

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

**DİSLEKSİLİ ÇOCUKLARDA YAZI YAZMA PERFORMANSI  
VE PERFORMANS ALGISİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Gülbahar TATLI**

**Ergoterapi Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA**

**2021**



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

**DİSLEKSİLİ ÇOCUKLARDA YAZI YAZMA PERFORMANSI  
VE PERFORMANS ALGISİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Gülbahar TATLI**

**Ergoterapi Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
PROF. DR. GONCA BUMİN**

**ANKARA  
2021**

**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**DİSLEKSİLİ ÇOCUKLARDA YAZI YAZMA PERFORMANSI**  
**VE PERFORMANS ALGISİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Erg. Gülbahar TATLI**

**Danışman: Prof. Dr. Gonca BUMİN**

Bu tez çalışması 29.01.021 tarihinde jürimiz tarafından “Ergoterapi Programı” nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

**Jüri Başkanı:** *Prof. Dr. Gonca BUMİN (Tez Danışmanı)*  
*(Hacettepe Üniversitesi)*

**Üye:** *Dr. Öğr. Üyesi Ayla GÜNAL*  
*(Gaziosmanpaşa Üniversitesi)*

**Üye:** *Doç. Dr. Gökçen Akyürek*  
*(Hacettepe Üniversitesi)*

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

*Prof. Dr. Diclehan Orhan*

**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.

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

12.01.2024

Gülbahar TATLI

<sup>1</sup>"**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 ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) **Madde 7. 1.** Ulusal çıkarılan 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, Tez Danışmanım Prof. Dr. Gonca BUMİN danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığımı beyan ederim.

*Erg. Gülbahar TATLI*

## TEŞEKKÜR

Tez süresi boyunca bilgilerini paylaşan, motive eden, çalışma içeriğinin oluşmasında ve düzenlenmesinde bütün bilgi birikimini ve deneyimini aktaran, yoğun programında desteğini esirgemeyen, daima güler yüzüyle enerjisini paylaşan öğrencisi olduğum için gururlandığım, sevgili tez danışmanım Prof. Dr. Gonca BUMİN' e,

Üniversite hayatımda ve mezun olduktan sonra mesleğimi en güzel şekilde yapabilmem için destek olan ve sevdiren Hacettepe Üniversitesi Ergoterapi Bölümü'ndeki tüm hocalarıma,

Tezimi geliştirmede önerileri ile katkıda bulunan sevgili hocam ve arkadaşım Öğ. Gör. Kübra Şahadet SEZER' e,

Tez çalışmamın geliştirilmesinde ve karşılaştığım zorluk süreçlerinde yardımını esirgemeyen Uzm. Dr. Abdullah BOZKURT' a,

Çalışmada kullanılması gereken istatistiksel analiz yönteminin belirlenmesinde yardımını esirgemeyen Sayın Dr. Mehtap YÜCEL' e,

Tez sürecinde daima desteklerini hissettiğim sevgili arkadaşlarım Sultan ÖZGÖTÜRÜCÜ, Burcu KAYA, Nagehan BEŞLİ ve Ankara'daki ailem olan Esmâ YAVUZ ve ailesine;

Hayatımın her anında maddi manevi yanımda olan sevgili biricik amcalarım Hüseyin SEYİS & Hasan SEYİS ve ailelerine,

En büyük teşekkürü hak edenlerden sevgili babam Osman SEYİS, annem Ayşe SEYİS, abim Ali Ergin SEYİS, ablam Şeyma KÖLEMENOĞLU, kardeşim Zeynep SEYİS ve hayat enerjimiz minik kardeşimiz Yusuf Eren SEYİS' e,

Bu zorlu süreçte sevgisi, ilgisi ve desteği ile hayatımı güzelleştiren sevgili eşim İbrahim Yavuz TATLI' ya,

***Teşekkürlerimi sunarım.***

## ÖZET

**Tatlı G., Disleksili Çocuklarda Yazı Yazma Performansı ve Performans Algısının Karşılaştırılması, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ergoterapi Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2021.** Ergoterapistlerin disleksili çocuklarda karmaşık bir süreç olan yazı yazma aktivitesinde yaşadığı zorlukların kaynağını tespit edip, yazı yazma aktivitesini geliştirebilmesi için daha detaylı inceleme yapması gerekir. Bu çalışma disleksili çocukların yazı yazma performansları ile performans algısı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla plandı. Çalışmamıza 45 disleksili çocuk ve 45 tipik gelişim gösteren çocuk dahil edildi. Tüm çocuklardan ve ebeveynlerden onam formu alındı ve çocukların sosyodemografik bilgileri sorgulandı. Disleksili ve tipik gelişim gösteren çocuklarda yazı yazma performansını değerlendirmek için Minnesota Yazı Yazma Testi (MYYT); yazı yazma performans algısını değerlendirmek için Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi kullanıldı. Değerlendirme sonrasında çocuklarda yazı yazma performansı ile performans algısı karşılaştırıldı. Disleksili çocukların düşük yazı yazma performansına karşın daha olumlu performans algısına sahip oldukları tespit edildi ( $p<0,05$ ). Bununla birlikte, disleksili çocukların MYYT'nin hız, okunaklılık, şekil, hizalama, ölçü ve aralık kategorilerinde kontrol grubuna göre daha düşük puan aldığı saptandı, iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fark olduğu görüldü ( $p<0,05$ ). Disleksi ve tipik gelişim gösteren çocuklar arasında yazı yazma performans algısına ilişkin duygulanım, performans ve fiziksel özellikler alt testlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu, disleksili çocukların tipik gelişim gösteren çocuklara göre daha düşük yazı yazma performans algısına sahip olduğu saptandı ( $p<0,05$ ). Bu sonuçlar disleksi grubunun öz farkındalığının etkilendiğini ve bu becerinin desteklenmeye ihtiyacı olduğunu göstermektedir. Yazı yazma değerlendirme sürecinde çocukların öz farkındalığını daha fazla dikkate almanın sürece katkı sağlayacağı düşüncesindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Yazı yazma, performans algısı, disleksi



## ABSTRACT

**Tatlı G., Comparison of Handwriting Performance and Performance Perception In Children With Dyslexia, Hacettepe University Institute of Health Sciences Occupational Therapy Program Master's Thesis, Ankara, 2021.** Occupational therapists need to make a more detailed examination in order to identify the source of the difficulties they experience in writing activity, which is a complex process in children with dyslexia, and to improve their writing activity. This study was planned to examine the relationship between handwriting performance and perception of performance in children with dyslexia. 45 children with dyslexia and 45 children with typical development were included in our study. Consent forms were obtained from all children and parents, and sociodemographic information of the children was questioned. Minnesota Handwriting Test (MHT) was used to evaluate the handwriting performance of children with dyslexia and with typical development; The Here is How I Write Test was used to evaluate the perception of handwriting performance. After the evaluation, children's handwriting performance and perception of performance were compared. It was found that children with dyslexia had a more positive perception of performance despite low handwriting performance ( $p<0.05$ ). In addition it was found that children with dyslexia got lower scores in the speed, legibility, shape, alignment, size and range categories of MHT compared to the control group, and there was a statistically significant difference between the two groups ( $p<0.05$ ). A statistically significant difference was found between children with dyslexia and typical development in affect, performance and physical characteristics subtests related to perception of handwriting performance, and children with dyslexia were found to have lower perception of writing performance than children with typical development ( $p<0.05$ ). Therefore, it shows that the self-awareness of the dyslexia group is affected and this skill needs to be supported. We think that paying more attention to children's self-awareness during the handwriting evaluation process will contribute to the process.

**Keywords:** Handwriting, perception of performance, dyslexia

**İÇİNDEKİLER**

	Sayfa
ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYANI	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiii
TABLolar	xiv
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	<b>4</b>
2.1. Disleksi	4
2.1.1. Disleksi Tanımı	4
2.1.2. Disleksinin Tarihçesi	4
2.1.3. Epidemiyoloji	7
2.1.4. Etiyoloji	7
2.1.5. Disleksili Çocukların Genel Davranış Özellikleri	9
2.1.6. Disleksi ve Ergoterapi	11
2.2. Yazı Yazma	12
2.2.1. Yazı Yazma Aktivitesinin Gelişimi	12
2.2.2. Yazı yazma Aktivitesi ve Akademik Başarı	13

2.3. Öz Yeterlilik ve Öz Farkındalık	14
<b>3.GEREÇ VE YÖNTEM</b>	16
3.1. Değerlendirmeler	19
3.1.1. Demografik Bilgi Formu	19
3.1.2. Minnesota Yazı Yazma Testi	19
3.1.3. Bak Nasıl Yazıyorum Testi	20
3.2. İstatistiksel analiz	22
<b>4.BULGULAR</b>	23
4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Ait Bulgular	23
4.2. Disleksi Grubu ve Kontrol Grubun Minnesota Yazı Yazma Testi	25
Sonuçlarına Ait Bulgular	
4.3. Disleksi ve Kontrol Gruplarının Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Test	27
Sonuçlarına Ait Bulguları	
4.4. Grupların Minnesota Yazı Yazma Testi ile Bak Nasıl Yazı Yazıyorum	34
Testi Sonuçlarının Karşılaştırılması	
<b>5.TARTIŞMA</b>	36
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	43
<b>7. KAYNAKLAR</b>	46
<b>8. EKLER</b>	
“EK” 1. Tez Çalışması için Etik Kurul Onayı	
“EK” 2. Orijinallik Raporu	
“EK” 3. Dijital Makbuz	
“EK” 4. Aydınlatılmış Onam Formu	

## 9. ÖZGEÇMİŞ

**SİMGELER VE KISALTMALAR**

DSM-5	: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)
MYYT	: Minnesota Yazı Yazma Testi
BNYYT	: Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi
Max	: Maksimum
Min	: Minimum
n	: Birey Sayısı
p	: İstatistiksel yanılma payı
r	: Korelasyon katsayısı
SPSS	: Statistical Package for the Social Science
SS	: Standart Sapma
X	: Ortalama
%	: Yüzde

**ŞEKİLLER**

<b>Şekil</b>	<b>Sayfa</b>
<b>3.1.</b> Çalışma ve Kontrol Gruplarının Oluşumu	18
<b>3.2.</b> Minnesota Yazı Yazma Testi Uygulaması	19
<b>3.3.</b> Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi Uygulaması	21
<b>4.1.</b> Disleksi ve Kontrol Grubunda MYYT toplam puan ile BNYYT Anlaşma Yüzdeleri Arasındaki Korelasyon	35

**TABLolar**

<b>Tablo</b>		<b>Sayfa</b>
<b>4.1.</b>	Katılımcıların sosyodemografik değişkenlerine ait tanımlayıcı İstatistikleri	24
<b>4.2.</b>	Katılımcıların yaşlarına ait tanımlayıcı istatistikler	25
<b>4.3.</b>	Disleksi ve kontrol gruplarının MYYT'ye ait bulguların Karşılaştırılması	26
<b>4.4.</b>	Gruplarda MYYT puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasına ait bulgular	27
<b>4.5.</b>	Disleksi ve kontrol gruplarının bak nasıl yazı yazıyorum testine ait puanların karşılaştırılması	28
<b>4.6.</b>	Grupların yazı yazma performans algısının karşılaştırılması	29
<b>4.7.</b>	Disleksi ve kontrol grubunda yazı yazma algısının terapistin görüşleri ile karşılaştırılmasına ait bulgular	31
<b>4.8.</b>	BNYYT'deki maddelerin disleksi ve kontrol grubundaki çocukların yazı yazma performansı algısındaki uyum yüzdelerinin karşılaştırılması	33
<b>4.9.</b>	Disleksi ve kontrol grubunda yazı yazma performansı ve yazı yazma algısının karşılaştırılması	34

## 1.GİRİŞ

Yazı yazma algısal, motor ve bilişsel süreçleri içeren karmaşık bir aktivitedir (1-3). Yazı yazma aktivitesi yüksek düzeyde ince motor koordinasyon, ayarlanabilir kavrama kuvveti, görsel algı ve dil becerileri gerektirir (4). Doğru el yazısı, okuryazarlığın önemli bir bileşenidir ve çocuğun akademik başarısında gerekli olan önemli bir temeldir. Okul performansında ve çocuğun benlik saygısında büyük önem arz etmektedir. Aynı zamanda kaliteli el yazısı akademik başarılar için ön koşul olarak kabul edilmektedir (2, 5, 6).

Yapılan araştırmalara bakıldığında ilkokula giden çocukların akademik günlerinin %31-%60'ını ince motor beceri içeren görevler ile geçirdiği ve çoğunun el yazısı içerdiği belirtilmektedir (7). Son yirmi yılda gelişen teknoloji ile birlikte sınıfta ince motor becerileri içeren aktivitelere harcanan zaman azalmış olsa da, halen okul aktivitelerinin %85'i ince motor beceri gerektirmeye devam etmektedir (8). Tipik gelişim gösteren çocuklar birinci sınıfta (6-7 yaş) iken el yazısı kalitesi gelişmektedir. İkinci sınıfta (7-8 yaş) iken bu kalite en üst seviyeye çıkmaktadır. Üçüncü sınıfa (8-9 yaş) geldiğinde ise el yazısı otomatik, düzenli ve fikirlerin ifade edilmesini kolaylaştıran bir araç haline dönüşmektedir (9). Teknolojinin yaygın kullanımına rağmen, el yazısı ilköğretim okullarında öğretilen temel bir okuryazarlık becerisi olmaya devam etmektedir (8). Bununla birlikte araştırmalar; içerik planlaması, metin oluşturma, okumayı ve eleştirel düşünmeyi etkilediğinden, el yazısının önemi vurgulanmaktadır (10, 11). Bu önem doğrultusunda okunabilir bir el yazısı becerisini kazanmak, tipik olarak gelişmekte olan çocuklar için bile oldukça zaman ve çaba gerektirmektedir (5).

Tipik gelişim gösteren çocuklar arasında yazı yazma problemlerinin yaygınlığı %10 ile %30 arasında değişmektedir (12). Yazı yazma performansı çocuğun imajını, akademik performansını, tutumu ve davranışını etkilemektedir (4). Yazı yazma aktivitesinde zorluk yaşayan öğrenciler yazılı ödevleri zamanında tamamlama, yazı yazma aktivitesinin otomatik olması ve okuma becerilerinde zorluk yaşamaktadır. Bu zorluklar yazı yazma öğrenme sürecinin özel ve karmaşık yapısı nedeniyle yaşanmaktadır (13). Bu nedenle, bir çocuğun öğrenci rolündeki başarısını artırmak, genellikle el yazı performansındaki zorluklarını ele almayı ve aktivite analizini



gerektirmektedir (14). Yazı yazma aktivitesindeki karşılaşılan zorlukları tipik gelişim gösteren çocukların büyük çoğunluğu zaman içerisinde aşmayı başarabilmektedir. Fakat özel gereksinimi olan çocuklar bu zorlukları aşmada yetersizlik yaşamaktadırlar (15).

Disleksi eğitim için gereken becerilerin gelişim düzeyine göre önemli ölçüde geride olduğu ve bu durumun iş ve üretici aktivitelerindeki başarıyı ve günlük yaşam aktivitelerini belirgin düzeyde etkilediği bir durumdur (16). Aynı zamanda zayıf okuma ile tanımlanan özel bir öğrenme bozukluğudur ve bu popülasyonda yazımla ilgili zorluklar sıklıkla yaşanmaktadır (15). Bu tanı grubundaki bireylerin okuma ve doğru yazı yazma becerisinde zorluk yaşadığını gösteren çok sayıda araştırma bulunmaktadır (17, 18). Kazanımı için birçok zorluk yaşanan yazı yazma becerisi aynı zamanda eğitim boyunca ana değerlendirme yöntemidir (15). Bundan dolayı disleksili çocukların eğitimi boyunca öğrenci rolündeki başarısını devam ettirmek ve artırmak için yazı yazma becerisindeki zorlukları ele almayı ve aktivite taleplerini analiz etmeyi gerektirmektedir (14). Bu konu ile ilgili birçok çalışma olmasına karşın bireyin yazı yazmayı nasıl algıladığını ve yazı yazma aktivitesini öz değerlendirme boyutunda inceleyen çalışma sayısı oldukça azdır. Aynı zamanda çocuklar için öz yeterliliğe uygun öz geri bildirimlerine yönelik değerlendirme araçlarına ihtiyaç duyulduğu birçok çalışmada belirtilmektedir (19, 20).

Öz-değerlendirme, öğrencilerin öğrenme ve performansları hakkındaki düşüncelerini, duygularını bilişsel, duyuşsal ve işlevsel seviyelerde tanıma fırsatını sağlamaktadır (21). Çocuklar öz değerlendirme ile eleştirel analiz etmeye teşvik edilir; öğrenim kontrolünü ele alma fırsatına sahip olurlar. Bu durumun öğrenme sürecinin sahiplenme duygusunu teşvik ederek becerilerin kazanılması, sürdürülmesi ve geliştirilmesini sağlayacağı savunulmaktadır (22, 23). Çocukların öz değerlendirme ile ihtiyaçlarının belirlenmesine ve müdahale hedeflerinin seçimine katılımının, öğrenme motivasyonunu artıracığı ve böylece akademik başarıyı destekleyeceği düşünülmektedir (21, 24). Bu nedenle, öğrencinin öz-değerlendirmesini ve hedef belirlemesini mümkün kılan değerlendirme araçları, öğrenme ortamına daha güçlü ve kalıcı öğrenci katılım seviyelerini ortaya çıkarabilmektedir (25, 26). Ancak, bu temel bileşen standardize el yazısı değerlendirmesinde ve müdahalesinde genellikle eksiktir (27).

