt testi skorlarında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p=0,669$).

Tablo 4.30. Fonem Ekleme Alt Testi Post Hoc Test Bulguları

Grup 1	Grup 2	Z puanı	U	p değeri
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	5,521	57,601	,161
Disleksi Grubu	Kontrol Grubu	-5,71	40,927	$p<0,05$
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-5,521	5,99	$p<0,001$

Fonem ekleme alt testi skorları incelendiğinde kontrol grubu skorlarının disleksi ve dil ve disleksi grubundan anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,001$, $p<0,05$). Buna karşın disleksi ve dil grubu ve disleksi grubu skorları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,161$).

Tablo 4.31. Fonem Değiştirme Alt Testi Post Hoc Test Bulguları

Grup 1	Grup 2	Z puanı	U	p değeri
Disleksi ve Dil Grubu	Disleksi Grubu	5,521	51,8	,067
Disleksi Grubu	Kontrol Grubu	-5,71	43,33	p<0,05*
Disleksi ve Dil Grubu	Kontrol Grubu	-5,521	7,8	p<0,001*

Fonem değiştirme alt testi skorları incelendiğinde kontrol grubunun disleksi ve dil grubu ve disleksi grubundan anlamlı şekilde daha yüksek skorlarının olduğu görülmüştür (p<0,001, p<0,05).

5. TARTIŞMA

Bu araştırmada, disleksi tanısı olan ve olmayan çocukların; fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, sözel dil ve okuma becerilerinin karşılaştırması amaçlanmıştır. Araştırmaya özgül öğrenme güçlüğü türü olan disleksi tanısı olan çocuklar dahil edilmiştir. Araştırmadaki katılımcılar; disleksi tanısına dil bozukluğu tanısının eşlik ettiği disleksi ve dil grubu, disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik etmediği disleksi grubu ve tipik gelişim gösteren kontrol grubu olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır.

Araştırma bulguları incelendiğinde; fonolojik farkındalık becerileri toplam puanı, morfolojik farkındalık becerileri toplam puanı, sözel dil becerileri standart puanları ve sözcük okuma becerileri toplam puanının gruplar arasında anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve disleksi ve dil grubunda en düşük; tipik gelişim gösteren kontrol grubunda ise en yüksek skorların elde edildiği görülmüştür. Araştırma bulgularının büyük bir kısmının literatür ile uyumlu olduğu görülmüştür.

Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi bulguları incelendiğinde; fonolojik farkındalık becerileri toplam puanları gruplar arasında karşılaştırıldığında anlamlı bir şekilde kontrol grubunda en yüksek skorların; disleksi ve dil grubunda ise en düşük skorların olduğu ve tüm gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Bu bulgular literatürdeki birçok çalışma ile uyumludur. Literatür incelendiğinde, disleksi tanısı olan çocukların olmayanlara göre; fonem silme, fonem ekleme, fonem değiştirme, fonem bölme gibi fonolojik farkındalık becerilerinin daha iyi olduğu görülmektedir (6, 9, 38, 147). Catts ve arkadaşlarının 2005'te yaptıkları çalışmada 2.sınıf öğrencilerinin fonolojik farkındalık becerileri incelenmiş ve 3 grup karşılaştırılmıştır. Hece ve fonem silme görevlerinin değerlendirildiği bu çalışmanın sonucunda 2.sınıf öğrencileri arasında fonolojik farkındalık becerilerinin en düşük olduğu grup disleksi tanısına dil bozukluğu tanısının eşlik ettiği grup; buna karşın fonolojik farkındalık becerilerin en iyi olduğu grup tipik gelişim gösteren bireylerin dahil edildiği grup olarak rapor edilmiştir (147). Farquharson ve arkadaşlarının

2014'te yaptığı çalışmada disleksi tanısına özgül dil bozukluğunun eşlik ettiği grubun diğer gruplara göre fonem silme görevinde zorlandığı rapor edilmiştir (6). Ramus ve arkadaşlarının 2013'te yaptığı disleksi ve dil bozukluğu arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada fonolojik farkındalık becerileri, fonolojik değerlendirme bataryası (*phonological assessment battery*) kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulguları arasında fonolojik farkındalık becerilerinin disleksi ve dil bozukluğunun birlikte görüldüğü grupta daha düşük olduğu bulunmaktadır. Buna karşın alt testler incelendiğinde; kafiye ayırt etme, fonem bölme, fonem ekleme ve fonem değiştirme alt testlerinde disleksi ve dil grubu ve disleksi grubu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (36). Bu bulgu Farquharson ve arkadaşlarının 2014'te yaptıkları çalışma ile uyumlu değildir (6). Aynı zamanda yapılan çalışmanın sonucunda disleksi grubu ve kontrol grubu arasında; sözcük birleştirme, kafiye ayırt etme, kafiye üretme, baştaki fonemi bulma ve fonem silme alt testlerinden alınan puanlar bağlamında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (36). Bu bulguların Catts ve arkadaşları, Hogan ve arkadaşları ve Ramus ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmaların bulguları ile uyumlu olmadığı görülmüştür (6, 36, 147). Bu durumun nedeninin; örneklemin küçük olmasına bağlı olarak verilerin normal dağılım göstermemesi, çalışmaların desenlerinin birbirinden farklı olması bunlara ek olarak disleksi ve dil bozukluğu tanılarının heterojen yapısından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu bulgulara ek olarak henüz disleksi ve dil bozukluğunun birbirinden ayrı bozukluklar olduğu ve sıklıkla eşlik ettiği konusunda tartışılmalı sonuçlar bulunmaktadır (2, 5, 37, 145, 177).

Morfolojik farkındalık becerileri testi sonuçları incelendiğinde; morfolojik farkındalık testi toplam puanları anlamlı şekilde en yüksek kontrol grubunda, en düşük ise disleksi ve dil grubunda olduğu görülmüştür. Bu bulgu disleksi ve dil bozukluğu arasındaki ilişkiyi inceleyen 2013'te yapılan bir çalışmanın bulguları ile uyumludur (36). Morfosentaktik becerilerin Verb Agreement and Tense Test ile değerlendirildiği bu çalışmada morfosentaktik becerilerin disleksi ve dil bozukluğunun birlikte görüldüğü grupta en düşük; buna karşın kontrol grubunda bu becerilerde en yüksek skorların görüldüğü rapor edilmiştir (36). Buna benzer olarak; Peng ve

arkadaşlarının 2017’de ve Deacon ve arkadaşlarının 2008’de yaptıkları çalışmalarda disleksi tanısı olan çocukların olmayan çocuklara göre morfolojik farkındalık görevlerinde zorlandıkları rapor edilmiştir (178, 179). Bunlara ek olarak 2015’te Cantiani ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği grup ve disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik etmediği grup karşılaştırılmıştır. Morfolojik becerilerin; çoğul ekinin anlamlı ve anlamsız sözcüklerde düzenlenmesi, anlamsız sözcüklerde morfem manipülasyonu testleri ile değerlendirildiği bu çalışmanın sonucunda disleksiye dil bozukluğunun eşlik ettiği grubun morfolojik testlerden aldıkları puanların daha düşük olduğu görülmüştür (180). Kuzucu Öрге ve arkadaşlarının 2021’de yaptıkları çalışmada Türkçe konuşan iyi ve zayıf okuyucular Morfolojik Farkındalık Testi kullanılarak karşılaştırılmış ve iyi okuyucuların morfolojik farkındalık becerilerinin daha iyi olduğu rapor edilmiştir (71). Buna ek olarak Sümer Dodur’un 2021’de yaptığı çalışmada Türkçe konuşan ÖÖG tanılı bireyler ve kontrol grubu karşılaştırılmış ve benzer bulgular rapor edilmiştir (189). Bu çalışma bulgularının araştırma bulgularını destekler nitelikte olduğu görülmüştür.

Morfolojik farkındalık alt testlerinden çekim eki farkındalığı testi sonuçları incelendiğinde disleksi ve dil grubunun puanlarının anlamlı şekilde kontrol grubundan ve disleksi grubundan daha düşük olduğu görülmüştür. Buna karşın disleksi grubu ve kontrol grubu arasında karşılaştırma yapıldığında disleksi grubu puanlarının daha düşük olduğu görülmüş ancak iki grup arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Yapım eki farkındalığı alt testi incelendiğinde ise disleksi ve dil grubunun puanlarının diğer gruplara göre anlamlı şekilde daha düşük olduğu görülmüştür. Bu bulgulara ek olarak disleksi ve dil grubunun disleksi grubu ile karşılaştırılması sonucunda ve disleksi grubunun kontrol grubu ile karşılaştırılması sonucunda anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu durumun nedeni ile ilişkili araştırmalar incelendiğinde 3 temel hipotez ile karşılaşılmaktadır (20). Bu hipotezlerin ilkinde disleksi tanılı çocukların morfolojik farkındalık görevlerinde zorlanmalarının nedeni olarak altta yatan fonolojik işlemelemedeki güçlükten dolayı morfemlerin fonolojik bilgilerini algılama ya da manipüle etme becerilerindeki sınırlılık olabileceği savunulmaktadır (20). Casalis ve arkadaşlarının 2004’te ve Robertson ve arkadaşlarının 2013’te yaptıkları çalışmalar

sonucunda disleksi tanısı olan çocukların fonolojik işlemlerin de dahil edildiği görevlerde tipik gelişim gösteren yaşlılarından daha kötü performans sergilediği rapor edilmektedir (157, 181). Bir diğer hipotezde; morfolojik farkındalık becerisindeki sınırlılığın daha kapsamlı sözel dil becerileri ile ilişkili olabileceği belirtilmektedir (157, 181). Joannis ve arkadaşlarının 2000 yılında yaptığı çalışmada disleksi tanısı olan çocuklar okuma seviyeleri eşlenmiş yaşlıları ile karşılaştırılmıştır (158). Fonolojik disleksi olarak tanımlanan çocukların sadece fonolojik farkındalık becerilerinde sorun olduğu görülmüş ancak sözel dil becerileri şiddetli şekilde etkilenen çocukların sözcük dağarcığı ve sözcük yapısı bağlamındaki becerilerinin etkilendiği belirtilmiştir. Grup karşılaştırmaları incelendiğinde disleksi tanısı olan çocukların ve disleksi tanısına dil bozukluğu tanısının eşlik ettiği çocukların eylem ve nesne çekimlerinin gerektiği görevlerde zorlandığı ancak disleksiye dil bozukluğunun eşlik ettiği çocukların okuma seviyesi eşlenmiş yaşlılarından çok daha kötü bir performans sergiledikleri rapor edilmiştir (158). Son olarak disleksi tanısı olan çocukların morfolojik farkındalık görevlerinde güçlük yaşamalarının sözcük okuma esnasında yaşadıkları güçlükten kaynaklandığını belirten hipotez bulunmaktadır (20). Bu durumun uyarının yazılı olmasına ya da çocukların daha az okuma nedeniyle yeni sözcüklere olan maruz kalma durumlarını kısıtlamasına bağlı olarak ortaya çıkabileceği belirtilmektedir (20). Özellikle üçüncü hipotez göz önünde bulundurulduğunda yapılan çalışmada morfolojik farkındalık görevleri yazılı olarak değil sözel olarak sunulmuştur. Disleksi ve dil tanısı olan çocukların dinlediğini anlama becerilerinin etkilenebileceği ihtimali göz önünde bulundurulduğunda morfolojik farkındalık görevlerindeki performans düşüklüğünün nedeninin dil bozukluğuna bağlı olduğu düşünülmektedir (157, 181).

KOBİT testi ile dakikada doğru okunan sözcük sayısı hesaplanmış ve sözcük okuma becerileri bu şekilde değerlendirilmiştir. Anlamlı ve anlamsız liste için ayrı ayrı 1 dakika tutulmuş ve listelerden alınan puanlar hesaplanmıştır. Toplam puan eldesi iki alt test puanının toplanması ile sağlanmıştır. KOBİT testi toplam puanları incelendiğinde disleksi ve dil grubunun anlamlı şekilde en düşük skorlara sahip olduğu ve kontrol grubunun anlamlı şekilde en yüksek skorlara sahip olduğu görülmüştür.

Anlamli ve anlamsiz alt testler incelendiğinde benzer bir şekilde disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği gruptaki çocukların performanslarının anlamlı derecede en düşük olduğu buna karşın en yüksek skorların kontrol grubunda olduğu görülmüştür. Snowling ve arkadaşlarının 2020’de yaptığı bir çalışmada; disleksi, gelişimsel dil bozukluğu, disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği çocukların olduğu grup ve kontrol grubu dahil edilmiş ve birbirine eşlik edebilen bu tanıların okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir (9). Anlamsız sözcük okuma becerileri karşılaştırıldığında en iyi performans anlamlı bir şekilde kontrol grubunda buna karşın sadece disleksi tanısı olan çocukların ve disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği grupta olan çocuklar arasında anlamlı bir farkın olmadığı rapor edilmiştir (9). Bu bulgular çalışmanın bulguları ile uyumlu değildir. Bunun nedeninin; örneklemin küçük olması, uygulanan testlerin dil ve uygulanış biçimlerinin farklı olması gibi nedenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Duff ve arkadaşlarının 2023’te yaptığı bir çalışmada akademik beceriler incelenmiş ve çalışmaya; sadece disleksi tanısı olan çocuklar, disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği çocuklar ve tipik gelişim gösteren çocukların olduğu gruplar dahil edilmiştir (145). Çalışmaya 448 kişi dahil edilmiştir ve araştırmacılar çocuklara norm referanslı testler kullanarak sözel dil becerileri ve okuma becerilerini değerlendirmiştir. Yapılan bu çalışmanın sonucunda disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği çocukların dahil olduğu grubun sözcük okuma becerileri bağlamında en düşük skora sahip olduğu görülmüştür (145). Boylamsal olarak yürütülen bu çalışmanın bir diğer sonucu ise sözcük okuma becerilerinin gelişiminin en yavaş olduğu grubun disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği grup olduğu bulgusudur. Alt ve arkadaşlarının 2019’da yayımladıkları sözcük öğrenme becerilerinin araştırıldığı bir çalışmanın bulguları arasında; sadece disleksi tanısı olan çocukların bulunduğu, disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği çocukların bulunduğu ve tipik gelişim gösteren çocukların bulunduğu gruplar dahil edilmiş ve sözcük okuma becerileri karşılaştırılmıştır (177). Çalışmaya 293 çocuk dahil edilmiştir. Sözcük okuma değerlendirmesi; Sözcük Okuma Yeterliliği (Test of Word Reading Efficiency-Second Edition) testi ile yapılmıştır. Araştırmada sunulan bulgular arasında; sözcük okuma becerilerinin disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği çocukların

dahil edildiği grupta en düşük olduğu; buna karşın tipik gelişim gösteren çocukların dahil edildiği grupta en yüksek skorların olduğu görülmüştür (177). Snowling ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmaya; disleksi grubu, gelişimsel dil bozukluğu grubu ve disleksi tanısına gelişimsel dil bozukluğunun eşlik ettiği grup dahil edilmiştir (9). Bu boylamsal çalışmaya 234 çocuk dahil edilmiş ve farklı zamanlarda değerlendirmeler yapılmıştır. Katılımcıların 8 yaş döneminde yapılan değerlendirmeler sonucunda disleksiye dil bozukluğunun eşlik ettiği çocukların dahil edildiği grubun sözcük okuma becerilerinin sadece disleksi tanısı olan çocuklardan daha düşük olduğu rapor edilmiştir (9). Benzer bir şekilde Gray ve arkadaşlarının 2019'da yaptıkları bir çalışmada anlamlı ve anlamsız sözcük okuma değerlendirmesi TOWRE testi ile yapılmış, disleksi ve dil bozukluğu tanısı olan gruptaki çocukların diğer gruplara göre puanlarının daha düşük olduğu rapor edilmiştir (182). Türkiye'de yapılan çalışmalar incelendiğinde Demirtaş'ın 2017'deki tez çalışmasında, Türkçe konuşan çocuklarda okuma güçlüğü tanısı olan ve tipik gelişim gösteren grup karşılaştırılmış ve sözcük okuma becerileri KOBİT kullanılarak değerlendirilmiştir. Tipik gelişim gösteren grubun KOBİT puanları daha yüksek olarak rapor edilmiş ve benzer bulgular Seçkin Yılmaz ve arkadaşları tarafından da belirtilmiştir (187, 188). Bu bulgular çalışmanın bulguları ile paralellik göstermekte ve uyumlu olarak değerlendirilmektedir. Ancak bahsi geçen çalışmalar ile yapılan çalışmanın desenleri karşılaştırıldığında; veri setleri, kullanılan değerlendirme yöntemleri ve örneklem büyüklüğü gibi farkların olduğunun göz ardı edilmemesi gerektiği düşünülmektedir. Dil bozukluğu ve disleksi tanıları ayrı iki bozukluk olarak değerlendirilmekte ve çoğunlukla birlikte görülen bozukluklar olarak belirtilmektedirler (2). Okumanın temel teorisi tarafından da öngörüldüğü üzere iki tanı da okuduğunu anlama becerileri üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir (7). Aynı zamanda bu tanıların akademik başarıyı da olumsuz etkileme olasılığının da yüksek olduğu belirtilmektedir. Bu iki bozukluğun tanımları incelendiğinde disleksinin daha çok fonolojik işleme esnasındaki bir bozuklukla ilişkili olduğu, dil bozukluğunun ise; daha çok daha kapsamlı dil becerilerindeki bozukluklarla ilişkili olduğu görülmektedir (147, 148). Yapılan çalışmalar iki tanının birlikte görüldüğü durumlarda sözcük okuma becerilerinin

sadece bir tanının görüldüğü duruma göre daha olumsuz etkilediğini kanıtlar niteliktedir (9, 33, 36).

Katılımcıların sözel dil becerilerine ilişkin bulgular incelendiğinde, disleksi tanısı olan çocukların 23'ünün (%53) dil bozukluğu tanısı da olduğu yapılan TODİL testi sonucu görülmüştür. Sözel dil indeks puanları göz önünde bulundurularak dağılımları yapılan katılımcılar için; disleksi ve dil grubundaki katılımcıların anlamlı şekilde en düşük sözel dil skorlarına sahip oldukları; buna karşın kontrol grubuna dahil edilen bireylerin anlamlı şekilde en yüksek sözel dil skorlarına sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgulara ek olarak disleksi grubunun dil becerilerinin sınırda olduğu bulgular arasındadır. Benzer bulgulara alt testlerde de rastlanmıştır. RS, İS, SB, CA, CT, BT alt testleri incelendiğinde; disleksi tanısına dil bozukluğu tanısının eşlik ettiği grupta puanların en düşük olduğu buna karşın kontrol grubunun puanlarının en yüksek olduğu görülmüştür. Çalışmada %53 olarak bulunan eşlik etme oranına ilişkin diğer çalışmalar incelendiğinde, Snowling ve arkadaşlarının 2019'da yaptığı çalışmada %58 olarak rapor edilmiştir (9). Adlof ve arkadaşlarının 2017'de yaptığı çalışmada bu oran %54 olarak belirtilmiştir (37). Bu bulgulara ek olarak McArthur ve arkadaşlarının 2000 yılında yaptığı bir derleme çalışmasında disleksi tanısı olan çocukların %55'inin aynı zamanda gelişimsel dil bozukluğu tanı kriterlerine de uyduğu; gelişimsel dil bozukluğu tanısı olan çocukların ise %51'inin aynı zamanda disleksi tanı kriterlerine uygun olduğu bulgusu rapor edilmiştir (162). Aynı çalışmada, disleksi tanılı çocukların %10'u dışında tamamı dil değerlendirme testinde ortalamanın altında puan almış ve gelişimsel dil bozukluğu tanısı olan çocukların %20'si haricindeki diğer çocuklar okuma becerilerinin değerlendirildiği testten ortalamanın altında puan almıştır. Bu bulguların çalışma bulguları ile uyumlu olduğu görülmüştür. Araştırma bulguları arasında disleksi tanısı olan çocukların dil becerilerinin yaşlarına göre daha kötü performans sergilediği bulgusu bulunmaktadır (162). Yapılan çalışmalar disleksi tanısı olan çocukların gelişimsel dil bozukluğu tanısı olmasa bile dil becerilerinde görece zayıflık olduğunu belirtmektedir. Bishop ve arkadaşlarının 2009 yılında yaptığı çalışmaya disleksi ve/veya gelişimsel dil bozukluğu tanı kriterleriyle uyumlu olduğu görülen 9 yaşındaki çocuklar dahil edilmiştir (183). Gelişimsel dil bozukluğu tanı