Çalışmamızın amacı disleksili çocuklarda yazı yazma performansının yazı yazmaya yönelik algı ile ilişkisini incelemektir.

Çalışmamızın hipotezleri:

- Disleksili çocuklar ile tipik gelişim gösteren çocuklar arasında yazı yazma performans algısı açısından fark yoktur.
- Disleksili çocuklar ile tipik gelişim gösteren çocuklar arasında yazı yazma performansları açısından fark yoktur.
- Disleksili çocuklarda yazı yazma performansı ile yazı yazmaya ilişkin performans algısı arasında ilişki yoktur.
- Tipik gelişim gösteren çocuklarda yazı yazma performansı ile yazı yazmaya ilişkin performans algıları arasında ilişki yoktur.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. Disleksi

Disleksi eğitim için gerekli becerilerin gelişim düzeyine göre önemli ölçüde geride olduğu ve bu durumun günlük yaşam aktivitelerini ve ileride iş ve üretici aktivitelerini olumsuz etkilediği bir bozukluktur (16). Disleksi; birden fazla beceri veya alanda fonksiyonel kazanım eksikliğine sebep olabilmektedir. Bunlara örnek olarak okuma, yazı yazma, matematik, dinleme, konuşma ve akıl yürütme becerileri verilebilir (28). Disleksi bu alanlardaki işlevselliğin bozulmasına yol açan, çocukluk çağında fazlaca görülen gelişimsel ve nörobiyolojik bir bozukluktur. Bu bireylerde beyin işlev bozukluğunun bir sonucu olarak bireylerin bilgi işleme ve edinme biçimi, herhangi bir güçlük yaşamadan öğrenebilen çocuk veya yetişkin için beklenen tipik işleyişten farklı olarak seyretmektedir (29).

Çocukların dil becerileri ve kitap etkileşim deneyimleri ve beceri gelişimleri okul öncesinde başlar fakat eğitimleri için gerekli beceriler okulda pekişir ve önem kazanır (30). Öğrencilerin akademik başarısında büyük önem arz eden okuma ve yazma becerileri aynı zamanda diğer konuları da öğrenmeleri için bir alt yapı sağlar. Zekâsı normal ya da normal üstü olan disleksili bireyler okuma ve yazma becerileri için istekli olsalar bile bu süreçlerde zorluk yaşayabilmektedir (31, 32).

Disleksi Yunanca'da zor veya güç anlamında olan ‘‘dys’’ ve kelime anlamını taşıyan ‘‘lexia’’dan türemiştir (31). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı 5’de (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders [DSM-5]) gelişimsel disleksi tanısı Özgül Öğrenme Güçlüğü alt başlıklarında incelenmektedir (33).

### 2.2 Disleksinin Tarihçesi

Yapılan araştırmalar ile 1800’lü yılların ikinci yarısında araştırmacılar tarafından tanınmaya başlanan disleksi; başlangıçta beyin etkilenimi sonucu okuyabilme, dili kullanabilme ve kendini ifade edebilme becerilerinin kaybı ile kendine has nörolojik bir tablo olarak tanımlanmıştır (34). Disleksi ile ilgili ilk kaynak Alman oftalmolog Adolf Kussmaul’un ‘‘disleksi’’ terimini kullanmasıyla başlamış ve disleksi terimi beyin yaralanması geçirmiş yetişkinler için de kullanılmıştır (31).

Geçmişten günümüze bir çok farklı terimler ile ifade edilen disleksi için 1877 yılında Kussmaul konuşma ve görme becerisinde problem yaşamayan aynı zamanda bilişsel kapasitesi yeterli olmasına rağmen okuma becerisinde problemler yaşayan kişiler için ‘kelime körlüğü’ terimini kullanmıştır (34). 1887 yılına gelindiğinde ise Berlin beyin hasarına bağlı olarak okuma güçlüğü yaşayan bireyleri bir çeşit afazi olarak tanımlamıştır (35). İlk çocukluk disleksisini tanımlayan kişiler İskoçyalı oftalmolog Hinshelwood (1895) ve İngiliz pediatrist Pringle Morgan (1896) nörolojik sendromlu bir grup hastada bu durumu “kelime körlüğü” olarak tanımlamıştır (31). Hinshelwood ve Morgan’ın bu tanımlamaları yanında disleksi tarihini anlamamıza yardım eden ve günümüze ışık tutan anahtar raporlar da yayınlamışlardır. Raporlardan bir tanesi şu şekildedir:

*Percy F. - 14 yaşında iyi yetişmiş bir delikanlı, yedi kişilik bir ailenin ikinci çocuğu ve ailenin en büyük oğlu. Her zaman parlak ve zeki bir çocuktur, oyunlarda hızlıdır ve hiçbir şekilde yaşıtlarından daha geri değildir. Onun büyük zorluğu - ve şimdi de - okumayı öğrenememesiydi. Bu yetersizlik o kadar dikkat çekici ve çok belirgindi ki, bazı kusurların doğuştan kaynaklandığına şüphe yok.*

Zaman ilerledikçe disleksinin nörolojik temelleri daha fazla araştırılmaya başlanmıştır. 1891 yılında yetişkinler ile yaptığı çalışmada Dejerine; oksipital lobun sol yarısındaki bir hasar sonucu okuma ve yazma güçlüğü geliştiğini ifade etmiştir. Daha sonraki çalışmalar ile Hinselwood genç disleksili bireylerin okuma ve yazma becerisindeki bozukluklarının paryetal lob ve aynı bölgelerin defektinden kaynaklanabileceğini belirtmiştir. Bu durum “konjenital kelime körlüğü” terimini ortaya çıkarmıştır (36). 1925 yılında Amerikanın ilk disleksi araştırmacısı olan nörolog Samuel Orton “kelime körlüğü” terimini “gelişimsel kelime körlüğü” biçiminde ilk kez kullanmış ve yaşanan bu problemlerin beynin dil ile ilgili bölümlerindeki yeterli olmayan lateralizasyondan kaynaklı olabileceğini ifade etmiştir. Orton’un bu teorisi dominant olmayan hemisferde yazılmış kelimenin ters düşerek depolanması sebebiyle iki hemisferden birinin dominantlaşmadığı durumlarda bu; görüntünün karışık görülmesine neden olmuştur. Zaman içinde Orton’un bu teorisi çürütülse de onun bu konudaki çabasından ötürü Orton Disleksi Topluluğu (Uluslararası Disleksi Topluluğu) 1949 yılında kurulmuştur (31). Orton aynı zamanda dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerini dilin çeşitli komponentleri gibi

düşünüp öğrenme güçlüğü'nün alt tiplerini aleksi, agrafi, kelime körlüğü, apraksi ve miks sendromlar olarak adlandırmıştır (34).

60'lı yıllara gelindiğinde disleksi araştırmalarında mikroskobik çalışmalar başlatılmış; 1968-1990 yılları içerisinde yapılan otopsi bulguları ile dislekside nörolojik farklılıklarının ilk kanıtları bulunmuştur (37). Öğrenme güçlüğü (learning disability) kelimesi ilk kez 1962'de Kirk tarafından kullanılmıştır. Öğrenme güçlüğü olan çocuklarda beyin hasarından ziyade beyin işlevlerinde bir defisit olduğunu düşünen Clements ise bu durumu 'minimal beyin işlev bozukluğu' teriminin kullanılmasının daha uygun olacağını vurgulamıştır (38). Bu dönemde çocuklarda nörolojik işaretlerin varlığına dikkat çeken bir çok çalışma yapılmıştır fakat disleksi ile ilgili çalışmalar 1970 yılından sonra gelişen teknoloji sayesinde bilgisayarlı tomografi görüntüleme yöntemleriyle kanıt seviyesi yüksek çalışmaların sayısını arttırmıştır (37).

### 2.3 Epidemiyoloji

Öğrenme güçlüğü'nün sıklığı ve yaygınlığı ile ilgili epidemiyolojik çalışmalar birbirinden farklı olup; olguların araştırmaya dâhil edilme kriterlerine göre veriler değişmektedir. Ortaokul çağı çocuklarında bu yaygınlığın farklı dil ve kültürlere göre %5 ile %15 oranında değiştiği ve %4-9 unda okuma zorluğu,%3-7 sinde matematik zorluğu ile karşılaştığı belirtilmiştir (39). Fakat bu yaygınlık okul çağı çocuklarında genel olarak farklı sonuçlarla (%1-30) bildirildiği görülmektedir (40).

Disleksinin yaygınlığı ve sıklığı çalışmaların içeriğine göre değişmekle birlikte ile göre de farklılık göstermektedir. Örneğin İngilizce dilindeki okuma problemlerinin yaygınlığının İtalyanca dilinde daha fazla yaşandığı bulunmuştur (41). Benzer şekilde İngilizce dilinde Japonca ve Çince diline göre okuma bozukluğunun daha çok yaşandığı gösterilmiştir (42). Çalışmalarda cinsiyete göre bakıldığında ise erkeklerde kızlara oranla daha yaygın olarak görülmüştür (16). Bununla birlikte özgül öğrenme güçlüğü'nün erkeklerde kızlara oranla iki kat daha fazla görüldüğü ileri sürülmüştür (43).Amerika'da yapılan çalışmalarda öğrenme güçlüğü'nün 6-12 yaş arasındaki

erkeklerde %67, kızlarda ise %33 oranında bulunduğu, 13-17 yaş arasındaki erkeklerde %66, kızlarda ise %34 oranında bulunduğu ifade edilmiştir. Ancak sonraki çalışmalarda kızlarda görülen öğrenme güçlüğü'nün erkeklere benzer oranda görüldüğü de belirtilmiştir (44, 45). Fakat birçok çalışmada özellikle okuma bozukluğu oranının erkeklerde daha fazla görüldüğü belirtilmektedir (46).

## 2.4 Etiyoloji

Disleksinin ana nedensel faktörlerinin başlangıçta henüz tanımlanamayan beyin patolojisine bağlı nörobiyolojik bir bozukluk olduğu varsayılmaktadır (47). Bu duruma kalıtsal ve çevresel faktörlerin de etkili olduğu belirtilmiştir (18). Disleksinin klinik tablosuna baktığımızda okuma ile ilgili bilişsel becerilerde problemler, görsel algı ve işleme problemleri ile motor koordinasyon, denge problemleri sıklıkla rapor edilen problemler arasında görülmektedir. Klinik tabloda görülen bu karışık durum, gelişimsel disleksinin nedenlerini anlayabilmek için farklı teorilerin gelişmesine yol açmıştır. Bu teorilerden en çok 3 model üzerinde durulmuştur.

1. Fonolojik bozukluk teorisi
2. Magnoselüler bozukluk hipotezi
3. Serebral bozukluk hipotezi

Fonolojik bozukluk teorisi diğer teorilere göre en çok kabul edilmiş teorilerden biridir (48-50). Bu teoriye göre fonolojik farkındalık; konuşmada hece ve ses ayrımı yapabilmemizi sağlayan işleme seviyesinden ziyade bilişsel seviyede sözcüklerden sesleri oluşturabilmesidir. Fonolojik farkındalık ile konuşmanın hece ve ses bilgisini ayırt edebilmemiz okuryazarlığa başarılı bir geçiş için yapı taşıdır. Bu nedenle fonolojik bozukluk teorisi disleksi nedenini fonolojik işlemedeki güçlük olarak kabul etmektedir. Bununla birlikte araştırmacılar fonolojik işlemedeki yaşanan güçlüğü, disleksili kişilerde özel olarak bozulduğunu savunurken dilde kelime bilgisi ve dil becerilerinin çoğunlukla korunduğu ileri sürmektedirler (49, 51). Öte yandan zaman ilerledikçe araştırmacılar disleksi grubunun sadece fonolojik işleme güçlüğüne bağlı olmadığını ileri sürerek bu durumun fonolojik farkındalık, otomatik adlandırma ve fonolojik bellek becerilerindeki problemlerin birbirinden bağımsız ve

daha geniş kapsamlı bilişsel ve duyuşsal alt bileşenlere sahip olup olmadıklarını tartışmış ve bu teoriyi Çifte Bozukluk Teorisi (Double-Deficit Hypothesis) olarak adlandırmışlardır (52, 53).

Fonolojik bozukluk teorisi disleksi tanı grubunda asıl olan açıklama olarak görölse de klinik araştırmalar sonucunda bu tanı grubunun görsel hatalar yaptıkları görölmüştür. Bunun üzerine disleksi nedeni ile ilgili görsel bilgiyi işleme becerisine dayalı “Magnoselüler Defisit Hipotezi” geliştirilmiştir (54). Görsel işlemenin magnoselüler ve parvoselüler olmak üzere iki ana geçidi vardır. Magnoselüler komponent sayesinde bizler düşük kontrast ve frekanslı, hızla değişebilen görüntüleri tanırız (55). Bu sistemdeki düzensizlik görsel duyarlılığı azaltmaktadır. Bunun sonucunda disleksili bireyler simetrik (d-b) veya birbirine benzer (u-v) olan harfleri karıştırmaya, sözcükleri kısa sürede okuma ve küçük harfleri tanımadaya güçlük yaşarlar (55-58). Bu zorlukların nedenini anlamaya yönelik yapılan birçok çalışmada disleksili bireylerde görsel işlemenin magnoselüler bileşeninde bozukluk olduğuna işaret edilmektedir (54, 59, 60).

Disleksinin tanı ve tedavi yaklaşımlarının genişletilmesi ve altta yatan mekanizmaları daha iyi anlayabilmek adına bu teorilere ek olarak, “serebellar defisit teorisi” de ortaya konulmuştur. Çünkü disleksili bireylerde denge ve motor problemler; fonolojik ve hızlı işlemede önemli defisitlerin varlığı serebellumun olası bir rolünün araştırılmasına yol açmıştır. Bu teori bağımsız, izole hareketlerin ve hız gerektiren hareketlerin kontrolündeki zorlukların duyuşsal motor entegrasyondan görevli serebellum bozukluğundan kaynaklı olabileceğini savunmaktadır (61, 62).

Sonuç olarak disleksinin etiyolojisi tam olarak tespit edilememekle birlikte disleksinin beyinde görölen anatomik ve işlevsel farklılıklar ile oluşan, bilgilerin alınması, işlenmesi, kaydedilmesi ve bunun tekrar ifade edilmesi aşamalarında ortaya çıkan ve genetik yatkınlığın da rol oynadığı bir gelişimsel bozukluk olduğu düşünölmektedir (63).

## 2.5 Disleksili Çocukların Okul Öncesinde ve Okul Döneminde Görülen Davranış Özellikleri

### Okul öncesi dönemde görülen Davranışlar:

- Konuşmada gerileme veya gecikme
- Heceli kelimelerde sesler karıştırma (“su” yerine “bu” gibi)
- Ayakkabı bağcıklarını bağlamada zorlanma
- Vücudun sağ-sol tarafını karıştırma.
- Lateralizasyon da gecikme

(Bir iş yaparken her iki eli kullanma ancak belirgin el tercihi olmaması).

- Alfabedeki harflerin öğrenilmesinde zorluk
- Yön ve zaman kavramlarını birbirine karıştırma

### Okul döneminde Görülen Davranışlar:

- Dikkatini sürdürememe ve çabuk unutma
- Algılamada zorluk (özellikle soyut kavramlarda)
- Öz güven problemi yaşama
- Çok hareketli veya aşırı durağan olma
- İşitsel ve görsel algıda yavaşlık
- Akranlar ile uyum problemi
- Dil problemleri
- Düzen problemleri
- Sesli okuma sırasında vurgulamalara ve noktalama işaretlerine dikkat etmeme
- Motor beceri ve koordinasyon gerektiren aktivitelerde problemler
- Yazılı sınavlarda sözlü sınavlara göre daha fazla başarısızlık yaşaması



- Zaman kullanımında zorluk
- Genel olarak kısa cümleler kurma
- Birden fazla beceri gerektiren görevlerde zorluk yaşama
- Problem çözmede zorluk yaşama
- Matematik becerilerinde güçlük
- Okuduğunu anlayamama veya zorluk
- Okumayı geç ve güç öğrenme
- Yavaş okuma, hatalı okuma
- Yazı yazmada bozukluklar
- Noktalama hataları yapma
- b ile d, b ile p harflerini karıştırma
- Okurken çoğunlukla harfleri karıştırma (“bağ” yerine “dağ” vb.).
- Harflerin sırasını karıştırma (“tek” yerine “ket” veya “ekt” vb.).
- Benzeyen kelimeleri karıştırma ( “ev” yerine “ve” vb.).
- Kelimeleri ters olarak yazma.
- Kelimeleri yanlış veya eksik heceleme, heceleri tersten okuyup - yazma
- Sayfayı düzensiz kullanma, satır çizgileri arasında yazmada zorluk
- Kelimeleri aralıklı veya çok bitişik yazma
- Şekilleri, sembolleri ve işaretleri tersten algılama ve yazma. ( “+” yerine “x” gibi)
- Yavaş yazma (64).

## 2.6.Disleksi ve Ergoterapi

Ergoterapistler çocukların günlük yaşam, okul ve serbest zaman aktivitelerinde yaşadığı zorlukları belirleyerek gelişim düzeylerine göre müdahale planı çizmektedirler. Müdahale planlarının amacı ve kapsamı, çocuğun fiziksel, duyuşsal, bilişsel ve psikososyal olarak becerilerini maksimum düzeye çıkararak aktivitelere katılımını içermektedir (65) Disleksili çocuklara bu açıdan bakıldığında, çocuklar hem evde hem de okul aktivitelerinde birçok zorluk ile karşılaşmaktadır. Ev ortamında sıklıkla giyinme, düğme ilikleme, elbisenin fermuarını açıp kapama gibi ince motor beceriler ve organizasyonel becerilerin gerektiği aktivitelere zorluk yaşamaktadırlar (66). Okulda ise okuma, yazı yazma ve ders esnasında dikkati sürdürme gibi bir dizi beceri gerektiren aktivitelere sorun yaşadıkları görülmüştür. Bu problemlerden yola çıkarak ergoterapistler, birçok alanda problem yaşadığı görülen disleksili çocukların ihtiyaçlarına cevap vermeye çalışmaktadırlar (47).

Disleksili çocuklara yönelik ergoterapi yaklaşımlarını okupasyonel performans alanlarına göre düşündüğümüzde, günlük yaşam aktivitelerinde, iş ve üretici aktivitelerde (çocuklar için sıklıkla akademik beceriler) ve serbest zaman aktivitelerinde etkinliğini gösteren çalışmalar vardır (65, 67). Disleksili çocukların gelişimi için uygulanan bazı ergoterapi yaklaşımları aşağıdaki gibidir:

- Duyu algı motor yaklaşımlarını esas alan günlük yaşam aktiviteleri eğitimi (68)
- Spor, müzik veya sanatsal hobilerin kişi merkezli analizi ve fiziksel, duyuşsal, bilişsel ve psikososyal parametrelere göre eğitimi (65)
- Çoklu duyuşsal yaklaşım: Öğrenme zorluğu yaşayan çocukların öğrenme basamaklarında çoklu duyuşsal bir yaklaşım kullanmak. Örnek olarak; görme, dinleme ve konuşma becerilerinin aynı anda kullanıldığı aktivite yaklaşımları verilebilir (69).
- Hem aktivite basamaklarında hem de genel organizasyon şemasında çocuğu görsel uyarılarla destekleyerek başarılı aktivite deneyimleri oluşturmak (65)

- Görsel ipuçlarını kullanarak zorlu aktiviteleri basit görevler halinde çocuğa kazandırmak (70)
- Okumaya ve hecelemeye yardımcı olacak görsel stratejiler oluşturmak (örneğin, Harfler veya kağıt arasında kontrastlık gibi çevresel adaptasyonlar ) (65)
- Yazı yazma becerilerini kinestezi, motor planlama, el-göz koordinasyonu, izole parmak hareketleri, el içi manipülasyon ve görsel-motor entegrasyon gibi becerileri destekleyerek geliştirmek ve otomatik hale dönüştürmek (67).

## 2.2 Yazı Yazma

Yazı yazma, çocukların okulda öğrenmesi gereken en karmaşık becerilerden biri olarak kabul edilmektedir ve okul performansının önemli bir göstergesidir (71). Aynı zamanda iletişim kurmak için bir araç; duygu, düşünce ve fikirleri dile getirmek için de bir yoldur (67). Yazı yazma ince motor koordinasyon, bilateral ve görsel-motor bütünleşme, motor planlama, el içi manipülasyon, propriyosepsiyon, görsel algı, sürekli dikkat ve parmakların duyuşal farkındalığı gibi becerileri gerektiren harf, sayı ve diğer karakterlerin oluşturulmasıdır (5, 72). Yazı yazmanın iki ana bileşeni vardır. Bunlar akıcılık ve okunabilirliktir. El yazısında akıcılık; harflerin veya karakterlerin doğru bir şekilde oluşturulma hızı anlamına gelirken, okunabilirlik ise harflerin veya karakterlerin doğru oluşumunu ifade etmektedir (73, 74).

### 2.2.1 Yazı Yazmanın Gelişimi

Çocukların yazı yazma deneyimleri iki yaş civarında karalamalar ile başlar (75). Çocuklar yaklaşık iki yaşında önce dikey çizgileri oluşturarak başlattığı bu süreci 2 ile 6 yaş aralığında yatay, dikey çizgiler ve bunların kesişimlerini oluşturarak devam ettirirler. Çizgilerle oluşturulan kesişimleri taklit etmesi ve ardından kopyalaması genellikle 4 yaşında gelişir. Çocuklar genellikle 3 yaşında daire çizebilir; 5 yaşına geldiğinde bir kareyi kopyalayarak çizebilir ve 5.5 yaşında olduğunda ise üçgeni de

çizebilmektedir. Geometrik şekilleri ve özellikle çarpı şeklini kopyalayabilme becerisi vücut orta hattını çaprazlamayı geçmeyi gerektirdiğinden bu beceri çocuklarda yazı yazmaya hazırlığın bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (76, 77).

Tipik olarak gelişmekte olan çocukların yazı yazma becerisi anaokulunda ve birinci sınıfta (6-7 yaş) gelişmeye başlar. Yazı yazma kalitesi birinci sınıfta hızla gelişir ve ikinci sınıfa kadar (7-8 yaş tipik olarak) belli bir düzeye ulaşır. Gelişmelerin daha fazla görüldüğü 3. sınıfa gelindiğinde ise (tipik olarak 8-9 yaş) yazı yazma otomatik ve organize bir şekilde fikirlerin ifade edilmesi için bir araç olarak kullanılabilir. Bu gelişimlerle birlikte çocukların yazma hızı; ilkökul boyunca doğrusal bir şekilde gelişir ve yazı yazmanın genel gelişimi ile birlikte ortaokul yıllarında devam eder (12, 78).

### **2.2.3 Yazı Yazma ve Akademik Başarı**

Geçmişten günümüze yazı yazma becerileri ile akademik başarı arasındaki ilişki çeşitli yönleri ile incelenmiştir. Görsel motor entegrasyon becerisinin yazı yazma aktivitesini etkilediğini destekleyen çalışmaları referans alarak planlanan çalışmalarda görsel motor entegrasyon ile akademik başarı arasındaki doğrusal ilişkiyi ortaya koyan birçok çalışma yapılmıştır. Görsel motor entegrasyon becerisinin yazı yazma, okuma, matematik ve heceleme ile akademik başarıyı önemli ölçüde etkilediği bulunmuştur (79-82). Bununla birlikte yapılan diğer çalışmalarda başarıyı gösteren aktivitelerin çoğu büyük ölçüde ince motor becerisine bağlı olduğundan ince motor becerilerin de akademik başarıyı oldukça etkilediği kanıtlanmıştır (41, 83, 84).

Akademik beceri ile yazı yazma ilişkisini inceleyen diğer çalışmalarda kompozisyon becerisi ele alınmıştır. Okunaklı ve hızlı yazı yazma kompozisyonel akıcılığı önemli ölçüde etkilemektedir. Kompozisyonel akıcılığın kazanımı sonucunda daha kaliteli metinler oluşturulur. Okunaklı ve hızlı yazı yazan çocuklar kaliteli metinler oluşturarak akademik başarısına olumlu katkılar sağlar (85-87).

Bu sonuçlarla birlikte çocuklar okula başladıktan sonra kaliteli yazı yazmanın akademik başarıyı üç nedenden dolayı etkilediği düşünülmektedir. Birincisi yazı

yazmanın estetik düzeyidir. Araştırmalar öğretmenlerin okunabilir kaliteli yazı ile oluşturulan ödevlere daha yüksek notlar verdiklerini göstermektedir (86, 88, 89). İkincisi; yazı yazarken zorluk yaşayan öğrencilerin yazının içeriğinden çok yaşadığı zorluklara odaklanması nedeniyle fikirlerini ve düşüncelerini kağıda dökmekte zorluk yaşamalarıdır (90). Son olarak kötü yazı yazma deneyimleri ile çocukların hayal kırıklığı, zayıf öz yeterlilik ve zayıf motivasyon gibi olumsuz yazma deneyimlerinin artmasıdır. Sosyal-duygusal perspektiften bu çocuklar daha az yazı yazmak isterler ve yazıları için olumsuz duygular besleyerek okuldaki yazı yazmayı içeren aktivitelerine katılmakta isteksizlik gösterebilmektedirler (91, 92).

### 2.3. Öz Yeterlilik ve Öz Farkındalık

Öz yeterlilik, bir kişinin görevi başarılı bir şekilde yerine getirme yeteneğine ilişkin bireyin nasıl hissettiğini, düşündüğü, motive olduğunu ve nasıl davrandığını belirleyen inancı ifade eden bir yapıdır (93-96). Bandura'ya (1997) göre öz yeterlilik, bireylerin görev performansı için hedefler belirlemesi için bir temel oluşturur ve onları görev tatmin edinceye kadar çabalarında ısrar etmeye motive eder. Dahası görevleri tamamlayan bireyler kendileri için daha da yüksek hedefler belirler (97).

Düşük öz yeterlilik beklentileri insanların başarısız olma korkusuyla belirli görevlerden kaçınmalarına neden olurken; yüksek-öz yeterlilik beklentileri onları gerçekleştirebilecekleri görevleri üstlenmeye teşvik eder (25, 96). Irizarry'ye göre öz-yeterlilik, bireyin eğitim hedeflerine ulaşmasını destekleyen motivasyon sürecinin temelini oluşturur. Bu nedenle, öz-yeterliliği yüksek kişiler, kendilerinin yapabileceğine inandıklarından daha fazla zorlukla karşılaştıklarında bile daha çok çabalamaya ve daha uzun süre devam etmeye hazırdır (98). Literatürde yer alan bu durumları ele alarak çocuklar için öz yeterliliğe uygun öz geri bildirimlerine yönelik değerlendirme araçlarına ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir (19, 20).

Hedef belirleme, motivasyonu etkileyen önemli bir bilişsel süreç olarak kabul edilmektedir (98, 99). Andelman (1990) öğrencilerin kendi performanslarını takip etmesinde ve hedeflerine ulaşmak için önemli adımları oluşturmasında hedef

belirlenimin önemli bir role sahip olduğunu belirtmektedir. Hedefleri için planlamalar yapmasıyla birlikte ilerlemelerinde öz değerlendirmeleri için bir fırsat oluşturduğunu da ifade etmektedir (100).

Araştırmalar öz değerlendirmenin hızlı öğrenme ve yüksek motivasyon derecelerine teşvik etmede anahtar bir rol oynadığını göstermektedir (25, 100). Bilişsel, duyuşsal ve işlemsel düzeylerde öğrenmelerine, performansları hakkındaki düşüncelerini ve duygularını paylaşmada fırsatlara teşvik eder. Öğrenciler performansları üzerine detaylı düşündüklerinde onları yüksek hedefler koymaya ve bunlara ulaşmak için daha fazla çaba göstermeye teşvik eder (101). Dahası öz değerlendirme yoluyla derinlemesine düşünme ve eleştirel bir şekilde analiz etmeye yönlendirip öğrenme sürecinin bağımsız ve sahiplenme duygusunu teşvik eden öğrenimi kontrol etme fırsatı verir (102). Böylece öğrenciler okulda hedeflerine ulaştıklarında, başarı ve başarısızlıkları üzerinde kontrol sahibi olduklarını hissettiklerinde ve içsel olarak öğrenmeye motive olduklarında okuldaki başarılarını en üst düzeye çıkaracaklarına inanılır (97). Bu nedenle öğrencilerde öz değerlendirmeyi mümkün kılan araçlar öğrenme ortamında daha güçlü ve kalıcı katılım seviyelerini sağlayabilirler (25, 26, 103).

### 3.GEREÇ VE YÖNTEM

Çocukların yazı yazma performansı ve performans algısını incelediğimiz bu çalışmada 7-12 yaş arasında 45 disleksili çocuk ve 45 tipik gelişim gösteren çocuk çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmamızda disleksili çocukların bulunduğu grup ‘çalışma grubu’, tipik gelişim gösteren çocukların bulunduğu grup ‘kontrol grubu’ olarak belirlenmiştir. Çalışmamızın amacı ve içeriği çocuklara ve ebeveynlere kapsamlı olarak anlatılmıştır. Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden çocuk ve ebeveynlerden aydınlatılmış onam formu alınmıştır. Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’nda GO 19/845 kayıt numarasına sahip çalışmamız, etik kurul tarafından gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiştir ve etik açısından uygun bulunmuştur.

Çalışma grubunda olan disleksili çocuklara erişim sağlayabilmek için Hacettepe Üniversitesi Ergoterapi Bölümü Pediatri Ünitesinden yararlanılmıştır. Kontrol grubuna ise Dikilitaş Sahip Ata İlkokulu ve Selçuklu Şerife Akkanat İlkokulundan gerekli izinler alınarak ulaşılmıştır.

Dahil edilme kriterlerine uygun olarak disleksili ve tipik gelişim gösteren çocuklar çalışmaya alınmıştır.

Disleksili çocuklar için dahil edilme kriterleri;

- I. 7-12 yaş arasında olmak
- II. Disleksi tanısı almış olmak
- III. Başka bir nörogelişimsel, ortopedik ve kronik problemin olmaması
- IV. Okula gidiyor olmak

Tipik gelişim gösteren çocukların dahil edilme kriterleri;

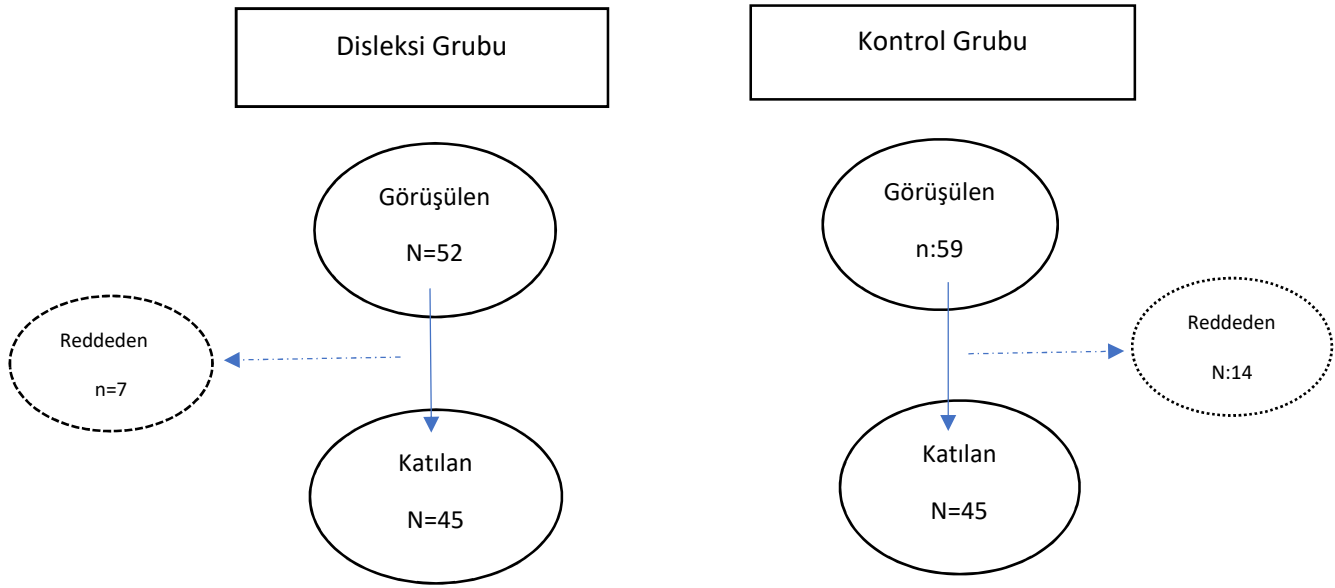
I. 7-12 yaş arasında olmak

II. Okula gidiyor olmak

III. Nörogelişimsel, ortopedik ve kronik problemin olmaması

Çalışma grubunda toplam 52 disleksi tanısı almış çocuk ve ailesi ile görüşülmüştür. Bu bireylerin 7'si çeşitli nedenlerden dolayı çalışmaya katılmayı reddetmiştir. Kontrol grubunda ise 59 çocuk ve ailesiyle görüşülmüştür. Bu bireylerin 14'ü çalışmaya katılmayı reddetmiştir. Çalışma ve kontrol grubunun oluşumu Şekil 1.1'de gösterilmiştir.





**Şekil 3.1** Çalışma ve Kontrol Gruplarının Oluşumu

Değerlendirmeler çocuklar ve ebeveynler ile yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Çocuklar ile yapılan görüşmeler 20-30 dakika arası sürmüştür. Değerlendirmenin ilk aşamasında çalışmanın içeriği ve amacı tekrar anlatılmıştır. Sonrasında çocukların demografik bilgileri sorgulanmıştır. Değerlendirme öncesinde bireylere değerlendirme araçlarının nasıl uygulandığı hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

Çalışmamızda çocukların yazı yazma performansları Minnesota Yazı Yazma Testi (MYYT), ile; yazı yazma performans algıları ise Bak Nasıl Yazı Yazıyorum (Here is How I Write) Testi ile değerlendirilmiştir (104). Türkiye’de geliştirilen yazı yazma aktivitesindeki algıyı değerlendiren başka test olmadığı için Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi (BNYYT) bu tez çalışma kapsamında Türkçeye uyarlanıp; disleksili çocuklarda geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiştir ( $r= 0,812$ , cronbach’s  $\alpha=0,893$ ).