kriterlerine uymayan disleksi tanısı olan çocukların dil becerilerinin normal sınırlar içerisinde olduğu görülmesine rağmen dil becerilerinin tipik gelişim gösteren yaşlarına göre daha kötü olduğu rapor edilmiştir (183). Adlof ve arkadaşlarının 2017’de yaptığı disleksi ve dil bozukluğu riskini değerlendirmeyi amaçlayan çalışmada disleksi tanısı olan çocukların dil becerilerinin kontrol grubuna göre daha geride olduğu rapor edilmiştir (37). Benzer şekilde Ramus ve arkadaşlarının 2013’te yaptıkları çalışmada dil becerilerinin kontrol grubunda disleksi grubuna göre daha iyi olduğu belirtilmiştir. Bu bulguların araştırma bulguları ile benzerlik gösterdiği görülmüştür (36). Bunlara ek olarak yapılan bazı çalışmalar ise gelişimsel dil bozukluğu tanısı olmayan disleksi tanılı çocukların dil becerileri bağlamında kontrol grubundan farklı olmadığını belirtmektedir. Fraser ve arkadaşlarının 2010 yılında yaptığı ve disleksi tanısı olan ve olmayan çocukların dil becerilerini ölçmeyi amaçlayan çalışmada kontrol grubu ve okuma bozukluğu olan grubun dil becerileri bağlamında farklı olmadığı belirtilmiştir (164). Bu durum çalışmanın bulguları ile uyumlu değildir ve bir farklılık söz konusudur. Bahsi geçen çalışmaların tamamında araştırmaya dahil edilen grupların geniş bir yaş aralığı bulunmakta ve yapılan çalışmaların kesitsel çalışmalar olduğu belirtilmektedir.

Disleksi ve dil grubunun çalışmaya dahil edilen diğer gruplardan daha kötü dil becerileri (RS, İS, SB, CA, CT, BT) sergiledikleri bulgusu literatürdeki diğer çalışmalarla uyumludur. Disleksi tanısı olan çocukların okuma yazma dönemi öncesi ve sonrasında sözel dil güçlüklerinin görülebildiği birçok çalışma tarafından belirtilmektedir (1, 2, 5, 7, 37, 183). Aynı zamanda bu tanıya gelişimsel dil bozukluğunun da sıklıkla eşlik edebildiği belirtilmiştir. Örneğin Catts ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptığı disleksi ve gelişimsel dil bozukluğu arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya 527 çocuk dahil edilmiştir. Boylamsal türde yürütülen bu çalışma sonucunda anasınıfı düzeyinde gelişimsel dil bozukluğu ile takip edilen çocukların 2, 4 ve 8. Sınıf düzeylerinde disleksi tanısı alabildikleri belirtilmiştir (147). Adlof ve Hogan’ın 2018’de yaptığı 24 makalenin dahil edildiği bir derleme çalışmasında bu iki tanının birbirine eşlik etme oranının makalelerin örneklem çeşitliliğine bağlı olarak %17 ile %71 arasında değiştiği rapor edilmiştir (2). Daha önce de bahsedilen çalışmalarda rapor edilen farklı oranlar olduğu

bilinmektedir. Bu bulgulara ek olarak Alt ve arkadaşlarının yaptığı 2019 yayımlanan çalışmada dil becerileri *Dilin Temellerinin Klinik Değerlendirmesi (Clinical Evaluation of Language Fundamentals- CELF)* ile değerlendirilmiş ve çalışmaya 3 grup dahil edilmiştir (Disleksi+dil bozukluğu, sadece disleksi tanısı olan bireylerin dahil olduğu grup, tipik gelişim gösteren bireylerin dahil edildiği grup) (177). Disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği grupta dil becerileri puanların en düşük olduğu buna karşın tipik gelişim gösteren grupta dil becerileri puanının en yüksek olduğu görülmüştür. Benzer bir şekilde dil becerilerinin CELF ile değerlendirildiği Ramus ve arkadaşlarının 2013'te yaptığı bir çalışmaya 4 grup dahil edilmiştir (sadece disleksi, sadece dil bozukluğu, disleksi + dil, kontrol) (36). Yapılan bu çalışmada da benzer bir şekilde disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği gruplarda dil beceri puanlarının daha düşük olduğu rapor edilmiştir. Snowling ve arkadaşlarının 2020'de yayımlanan bir diğer çalışmada disleksi ve dil bozukluğu tanılarının okuma üzerindeki etkileri incelenmiş olup çalışmaya Ramus ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya benzer şekilde 4 grup dahil edilmiştir (9, 36). Dil beceri puanlarının disleksiye dil bozukluğunun eşlik ettiği çocukların dahil edildiği grupta diğer gruplara göre daha düşük olduğu rapor edilmiştir. Bu çalışmalara benzer bulgulara sahip diğer çalışmalara; Talli ve arkadaşlarının 2016'da yaptığı, Lauterbach ve arkadaşlarının 2017'de yaptığı, McCarthy ve arkadaşlarının 2014'te yaptığı, Farquharson ve arkadaşlarının 2014'te yaptığı, Schuchardt ve arkadaşlarının 2013'te yaptığı çalışma örnek olarak gösterilebilmektedir (6, 184-186). Örnek gösterilen çalışmalar ve yapılan araştırmanın bulguları incelendiğinde disleksi tanısına sahip katılımcıların dil bozukluğu tanı kriterlerini sağlamasalar bile sınırda dil beceri puanları sergiledikleri ve tipik gelişim gösteren gruplardan daha düşük dil becerisi puanlarına sahip oldukları anlaşılmaktadır. Buna ek olarak disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği durumlarda dil becerilerindeki performansın daha kötü etkilendiği görülmektedir. DSM-5'e göre disleksi ve dil bozukluğu farklı iki bozukluk olarak değerlendirilmektedir (7). Buna karşın disleksi ve dil bozukluğu arasındaki ilişkiyi araştıran Adlof ve Hogan'ın 2018'deki çalışması incelendiğinde birbirinden farklı sonuçlar görülebilmektedir (2). Adlof ve Hogan'ın 2018'de yayınladıkları makalede disleksi dil temelli bir sorun olarak

tanımlanmış ve bu durumun gelişimsel dil bozukluğu kavramının tanımı göz önünde bulundurulduğunda çelişkili durumlara neden olabileceği belirtilmiştir (2). Gelişimsel dil bozukluğu tanısına sahip çocukların uygun çevresel uyaran ve nörolojik bozukluk olmaksızın normal bilişsel becerilere sahip olmalarına rağmen dil becerilerinde beklenmedik bir bozukluğa sahip oldukları belirtilmiştir (160). Bu çocukların dilin birden fazla alanında (fonoloji, morfoloji, sentaks, pragmatik) sorun yaşayabileceği belirtilmiştir. Bununla birlikte gelişimsel dil bozukluğunun kalıcı (persistent) bir bozukluk olduğu ve okuryazarlık, akademik beceriler ve iş bulma gibi faktörler üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu bilinmektedir (160). Bunlara ek olarak gelişimsel dil bozukluğu tanısı olan bireylerin büyük bir kısmının okuduğunu anlama becerilerinde eksiklik bağlamında tespit edilemediği ya da okul yıllarındaki ileri bir dönemde tespit edildikleri belirtilmiştir. Bu karmaşıklığa neden olacak bir durumun gelişimsel dil bozukluğu ve disleksi tanımları arasındaki örtüşme olabileceği belirtilmiştir. İki tanımda da gözlenen bulgular; bilişsel gecikme, algısal bozukluk ya da başka bir medikal durumla açıklanamayan beklenmedik sorunlar olarak ifade edilmiştir. İki tanımda da uygun çevresel uyaran şartı bulunmaktadır. Disleksi tanısında uygun okuma eğitimine rağmen sözcük okuma becerisinde beklenmedik bir sorun, gelişimsel dil bozukluğu tanısında ise; dil etkileşimlerine uygun maruziyete rağmen dilin tüm alt alanlarında görülebilen beklenmedik bir bozukluk söz konusudur. Disleksinin dil temelli bir sorun olduğu kabul edildiğinde disleksi tanısı olan çocukların büyük bir kısmında dil bozukluğunun görüleceği sonucuna ulaşılmaktadır. Adlof ve Hogan'ın çalışmalarında bunun nedeninin profesyonellerin görüşlerine bağlı olabileceğini dile getirmiştir (okul bağlamında, okul psikoloğu ve dil ve konuşma terapisti görüşleri) (2).

Bu konu hakkında (Bkz. Şekil 2.2) Bishop ve Snowling 2004 yılında yayınladıkları bir derleme çalışmasında, gelişimsel dil bozukluğu ve disleksi arasında kısmi bir farkın olduğunu savundukları bir hipotez bulunmaktadır (148). Bu hipotezde; gelişimsel dil bozukluğu ve disleksi tanısı altında yatan nedenin fonolojik bozukluk olduğu savunulmakta ve bu iki bozukluğun, daha geniş dil becerileri ile ayırt edilebileceği ifade edilmiştir (147). Bu hipoteze göre gelişimsel dil bozukluğu olan

çocuklar hem fonolojik hem de fonolojik olmayan dil becerilerinde zayıf performans gösterecek buna karşın disleksi tanısı olan çocukların fonolojik alan dışındaki becerilerinin görece etkilenmeyeceği savunulmaktadır. Böylelikle Bishop ve Snowling'in savunduğu hipotezde gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların büyük bir kısmında disleksi tanısına da rastlanacağı ancak disleksi tanısı olan çocuklarda büyük oranda gelişimsel dil bozukluğu tanısı olmayacağı sonucuna ulaşılabilmektedir (2, 5, 148).

Catts ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptıkları çalışmada Bishop ve Snowling'in hipotezini ve ek olarak iki hipotezi daha test etmiştir (5, 147, 148). Bunlardan ilki Adlof ve Hogan'ın çalışmasında "fonolojik bozukluk şiddeti hipotezi", bir diğeri "farklı bozukluklar hipotezi" olarak isimlendirilmiştir (2). Fonolojik bozukluk şiddeti hipotezinde araştırmacılar gelişimsel dil bozukluğu ve disleksi tanıları altında yatan nedenin ortak ve fonolojik bozukluk olduğunu ve bu fonolojik bozukluğun şiddetinin gelişimsel dil bozukluğu tanısı olan çocuklarda daha ileri olduğunu savunmuşlardır (2, 5, 147, 148). Bu durumun daha geniş dil becerilerinin gelişimi üzerinde olumsuz etkisinin olduğunu savunmuşlardır. Bu hipoteze göre gelişimsel dil bozukluğu tanısı olan her çocuğun disleksi tanısına neden olacak fonolojik bozukluğunun olduğu belirtilmiştir. Buna karşın farklı bozukluklar hipotezinde; disleksi ve gelişimsel dil bozukluğu tanılarının birbirinden tamamen farklı ancak sıklıkla birlikte görülen tanılar olduğu savunulmuştur. Disleksinin fonolojik bozuklukla karakterize bir durum olduğu gelişimsel dil bozukluğunun ise fonolojik alan dışında diğer dil alanlarındaki bozuklukla karakterize bir durum olduğu savunulmuştur. Kısmi fark hipotezi ve farklı bozukluklar hipotezi arasındaki temel farkın gelişimsel dil bozukluğu tanısı olan çocukların (disleksi tanısı olmayan) fonolojik becerilerinin normal sınırdaki olabileceğini savunması olarak belirtilmiştir (2, 5, 147, 148).

Catts ve arkadaşlarının belirttiği hipotezin daha doğru olduğunu destekleyecek nitelikteki nedenler incelendiğinde; çalışmaya 500'ün üzerinde çocuk dahil edildiği, çocukların anasınıfı seviyesinden 8.sınıf seviyesine kadar takip edildiği boylamsal bir çalışma olması ve çocukların disleksi değerlendirmeleri yapılırken sözel ve sözel olmayan zekâ bileşenlerinin de kullanıldığı bir çalışma olması ile

karşılaşılmaktadır (147). Sonrasında yapılan çalışmalar incelendiğinde iki bozukluğun birbirinden ayrı bozukluklar olduğu sonucuna varılmıştır (36, 37, 164, 177, 183). Yapılan çalışmalarda gelişimsel dil bozukluğu tanısı olan çocukların sözcük okuma becerileri bağlamında değişken sonuçlarının olduğu görülmüştür. Gelişimsel dil bozukluğu tanısı olan bazı çocukların disleksi tanı kriterlerine uygun olarak şiddetli seviyede sözcük okuma becerisi sergilerken diğer çocukların yaşitları ile benzer sözcük okuma becerileri sergiledikleri görülmüştür. Benzer şekilde disleksi tanısı olan çocukların dil becerileri bağlamında değişken sonuçlarının olduğu görülmüştür. Disleksi tanısı olan bazı çocukların gelişimsel dil bozukluğu tanı kriterlerine uygun şiddette dil bozukluğu sergiledikleri görülmüştür (36, 37, 164, 177, 183). Mevcut araştırmanın bulguları göz önünde bulundurulduğunda; dil değerlendirmeleri sonucunda disleksi tanısı olan ancak dil bozukluğu tanısı olmayan bir grubun olduğu görülmüştür. Bulgular mevcut çalışma ile uyumludur.

Mevcut araştırma incelendiğinde; çalışma grubuna dahil edilen bireylerde 1. sınıf öğrencilerinin az sayıda (n=7) olduğu, dahil edilen grupların yaş medyan değerlerinin 8;0-8;6 yaş arasında değiştiği görülmüştür. Dahil edilen her 3 grubun değerlendirme araçlarından aldıkları puanlar farkların hangi gruplardan kaynaklandığını anlayabilmek adına post hoc testlerle karşılaştırılmıştır. ÖÖG/Disleksi tanısına dil bozukluğunun eşlik ettiği grubun dahil edildiği bu çalışmada ÖÖG/Disleksi tanısı olan çocukların dil becerileri bağlamında yaşitlarından geride olduğu görülmüş ve dil ve konuşma terapisine olan ihtiyaçları kanıtlanmıştır.

Devam ettikleri Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde dil ve konuşma terapisi almayan, ÖÖG/Disleksi ve/veya dil bozukluğu tanısı olan ve 1 ve 2. sınıfa devam eden öğrencilerin; fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, okuma ve sözel dil becerilerinin tipik gelişim gösteren akranlarına göre daha geride olduğunu kanıtlayan, ÖÖG/Disleksi tanısı olan çocukların multidisipliner bir ekip ile Dil ve Konuşma Terapisinden fayda görebileceğini vurgulayan bu çalışmanın literatüre katkısının olacağı düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmaya dahil edilen ÖÖG/Disleksi tanısı olan katılımcılar TODİL sonucu aldıkları standart puana göre 2 gruba ayrılmışlardır. Çalışmaya ek olarak tipik gelişim gösteren çocuklar kontrol grubu olarak dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen toplam 3 grubun (63 katılımcı); fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, okuma ve sözel dil becerileri incelenmiş ve gruplar arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. Çalışmanın başlıca sonuçları aşağıda sunulmuştur:

- 1) Fonolojik farkındalık becerileri toplam puanı gruplar arasında incelendiğinde; gruplara arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Disleksi ve Dil grubunda anlamlı bir şekilde en düşük skorlar buna karşın kontrol grubunda anlamlı bir şekilde en yüksek skorlar rapor edilmiştir. Fonolojik farkındalık testindeki alt testler incelendiğinde; sözcük birleştirme, kafiye ayırt etme, kafiye üretme, baştaki fonemi bulma ve fonem silme alt testlerinde disleksi grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.
- 2) Morfolojik farkındalık testi toplam puanları gruplar arasında incelendiğinde; gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Anlamlı bir şekilde en iyi performans kontrol grubunda; yine anlamlı bir şekilde en düşük performans disleksi ve dil grubunda olacak şekilde rapor edilmiştir. Çekim eki farkındalığı ve yapım eki farkındalığı alt testi incelendiğinde benzer bir sonuçla karşılaşılmıştır.
- 3) Okuma becerileri toplam puanları gruplar arasında incelendiğinde, gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Disleksi ve Dil grubunda anlamlı bir şekilde en düşük skorlar buna karşın kontrol grubunda anlamlı bir şekilde en yüksek skorlar rapor edilmiştir. Anlamlı ve anlamsız sözcük listelerinin bulunduğu alt test sonuçları incelendiğinde benzer bir sonuçla karşılaşılmıştır.
- 4) Sözel dil becerileri incelendiğinde; Resim Sözcük dağarcığı (RS), ilişkili sözcük dağarcığı (İS), Sözcük Betimleme (SB), Cümle Anlama (CA), Cümle Tekrar Etme (CT) ve Biçimbirim Tamamlama (BT) alt testlerinin tamamında gruplar

arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Dil becerilerindeki performans kontrol grubunda anlamlı bir şekilde en iyi; disleksi ve dil grubunda ise anlamlı bir şekilde en kötü olarak rapor edilmiştir.

- 5) Yapılan tüm değerlendirmeler sonucunda; en yüksek skorların kontrol grubunda, buna karşın en düşük skorların ise disleksi ve dil grubunda olduğu görülmüştür.
- 6) Örneklemde ÖÖG/Disleksi tanısına dil bozukluğu tanısının eşlik etme oranının %53 olduğu görülmüştür.
- 7) ÖÖG/Disleksi tanısına eşlik eden dil bozukluğu tanısının görüldüğü durumlarda değerlendirilen alanlardaki tüm skorlar olumsuz etkilenmiştir.
- 8) Yapılan çalışmalar incelendiğinde ağırlıklı olarak 2.sınıf ve 8 yaş grubunun dahil edildiği çalışmalar görülmektedir. Yaptığımız çalışmada 1. sınıf ve 7 yaş grubundan da bireyler dahil edilmiştir. Bu durum çalışmanın güçlü bir yanı olarak değerlendirilmektedir.
- 9) Çalışmaya dahil edilen profilin oldukça heterojen bir grup olduğu göz önünde bulundurulduğunda katılımcıların sayısının az olmasının (örneklem küçüklüğü) çalışmanın kısıtlılıklarından biri olduğu düşünülmektedir. Örneklem küçük olması nedeniyle verilerin normal dağılıma ihtimali azalmış dolayısıyla istatistiksel analizde parametrik olmayan testler tercih edilmiştir. Buna ek olarak katılımcıların sözel ve sözel olmayan zekâ değerlendirmelerinin aynı zamanda ÖÖG tanısında görülebilecek işitsel işleme bozukluğu tanısının elenmesi bağlamında işitsel değerlendirmelerinin yapılmaması bir diğer kısıtlılık olarak değerlendirilmiştir.
- 10) İleride yapılacak olan çalışmaların; bahsi geçen değerlendirmeler dahil edilerek yapılması ve desen olarak, yordayıcı faktörleri değerlendirebilecek boyamsal bir çalışmanın tercih edilmesinin literatüre faydalı olacağı düşünülmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Pennington BF, McGrath LM, Peterson R, Peterson RL. Diagnosing learning disorders: From science to practice: Guilford Publications; 2019.
2. Adlof SM, Hogan TP. Understanding dyslexia in the context of developmental language disorders. *Language, speech, and hearing services in schools*. 2018;49(4):762-73.
3. Baddeley A. Working memory: An overview. *Working memory and education*. 2006:1-31.
4. Carlisle JF. Awareness of the structure and meaning of morphologically complex words: Impact on reading. *Reading and writing*. 2000;12:169-90.
5. Catts HW, Adlof SM, Weismer SE. Language deficits in poor comprehenders: A case for the simple view of reading. 2006.
6. Farquharson K, Centanni TM, Franzluebbers CE, Hogan TP. Phonological and lexical influences on phonological awareness in children with specific language impairment and dyslexia. *Frontiers in psychology*. 2014;5:838.
7. Mather N, Wendling BJ. *Essentials of dyslexia assessment and intervention*: John Wiley & Sons; 2024.
8. Snowling MJ, Duff FJ, Nash HM, Hulme C. Language profiles and literacy outcomes of children with resolving, emerging, or persisting language impairments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2016;57(12):1360-9.
9. Snowling MJ, Hayiou-Thomas ME, Nash HM, Hulme C. Dyslexia and developmental language disorder: Comorbid disorders with distinct effects on reading comprehension. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2020;61(6):672-80.
10. Hogan TP, Catts HW, Little TD. The relationship between phonological awareness and reading. 2005.
11. Snowling MJ. *Dyslexia: A very short introduction*: Oxford university press; 2019.
12. Lyon GR. Learning disabilities. *The future of children*. 1996:54-76.
13. Melloni C, Vender M, Babatsouli E, Ball M. Phonological processing and nonword repetition: a critical tool for the identification of dyslexia in bilingualism. *An Anthology of Bilingual Child Phonology*. 2020;142.
14. Frank Y. *Specific learning disabilities*: Oxford University Press; 2014.
15. Fletcher JM, Lyon GR, Fuchs LS, Barnes MA. *Learning disabilities: From identification to intervention*: Guilford Publications; 2018.
16. Griffin KM. Phonological Awareness. *Constructing Strong Foundations of Early Literacy*: Routledge; 2022. p. 185-204.
17. Deacon SH, Kieffer MJ, Laroche A. The relation between morphological awareness and reading comprehension: Evidence from mediation and longitudinal models. *Scientific Studies of Reading*. 2014;18(6):432-51.