### 3.1.Değerlendirmeler

#### 3.1.1. Demografik Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup bireyin yaşı, cinsiyeti, sınıf düzeyi ve dominant el tercihi sorgulanmıştır.

#### 3.1.2. Minnesota Yazı Yazma Testi

Minnesota Yazı Yazma Testi, yazının; okunaklılık, şekil, hizalama, ölçü, aralık ve yazma hızını içeren altı kategorisini değerlendirmektedir. MYYT Türk alfabesindeki tüm harfleri en az bir kez içeren ve toplamda 34 harften oluşan, aynı zamanda ilköğretim düzeyindeki çocuklar tarafından anlaşılabilir kelimelerden oluşmaktadır (104).

Test uygulamasında, çocuklar; kâğıt üzerinde yazılı olan bu kelime dizisini, hemen alttaki işaretli satıra kopyalamaktadır. Puanlama aşamasında ise 1/16 inch (0,15 cm) uzunluk temel alınarak, tüm sapmalar, harfler arası ve harflerin kendi içlerindeki orantıları bu uzunluk üzerinden cetvelle ölçülerek değerlendirilmektedir. MYYT'nin her kategorisinde en düşük puan 0, en yüksek puan ise 34 tür (10). Bu testin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Kavak ve Bumin tarafından 2006 yılında yapılmıştır (104) .



Şekil 3.2. Minnesota Yazı Yazma Testi Uygulaması

### 3.1.3. Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi (Here is How I Write Test)

Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi, çocukların el yazısı değerlendirme sürecine dahil olmalarını sağlayan ve yazı yazma performans algısını gösteren standardize edilmiş öz değerlendirme aracıdır. Çocuğun el yazısı aktivitesindeki güçlü ve zayıf yönlerini değerlendirmektedir (27).

Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi el yazısının çeşitli yönlerini örnekleyen resimli yirmi beş kartın birer birer sunulduğu görüşme ile yapılmaktadır (Yirmi dört ana kart, bir örnek kart). Yirmi dört kartın on dokuzu harf oluşumu, satırda kalma, harf ve kelime aralığı, harflerin boyutu, doğru harf kullanımı, doğru kopyalama yeteneği gibi el yazısının belirli performans özellikleri ile ilgilidir. İki kart çocuğun yazı yazma aktivitesine ilişkin duygusal maddelerini içerir ('yazmayı severim', 'iyi yazdığımı hissediyorum'). Üç kart ise vücut duruşu ve yazmayan el ile sayfayı sabitleme gibi yazmaya katkıda bulunan fiziksel özellikler ile ilgilidir. Her kartın bir yüzünde el yazısının bir bileşeninde iyi beceriye sahip bir çocuğu gösteren bir ifade ve bir resim bulunmaktadır. Kartın diğer yüzünde ise aynı bileşende güçlük çeken çocuğu gösteren ifade ve resim bulunmaktadır. Değerlendirme sırasında kartlar için verilen her cevap not edilmektedir. Ayrıca aynı sorular terapist veya öğretmen tarafından cevaplanarak çocuk ile anlaşma yüzdeleri hesaplanmaktadır. Bu test el yazısı ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla terapist ve çocuk için başlangıç konuşması veya müzakeresinin yanı sıra temel bir performans düzeyini belirleyerek hedeflerde yol gösterici olmaktadır (27).

Test 2. ve 5. sınıfa giden 7-12 yaş aralığındaki çocuklara uygulanmaktadır fakat bu test daha büyük çocuklarda kullanılmak üzere uyarlanabilmektedir. Eğlenceli, ilgi çekici ve çocuk merkezli olan testin süresi 15-20 dakikadır (4).

Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi (Here's How I Write Test) İngilizce olduğundan dolayı bu çalışma kapsamında bu testin Türkçe kültürel adaptasyonu, geçerlilik ve güvenilirliği yapıldıktan sonra test çalışma kapsamında kullanılmıştır. Teste internet üzerinden satın alınarak ulaşılmıştır.

BNYYT'nin kullanım amacı çocukların yazı yazma performans algısını değerlendirmek ve terapistin görüşleri ile değerlendirmelerini ilişkilendirmektir. Ek olarak testin 19 maddesi yazı yazmanın performans ölçümüne yönelik olduğu için bu maddelerde çocukların aldığı puanlar ile yazı yazma performansını değerlendiren MYYT ile gruplar arasında yazı yazma performansı ve performans algısı karşılaştırılmıştır.



**Şekil 3.3.** Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi Uygulaması

### 3.2. İstatistiksel analiz

Veri toplama aşaması sonunda elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak analiz edildi. Verilerin analiz işlemleri The Package for Social Sciences (SPSS) yazılımı aracılığıyla yapıldı. Analiz için SPSS for Windows version 15.0 paket programı kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogrov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri) kullanılarak incelendi. Sayısal verilerin değerlendirilmesinde aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maximum değerleri; kategorik verilerin özetlenmesinde frekans dağılımları ve yüzdeler kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi veya Fisher testi kullanıldı. Normal dağılmayan sayısal verilerle kategorik veriler arasındaki ilişki Mann-Whitney U testleri ile değerlendirildi. 3 ve daha fazla grubun sayısal verilerle değerlendirilmesinde Kruskal Wallis testi kullanıldı. Kruskal Wallis testi sonucu anlamlı olan gruplar arasında ikili karşılaştırmalar için posthoc Mann-Whitney U testi ve Bonferroni düzeltmesi yapıldı. Normal dağılmayan sayısal değişkenlerin korelasyonları Spearman korelasyon katsayısı ile analiz edildi. İstatistiksel anlamlılık için tip-1 hata düzeyi % 5 olarak kabul edildi. Spearman Korelasyon Katsayılarının değerlendirilmesinde 0.05-0.30 arası düşük veya önemsiz düzeyde ilişki, 0.30-0.40 arası düşük orta derecede ilişki, 0.40-0.60 arası orta düzeyde ilişki, 0.60-0.70 iyi derecede ilişki, 0.70-0.75 arası çok iyi derecede ilişki ve 0.75-1.00 arası mükemmel ilişki olarak kabul edilmiştir. Pozitif işaretli korelasyon katsayıları değişkenlerin birlikte artıp azaldığına, negatif işaretli korelasyon katsayıları ise değişkenlerden biri artarken diğerinin azaldığına veya tam tersine işaret etmektedir (105).

## 4. BULGULAR

Toplamda 45 disleksili ve 45 tipik gelişim gösteren çocukların katıldığı çalışmamızda çocukların sosyodemografik özellikleri yaşı, cinsiyeti, sınıf düzeyi, dominant el tercihi kayıt altına alınmıştır.

### 4.1.Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Ait Bulgular

Çalışma grubunun %40 (n=18)'i kız, %60 (n=27)'i erkek iken kontrol grubunun %44.4 (n=20)'ü kız, %55.6 (n=25)'sı erkektir. Disleksili çocukların %57,8 (n=26)'i ikinci sınıf, %26,7 (n=12)'si üçüncü sınıf, %11,1 (n=5)'i dördüncü sınıf ve %4,4 (n=2)'ü beşinci sınıfa gitmektedir. Tipik gelişim gösteren çocukların ise %28,9 (n=13)'ü ikinci sınıf, %35,6 (n=16)'sı üçüncü sınıf, %26,7 (n=12)'si dördüncü sınıf ve %8,9 (n=4)'ü beşinci sınıfa gitmektedir. Gruplarda dominant el incelendiğinde disleksili çocukların %91,1 (n=41)'i sağ ve %8.9 (n=4)'ü sol el iken; tipik gelişim gösteren çocuklar %93,4 (n=42)'sı sağ ve %6.6 (n=3)'ü sol eli tercih ettiği görülmektedir (Tablo 4.1).

**Tablo 4.1.** Katılımcıların Sosyodemografik Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikleri

	Disleksi Grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)		x <sup>2</sup>	p
	n	%	n	%		
<b>Cinsiyet</b>						
<b>Kız</b>	18	40,0	20	44,4	0,182	0,831
<b>Erkek</b>	27	60,0	25	55,6		
<b>Sınıf Düzeyi</b>						
<b>2.</b>	13	28,9	26	57,8	-	-
<b>3.</b>	16	35,6	12	26,7		
<b>4.</b>	12	26,7	5	11,1		
<b>5.</b>	4	8,9	2	4,4		
<b>Dominant El</b>						
<b>Sağ</b>	42	93,4	41	91,1	-	-
<b>Sol</b>	3	6,6	4	8,9		

\*p&lt;0,05

Disleksili çocukların yaş ortalaması  $8,84 \pm 1,12$  yaş iken tipik gelişim gösteren çocukların yaş ortalaması  $8,13 \pm 1,03$  yaşdır (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Katılımcıların Yaşlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Disleksi Grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)	
	X±SS	Ortanca (Min-Mak)	X±SS	Ortanca (Min-Mak)
<b>Yaş (yıl)</b>	8,84 ±1,12	9 (7-11)	8,13±1,03	8 (7-11)

Min: En düşük  
Mak: En yüksek

#### 4.2. Disleksi Grubu ve Kontrol Grubun Minnesota Yazı Yazma Testi Sonuçlarına Ait Bulgular

Çalışmaya katılan tüm çocuklara Minnesota Yazı Yazma Testi ve Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi uygulanmış ve çocukların ait puanların ortalama standart sapma değerleri bulunmuştur. Disleksili çocukların MYYT'nin hız, okunaklılık, şekil, hizalama, ölçü ve aralık kategorilerinde kontrol grubuna göre daha düşük puan aldığı saptanmış, iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fark olduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ). Disleksi ve kontrol grubunun MYYT sonuçlarına göre karşılaştırıldığı bulgular Tablo 4.2.1' de gösterilmiştir.



### 4.3. Disleksi ve Kontrol Gruplarının MYYT'ye Ait Bulguların Karşılaştırılması

	<b>Disleksi Grubu</b> (n=45)	<b>Kontrol Grubu</b> (n=45)	<b>z</b>	<b>p</b>
<b>Kategoriler</b>	<b>X±SS</b>	<b>X±SS</b>		
<b>Hız</b>	9,33±3,33	13,98±4,20	-5,247	0,001**
<b>Okunaklılık</b>	25,22±7,76	30,24±2,39	-3,534	0,001**
<b>Şekil</b>	20,51±7,40	27,07±4,29	-4,752	0,001**
<b>Hizalama</b>	20,96±9,31	30,58±3,92	-5,844	0,001**
<b>Ölçü</b>	10,49±9,78	28,00±3,78	-6,571	0,001**
<b>Aralık</b>	25,18±8,76	32,17±1,68	-5,098	0,001**

\*\*p<0,001

Çocukların cinsiyetine göre MYYT alt parametrelerine bakıldığında disleksi grubunda kızların erkeklere kıyasla daha yüksek puan aldığı görülmüş ve okunaklılık, şekil puanlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Buna karşın, disleksi grubunda hız, hiza, ölçü, aralık alt puanlarında fark görülmemiştir. Kontrol grubunda ise MYYT'nin herhangi bir alt parametresinde kız ile erkek çocuklar arasında istatistiksel olarak fark görülmemiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.2.2).

**Tablo 4.4.** Gruplarda MYYT Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılmasına Ait Bulgular

MYYT Alt Parametreleri	Disleksi Grubu (n=45)				Kontrol Grubu (n=45)			
	Kız	Erkek	Z	p	Kız	Erkek	z	p
<b>Hız</b>	9,78±2,69	9,04±3,71	-0,993	0,321	13,9±4,03	14,04±4,42	-0,470	0,638
<b>Okunaklılık</b>	28,72±4,43	22,89±8,65	-2,509	<b>0,012*</b>	30,25±2,73	30,24±2,14	-0,336	0,737
<b>Şekil</b>	24,22±5,25	18,04±7,67	-2,751	<b>0,006**</b>	26,80±4,59	27,28±4,12	-0,115	0,908
<b>Hıza</b>	23,78±8,56	19,07±9,45	-1,800	0,072	30,75±3,78	30,44±4,10	-0,104	0,917
<b>Ölçü</b>	13,06±11,7	8,78±8,03	-1,069	0,285	28,00±3,67	28,00±3,94	-0,276	0,783
<b>Aralık</b>	26,78±7,33	24,11±9,57	-0,849	0,396	31,90±1,77	32,40±1,77	-0,433	0,665

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

### 4.3. Disleksi ve Kontrol Gruplarının Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Test Sonuçlarına Ait Bulguları

Disleksi ve kontrol grubundaki çocuklar, BNYT alt parametrelerine göre karşılaştırıldığında, gruplarda yazı yazma performans algısına ilişkin duygulanım, performans, fiziksel özellikler alt testleri ve toplam puanda çocuk ile terapist arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Gruplarda çocuk ile terapistin performans algısının karşılaştırılmasına ilişkin test istatistikleri Tablo 4.3.1' de verilmiştir.

#### 4.5. Disleksi ve Kontrol Gruplarının Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testine Ait Puanların Karşılaştırılması

	<b>Çocuk</b>	<b>Terapist</b>	<b>z</b>	<b>p</b>
<b>Kategori-Puan Aralığı</b>	<b>X±SS</b>	<b>X±SS</b>		
Toplam Puan, 25 madde (24-96 puan)				
Disleksi Grubu	76,73±11,96	57,88±12,86	-5,154	0,001**
Kontrol Grubu	83,60±7,23	72,71±11,19	-5,337	0,001**
Duygulanım (1. ve 2. madde), 2 (2-8)				
Disleksi Grubu	6,08±1,36	4,48±1,47	-4,545	0,001**
Kontrol Grubu	6,93±1,05	5,57±1,25	-4,998	0,002**
Performans (3.-21. maddeler), 19 (19-76)				
Disleksi Grubu	60,64±9,83	45,84±11,55	-4,968	0,001**
Kontrol Grubu	66,64±5,72	59,06±10,30	-5,185	0,001**
Fiziksel Faktörler (22.-24. Maddeler) 3 (2-8)				
Disleksi Grubu	10,00±1,98	7,55±1,34	-5,206	0,001**
Kontrol Grubu	10,02±1,58	8,06±1,32	-5,580	0,001**

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

Grupları karşılaştırırken BNYYT'nin maddelerine tek tek bakıldığında 24 maddenin 8'inde istatistiksel olarak anlamlı fark görülmüştür. Bu maddelerde kontrol grubundaki çocukların disleksi grubuna göre yazı yazma ile ilgili daha olumlu cevaplar verdiği sonuçlara yansımıştır. Gruplar arası öz değerlendirme sonuçları Tablo 4.3.2'de gösterilmiştir.

#### 4.6. Grupların Yazı Yazma Performans Algısının Karşılaştırılması

Maddeler	Disleksi Grubu (n=45) Ortanca (min,max)	Kontrol Grubu (n=45) Ortanca (min,max)	z	p
1.Yazmayı severim.	3 (1,4)	4 (1,4)	-1,08	0,277
2.İyi yazdığımı hissediyorum.	3 (1,4)	4 (2,4)	-3,601	0,00*
3.Ödevleri ve testleri yapabilmek için yeterince yazabiliyorum.	3 (1,4)	4 (2,4)	-2,653	0,008*
4.Yazdıklarımı okuyabilir ve anlayabilirim.	3 (1,4)	4 (2,4)	-3,542	0,000*
5.Harflerimi doğru yönde yazarım.	4 (2,4)	4 (1,4)	-0,155	0,884
6.Harflerim hemen hemen aynı büyüklüktedir.	3 (1,4)	4 (2,4)	-0,102	0,918
7.Büyük ve küçük harfleri karıştırmam.	3 (1,4)	4 (2,4)	-2,444	0,015*
8. b, d, p ve q harflerini yazarken kafam karışmaz.	3 (1,4)	4 (1,4)	-2,422	0,015*
9.Harflerim birbirine yeterince yakındır ama değmezler.	4 (1,4)	4 (2,4)	-0,746	0,457
10.Kelimeler arasında yeterince boşluk bırakırım.	4 (1,4)	4 (1,4)	-0,748	0,459
11.Yazarken satır çizgileri arasında kalırım.	4 (1,4)	4 (2,4)	-1,551	0,121
12.Uzun, b, d, f, h, k, l ve t harflerini doğru yazarım; çizgileri uzundur.	4 (1,4)	4 (3,4)	-3,122	0,002*
13. g, j, p, q ve y harflerini doğru yazarım; çizginin altına inerler.	4 (1,4)	4 (2,4)	-2,566	0,010*
14.Harflerimi çok koyu veya çok açık renkte yazmam.	4 (1,4)	4 (1,4)	-1,006	0,315
15.Soruları cevaplamak veya tahtadaki yazıları kopyalamak için yeterince hızlı yazarım.	3 (1,4)	3 (1,4)	-1,172	0,241
16.Diğer insanlar yazdıklarımı okuyabilir ve anlayabilir.	3 (1,4)	4 (2,4)	-2,773	0,006*
17.Tahtadaki yazıları yazmak benim için kolaydır. Tek seferde birkaç kelime yazarım.	4 (1,4)	4 (2,4)	-1,081	0,285
18.Kelimeleri aynı şekilde yazabilirim; harf eklemem veya atlamam.	4 (1,4)	4 (2,4)	-0,140	0,889
19.Yazdıklarımı çok fazla düzeltmem ve silmem gerekmez.	3 (1,4)	3 (2,4)	-1,422	0,155
20.Kenar boşluklarına dikkat ederek yazarım.	4 (1,4)	4 (2,4)	-1,672	0,094
21.Tüm harflerin nasıl yazıldığını hatırlamak benim için kolaydır.	4 (1,4)	4 (2,4)	-2,322	0,020*
22.Sandalyemde dik otururum.	4 (1,4)	4 (2,4)	-0,089	0,929
23.Yazarken sayfayı diğer elimle tutarım	4 (1,4)	4 (2,4)	-0,106	0,915
24.Fazla yazabilirim; elim acımaz veya yorulmaz.	3 (1,4)	3 (1,4)	-0,688	0,491
<b>Toplam puan</b>	<b>78 (29,95)</b>	<b>85 (67,95)</b>	<b>-3.095</b>	<b>0.002*</b>

Not: BNYYT: Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi

1-2 puan olumsuz yönde cevap; 3-4 puan olumlu yönde cevap.