18. Hoppisley A, Stump G. The Cambridge handbook of morphology: Cambridge University Press; 2016.
19. Guo Y, Roehrig AD, Williams RS. The relation of morphological awareness and syntactic awareness to adults' reading comprehension: Is vocabulary knowledge a mediating variable? *Journal of literacy research*. 2011;43(2):159-83.
20. Georgiou GK, Vieira APA, Rothou KM, Kirby JR, Antoniuk A, Martinez D, et al. A meta-analysis of morphological awareness deficits in developmental dyslexia. *Scientific Studies of Reading*. 2023;27(3):253-71.
21. Haspelmath M, Sims A. *Understanding morphology*: Routledge; 2013.
22. Kuo L-j, Anderson RC. Morphological awareness and learning to read: A cross-language perspective. *Educational psychologist*. 2006;41(3):161-80.
23. Shaywitz SE, Shaywitz BA. The science of reading and dyslexia. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus {JAAPOS}*. 2003;7(3):158-66.
24. Tannock R. Specific Learning Disabilities in DSM-5: Are the changes for better or worse? 1. *IJRLD-International Journal for Research in Learning Disabilities*. 2013;1(2):2-32.
25. Woolley G, Woolley G. *Reading comprehension*: Springer; 2011.
26. Snowling M. Dyslexia as a phonological deficit: Evidence and implications. *Child Psychology and Psychiatry Review*. 1998;3(1):4-11.
27. Skebo CM. *The Development of Reading: Which Factors Play a Role? : Case Western Reserve University*; 2010.
28. Nation K. Reading comprehension and vocabulary. *Beyond decoding*. 2009:176-94.
29. Shaywitz SE, Shaywitz BA. Dyslexia (specific reading disability). *Pediatrics in review*. 2003;24(5):147-53.
30. Nelson NW. *Language and literacy disorders: Infancy through adolescence*: Allyn & Bacon; 2010.
31. Pennington BF, Bishop DV. Relations among speech, language, and reading disorders. *Annual review of psychology*. 2009;60(1):283-306.
32. Petretto DR, Masala C. Dyslexia and specific learning disorders: new international diagnostic criteria. *Journal of Childhood & Developmental Disorders*. 2017;3(4).
33. Miller NKO. *Accounting for Oral Language Skills in Children With Dyslexia: A Systematic Review of the Literature*. 2023.
34. Mulyaningsih T, Rais AD, Sulistyawati H. A correlation study between grammatical competence, verbal linguistic intelligence, and writing ability. *English Education: Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Sebelas Maret*. 2013;2(1):60284.
35. Nation K, Snowling MJ. Beyond phonological skills: Broader language skills contribute to the development of reading. *Journal of research in reading*. 2004;27(4):342-56.

36. Ramus F, Marshall CR, Rosen S, Van Der Lely HK. Phonological deficits in specific language impairment and developmental dyslexia: Towards a multidimensional model. *Brain*. 2013;136(2):630-45.
37. Adlof SM, Scoggins J, Brazendale A, Babb S, Petscher Y. Identifying children at risk for language impairment or dyslexia with group-administered measures. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2017;60(12):3507-22.
38. Alonzo CN, McIlraith AL, Catts HW, Hogan TP. Predicting dyslexia in children with developmental language disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2020;63(1):151-62.
39. Littlejohn SW, Foss KA. *Theories of human communication*: Waveland press; 2010.
40. Jakob N, Roessing T, Petersen T. Effects of verbal and non-verbal elements in communication. *Verbal communication*. 2016:39-53.
41. Ellis DG. *From language to communication*: Routledge; 1999.
42. Owens RE, Farinella KA, Metz DE. *Introduction to communication disorders: A lifespan evidence-based perspective*: Pearson; 2019.
43. Spere KA, Schmidt LA, Theall-Honey LA, Martin-Chang S. Expressive and receptive language skills of temperamentally shy preschoolers. *Infant and Child Development: An International Journal of Research and Practice*. 2004;13(2):123-33.
44. Bloom L, Lahey M. *Language development and language disorders*. 1978.
45. Anderson J, Ewen C, Staun J. Phonological structure: segmental, suprasegmental and extrasegmental. *Phonology*. 1985;2(1):203-24.
46. Van Valin RD, LaPolla RJ. *Syntax: Structure, meaning, and function*: Cambridge University Press; 1997.
47. Barbieri M. The semantic theory of language. *Biosystems*. 2020;190:104100.
48. Lifter K, Bloom L. Object knowledge and the emergence of language. *Infant Behavior and Development*. 1989;12(4):395-423.
49. Mareschal D. Object knowledge in infancy: current controversies and approaches. *Trends in Cognitive Sciences*. 2000;4(11):408-16.
50. Leech G, Thomas J. Language, meaning and context: pragmatics. *An encyclopedia of language*. 1990:173-206.
51. Bybee J. *Phonology and language use*: Cambridge University Press; 2003.
52. Irie E, Juan SS, Saeed S. A Review on Grapheme-to-Phoneme Modelling Techniques to Transcribe Pronunciation Variants for Under-Resourced Language. *Pertanika Journal of Science & Technology*. 2023;31(3).
53. Rummel R, Engelkamp J. Short-term sentence recall: evidence for the contribution of acoustic-sensory information. *Acta psychologica*. 2003;114(1):67-82.
54. Harm MW, Seidenberg MS. Phonology, reading acquisition, and dyslexia: insights from connectionist models. *Psychological review*. 1999;106(3):491.
55. Adams MJ. *Beginning to read: Learning and thinking about print*. Cambridge, MA: MIT Press; 1990.

56. Bradley L, Bryant PE. Categorizing sounds and learning to read—a causal connection. *Nature*. 1983;301(5899):419-21.
57. Mann VA. Longitudinal prediction and prevention of early reading difficulty. *Annals of dyslexia*. 1984;34:117-36.
58. Tunmer WE, Nesdale AR. Phonemic segmentation skill and beginning reading. *Journal of educational Psychology*. 1985;77(4):417.
59. Blachman BA. Phonological awareness. *Handbook of reading research*. 2000;3:483-502.
60. McBride-Chang C. What is phonological awareness? *Journal of Educational Psychology*. 1995;87(2):179.
61. Roncoli S. Phonological and semantic processes in children aged 8-9 years with different types of developmental dyslexia: UCL (University College London); 2016.
62. Høien T, Lundberg I, Stanovich KE, Bjaalid I-K. Components of phonological awareness. *Reading and writing*. 1995;7:171-88.
63. Lonigan CJ, Burgess SR, Anthony JL. Development of emergent literacy and early reading skills in preschool children: evidence from a latent-variable longitudinal study. *Developmental psychology*. 2000;36(5):596.
64. Messer D, Dockrell J. Lexical access and literacy in children with word-finding difficulties. *International journal of language & communication disorders*. 2011;46(4):473-80.
65. Wagner RK, Torgesen JK, Rashotte CA. Development of reading-related phonological processing abilities: New evidence of bidirectional causality from a latent variable longitudinal study. *Developmental psychology*. 1994;30(1):73.
66. Perfetti CA, Beck I, Bell LC, Hughes C. Phonemic knowledge and learning to read are reciprocal: A longitudinal study of first grade children. *Merrill-Palmer Quarterly (1982-)*. 1987:283-319.
67. Ball MJ, Perkins MR, Müller N, Howard S. *The handbook of clinical linguistics*: Wiley Online Library; 2008.
68. Erdem M. Türkçede çekim ve türetim morfolojisi ve sözlüklere yansması. *Turcology and Linguistics—Éva Ágnes Gsató Festschrift*, Ankara: Hacettepe Üniversite Yay. 2014.
69. Üstünova K. *Sözlüksel Çatı-Söz Dizimsel Çatı Ayrımı*. 2021.
70. RICHAN T. AN ANALYSIS OF DERIVATIONAL AND INFLECTIONAL MORPHEMES FOUND IN THE MOTIVATION2STUDY'S YOUTUBE VIDEO CHANNEL: UIN RADEN INTAN LAMPUNG; 2022.
71. Öрге SK, Babür N, Borkan B, Haznedar B. İlkokul ikinci sınıfta zayıf ve iyi okuyucuların okuma akıcılığını yordayan dilbilimsel ve bilişsel beceriler. *Bogazici University Journal of Education*. 2021;38(2):27-56.
72. Lee M, Choi S. Effects of Implicit and Explicit Instruction on Morphological Awareness and Knowledge. *Studies in English Education*. 2020;25(1):1-20.
73. Berko J. The child's learning of English morphology. *Word*. 1958;14(2-3):150-77.

74. Diamanti V, Mouzaki A, Ralli A, Antoniou F, Papaioannou S, Protopapas A. Preschool phonological and morphological awareness as longitudinal predictors of early reading and spelling development in Greek. *Frontiers in psychology*. 2017;8:2039.
75. Wolter JA, Wood A, D'zatko KW. The influence of morphological awareness on the literacy development of first-grade children. 2009.
76. Diamanti V, Grande G, Protopapas A, Melby-Lervåg M, Lervåg A. Preschool Morphological Awareness and Developmental Change in Early Reading Ability. *Scientific Studies of Reading*. 2024:1-23.
77. Surayya A, Nasution SYN, Siregar APA, Qoyyimah ND, Ismahani S. Syntax in Communication: Forming Meaning Through Structure. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 2024;8(1):1019-24.
78. Fletcher P, Frizelle P. Syntax in child language disorders. *Handbook of child language disorders: Psychology Press*; 2017. p. 416-40.
79. Limber J. Syntax and sentence interpretation. *New approaches to language mechanisms Amsterdam: North Holland*. 1976.
80. Gainotti G. Disorders of semantic memory. *Handbook of Clinical Neurology*. 2008;88:203-23.
81. Collins JL, Williamson MM. Spoken language and semantic abbreviation in writing. *Research in the Teaching of English*. 1981;15(1):23-35.
82. Collins JL. *Speaking and Writing: The Semantic Connection*. 1980.
83. O'Neill DK. 10. Components of pragmatic ability and children's pragmatic language development. *Cognitive pragmatics*. 2012;4:261.
84. Hoff E. *Language development (international ed.)*. Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning. 2014.
85. Snowling MJ. Language and literacy skills: Who is at risk and why. *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome*. 2000:245-59.
86. Shankweiler D, Crain S, Katz L, Fowler A, Liberman A, Brady S, et al. Cognitive profiles of reading-disabled children: Comparison of language skills in phonology, morphology, and syntax. *Psychological Science*. 1995;6(3):149-56.
87. Harrison C. *Understanding reading development*. 2003.
88. Catts HW, Bridges MS, Little TD, Tomblin JB. *Reading achievement growth in children with language impairments*. 2008.
89. Gough PB, Kavanagh J, Mattingly I. *One second of reading*. Cambridge: MIT Press. 1972:331-58.
90. Lesgold AM, Resnick LB. How reading difficulties develop: Perspectives from a longitudinal study. *Theory and research in learning disabilities: Springer*; 1982. p. 155-87.
91. Cain K. *Reading development and difficulties: John Wiley & Sons*; 2010.
92. Chall JS. *Stages of reading development*. 1983.

93. Stuart M, Coltheart M. Does reading develop in a sequence of stages? *Cognition*. 1988;30(2):139-81.
94. Beech JR. Ehri's model of phases of learning to read: A brief critique. *Journal of research in reading*. 2005;28(1):50-8.
95. Ehri LC, McCormick S. Phases of word learning: Implications for instruction with delayed and disabled readers. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*. 1998;14(2):135-63.
96. Frith U. A developmental framework for developmental dyslexia. *Annals of dyslexia*. 1986;36:67-81.
97. Kamhi AG, Catts HW. Reading development. *Language and reading disabilities*. 1999:25-49.
98. Coltheart M. Modeling reading: The dual-route approach. *The science of reading: A handbook*. 2005:6-23.
99. Christopher ME, Miyake A, Keenan JM, Pennington B, DeFries JC, Wadsworth SJ, et al. Predicting word reading and comprehension with executive function and speed measures across development: a latent variable analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*. 2012;141(3):470.
100. Tunmer WE, Hoover WA. *Cognitive and linguistic factors in learning to read. Reading acquisition: Routledge*; 2017. p. 175-214.
101. Cain K, Oakhill J. Reading comprehension and vocabulary: Is vocabulary more important for some aspects of comprehension? *L'Année psychologique*. 2014;114(4):647-62.
102. Protopapas A, Mouzaki A, Sideridis GD, Kotsolakou A, Simos PG. The role of vocabulary in the context of the simple view of reading. *Reading & Writing Quarterly*. 2013;29(2):168-202.
103. Glucksberg S, Kreuz RJ, Rho SH. Context can constrain lexical access: Implications for models of language comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 1986;12(3):323.
104. Perfetti CA. Comprehending written language: A blueprint of the reader. *The neurocognition of language*. 1999;167:208.
105. Plaut DC, McClelland JL, Seidenberg MS, Patterson K. Understanding normal and impaired word reading: Computational principles in quasi-regular domains. *Connectionist Psychology: Psychology Press*; 2020. p. 367-454.
106. Leppänen U, Niemi P, Aunola K, NURMI JE. Development of reading skills among preschool and primary school pupils. *Reading research quarterly*. 2004;39(1):72-93.
107. Rayner K, Reichle ED. Models of the reading process. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*. 2010;1(6):787-99.
108. McIlraith AL, Language, Consortium RR. Predicting word reading ability: A quantile regression study. *Journal of Research in Reading*. 2018;41(1):79-96.
109. Catts HW, Fey ME, Zhang X, Tomblin JB. Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific studies of reading*. 1999;3(4):331-61.

110. Nathan L, Stackhouse J, Goulandris N, Snowling MJ. The development of early literacy skills among children with speech difficulties. 2004.
111. Özata H, Haznedar B. İlköğretim ikinci sınıfta akıcı sözcük okuma ve okuduğunu anlamayı etkileyen faktörler. *Bogazici University Journal of Education*. 2018;35(2):1-34.
112. Scarborough HS. Developmental relationships between language and reading: Reconciling a beautiful hypothesis with some ugly facts. 2005.
113. Colom R, Karama S, Jung RE, Haier RJ. Human intelligence and brain networks. *Dialogues in clinical neuroscience*. 2010;12(4):489-501.
114. Falahati R. The relationship between students' iq and their ability to use transitional words and expressions in writing. *Working Papers of the Linguistics Circle*. 2003;17:11-9.
115. Catts HW. The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 1993;36(5):948-58.
116. Lombardino LJ, Riccio CA, Hynd GW, Pinheiro SB. Linguistic deficits in children with reading disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*. 1997;6(3):71-8.
117. DeThorne LS, Petrill SA, Schatschneider C, Cutting L. Conversational language use as a predictor of early reading development: Language history as a moderating variable. 2010.
118. Webster PE, Plante AS, Couvillion LM. Phonologic impairment and prereading: Update on a longitudinal study. *Journal of learning disabilities*. 1997;30(4):365-75.
119. Wise JC, Sevcik RA, Morris RD, Lovett MW, Wolf M. The relationship among receptive and expressive vocabulary, listening comprehension, pre-reading skills, word identification skills, and reading comprehension by children with reading disabilities. 2007.
120. Verhoeven L, Van Leeuwe J. Prediction of the development of reading comprehension: A longitudinal study. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*. 2008;22(3):407-23.
121. Panel NR, Health NloC, Development H. Report of the National Reading Panel: Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups: National Institute of Child Health and Human Development, National ...; 2000.
122. Alfonso VC, Flanagan DP. *Essentials of specific learning disability identification*: John Wiley & Sons; 2018.
123. Altarac M, Saroha E. Lifetime prevalence of learning disability among US children. *Pediatrics*. 2007;119(Supplement_1):S77-S83.
124. McDowell M. Specific learning disability. *Journal of paediatrics and child health*. 2018;54(10):1077-83.
125. Gerber PJ. The impact of learning disabilities on adulthood: A review of the evidenced-based literature for research and practice in adult education. *Journal of Learning Disabilities*. 2012;45(1):31-46.

126. Hinshaw SP, Scheffler RM. ADHD in the twenty-first century. *Oxford textbook of attention deficit hyperactivity disorder*. 2018:9-15.
127. Morgan WP. A case of congenital word blindness. *British medical journal*. 1896;2(1871):1378.
128. Shaywitz BA, Fletcher JM, Shaywitz SE. Defining and classifying learning disabilities and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of child neurology*. 1995;10(1_suppl):S50-S7.
129. Pullen PC, Lane HB, Ashworth KE, Lovelace SP. Specific learning disabilities. *Handbook of special education: Routledge*; 2017. p. 286-99.
130. Eisenmajer N, Ross N, Pratt C. Specificity and characteristics of learning disabilities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2005;46(10):1108-15.
131. Kavale KA, Forness SR. The politics of learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*. 1998;21(4):245-73.
132. Hale JB, Naglieri JA, Kaufman AS, Kavale KA. Specific learning disability classification in the new Individuals with Disabilities Education Act: The danger of good ideas. *The School Psychologist*. 2004;58(1):6-13.
133. Pullen PC. Prevalence of LD from parental and professional perspectives: A comparison of the data from the National Survey of Children's Health and the Office of Special Education Programs' Reports to Congress. *Journal of learning disabilities*. 2017;50(6):701-11.
134. Johnson B. Learning disabilities in children: Epidemiology, risk factors and importance of early intervention. *Bmh medical journal-issn 2348-392x*. 2017;4(1):31-7.
135. Gilger JW, Kaplan BJ. Atypical brain development: a conceptual framework for understanding developmental learning disabilities. *Developmental neuropsychology*. 2001;20(2):465-81.
136. Willcutt EG, McGrath LM, Pennington BF, Keenan JM, DeFries JC, Olson RK, et al. Understanding comorbidity between specific learning disabilities. *New directions for child and adolescent development*. 2019;2019(165):91-109.
137. Johnson EO, Breslau N. Increased risk of learning disabilities in low birth weight boys at age 11 years. *Biological psychiatry*. 2000;47(6):490-500.
138. Watson D. Causes and manifestations of learning disabilities. *Learning disabilities: Towards inclusion*. 2007:3-15.
139. Hendren RL, Haft SL, Black JM, White NC, Hoefft F. Recognizing psychiatric comorbidity with reading disorders. *Frontiers in psychiatry*. 2018;9:101.
140. Goldston DB, Walsh A, Arnold EM, Reboussin B, Daniel SS, Erkanli A, et al. Reading problems, psychiatric disorders, and functional impairment from mid-to late adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2007;46(1):25-32.
141. Carroll JM, Maughan B, Goodman R, Meltzer H. Literacy difficulties and psychiatric disorders: Evidence for comorbidity. *Journal of child psychology and psychiatry*. 2005;46(5):524-32.