Çocukların BNYYT’de verdiği cevaplar ile terapistin çocuklar hakkındaki cevaplarının korelasyonuna bakılmıştır. Disleksi grubuna bakıldığında BNYYT’nin 1, 6, 9, 15, 17, 19. maddelerinde pozitif yönde düşük orta korelasyon, 7, 22, 24. maddelerinde pozitif yönde orta derece korelasyon, 8. maddesinde pozitif yönde iyi korelasyon ve 21. maddesinde pozitif yönde çok iyi korelasyon olduğu görülmüştür. Kontrol grubunda ise 6, 9, 17, 19, 23. maddelerinde pozitif yönde düşük orta korelasyon, 1, 3, 8, 10, 14, 16, 18, 20, 22, 24. maddelerinde pozitif yönde orta korelasyon, 7, 21. maddelerinde pozitif yönde iyi korelasyon ve 15. maddesinde pozitif yönde çok iyi korelasyon olduğu görülmüştür (Tablo 4.3.3.).

#### 4.7. Disleksi ve Kontrol Grubunda Yazı Yazma Algısının Terapistin Görüşleri ile Karşılaştırılmasına ait Bulgular

BNYYT maddeleri	Disleksi grubu				Kontrol grubu			
	Çocuk	Terapist	r	p	Çocuk	Terapist	r	p
	Ortanca (aralık)				Ortanca (aralık)			
1.Yazmayı severim.	3 (1,4)	2 (1,4)	0,308*	0,040	4 (1,4)	3 (1,4)	0,501**	0,00
2.İyi yazdığımı hissediyorum.	3 (1,4)	2 (1,4)	0,015	0,923	4 (2,4)	2 (1,4)	0,075	0,622
3.Ödevleri ve testleri yapabilmek için yeterince yazabiliyorum.	3 (1,4)	2 (1,4)	0,156	0,307	4 (2,4)	3 (2,4)	0,444**	0,002
4.Yazdıklarımı okuyabilir ve anlayabilirim.	3 (1,4)	3 (1,4)	0,234	0,122	4 (2,4)	3 (2,4)	0,252	0,095
5.Harflerimi doğru yönde yazırım.	4 (2,4)	2 (1,4)	0,138	0,365	4 (1,4)	3 (1,4)	0,283	0,059
6.Harflerim hemen hemen aynı büyüklüktedir.	3 (1,4)	2 (1,4)	0,368*	0,013	4 (2,4)	2 (1,4)	0,384**	0,009
7.Büyük ve küçük harfleri karıştırmam.	3 (1,4)	2 (1,4)	0,423**	0,004	4 (2,4)	3 (2,4)	0,668**	0,000
8. b, d, p ve q harflerini yazarken kafam karışmaz.	3 (1,4)	3 (1,4)	0,690**	0,000	4 (1,4)	3 (1,4)	0,520**	0,000
9.Harflerim birbirine yeterince yakındır ama değmezler.	4 (1,4)	3 (1,4)	0,319*	0,033	4 (2,4)	3 (1,4)	0,336*	0,024
10.Kelimeler arasında yeterince boşluk bırakırım.	4 (1,4)	3 (1,4)	-0,099	0,519	4 (1,4)	3 (2,4)	0,538**	0,000
11.Yazarken satır çizgileri arasında kalırım.	4 (1,4)	3 (1,4)	0,045	0,771	4 (2,4)	3 (2,4)	0,236	0,119
12.Uzun, b, d, f, h, k, l ve t harflerini doğru yazırım; çizgileri uzundur.	4 (1,4)	2 (1,4)	0,192	0,207	4 (3,4)	4 (2,4)	0,127	0,407
13.G, j, p, q ve y harflerini doğru yazırım; çizginin altına inerler.	4 (1,4)	2 (1,4)	0,259	0,086	4 (2,4)	3 (1,4)	0,216	0,154
14.Harflerimi çok koyu veya çok açık renkte yazmam.	4 (1,4)	3 (1,4)	0,15	0,310	4 (1,4)	3 (1,4)	0,573**	0,000
15.Soruları cevaplamak veya tahtadaki yazıları kopyalamak için yeterince hızlı yazırım.	3 (1,4)	2 (1,3)	0,383**	0,009	3 (1,4)	3 (1,4)	0,745**	0,000
16.Diğer insanlar yazdıklarımı okuyabilir ve anlayabilir.	3 (1,4)	3 (1,4)	0,132	0,386	4 (2,4)	3 (2,4)	0,408**	0,005
17.Tahtadaki yazıları yazmak benim için kolaydır. Tek seferde birkaç kelime yazırım.	4 (1,4)	2 (1,3)	0,384**	0,009	4 (2,4)	3 (1,4)	0,319*	0,033
18.Kelimeleri aynı şekilde yazabilirim; harf eklemem veya atlamam.	4 (1,4)	2 (1,4)	0,048	0,755	4 (2,4)	3 (1,4)	0,527**	0,000
19.Yazdıklarımı çok fazla düzeltmem ve silmem gerekmez.	3 (1,4)	2 (1,4)	0,332*	0,026	3 (2,4)	2 (1,4)	0,317*	0,034
20.Kenar boşluklarına dikkat ederek yazırım.	4 (1,4)	3 (1,4)	0,344*	0,021	4 (2,4)	3 (1,4)	0,481**	0,001
21.Tüm harflerin nasıl yazıldığını hatırlamak benim için kolaydır.	4 (1,4)	2 (1,4)	0,705**	0,000	4 (2,4)	4 (2,4)	0,620**	0,000
22.Sandalyemde dik otururum.	4 (1,4)	2 (1,4)	0,429**	0,003	4 (2,4)	2 (1,4)	0,507**	0,000
23.Yazarken sayfayı diğer elimle tutarım	4 (1,4)	3 (1,4)	0,065	0,674	4 (2,4)	3 (1,4)	0,308*	0,040
24.Fazla yazabilirim; elim acımaz veya yorulmaz.	3 (1,4)	2 (1,4)	0,521**	0,000	3 (1,4)	2 (1,4)	0,595**	0,000
<b>Toplam Puan</b>	<b>78 (29,9)</b>	<b>57 (30,9)</b>	<b>0,061</b>	<b>0,691</b>	<b>85 (67,9)</b>	<b>73 (54,9)</b>	<b>0,738</b>	<b>0,00</b>

Not: BNYYT: Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi

1-2 puan olumsuz yönde cevap; 3-4 puan olumlu yönde cevap.

Disleksi ve kontrol grubundaki çocukların verdiği cevaplar ile terapistin değerlendirmesindeki cevap uyumları karşılaştırıldığında kontrol grubundaki çocuklar ile terapistlerinin BNYYT maddelerinin bryk çoğunluğunda anlaşma yzdesinin disleksi grubuna göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Grublardaki yzde dağılımlar Tablo 4.2.3 de gösterilmiştir.

#### 4.8. BNYYT'deki Maddelerin Disleksi ve Kontrol Grubundaki Çocukların Yazı Yazma Performansı Algısındaki Uyum Yüzdelerinin Karşılaştırılması

	Disleksi Grubu (n=45) %			Kontrol Grubu (n=45) %		
	Anlaşma	Abartılmış	Küçümsenmiş	Anlaşma	Abartılmış	Küçümsenmiş
1.Yazmayı severim.	57,8	42,2	-	73,3	26,7	-
2.İyi yazdığımı hissediyorum.	37,8	51,1	11,1	71,1	24,4	4,4
3.Ödevleri ve testleri yapabilmek için yeterince yazabiliyorum.	53,3	42,2	4,4	80,0	15,6	4,4
4.Yazdıklarımı okuyabilir ve anlayabilirim.	68,9	20,0	11,1	73,3	22,2	4,4
5.Harflerimi doğru yönde yazarım.	44,4	48,9	6,7	100,0	-	-
6.Harflerim hemen hemen aynı büyüklüktedir.	53,3	44,4	2,2	57,8	33,3	8,9
7.Büyük ve küçük harfleri karıştırmam.	64,4	33,3	2,2	97,8	2,2	-
8. b, d, p ve q harflerini yazarken kafam karışmaz.	82,2	17,8	-	100,0	-	-
9.Harflerim birbirine yeterince yakındır ama değmezler.	62,2	28,9	8,9	80,0	20,0	-
10.Kelimeler arasında yeterince boşluk bırakırım.	60,0	33,3	6,7	86,7	11,1	2,2
11.Yazarken satır çizgileri arasında kalırım.	62,2	31,1	6,7	91,1	8,9	-
12.Uzun, b, d, f, h, k, l ve t harflerini doğru yazarım; çizgileri uzundur.	40,0	55,6	4,4	97,8	2,2	-
13.G, j, p, q ve y harflerini doğru yazarım; çizginin altına inerler.	46,7	51,1	2,2	75,6	22,2	2,2
14.Harflerimi çok koyu veya çok açık renkte yazmam.	73,3	20,0	6,7	82,2	6,7	11,1
15.Soruları cevaplamak veya tahtadaki yazıları kopyalamak için yeterince hızlı yazarım.	51,1	46,7	2,2	77,8	22,2	-
16.Diğer insanlar yazdıklarımı okuyabilir ve anlayabilir.	62,2	20,0	17,8	77,8	15,6	6,7
17.Tahtadaki yazıları yazmak benim için kolaydır. Tek seferde birkaç kelime yazarım.	33,3	66,7	-	57,8	37,8	4,4
18.Kelimeleri aynı şekilde yazabilirim; harf eklemem veya atlamam.	51,1	37,8	11,1	88,9	11,1	-
19.Yazdıklarımı çok fazla düzeltmem ve silmem gerekmez.	62,2	35,6	2,2	68,9	28,9	2,2
20.Kenar boşluklarına dikkat ederek yazarım.	71,1	28,9	-	88,9	11,1	-
21.Tüm harflerin nasıl yazıldığını hatırlamak benim için kolaydır.	82,2	17,8	-	95,6	4,4	-
22.Sandalyemde dik otururum.	46,7	53,3	-	60,0	40,0	-
23.Yazarken sayfayı diğer elimle tutarım	84,4	6,7	8,9	82,2	13,3	4,4
24.Fazla yazabilirim; elim acımaz veya yorulmaz.	64,4	35,6	-	75,6	22,2	2,2

Not: BNYYT=Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi. Anlaşma: Çocuk ve öğretmen aynı yönde olumlu ya da olumsuz cevap verdi. Abartılmış: Çocuk olumlu, öğretmen ise olumsuz cevap verdi. Küçümsenmiş: Çocuk olumsuz, öğretmen olumlu cevap verdi.



#### 4.4. Grupların Minnesota Yazı Yazma Testi ile Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi Sonuçlarının Karşılaştırılması

Gruplarda MYYT alt parametreleri ile yazı yazma performansına bakılırken; BNYT'nin 19 maddelik performans alt testi ile yazı yazma algısına bakılmıştır. MYYT'nin güvenilirliği: cronbach alfa 0.880 olarak bulunmuştur. BNYT'nin cronbach alfa değeri ise 0.877 olarak bulunmuştur.

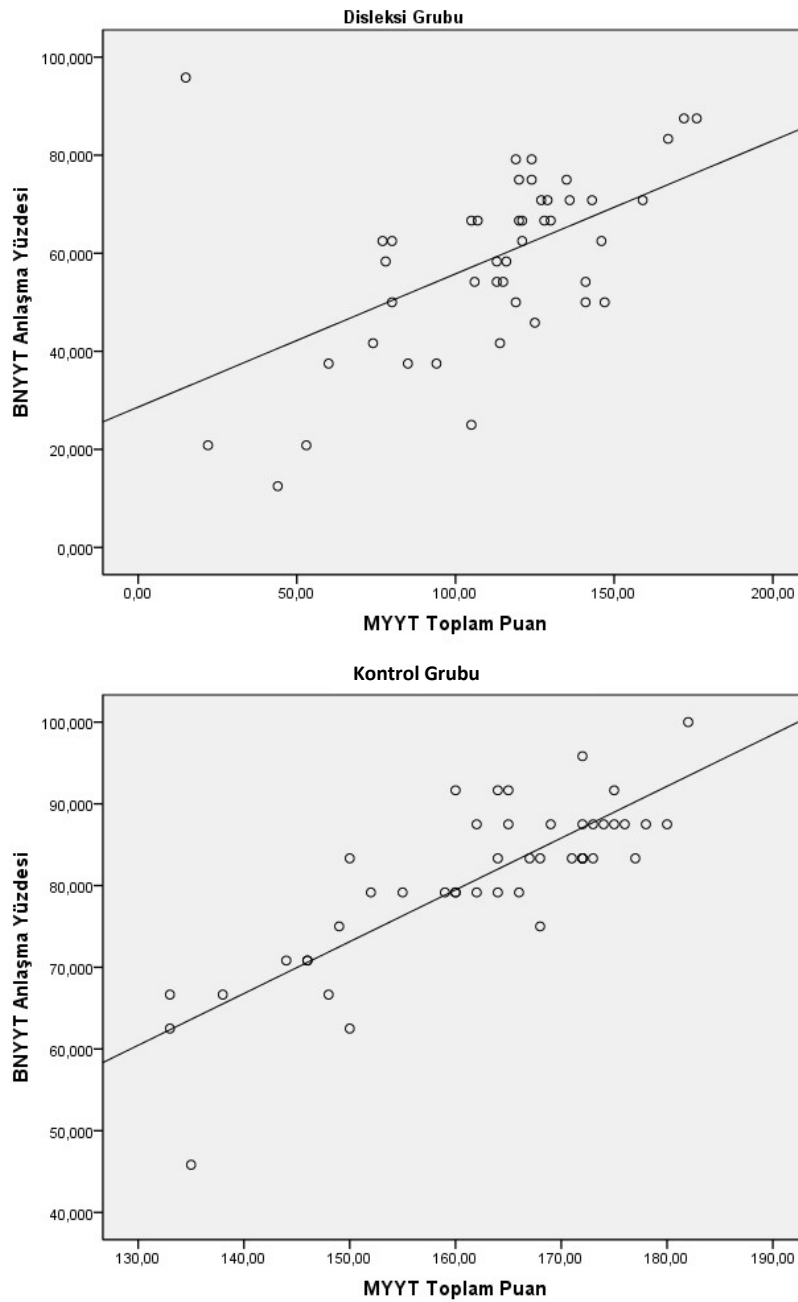
Disleksi grubunda yazı yazma performansı ile performans algısı arasında tüm parametrelerde ilişki bulunmamıştır. Kontrol grubunda ise yazı yazma performansı ve yazı yazma algısı arasında ölçü parametresi dışında diğer tüm parametrelerde pozitif yönde korelasyon bulunmuştur (Tablo 4.4.1.).

**Tablo 4.9.** Disleksi ve Kontrol Grubunda Yazı Yazma Performansı Ve Yazı Yazma Algısının Karşılaştırılması

MYYT-BNYT	Disleksi Grubu			Kontrol Grubu		
	X±SS	r	p	X±SS	r	p
Minnesota-Hız	9,33±3,33	0,278	0,064	13,98±4,20	0,339*	0,023
BNYT-Performans	60,64±9,83			66,64±5,72		
Minnesota-Okunaklılık	25,22±7,76	-0,143	0,348	30,24±2,39	0,320*	0,032
BNYT-Performans	60,64±9,83			66,64±5,72		
Minnesota-Şekil	20,51±7,40	0,076	0,062	27,07±4,29	0,295*	0,049
BNYT-Performans	60,64±9,83			66,64±5,72		
Minnesota-Hızlama	20,96±9,31	0,086	0,573	30,58±3,92	0,369*	0,013
BNYT-Performans	60,64±9,83			66,64±5,72		
Minnesota-Ölçü	10,49±9,78	0,143	0,348	28,00±3,78	0,074	0,628
BYT-Performans	60,64±9,83			66,64±5,72		
Minnesota-Aralık	25,18±8,76	0,041	0,789	32,17±1,68	0,233	0,124
BNYT-Performans	60,64±9,83			66,64±5,72		

Gruplarda MYYT toplam puanı ile BNYYT anlaşma yüzdesinin korelasyonuna bakıldığında; disleksi ve kontrol grubunda yazı yazma performansı ve yazı yazma performans algısı arasında pozitif yönde korelasyon görülmüştür. Disleksi grubunda orta derecede korelasyon görülmüştür ( $r= 0,549$ ) . Kontrol grubunda ise çok iyi derecede korelasyon görülmüştür ( $p=0,757$ ) (Şekil 4.4.1).

**Şekil 4.1.** Disleksi ve Kontrol Grubunda MYYT toplam puan ile BNYYT Anlaşma Yüzdeleeri Arasındaki Korelasyon



## 5.TARTIŞMA

Disleksili çocukların yazı yazma performans ve performans algısını incelediğimiz bu çalışmanın en temel sonucu disleksili çocukların yazı yazmaya yönelik performanslarını olduğundan daha iyi gördükleri algısının varlığı olmuştur. Terapist ile disleksili çocukların yazı yazma aktivitesi ile ilgili performans algılarının farklı olduğu tespit edilmiştir. Ek olarak disleksili kız çocukların yazı yazma aktivitesi performansının erkek çocuklara göre daha iyi olduğu görülmüştür.

Sarina ve arkadaşlarının 2018 yılında disgrafi (n=29) ve tipik gelişim gösteren çocuklarda (n=29) yazı yazma performans algısını inceledikleri çalışmada disgrafili çocukların kendilerini toplam BNYYT’nde disgrafisi olmayan çocuklardan anlamlı derecede daha düşük performans algısı ile değerlendirdiklerini ortaya koymuşlardır. Bununla birlikte çocukların yazı yazma performansına ilişkin genel öz farkındalıkları, tüm çocuklar arasında BNYYT terapist-çocuk anlaşma yüzdesinde orta ila yüksek oranlarda anlaşma ve uyum olduğu bulunmuştur (4). Çalışmamızda disleksi grubunun tipik gelişim gösteren gruba göre daha fazla olumlu yazı yazma performans algısı gösterdikleri ve bununla birlikte kontrol grubuna göre düşük olan yazı yazma performanslarını daha olumlu gördükleri bulunmuştur. Bu durum disleksili çocukların bazı el yazısı yeteneklerinin farkında olmalarına rağmen, yazı yazma performanslarını olumlu yönde abartma eğiliminde olduklarını göstermektedir.

Hoza; dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuklar ile yaptığı çalışmada çocukların kendilerini tarafsız göremediklerini ve yanıltıcı olumlu algılar taşıdığını belirtmiştir (106). Benzer olumlu algı sonuçlarını elde eden Heath ve arkadaşlarının çalışmasında; öğrenme güçlüğü olan ve tipik gelişim gösteren çocuklar ile yaptığı çalışmada öğrenme güçlüğü olan çocukların performanslarını olduğundan daha olumlu gördükleri fakat tipik gelişim gösteren grubun olumlu ön yargı göstermedikleri görülmüştür (107). Bu durumun özellikle çocuklarda yürütücü işlevlerdeki bozukluklarla ilişkili olabileceği düşünülmüştür (108, 109). Araştırmalar performansı olduğundan daha olumlu olarak görmenin öz farkındalık eksikliği ile ilişkili olabileceğini göstermiştir. Hoza ve arkadaşları bu durumu çocukların karşılaştığı zorluklar karşısında tehdit gibi görüp kendilerini korumak için yaşadığı

zorluklar ile mücadele etme girişimlerinin bir parçası olarak göstermişlerdir (106). Çalışmamızda tipik gelişim gösteren grubun MYYT’de yazı yazma performansında aldığı puan ile BNNYT performans algısındaki cevaplar benzer iken; disleksi grubunun MYYT’nde düşük performans gösterdikleri ve BNYYT’i performans algısında ise daha olumlu cevaplar vererek yüksek puan alması ile kendisini olduğundan daha olumlu gösterdiği bulunmuştur.

Değerlendirme sırasında MYYT’nde akranlarından daha düşük puan alan disleksili üç çocuk bu durumu destekleyen ifadeler kullanmıştır:

*“ Ben hep güzel yazarım, hiç hata yapmam ki! ” (A. Ç)*

*“Yazım çok güzel değil mi? (B. T)*

*“Ben üstün zekâlıyım, disleksiliyim ya! O yüzden hemen yazarım.” (M. B.)*

Kielhofner 2002 yılında yaptığı çalışmada kişi merkezli uygulamaların standart rehabilitasyon yaklaşımlarına göre daha etkin sonuçlar doğurabileceğini savunmuştur (110). Wilcock kişi merkezli uygulamanın önemini vurguladığı araştırmasında benzer düşüncelere sahip olduğunu ifade etmiştir (111). Çalışmamızda disleksi grubunun tipik gelişim gösteren gruba göre terapisti ile değerlendirme sonuçlarının anlaşma uyum yüzdesine bakıldığında çocuklar terapistten bağımsız yazı yazma performansına ait düşüncelerini ifade etmişlerdir ve kontrol grubuna göre daha düşük anlaşma ve uyum yüzdesi ile sonuçlanmıştır. Bu durum disleksi grubunun öz farkındalığının desteklenmeye ihtiyacı olduğunu göstermekle birlikte çocukların kişi merkezli değerlendirmesine daha geniş bir bakış açısı sağlamıştır. Kişi merkezli uygulama kişilerin aktivitelere katılımlarını sağlamak için engelleri azaltmanın ötesine geçmeyi amaçlamıştır. Dahası, bireylerin kendi becerilerini değerlendirilme aşamasında dahil etmenin önemini vurgulamıştır (90). Çalışmamızda çocuklar yazı yazma performans algılarını BNYYT çocuk değerlendirme formu ile kendi düşüncelerini terapistten bağımsız şekilde ifade etmişlerdir. Böylece çocuk ve terapist değerlendirmesinin sonuçlarına bütüncül bakarak kişi merkezli değerlendirmeyi çalışmamıza dahil ettiğimizi söyleyebiliriz.

Law ve arkadaşları yazı yazmanın dinamik ve karmaşık bir süreç olduğunu; bu beceride yaşanan problemlerin çeşitli sonuçlar doğurabileceğini düşünerek kişilerin becerilerini geliştirmek için hedef belirleme sürecine katılımının önemli bir öncelik olması gerektiğini savunmuştur (112, 113). Engel-Yeger ve arkadaşlarının disgrafili ve tipik gelişim gösteren çocuklar ile yaptığı çalışmada yazı yazma değerlendirmelerinin mümkün olduğu kadar erken yapılması ve bu sürece çocukların kendi performansları ile objektif değerlendirme sonuçları arasındaki ilişkinin dikkate alınması gerektiğini belirtmiştir (19). Disgrafili çocuklar ile yapılan bir diğer çalışmada çocukların yazı yazma müdahalelerinde sonuçlarını iyileştirmek için yazı yazma becerilerine ilişkin farkındalıklarını arttırmanın faydalı olabileceği ifade edilmiştir (4). Bizim çalışmamızda disleksili ve tipik gelişim gösteren çocuklarda MYYT ile yazı yazmanın hız, okunaklılık, şekil, hizalama, ölçü ve aralık parametreleri değerlendirilmiş ve disleksi grubunun tipik gelişim gösteren gruba göre daha düşük puan aldığı görülmüştür. Sonrasında bu parametreleri kapsayan BNYYT'nin 19 maddelik performans algısı alt parametresi ile ilişkisine bakarak çalışmamızda çocukların kendi performans algısı ile objektif sonuçların ilişkisine bakılmıştır. Kontrol grubuna göre yazı yazma performansında daha düşük puan alan disleksili çocuklar; yazı yazma performans algısında performansına ilişkili olmadığı öz değerlendirme sonuçları göstermiştir. Bu sonuçlar ışığında değerlendirme ve hedef belirleme aşamasında çocukların farklı bakış açısına sahip olabileceğini ve gözlemlenen yazı yazma problemlerini aşmak için hedef belirlemenin önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Berninger ve Graham yazı yazma aktivitesinde zorluk yaşayan çocukların metin oluştururken başarısız olacakları veya yazamayacakları konusunda bir düşünceye kapılıp; yazı yazma aktivitesine karşı isteksizlik davranışı gösterebileceklerini ifade etmişlerdir (114). Yazı yazma problemi yaşayan çocuklarda olumsuz düşüncelerin yazı yazma aktivitesine ilişkin yeterlilik algılarını etkileyebileceği görülmüştür (19). BNYYT de yer alan “yazmayı seviyorum” maddesine disleksi grubunda “genellikle yazmayı severim” cevabını verirken; tipik gelişim gösteren çocuklar “daima yazmayı severim” cevabını vermiştir. Bununla birlikte disleksi grubu kendi performanslarına göre daha iyi yazdıklarını düşünseler de

tipik gelişim gösteren çocuklara göre daha kötü yazı yazma performans algısına sahip oldukları görülmüştür.

McGavin yaptığı çalışmada çocukların algılarına genellikle öğretmenlerin veya ebeveynlerin verdiği bilgiler üzerinden ulaşıldığını belirtmiştir (115). Fakat Pollock ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ebeveyn ve çocukların her zaman aynı düşünce ve önceliklere sahip olmadıkları belirtilmiştir (116). Çalışmamızda çocukların performans ve algıları arasında fark görülmesi ve özellikle yazı yazmada zorluk yaşayan disleksi grubunda terapist değerlendirmesi ile farklı algıya sahip olması nedeniyle hem değerlendirmede hem de hedef belirlemede çocukların bakış açısını sürece dahil etmenin önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Hanna Kasis ve Engel-Yeger'in koordinasyon bozukluğu olan çocuklar ile yaptığı çalışmada koordinasyon bozukluğu olan çocukların tipik gelişim gösteren akranlarına göre daha düşük öz farkındalık sergiledikleri bulunmuştur. Koordinasyon bozukluğu olan çocuklar arasında düşük öz farkındalığın, serbest zaman ve kendini geliştirebilecek aktivitelere katılım isteğinin daha düşük olması ile ilişkili olduğu ortaya koyulmuştur (93). Disleksili çocukların öz farkındalıklarını incelediğimiz çalışmada yazı yazma aktivitesi tipik gelişim gösteren çocuklara göre daha olumsuz duygular barındırması ve yazı yazma aktivitesine genel olarak isteksiz olması öz farkındalığın düşük olması ile ilişkili olduğu sonucunu desteklediğini düşünmekteyiz. Bununla birlikte değerlendirme sırasında yazdığı yazıyı birkaç kez silen disleksili çocukların düşük öz farkındalığı BNYYT'indeki "Yazdıklarımı çok fazla düzeltmem ve silmem gerekmez" maddesini seçmesi ve olumlu yönde puan vermesi ile gözlenmiştir.

Öğrencilerin öğrenme ve performansları hakkındaki düşüncelerini, duygularını; bilişsel, duyuşsal ve işlevsel seviyelerde tanıma fırsatını sağlayan öz değerlendirme araçlarına ihtiyacın oldukça fazla olduğu belirtilmiştir (20). El Yazısı Yeterliliği İçin Çocuk Anketi (*Children's Questionnaire for Handwriting Proficiency*) ile yapılan bir çalışmada yazı yazma aktivitesine yönelik öz değerlendirme sonuçlarını yazı yazmanın performans, okunabilirlik, fiziksel ve duygusal alt ölçekleri ile açıklanabileceği gösterilmiştir (19). Çalışmamızda BNYYT'nin performans, duygulanım ve fiziksel özellikleri ile çocukların öz farkındalıkları değerlendirilmiş ve

disleksili çocukların öz farkındalıkları düşük olduğu bulunmuştur. Çocukların yazı yazma aktivitesi ile ilişkili öz farkındalık, iları literatür ile uyumlu şekilde değerlendirilmiş ve yazı yazma performans bileşenleri ile analiz edilmiştir.

Çalışmada disleksili çocukların yazı yazma performans bileşenlerinden hız, okunaklılık, şekil, hizalama, ölçü ve aralıkta tipik gelişim gösteren çocuklara oranla düşük puan alarak performanslarının daha düşük olduğu sonucu bulunmuştur. Geçmişten günümüze disleksili çocuklar ile yapılan çalışmalarda yazı yazma problemlerinin varlığı birikerek gösterilmeye devam etmiştir (108, 117-119).

Disleksili çocuklarda yazı yazma hızı incelendiğinde literatürde bu grubun yazı yazma hızının yavaş olduğuna dair nedenler farklı görüşler barındırmaktadır (120, 121). Summer ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada disleksi ve tipik gelişim gösteren çocuklara cümleyi aynı şekilde yazma ve kompozisyon oluşturma görevi verildiğinde iki grup arasında cümle yazma hızlarının aynı olduğu buna karşın disleksi grubunda kompozisyon yazarken düşünce süreçlerinin yavaşlığından daha yavaş yazı yazıldığı sonucu elde edilmiştir (122). Diğer bir çalışmada ise disleksili çocuklar akranları ile karşılaştırıldığında daha yavaş ve daha az okunaklılığı olan yazılar yazarken; okuma hızları eşit olan grup ile karşılaştırıldığında yazı yazma hızlarının benzer olduğu görülmüştür. Çalışmamızda gruplar arasında yazı yazma hızı kelime dizisi kopyalayarak karşılaştırıldığında disleksi grubunun yazı yazma hızının daha düşük olduğu görülmüştür. Bu araştırmalardan yola çıkarak disleksi grubumuzdaki çocukların yavaş yazı yazmalarının nedeni olarak okuryazarlık ve düşünsel süreçlerdeki zayıf beceriler düşünülebilir (123).

Disleksili çocuklar ve akranlarının yazı yazma performansların değerlendirildiği bir çalışmada dileksili çocukların genel olarak daha az sayıda harf yazdığı ve harfleri oluştururken daha çok duraksadığı görülmüştür (124). Başka bir çalışmada disleksili çocukların tipik gelişim gösteren çocuklara göre yazı boyutunu daha büyük oluşturduğu ve harfler arasında boyut farklılığı görülmüştür. Ayrıca önemli ölçüde kelime gruplarını oluştururken daha fazla kelime hataları; eksik harfler ve birleştirilmiş kelime grupları olduğu tespit edilmiştir (125). Çalışmamızda disleksi grubu yazı yazarken harf eksikliğinden, kelimelerin bağımsız tanınamamasından, harfler arasında boyut farklılığından, bazı kelimelerin veya harflerin çok bitişik veya

ayrık olmasından ve harfleri oluştururken duraksamalar yapıp harf bütünlüğünün bozulmasından dolayı okunaklılık, boyut ve şekil alt puanlarında tipik gelişim gösteren gruba göre düşük puan almıştır.

Summer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yazı yazarken sözcüklerin çeşitliliği ile sözcükler arası duraksayarak yazı yazma arasındaki ilişki olduğu ve çeşitli kelime gruplarında daha çok duraksama olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte yazı yazarken bir sonraki sözcüğün seçilmesi ile yazı yazma becerisi arasında büyük ölçüde bağlantı olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmacılar aynı çalışmada çocukların yazı yazma düzeyi ne kadar düşük ise o kadar çok duraksama meydana getirdiklerini bildirmiş; disleksili çocukların akranlarına göre kelime dağarcığı ve yazarken sözcük seçimlerinin daha zayıf olduğunu göstermiştir (126). Çalışmamızda yazı yazma performanslarına 34 harfi içeren kelime gruplarını kopyalama becerilerine baktığımızda disleksi grubunun kontrol grubuna göre daha yavaş yazdığı, yazarken akıcılığın kısıtlı olduğu, sık sık duraksama yaptıkları ve bununla birlikte yazı yazarken hangi kelimedeki kaldığını karıştırıp farklı kelime grubunu yazdığı; ‘porsuk, cambaz’ vb kelime gruplarını yazarken kelime grubundaki harfleri birden fazla kontrol edip kopyaladığı ve kelimeyi yazdıktan sonra doğruluğunu tekrar kontrol etme davranışları gözlenmiştir. Bu durum sonucunda disleksili çocukların yazı yazma problemi yaşamasında kelime dağarcığının oldukça önemli olduğu düşünülebilir.

Dislekli çocukların tipik gelişim gösteren çocuklara göre daha çok yazı yazma problemi yaşadığını gösteren çalışmalar içerisinde cinsiyet farklılıkları da incelenmiştir. Berninger ve arkadaşlarının disleksili çocuklar ve yetişkinler ile yaptığı çalışmada erkeklerin kızlara oranla daha fazla yazı yazma problemi yaşadığı görülmüştür (127). Bu sonuçlara benzer bulguları olan iki çalışmada da disleksili bireylerin yazı yazma problemlerinin yaşam boyu devam edebileceğini fakat bu durumun özellikle erkeklerde daha fazla görülebileceği belirtilmiştir (118, 119) . Çalışmamızda cinsiyete göre yazı yazma performansı incelendiğinde Berninger ve arkadaşlarının çalışmasına benzer şekilde erkeklerin kızlara oranla daha düşük puan aldığı görülmüştür.