142. Margari L, Buttiglione M, Craig F, Cristella A, de Giambattista C, Matera E, et al. Neuropsychopathological comorbidities in learning disorders. *BMC neurology*. 2013;13:1-6.
143. Muktamath VU, Hegde P, Chand S. Types of specific learning disability. *Learning Disabilities-Neurobiology, Assessment, Clinical Features and Treatments*. 2022.
144. Brady S. The 2003 IDA definition of dyslexia: A call for changes. *Perspectives on Language and Literacy*. 2019;45(1):15-21.
145. Duff DM, Hendricks AE, Fitton L, Adlof SM. Reading and math achievement in children with dyslexia, developmental language disorder, or typical development: Achievement gaps persist from second through fourth grades. *Journal of Learning Disabilities*. 2023;56(5):371-91.
146. Tunmer W, Greaney K. Defining dyslexia. *Journal of learning Disabilities*. 2010;43(3):229-43.
147. Catts HW, Adlof SM, Hogan TP, Weismer SE. Are specific language impairment and dyslexia distinct disorders? 2005.
148. Bishop DV, Snowling MJ. Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological bulletin*. 2004;130(6):858.
149. McBride-Chang C, Lam F, Lam C, Doo S, Wong SW, Chow YY. Word recognition and cognitive profiles of Chinese pre-school children at risk for dyslexia through language delay or familial history of dyslexia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2008;49(2):211-8.
150. Scarborough HS. Very early language deficits in dyslexic children. *Child development*. 1990;61(6):1728-43.
151. Tunmer WE, Herriman ML, Nesdale AR. Metalinguistic abilities and beginning reading. *Reading research quarterly*. 1988:134-58.
152. Gillon GT. Phonological awareness. 2005.
153. Scarborough HS, Brady SA. Toward a common terminology for talking about speech and reading: A glossary of the "phon" words and some related terms. *Journal of Literacy Research*. 2002;34(3):299-336.
154. Goswami U. Phonological representations, reading development and dyslexia: Towards a cross-linguistic theoretical framework. *Dyslexia*. 2000;6(2):133-51.
155. Ramus F. Outstanding questions about phonological processing in dyslexia. *Dyslexia*. 2001;7(4):197-216.
156. Swan D, Goswami U. Phonological awareness deficits in developmental dyslexia and the phonological representations hypothesis. *Journal of experimental child psychology*. 1997;66(1):18-41.
157. Casalis S, Colé P, Sopo D. Morphological awareness in developmental dyslexia. *Annals of dyslexia*. 2004;54:114-38.
158. Joanisse MF, Manis FR, Keating P, Seidenberg MS. Language deficits in dyslexic children: Speech perception, phonology, and morphology. *Journal of experimental child psychology*. 2000;77(1):30-60.


159. Jiménez JE, García E, Estévez A, Díaz A, Guzmán R, Hernández-Valle I, et al. An evaluation of syntactic-semantic processing in developmental dyslexia. 2004.
160. Bishop DV, Snowling MJ, Thompson PA, Greenhalgh T, Consortium C, Adams C, et al. Phase 2 of CATALISE: A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of child psychology and psychiatry*. 2017;58(10):1068-80.
161. Bishop DV, Clark B, Conti-Ramsden G, Norbury CF, Snowling MJ. RALLI: An internet campaign for raising awareness of language learning impairments. *Child Language Teaching and Therapy*. 2012;28(3):259-62.
162. McArthur GM, Hogben JH, Edwards VT, Heath SM, Mengler ED. On the "specifics" of specific reading disability and specific language impairment. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. 2000;41(7):869-74.
163. Kamhi AG, Catts HW. Toward an understanding of developmental language and reading disorders. *Journal of Speech and Hearing Disorders*. 1986;51(4):337-47.
164. Fraser J, Goswami U, Conti-Ramsden G. Dyslexia and specific language impairment: The role of phonology and auditory processing. *Scientific Studies of Reading*. 2010;14(1):8-29.
165. Gough PB, Hoover WA, Peterson CL. Some observations on a simple view of reading. *Reading comprehension difficulties: Routledge*; 2013. p. 1-13.
166. Hoover WA, Gough PB. The simple view of reading. *Reading and writing*. 1990;2:127-60.
167. Heim S, Tschierse J, Amunts K, Wilms M, Vossel S, Willmes K, et al. Cognitive subtypes of dyslexia. *Acta neurobiologiae experimentalis*. 2008;68(1):73-82.
168. Zoubrinetzky R, Bielle F, Valdois S. New insights on developmental dyslexia subtypes: Heterogeneity of mixed reading profiles. *PloS one*. 2014;9(6):e99337.
169. Orton ST. *Reading, writing and speech problems in children*. 1937.
170. Coltheart M, Masterson J, Byng S, Prior M, Riddoch J. Surface dyslexia. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 1983;35(3):469-95.
171. Güven OS. İki dil testinin (tedil ve todil) tipik ve atipik dil gelişimi gösteren çocuklarda ayırt ediciliğinin incelenmesi: Anadolu University (Turkey); 2014.
172. Kazanoğlu D. Türkçe Fonolojik farkındalık Testi geliştirilmesi, geçerlik, güvenilirlik çalışması: Anadolu University (Turkey); 2017.
173. Babayiğit S, Stainthorp R. Component processes of early reading, spelling, and narrative writing skills in Turkish: A longitudinal study. *Reading and Writing*. 2010;23:539-68.
174. Singson M, Mahony D, Mann V. The relation between reading ability and morphological skills: Evidence from derivational suffixes. *Reading and writing*. 2000;12:219-52.
175. Babür N, Haznedar B, Erçetin G, Özerman D, Çekelek EE. Türkçe'de kelime okuma bilgisi testi'nin (kobit) geliştirilmesi. *Bogazici University Journal of Education*. 2011;28(2):1-21.

176. Newcomer PL, Hammill DD. Told-p: 4: test of language development. Primary: Pro-Ed Austin; 2008.
177. Alt M, Gray S, Hogan TP, Schlesinger N, Cowan N. Spoken word learning differences among children with dyslexia, concomitant dyslexia and developmental language disorder, and typical development. *Language, speech, and hearing services in schools*. 2019;50(4):540-61.
178. Deacon SH, Parrila R, Kirby JR. A review of the evidence on morphological processing in dyslexics and poor readers: A strength or weakness. *The Sage handbook of dyslexia*. 2008:212-37.
179. Peng P, Wang C, Tao S, Sun C. The deficit profiles of Chinese children with reading difficulties: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*. 2017;29:513-64.
180. Cantiani C, Lorusso ML, Perego P, Molteni M, Guasti MT. Developmental dyslexia with and without language impairment: ERPs reveal qualitative differences in morphosyntactic processing. *Developmental neuropsychology*. 2015;40(5):291-312.
181. Robertson EK, Joanisse MF, Desroches AS, Terry A. Past-tense morphology and phonological deficits in children with dyslexia and children with language impairment. *Journal of learning disabilities*. 2013;46(3):230-40.
182. Gray S, Fox AB, Green S, Alt M, Hogan TP, Petscher Y, et al. Working memory profiles of children with dyslexia, developmental language disorder, or both. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2019;62(6):1839-58.
183. Bishop DV, McDonald D, Bird S, Hayiou-Thomas ME. Children who read words accurately despite language impairment: Who are they and how do they do it? *Child development*. 2009;80(2):593-605.
184. Lauterbach AA, Park Y, Lombardino LJ. The roles of cognitive and language abilities in predicting decoding and reading comprehension: comparisons of dyslexia and specific language impairment. *Annals of dyslexia*. 2017;67:201-18.
185. McCarthy JH, Hogan TP, Catts HW. Is weak oral language associated with poor spelling in school-age children with specific language impairment, dyslexia or both? *Clinical linguistics & phonetics*. 2012;26(9):791-805.
186. Talli I, Sprenger-Charolles L, Stavrakaki S. Specific language impairment and developmental dyslexia: What are the boundaries? Data from Greek children. *Research in Developmental Disabilities*. 2016;49:339-53.
187. Demirtan ÇP. Okuma Güçlüğü Olan Öğrencilerde Okuma, Sesbilgisel Farkındalık, Hızlı Isimlendirme ve Çalışma Belleği Becerilerinin İncelenmesi: Ankara Üniversitesi (Turkey); 2017.
188. SEÇKİN-YILMAZ ÖÜŞ, BÜYÜKÇAKMAK Y. Öğrenme gücüğü olan ve olmayan öğrencilerin sözcük okuma ve ses bilgisel işleme becerilerinin incelenmesi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*. 2020;10(2):365-91.
189. Dodur HMS. Özgül Öğrenme Gücüğü Olan ve Olmayan Öğrencilerin Morfolojik Farkındalık Becerilerinin Karşılaştırılması. *Eğitim Bilim ve Araştırma Dergisi*.2(2):157-70.


8. EKLER

Ek-1: Sağlık Bilimleri Araştırma Etik Kurulu Onayı

Tarih: 25.06.2024 11:38
 Dep. E: 16140157003400060001



0001604911



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ARAŞTIRMA ETİK KURULU

KURUL KARARI

OTURUM TARİHİ	OTURUM SAYISI	KARAR SAYISI
25.06.2024	2024/11	2024/11-01
Araştırma Numarası : GO 22/967		Onay Tarihi : 21.02.2023

Kurulumuzun 21.02.2023 tarihli toplantısında GO 22/967 kayıt numarası ile onaylanmış olan ve Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Meltem Çiğdem KIRAZLI'nın sorumlu araştırmacı olduğu, Arş. Gör. Merve Dilbaz GÜRSOY, Dr. Öğr. Üyesi Dilek ÜNAL ile birlikte çalışacakları ve Arş. Gör. Ferit UZUN'un yüksek lisans tez çalışması olan, GO 22/967 kayıt numaralı "*Disleksli Tanısı Olan ve Olmayan Çocukların Fonolojik Farkındalık, Morfolojik Farkındalık, Okuma ve Sözel Dil Becerilerinin İncelenmesi*" başlıklı projeniz için vermiş olduğunuz 06.06.2024 tarihli başlık değişikliği, süre uzatma ve protokol revizyon talebi dilekçeniz Kurulumuzun 25.06.2024 tarihli toplantısında görüşülmüş ve uygun bulunmuştur. Çalışmanın başlığı "*Özgül Öğrenme Güçlüğü Olan ve Olmayan Çocuklarda Fonolojik Farkındalık, Morfolojik Farkındalık, Okuma ve Sözel Dil Becerilerinin İncelenmesi*" olarak değiştirilmiştir. Projenin yeni sonlanma tarihi 25 Haziran 2025 olarak belirlenmiş ve kayıtlarımıza eklenmiştir.

Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğini Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.