Gelecekte yapılacak çalışmalarda disleksili çocuklarda yazı yazma aktivitesini etkileyecek faktörlerin daha ayrıntılı değerlendirilmesi ve bu sürece çocukların algısının da dahil edilmesi ergoterapi müdahalelerinde çözüm için yeni fırsat oluşturması beklenmektedir.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

1. Disleksili çocukların yazı yazma performanslarını olduklarından iyi görmeleri gerçek performanslarının tam olarak farkında olmadıklarını göstermektedir. Bu sebeple bunun nedeni araştırılmalı ve çocukların yazı yazma performansının okullarda rutin tarama testi ile değerlendirilmesi faydalı olacaktır.
2. Disleksili çocukların rehabilitasyon süreci aile, akran ve öğretmenin de dahil olması gereken önemli bir süreçtir. Bundan dolayı, gerçek yazı yazma performansı ile performans algısının farklı olduğu görülen disleksili çocukların yazı yazma performansı hakkında ailenin de görüşlerinin alınması yararlı olacaktır. Terapist, çocuk ve ailenin ortak görüşlerinin yer aldığı tedavi süreçleri daha verimli olacaktır.
3. Yazı yazma performansında şekil, okunaklılık, hizalama, ölçü, aralık ve hız yönünden gerekli yeterliliği sergileyemedikleri görülen disleksili çocukların akademik aktivitelerinde kullandığı araç ve gereçlerin ergoterapistler tarafından incelenmesi gerekir. Bu araç ve gereçlerde yapılacak adaptif düzenlemelerle yazı yazma aktivitesi kolaylaştırılarak çocuğun yazı yazmada daha iyi performansı sağlanabilir.
4. Çalışmamızda disleksili sonuçların yaş aralığı yakın olduğu için yaşa göre performans algısı incelenememiştir. Bu sebeple ilerideki çalışmalarda disleksili çocuklarda yazı yazma aktivitesi değerlendirilirken yaş faktörünün de göz önünde bulundurulması ve performans algısının da bu açıdan incelenmesi faydalı olacaktır.
5. Çocukların yazı yazma performans algılarının öğretmenleri veya terapistleri tarafından bilinmesi yazı yazma aktivitesindeki ihtiyaçlarının daha iyi

farkına varılabilmesini ve bu beceriyi geliştirmek için farklı bakış açısı ve yaklaşımların uygulanmasını sağlar.

6. Ergoterapistler, performans algısı ile gerçek performansı farklı olan disleksili çocukların performans algısını iyileştirmek için müdahalelerde bulunabilir. Performansını olduğundan iyimser gören çocukların örnek yazı kartları ile yazıların kalitesini sıralama; doğru yazıyı seçme gibi aktivitelerle bu beceriyi geliştirebilir. Puanlanan kartların kendi yazısına benzer olan kartı eşleştirmesi ile de performans algısı desteklenebilir.
7. Disleksili ocukların yazı yazma aktivitesindeki öz farkındalık becerisinin geliştirilmesi ile çocuğun kendi performansını daha fazla farkına vardırarak müdahale sürecine katılımı arttırılabilir ve gelişimlerinde öz değerlendirme becerisi için fırsatlar sağlanabilir.
8. Yazı yazma hızı düşük olduğu grlen disleksili çocukların akademik açıdan başarılı olmaları için bu becerisinin ergoterapistler tarafından geliştirilmesi gerekmektedir. Müdahale sürecinde bu becerinin geliştirilmesinin yanında öğrencilik rolünün başarılı bir Şekilde devam ettirilmesi için öğretmenin de müdahale sürecine dahil edilerek yazı yazma hızına uygun yaklaşımlarda bulunması sağlanabilir.
9. Çalışmamızda disleksili çocukların performans algısının tipik gelişim gösteren çocuklara göre farklı olduğu tespit edilmesine karşın bu durumun neden ortaya çıktığına dair bir değerlendirme yapılmamıştır. Bundan dolayı ergoterapistlerin ilerleyen çalışmalarda bu farklılığın altında yatan duyuşal, çevresel özellikleri ve bilişsel becerileri değerlendirmesi sadece yazı yazma aktivitesi değil diğer aktiviteler hakkında da önemli bilgiler sağlayabilir.

Sonuç olarak çalışmamızda disleksili çocuklarda yazı yazma performansı ve performans algısında farklılık görülmüştür. Bu durum ergoterapistlerin müdahale alanı olan yazı yazma aktivitesinin detaylı ve bütüncül değerlendirilme sürecine performans algısını dahil edilmesinin önemini göstermektedir. Bununla birlikte, yazı yazma hızı, okunaklılığı, şekli, ölçüsü ve aralığında farklılıkların olduğuna dair kayda değer bulgular elde edilen çalışmamıza göre değerlendirme sürecine bu başlıkların da dahil edilmesinin yararlı olacağı görüşündeyiz. Gelecek çalışmalarda yazı yazma aktivitesinin karmaşık ve çok yönlü olmasından ötürü performans algısının aktiviteler veya becerilere etkisinin detaylı olarak incelenmesi önemli olacaktır.

## 7. KAYNAKLAR

1. Abbott RD, Berninger VW. Structural equation modeling of relationships among developmental skills and writing skills in primary-and intermediate-grade writers. *J Educ Psychol.* 1993;85(3):478.
2. Graham S, Weintraub N. A review of handwriting research: Progress and prospects from 1980 to 1994. *Educational psychology review.* 1996;8(1):7-87.
3. Van Galen GP. Handwriting: Issues for a psychomotor theory. *Human movement science.* 1991;10(2-3):165-91.
4. Goldstand S, Gevir D, Yefet R, Maeir A. Here's How I Write–Hebrew: Psychometric Properties and Handwriting Self-Awareness Among Schoolchildren With and Without Dysgraphia. *American Journal of Occupational Therapy.* 2018;72(5):7205205060p1-p9.
5. Feder KP, Majnemer A. Handwriting development, competency, and intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology.* 2007;49(4):312-7.
6. Graham S, R. Harris K. The role of self-regulation and transcription skills in writing and writing development. *Educational psychologist.* 2000;35(1):3-12.
7. McHale K, Cermak SA. Fine motor activities in elementary school: Preliminary findings and provisional implications for children with fine motor problems. *American Journal of Occupational Therapy.* 1992;46(10):898-903.
8. McMaster E, Roberts T. Handwriting in 2015: A main occupation for primary school–aged children in the classroom? *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention.* 2016;9(1):38-50.
9. Antoci G. Valutare la consapevolezza delle abilità di scrittura in età evolutiva: proposta di utilizzo dello strumento Here's How I Write (HHIW) nel contesto italiano. Padova: Università degli Studi di Padova; 2016.
10. Perin D, Bork RJH, Peverly ST, Mason LH, Vaselewski M. A contextualized intervention for community college developmental reading and writing students. Community College Research Center, Teachers College, Columbia University; 2012.
11. Hayes JR. Evidence from language bursts, revision, and transcription for translation and its relation to other writing processes. In M. Fayol DA, & V. W. Berninger (Eds.), editor. Psychology Press.2012.
12. Karlsdottir R, Stefansson T. Problems in developing functional handwriting. Perceptual and motor skills. 2002;94(2):623-62.

13. Alves JFM, Van Petten AMVN, Cermak SA, de Castro Magalhães L. Evaluation of the Reliability and Validity of the Brazilian Version of the Here's How I Write: A Child's Self-Assessment and Goal Setting Tool. *American Journal of Occupational Therapy*. 2019;73(2):7302205070p1-p10.
14. Donica D. A historical journey through the development of handwriting instruction (part 2): The occupational therapists' role. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*. 2010;3(1):32-53.
15. Sumner E, Connelly V. Writing and revision strategies of students with and without dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*. 2020;53(3):189-98.
16. Araz Altay M, Görker I. DSM-5 Kriterlerine Göre Özgül Öğrenme Bozukluğu Tanısı Alan Olguların Psikiyatrik Eşşamı ve WISC-R Profillerinin Değerlendirilmesi. *Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi*. 2018;55(2).
17. Kemp N, Parrila RK, Kirby JR. Phonological and orthographic spelling in high-functioning adult dyslexics. *Dyslexia*. 2009;15(2):105-28.
18. Lyon GR, Shaywitz SE, Shaywitz BA. A definition of dyslexia. *Annals of dyslexia*. 2003;53(1):1-14.
19. Engel-Yeger B, Nagauker-Yanuv L, Rosenblum S. Handwriting performance, self-reports, and perceived self-efficacy among children with dysgraphia. *American Journal of Occupational Therapy*. 2009;63(2):182-92.
20. Missiuna C, Pollock N. Perceived efficacy and goal setting in young children. *Canadian journal of occupational therapy*. 2000;67(3):101-9.
21. Graham S, Harris KR, McKeown D. The writing of students with learning disabilities, meta-analysis of self-regulated strategy development writing intervention studies, and future directions: Redux. 2014.
22. Missiuna C, Pollock N, Law MC. The perceived efficacy and goal setting system. San Antonio: PsychCorp; 2004.
23. Shapiro ES. Academic skills problems: Direct assessment and intervention. New York: Guilford Press; 2011.
24. Schunk DH. Goal and self-evaluative influences during children's cognitive skill learning. *American educational research journal*. 1996;33(2):359-82.
25. Toglia JP. The dynamic interactional model of cognition in cognitive rehabilitation. *American Occupational Therapy Association* 2011.
26. Zlotnik S, Sachs D, Rosenblum S, Shpasser R, Josman N. Use of the Dynamic Interactional Model in self-care and motor intervention after traumatic brain injury: Explanatory case studies. *American Journal of Occupational Therapy*. 2009;63(5):549-58.

27. Cermak SA, Bissell J. Content and construct validity of Here's How I Write (HHIW): A child's self-assessment and goal setting tool. *American Journal of Occupational Therapy*. 2014;68(3):296-306.
28. Akyürek G, Bumin G. An Investigation of Executive Function in Children with Dyslexia. *Psychiatry and Behavioral Sciences*. 2019;9(1-2):10-7.
29. Policy N, Silver CH, Ruff RM, Iverson GL, Barth JT, Broshek DK, et al. Learning disabilities: The need for neuropsychological evaluation. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 2008;23(2):217-9.
30. Akyurek G, Efe A, Kilic BG, Bumin G. The Effect of Cognitive Therapy on Executive Functions and Occupational Routines in Children with Dyslexia. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2018;99(10):e19.
31. Høien T, Sundberg P. *Dyslexia: From theory to intervention*: Springer Science & Business Media; 2000.
32. Akyurek G, Bumin G, Karabulut E. Reliability and validity of the behavior rating inventory of executive functions questionnaire in dyslexia. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2018;99(10):e20.
33. Acar S. Gelişimsel Disleksi ve endofenotipik yaklaşım: Nörogenetik, nörobiyolojik ve nörobilişsel temeller. *Dil Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*. 2018;1(2):62-91.
34. Richardson SO. Historical perspectives on dyslexia. *Journal of learning disabilities*. 1992;25(1):40-7.
35. Opp G. Historical roots of the field of learning disabilities: Some nineteenth-century German contributions. *Journal of learning disabilities*. 1994;27(1):10-9.
36. Habib M. The neurological basis of developmental dyslexia: an overview and working hypothesis. *Brain*. 2000;123(12):2373-99.
37. Spreen O. Learning disabilities and their neurological foundations, theories, and. Specific learning disabilities and difficulties in children and adolescents: Psychological assessment and evaluation. 2001:283.
38. Coffey CE, Brumback RA. *Pediatric neuropsychiatry*. Andrés Martin FRV, Melvin Lewis, editor: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
39. Lagae L. Learning disabilities: definitions, epidemiology, diagnosis, and intervention strategies. *Pediatric Clinics of North America*. 2008;55(6):1259-68.
40. Martin A, Volkmar FR, Lewis M. *Lewis's child and adolescent psychiatry: a comprehensive textbook*: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
41. Démonet J-F, Taylor MJ, Chaix Y. Developmental dyslexia. *The Lancet*. 2004;363(9419):1451-60.

42. Stevenson HW, Stigler JW, Lucker GW, Lee S-y, Hsu C-c, Kitamura S. Reading disabilities: the case of Chinese, Japanese, and English. *Child development*. 1982;1164-81.
43. Rutter M, Caspi A, Fergusson D, Horwood LJ, Goodman R, Maughan B, et al. Sex differences in developmental reading disability: new findings from 4 epidemiological studies. *Jama*. 2004;291(16):2007-12.
44. DeFries J, Alarcón M. Genetics of specific reading disability. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*. 1996;2(1):39-47.
45. Demir B. Okulöncesi ve ilköğretim birinci sınıfa devam eden öğrencilerde özel öğrenme güçlüğü'nün belirlenmesi: Marmara Üniversitesi; 2005.
46. Liederman J, Kantrowitz L, Flannery K. Male vulnerability to reading disability is not likely to be a myth: A call for new data. *Journal of learning disabilities*. 2005;38(2):109-29.
47. Pediatrics AAo. Learning disabilities, dyslexia, and vision. *Pediatrics*. 2009;124(2):837-44.
48. Boets B, de Beeck HPO, Vandermosten M, Scott SK, Gillebert CR, Mantini D, et al. Intact but less accessible phonetic representations in adults with dyslexia. *Science*. 2013;342(6163):1251-4.
49. Kovelman I, Norton ES, Christodoulou JA, Gaab N, Lieberman DA, Triantafyllou C, et al. Brain basis of phonological awareness for spoken language in children and its disruption in dyslexia. *Cerebral Cortex*. 2012;22(4):754-64.
50. Giraud A-L, Ramus F. Neurogenetics and auditory processing in developmental dyslexia. *Current opinion in neurobiology*. 2013;23(1):37-42.
51. Snowling M. *Dyslexia: A cognitive developmental perspective*: Basil Blackwell; 1987.
52. Ramus F. Developmental dyslexia: specific phonological deficit or general sensorimotor dysfunction? *Current opinion in neurobiology*. 2003;13(2):212-8.
53. Saksida A, Iannuzzi S, Bogliotti C, Chaix Y, Démonet J-F, Bricout L, et al. Phonological skills, visual attention span, and visual stress in developmental dyslexia. *Developmental psychology*. 2016;52(10):1503.
54. Scheuerpflug P, Plume E, Vetter V, Schulte-Koerne G, Deimel W, Bartling J, et al. Visual information processing in dyslexic children. *Clinical Neurophysiology*. 2004;115(1):90-6.
55. Cornelissen P, Hansen PC, Gilchrist I, Cormack F, Essex J, Frankish C. Coherent motion detection and letter position encoding. *Vision research*. 1998;38(14):2181-91.



56. Stein J, Walsh V. To see but not to read; the magnocellular theory of dyslexia. *Trends in neurosciences*. 1997;20(4):147-52.
57. Maughan B, Yule W. Reading and other learning disabilities. *Child and adolescent psychiatry: Modern approaches*. 1994:647-65.
58. Cornelissen P, Hansen P, Hutton J, Evangelinou V, Stein J. Magnocellular visual function and children's single word reading. *Vision research*. 1998;38(3):471-82.
59. Livingstone MS, Rosen GD, Drislane FW, Galaburda AM. Physiological and anatomical evidence for a magnocellular defect in developmental dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 1991;88(18):7943-7.
60. Warnke A. Reading and spelling disorders: Clinical features and causes. *European child & adolescent psychiatry*. 1999;8(3):S2-S12.
61. Nicolson RI, Fawcett AJ, Dean P. Developmental dyslexia: the cerebellar deficit hypothesis. *Trends in neurosciences*. 2001;24(9):508-11.
62. Nicolson RI. The dyslexia ecosystem. *Dyslexia*. 2002;8(2):55-66.
63. Karaman D, Kara K, Durukan İ. Özgül Öğrenme Güçlüğü. *Anatolian Journal of Clinical Investigation*. 2012;6(4).
64. Salman U, Özdemir S, Salman AB, Özdemir F. Özel öğrenme güçlüğü "Disleksi". 2016.
65. Thomson P, Gilchrist P. *Dyslexia: a multidisciplinary approach*: Nelson Thornes; 1997.
66. Akyürek G. Disleksili Çocuklarda Bilişsel Terapinin Yürütücü İşlevler ve Aktivite Rutinlerine Etkisi. 2018.
67. Chu S. Occupational therapy for children with handwriting difficulties: A framework for evaluation and treatment. *British Journal of Occupational Therapy*. 1997;60(12):514-20.
68. Viana AR, Razuk M, de Freitas PB, Barela JA. Sensorimotor integration in dyslexic children under different sensory stimulations. *PloS one*. 2013;8(8):e72719.
69. Pammer K, Vidyasagar TR. Integration of the visual and auditory networks in dyslexia: a theoretical perspective. *Journal of Research in Reading*. 2005;28(3):320-31.
70. Stein J, Kapoula Z. *Visual aspects of dyslexia*: Oxford University Press; 2012.
71. Mather N, Wendling BJ, Roberts R. *Writing assessment and instruction for students with learning disabilities*: John Wiley & Sons; 2009.