<p>Prof. Dr. Nüket PAKSOY ERBAYDAR Kurul Başkanı</p>	<p>Prof. Dr. Güzide Burcu AYDIN Kurul Üyesi</p>	<p>Prof. Dr. Mehmet Özgür UYANIK Kurul Üyesi</p>	<p>Prof. Dr. Ayşe KİN İŞLER Kurul Üyesi</p>
<p>İZİNLİ Prof. Dr. Burcu Balam DOĞU Kurul Üyesi</p>	<p>Prof. Dr. Tolga YILDIRIM Kurul Üyesi</p>	<p>Prof. Dr. İpek GÜRBÜZ Kurul Üyesi</p>	<p>Prof. Dr. Betül ÇELEBİ SALTIK Kurul Üyesi</p>
<p>İZİNLİ Doç. Dr. Merve BATUK Kurul Üyesi</p>	<p>Doç. Dr. Gülten İŞİK KOÇ Kurul Üyesi</p>	<p>Doç. Dr. İbrahim Halil ÖNCEL Kurul Üyesi</p>	<p>İZİNLİ Dr. Öğr. Üyesi Melike Hacer ÖZKAN Kurul Üyesi</p>
<p>Dr. Öğr. Üyesi Miğve DEMİR Kurul Üyesi</p>	<p>Dr. Öğr. Üyesi Burcu Ersöz ALAN Kurul Üyesi</p>	<p>Dr. Öğr. Üyesi Güneş GÜNER Kurul Üyesi</p>	

Ek-2: Tez Çalışması Orijinallik Raporu

ÖZGÜL ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ TANISI OLAN VE OLMAYAN ÇOCUKLARDA FONOLOJİK FARKINDALIK, MORFOLOJİK FARKINDALIK, OKUMA VE SÖZEL DİL BECERİLERİNİN İNCELENMESİ-Ferit Uzun-Toplam Sayfa Sayısı 101

ORJİNALLİK RAPORU

%8	%7	%5	%0
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%1
2	openaccess.hacettepe.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
3	openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	%1
4	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	%1
5	earsiv.anadolu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
6	dspace.balikesir.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
7	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<%1
8	adudspace.adu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1

Ek-3: Dijital Makbuz**Dijital Makbuz**

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Ferit Uzun
Ödev başlığı: yüksek lisans savunma sonrası
Gönderi Başlığı: ÖZGÜL ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ TANISI OLAN VE OLMAYAN ÇOC...
Dosya adı: BECER_LER_N_N_NCELENMES_-Ferit_Uzun-Toplam_Sayfa_Say...
Dosya boyutu: 270.96K
Sayfa sayısı: 101
Kelime sayısı: 21,434
Karakter sayısı: 145,757
Gönderim Tarihi: 15-Ağu-2024 04:37ÖS (UTC+0300)
Gönderim Numarası: 2432443228

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ


ÖZGÜL ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ TANISI OLAN VE OLMAYAN
ÇOCUKLARDA FONOLOJİK FARKINDALIK, MORFOLOJİK
FARKINDALIK, OKUMA VE SÖZEL DİL BECERİLERİNİN
İNCELENMESİ

Ferit UZUN

Dil ve Konuşma Terapisi Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA
2024

Ek-4: Veri Toplama Formu

 HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ HASTANELERİ DİL VE KONUŞMA TERAPİSİ ÜNİTESİ PEDİATRİK DEĞERLENDİRME FORMU					
Katılımcı Kodu:	Yaş:		Yıl	Ay	Gün
Dosya No:	Cinsiyet: K <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/>	Değerlendirme Tarihi:			
Şehir:		Doğum Tarihi			
		Kronolojik Yaş:			
DKT:	Eşlik eden kişi: Yakınlık Derecesi:	Yönlendirilen Bölüm: Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>			
Ön Tanı: Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>	Yaş ve Meslek: Anne: Baba:	Telefon:			
1. BAŞVURU NEDENİ:					

Daha önce başvurulmuş bölümler:					
Hacettepe: -----					
Diş merkez: -----					
2. TIBBİ HİKAYE					
<u>PRENATAL BİLGİLER</u>					
Gebelik Yaşı: -----					
Planlı/ Plansız Gebelik: -----					
Akraba Evliliği: Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>					
Annenin İlaç Kullanımı: -----					
Geçirdiği Hastalıklar: -----					
Travma/Kaza: -----					
Düşük Tehdidi:-----					
Diğer: -----					
<u>NATAL BİLGİLER</u>					
Gebelik Süresi: -----					
Doğum şekli: -----					
Doğum Ağırlığı: -----					
Anoksi: -----					
Hiperbilirubinemi: -----					
Kan Transfüzyonu: -----					

Ek-4: Veri Toplama Formu (devamı)

<p>POSTNATAL BİLGİLER</p> <p>Ateşli hastalık: -----</p> <p>Kulak enfeksiyonu: -----</p> <p>Kaza/travma: -----</p> <p>Göz problemi: -----depakin-----</p> <p>-----</p> <p>Düzenli İlaç Kullanımı: -----</p> <p>Alerji: -----</p>	<p>Geçirilen Ameliyatlar: -----</p> <p>İşitme taraması: Geçti Kaldı Yapılmadı</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>En son işitme testi tarihi: -----</p> <p style="text-align: center;">sonucu: -----</p>
<p style="text-align: center;">1. GELİŞİM ÖYKÜSÜ</p> <p>MOTOR GELİŞİM</p> <p>Emekleme: -----</p> <p>Oturma: -----</p> <p>Yürüme: -----</p> <p>Koşma (sık düşme, denge kuramama vb. sorunlar?): -----</p> <p>.</p> <p>Salya kontrolü (2yaştan sonra devam eden?): -----</p> <p>Emme ile ilgili sorunlar (emmenin reddi?): -----</p> <p>Çiğneme ile ilgili sorunlar (katı gıdaya geçiş sorunları?): -----</p> <p>Yutma ile ilgili sorunlar (farklı kıvamlarda sorunlar?): -----</p> <p>Beslenme tercihi (tek tip beslenme?): -----</p> <p>Tuvalet alışkanlığı: -----</p> <p>DİL GELİŞİMİ</p> <p>Sözel olmayan beceriler:</p> <p>Göz kontağı (var, yok, sınırlı?): -----</p> <p>İst, mimik kullanımı (işaret etme, baş baş – bay bay yapma, öpücük atma): -----</p> <p>İletişim başlatma-sürdürme: -----</p> <p>Ortak ilgi kurma: -----</p> <p>Aileden alınan bilgi/ klinik gözlem bulguları: -----</p> <p>-----</p> <p>Sözel beceriler:</p> <p>İlk 1 yıl;</p> <p>Vokalizasyon (yoğun, sınırlı?): -----</p> <p>Babıldama (yoğun, sınırlı?): -----</p> <p><i>1 yaş sonrası;</i></p> <p>İlk sözcük üretim zamanı: -----</p> <p>Ürettiği Sözcükler (kaybettiği sözcükler?): -----</p> <p>-----</p> <p>Basit cümle üretim zamanı (baba gel vb.): -----</p> <p>Disleksi tanısını alma zamanı:-----</p> <p>Özel Eğitim ve Rehabilitasyon merkezine gidiyor musunuz? Cevabınız evet ise ne zamandır gidiyorsunuz?:-----</p>	

Ek-5: TFF Kullanım İzni

Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi Gelen Kutusu x

24 Eki 2022 15:45 ☆ 😊 ↶ ⋮

Merhaba Hocam,

Ben [Redacted] Hacettepe Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümünde araştırma görevlisiyim. Yüksek lisans tez dönemi öğrencisiyim. Tezimde disleksi tanılı çocukların ve akranlarının yapısal dil özelliklerini analiz edeceğim. Bu alanda yapılmış çalışmaları incelediğimde Türkçe Fonolojik Farkındalık Testinin tezim için uygun olacağını düşünüyorum ve araştırma amaçlı kullanmak istiyorum. Size testin kullanımının izni için yazıyorum Hocam.

Saygılarımla, iyi çalışmalar.

D [Redacted] 24 Eki 2022 15:50 ☆ 😊 ↶ ⋮

Alıcı: ben

Merhaba [Redacted]

Ekte testi ve ilgili makaleyi paylaşıyorum. Testle ilgili ayrı bir yönerge kitapçığı yok, testin uygulanması sırasında kullanılacak yönergeler testin içerisinde belirtilmiş durumda. Testle ilgili sormak istediğiniz herhangi bir konu olursa yazabilirsiniz.

İyi çalışmalar.

Ek-6: KOBİT Kullanım İzni

Kelime Okuma Bilgisi Testi (KOBİT) > Gelen Kutusu x

4 Oca 2023 Çar 14:58 ☆ 😊 ↶ ⋮

Merhaba Hocam,

Ben [redacted] Hacettepe Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümünde araştırma görevlisi olarak çalışıyorum. Yüksek lisans tez dönemi öğrencisiyim. Tezimde disleksi tanılı çocukların ve akranlarının; fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, dil becerileri ve okuma becerilerini karşılaştıracam. Okuma becerilerini değerlendirebilmek adına KOBİT testinin uygun olabileceğini düşünüyorum. KOBİT testini benimle paylaşabilirseniz çok sevinirim.

İyi çalışmalar dilerim, saygılarımla.

n [redacted]

12 Nis 2023 22:13 ☆ 😊 ↶ ⋮

Testler ekte. A formu senin için yeterli. B formunu hiç kullanmıyoruz. Bir sorun olursa, beni çekinmeden arayabilirsin. Sana başarılar dilerim.

...

Ek-7: Morfolojik Farkındalık Testi Kullanım İzni

10 Kas 2022 16:25

Merhaba Hocam,

İmzalarımızın olduğu belgeyi ekte gönderiyorum. Tekrar teşekkür ederiz.

İyi çalışmalar.

1 Kas 2022 Sal, 12:44 tarihinde şunu yazdı:

Bir ek - Gmail tarafından tarandı

20160615055510....

18 Kas 2022 23:03

Alıcı: ben

Hocam Merhabalar,

Kusura bakmayın, bu maili çok kullanmadığımdan geç gördüm. Ekte testleri gönderiyorum. Tezimde İngilizce olarak ve makalede Türkçe olarak açıklamalar var. Fakat takıldığınız bir şey olursa, ne zaman isterseniz yazabilirsiniz. Ayrıca günlük kontrol ettiğim mailimi ve numaramı da yazayım. Tez süreci zordur bilirim, destek olabileceğim her konuda yazabilirsiniz. Kolaylıklar diliyorum.

10 Kas 2022 Per, 16:26 tarihinde şunu yazdı:

9. ÖZGEÇMİŞ