72. Dinehart LH. Handwriting in early childhood education: Current research and future implications. *Journal of Early Childhood Literacy*. 2015;15(1):97-118.
73. Graham S. A review of handwriting scales and factors that contribute to variability in handwriting scores. *Journal of School Psychology*. 1986;24(1):63-71.
74. Bumin G, Kavak ST. An investigation of the factors affecting handwriting performance in children with hemiplegic cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation*. 2008;30(18):1374-85.
75. Gombert JE, Fayol M. Writing in preliterate children. *Learning and instruction*. 1992;2(1):23-41.
76. Benbow M, Hanft BE, Marsh D. *Handwriting in the classroom: Improving written communication: American Occupational Therapy Association; 1992.*
77. Beery KE. *Developmental test of visual-motor integration. Administration, scoring and teaching manual. 1989.*
78. Blöte AW, Hamstra-Bletz L. A longitudinal study on the structure of handwriting. *Perceptual and motor skills*. 1991;72(3):983-94.
79. Keogh BK, Smith CE. Visuo-motor ability for school prediction: a seven-year study. *Perceptual and Motor Skills*. 1967;25(1):101-10.
80. Koppitz EM. Bender gestalt test, visual aural digit span test and reading achievement. *Journal of Learning Disabilities*. 1975;8(3):154-8.
81. Sortor JM, Kulp MT. Are the results of the Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration and its subtests related to achievement test scores? *Optometry and vision science*. 2003;80(11):758-63.
82. Taylor MK. Relationship between visual motor integration skill and academic performance in kindergarten through third grade. *Optometry and vision science: official publication of the American Academy of Optometry*. 1999;76(3):159-63.
83. Son S-H, Meisels SJ. The relationship of young children's motor skills to later reading and math achievement. *Merrill-Palmer Quarterly (1982-)*. 2006;755-78.
84. Grissmer D, Grimm KJ, Aiyer SM, Murrah WM, Steele JS. Fine motor skills and early comprehension of the world: two new school readiness indicators. *Developmental psychology*. 2010;46(5):1008.
85. Connelly V, Dockrell JE, Barnett J. The slow handwriting of undergraduate students constrains overall performance in exam essays. *Educational Psychology*. 2005;25(1):99-107.
86. Graham S, Harris KR, Fink B. Is handwriting causally related to learning to write? Treatment of handwriting problems in beginning writers. *Journal of educational psychology*. 2000;92(4):620.

87. Berninger VW, Vaughan KB, Abbott RD, Abbott SP, Rogan LW, Brooks A, et al. Treatment of handwriting problems in beginning writers: Transfer from handwriting to composition. *Journal of Educational Psychology*. 1997;89(4):652.
88. Briggs D. A study of the influence of handwriting upon grades using examination scripts. *Educational Review*. 1980;32(2):186-93.
89. Klein J, Taub D. The effect of variations in handwriting and print on evaluation of student essays. *Assessing writing*. 2005;10(2):134-48.
90. Jones D, Christensen CA. Relationship between automaticity in handwriting and students' ability to generate written text. *Journal of educational psychology*. 1999;91(1):44.
91. Graham S. Issues in handwriting instruction. *Focus on exceptional children*. 1992;25(2).
92. Berninger V. Language by hand: A synthesis of a decade of research on handwriting. *Handwriting Review*. 1998;12:11-25.
93. Engel-Yeger B, Hanna Kasis A. The relationship between developmental coordination disorders, child's perceived self-efficacy and preference to participate in daily activities. *Child: care, health and development*. 2010;36(5):670-7.
94. Gage M, Noh S, Polatajko HJ, Kaspar V. Measuring perceived self-efficacy in occupational therapy. *American Journal of Occupational Therapy*. 1994;48(9):783-90.
95. Harter S. Historical roots of contemporary issues involving self-concept. *Handbook of self-concept: Developmental, social, and clinical considerations*: John Wiley & Sons.; 1996. p. 1-37.
96. Bandura A. *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman; 1997.
97. Marchant GJ, Paulson SE, Rothlisberg BA. Relations of middle school students' perceptions of family and school contexts with academic achievement. *Psychology in the Schools*. 2001;38(6):505-19.
98. Pajares F, Schunk DH. Self-beliefs and school success: Self-efficacy, self-concept, and school achievement. *Perception*. 2001;11(2):239-66.
99. Meece JL, Anderman EM, Anderman LH. Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Annu Rev Psychol*. 2006;57:487-503.
100. Alderman MK. Motivation for at-risk students. *Educational leadership*. 1990;48(1):27-30.
101. Rolheiser C, Ross JA. Student self-evaluation: What research says and what practice shows. *Plain talk about kids*. 2001;43:57.

102. Woodward H, Munns G, editors. *Insiders' voices: Self-assessment and student engagement*. New Zealand Association for research in Education (NZARE) and Australian Association for Research in Education (AARE) Joint Conference; 2003: Citeseer.
103. Kobus T, Maxwell L, Provo J. *Increasing Motivation of Elementary and Middle School Students through Positive Reinforcement, Student Self-Assessment, and Creative Engagement*. Online Submission. 2007.
104. Kavak ŞT, Bumin G. *Minnesota Yazı Yazma Testi: Türkçe Uyarlaması, Geçerlilik Ve Güvenirliği*. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*. (2):29-38.
105. Hayran M. *Sağlık araştırmaları için temel istatistik: Omega Araştırma*; 2011.
106. Hoza B, Vaughn A, Waschbusch DA, Murray-Close D, McCabe G. *Can children with ADHD be motivated to reduce bias in self-reports of competence?* *Journal of consulting and clinical psychology*. 2012;80(2):245.
107. Heath NL, Glen T. *Positive illusory bias and the self-protective hypothesis in children with learning disabilities*. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*. 2005;34(2):272-81.
108. Altemeier L, Jones J, Abbott RD, Berninger VW. *Executive functions in becoming writing readers and reading writers: Note taking and report writing in third and fifth graders*. *Developmental neuropsychology*. 2006;29(1):161-73.
109. Volman M, van Schendel BM, Jongmans MJ. *Handwriting difficulties in primary school children: A search for underlying mechanisms*. *American Journal of Occupational Therapy*. 2006;60(4):451-60.
110. Kielhofner G. *A model of human occupation: Theory and application*: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.
111. Wilcock AA. *Occupational science: The key to broadening horizons*. *British Journal of Occupational Therapy*. 2001;64(8):412-7.
112. Law M, Polatajko H, Pollock N, Mccoll MA, Carswell A, Baptiste S. *Pilot testing of the Canadian Occupational Performance Measure: clinical and measurement issues*. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 1994;61(4):191-7.
113. Northen JG, Rust DM, Nelson CE, Watts JH. *Involvement of adult rehabilitation patients in setting occupational therapy goals*. *American Journal of Occupational Therapy*. 1995;49(3):214-20.
114. Graham S, Struck M, Santoro J, Berninger VW. *Dimensions of good and poor handwriting legibility in first and second graders: Motor programs, visual-spatial arrangement, and letter formation parameter setting*. *Developmental neuropsychology*. 2006;29(1):43-60.

115. McGavin H. Planning rehabilitation: A comparison of issues for parents and adolescents. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*. 1998;18(1):69-82.
116. Pollock N, Stewart D. Occupational performance needs of school-aged children with physical disabilities in the community. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*. 1998;18(1):55-68.
117. Connelly V, Campbell S, MacLean M, Barnes J. Contribution of lower order skills to the written composition of college students with and without dyslexia. *Developmental neuropsychology*. 2006;29(1):175-96.
118. Lefly DL, Pennington BF. Spelling errors and reading fluency in compensated adult dyslexics. *Annals of dyslexia*. 1991;41(1):141-62.
119. Bruck M. Component spelling skills of college students with childhood diagnoses of dyslexia. *Learning Disability Quarterly*. 1993;16(3):171-84.
120. Goldup W. Developing writing skills. *Dyslexia in Practice*: Springer; 2000. p. 131-53.
121. Rose J. Identifying and teaching children and young people with dyslexia and literacy difficulties: an independent report. 2009.
122. Sumner E, Connelly V, Barnett AL. Children with dyslexia are slow writers because they pause more often and not because they are slow at handwriting execution. *Reading and Writing*. 2013;26(6):991-1008.
123. Berninger VW, Winn WD, Stock P, Abbott RD, Eschen K, Lin S-JC, et al. Tier 3 specialized writing instruction for students with dyslexia. *Reading and Writing*. 2008;21(1):95-129.
124. Sumner E, Connelly V, Barnett AL. The influence of spelling ability on handwriting production: Children with and without dyslexia. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2014;40(5):1441.
125. Lam SS, Au RK, Leung HW, Li-Tsang CW. Chinese handwriting performance of primary school children with dyslexia. *Research in developmental disabilities*. 2011;32(5):1745-56.
126. Sumner E, Connelly V, Barnett AL. The influence of spelling ability on vocabulary choices when writing for children with dyslexia. *Journal of learning disabilities*. 2016;49(3):293-304.
127. Berninger VW, Nielsen KH, Abbott RD, Wijsman E, Raskind W. Gender differences in severity of writing and reading disabilities. *Journal of School Psychology*. 2008;46(2):151-72.

## EK 1. Tez Çalışması için Etik Kurul Onayı

 **T.C.**  
**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 **522**

Konu : **ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU**

**Toplantı Tarihi** : 23 HAZİRAN 2020 SALI  
**Toplantı No** : 2020/12  
**Proje No** : GO 19/845 (Değerlendirme Tarihi: 03.09.2019)  
**Karar No** : 2020/12-07

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Gonca BUMİN'in sorumlu araştırmacı olduğu, Erg. Gülbahar Seyis TATLI'nın yüksek lisans tezi olan, GO 19/845 kayıt numaralı, "*Disleksili Çocuklarda Yazı Yazma Performansı ve Performans Algısının Karşılaştırılması*" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekeçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, idari izinlerin tamamlanması kaydıyla 24 Haziran 2020-24 Haziran 2021 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan uygun bulunmuştur. Çalışma tamamlanıldığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.

1. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN	(Başkan)	9. Doç. Dr. Fatma Vısal OKUR	(Üye)
2. Prof. Dr. Sevdâ F. MÜFTÜOĞLU	(Üye)	10. Doç. Dr. Can Ebru KURT	(Üye)
İZİNLİ			
3. Prof. Dr. M. Yıldırım SARA	(Üye)	11. Doç. Dr. İl Hüseyin TURNAGÖZ	(Üye)
4. Prof. Dr. <del>M. Ali İbrahim</del> İBRAHİM	(Üye)	12. Dr. Öğr. Üyesi Özyay GÖKÖZ	(Üye)
5. Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEÇ	(Üye)	13. Dr. Öğr. Üyesi Müge DEMİR	(Üye)
İZİNLİ			
6. Prof. Dr. Oya Nuran EMİROĞLU	(Üye)	14. Öğr. Gör. Dr. Meltem ŞENGELEN	(Üye)
7. Prof. Dr. M. Özgür UYANIK	(Üye)	15. Av. Meltem ONURLU	(Üye)

Evrakta elektronik imzalı suretine <https://www.tuzkocak.gov.tr/bu-ebys-adresinden> 5f7ac2cd-e9cc-44c0-a87e-9c4d4b242469 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

8. Doç. Dr. Gözde GİRGİN (Üye)

## EK 2. Orijinallik Raporu

## Disleksili Çocuklarda Yazı Yazma Performansı ve Performans Algısının Karşılaştırılması

## ORJİNALLİK RAPORU

% <b>4</b>	% <b>4</b>	% <b>1</b>	% <b>2</b>
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

## BİRİNCİL KAYNAKLAR

<b>1</b>	<a href="http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080">www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</a> İnternet Kaynağı	% <b>2</b>
<b>2</b>	<a href="http://www.ajcionline.org">www.ajcionline.org</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>3</b>	<a href="http://openaccess.hacettepe.edu.tr:8080">openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>4</b>	<a href="http://www.dkyad.com">www.dkyad.com</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>5</b>	<a href="http://dergipark.org.tr">dergipark.org.tr</a> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>6</b>	Submitted to Konya Necmettin Erbakan University Öğrenci Ödevi	<% <b>1</b>
<b>7</b>	<a href="http://burkonturizm.com">burkonturizm.com</a> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>

### EK 3. Dijital Makbuz



## Dijital Makbuz

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

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Gülbahar Tatlı  
Ödev başlığı: Disleksili Çocuklarda Yazı Yazma Pe..  
Gönderi Başlığı: Disleksili Çocuklarda Yazı Yazma Pe..  
Dosya adı: g\_lbahar\_turnitin.docx  
Dosya boyutu: 3.08M  
Sayfa sayısı: 79  
Kelime sayısı: 13,836  
Karakter sayısı: 93,814  
Gönderim Tarihi: 16-Şub-2021 02:42PM (UTC+0300)  
Gönderim Numarası: 1510672256





**EK 4. Aydınlatılmış Onam Formu****ANKET ARAŞTIRMALARI İÇİN ÇOCUK RIZA FORMU**

Benim adım ergoterapist Gülbahar Tatlı. Senin el ile yazı yazma performansını değerlendirmek için bir araştırma yapıyoruz. Amacımız senin yazı yama performansını değerlendirerek yaşadığın zorluklar için yardımcı olabilmek. Sana 25 tane renkli ve eğlenceli kart ile sorular soracağız. Bir de senden gösterdiğimiz cümleyi yazmanı isteyeceğiz.

Araştırmayı Prof. Dr. Gonca Bumin ve ben Ergoterapist Gülbahar Tatlı birlikte yapıyoruz. Bu araştırmaya katılacak olursan seninle 30 dakika sürecek bir görüşmemiz olacak. Bu sürede adını, yaşını ve buna benzer bilgilerini alacağız. Sana iki tane değerlendirme yapacağız. Bunlardan ilki senin yazı yazma aktiviteni değerlendireceğimiz Minnesota Yazı Yazma değerlendirme testidir. Görüşmemiz sırasında yapılacak olan ikinci testimiz ise yazı yazma aktiviteni senin değerlendirebileceğin Bak Nasıl Yazı Yazıyorum(Here's How I Write) testidir. Bu araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacak ve senin bilgilerin gizli tutulacaktır. Tüm bilgilerin gizli tutulacak, ancak çalışmayı denetleyen görevliler, etik kurullar veya resmi makamlar tarafından gerekli durumlarda incelenebilecektir. Tıbbi bilgilerin kimlik belirtilmeden sağlık bilimleri öğrencilerinin eğitiminde veya bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılabilir. Bu amaçlar dışında kayıtların kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir. Bu araştırmaya katıldığın için senden para talep edilmeyecek ve sana herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Bu araştırmaya katılıp katılmamak için karar vermeden önce anne ve baban ile konuşup onlara danışmalısın. Onlara da bu araştırmadan bahsedip onaylarını/izinlerini alacağız. Anne ve baban tamam deseler bile sen kabul etmeyebilirsin. Bu araştırmaya katılmak senin isteğine bağlı ve istemezsen katılmazsın. Bu nedenle hiç kimse sana kızmaz ya da küsmez. Önce katılmayı kabul etsen bile sonradan vazgeçebilirsin, bu tamamen sana bağlı. Araştırmaya katılmak istersen araştırma sonuçları Prof. Dr. Gonca BUMİN ve ben ergoterapist Gülbahar TATLI tarafından analiz edilecektir. Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek olan soruları istediğin zaman bize sorabilirsin. Telefon numaralarımız Prof. Dr. Gonca Bumin 05325563983, Gülbahar Tatlı 05347018908'dir. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsan aşağıya lütfen adını ve soyadını yaz ve imzanı at. İmzaladıktan sonra sana ve ailene bu formun bir kopyası verilecektir.

Gönüllünün

Adı soyadı:

İmzası:

Gönüllü ile Görüşen terapistin:

Adı Soyadı:

Adresi:

Telefonu:

İmzası:

Çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

Kabul ediyorum

## ANKET ARAŞTIRMALARI İÇİN VELİYE YÖNELİK ONAM FORMU

Sayın Aile;

Çocuklarınızın yazı yazma performanslarını ve performans algılarını(kendileri için nasıl yazdığı) değerlendirerek bu iki alanda karşılaştırma yaparak yazı yazmada yaşadığı problemler için yeni müdahale fikirlerine ulaşmak istiyoruz. Aynı zamanda yazı yazma performans algısını değerlendirmemizi sağlayacak olan Here is How I Write Test (Bak Nasıl yazı Yazıyorum?) testinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini incelemek istiyoruz. Araştırmamızın ismi; Disleksili Çocuklarda Yazı Yazma Performansı ile Performans Algısının Karşılaştırılması”dır. Araştırmayı Prof. Dr. Gonca BUMİN ve ben Ergoterapist Gülbahar TATLI birlikte yapıyoruz. Çocuğunuzla 30 dakika sürecek bir değerlendirmemiz olacaktır. Bu sürede çocuğunuzun sosyodemografik bilgileri alınacak ve çocuğunuza 2 tane değerlendirme yapılacaktır. Bunlardan ilki yazı yazma performansını değerlendiren Minnesota Yazı Yazma testidir. Bu testi araştırmacılarından Gülbahar TATLI çocuğunuza verdiği kağıda bir cümle yazmasını isteyerek testi uygulayacaktır. Görüşme sırasında yapılacak olan ikinci test ise çocuğunuzun yazı yazma performansını kendisinin değerlendirme fırsatı veren Bak Nasıl Yazı Yazıyorum Testi’dir. Araştırmacılarından Gülbahar TATLI ‘nın gösterdiği 25 kart ile çocuğunuzdan yazı yazmasını değerlendirmesini isteyecektir. Çocuğunuzdan her iki testi de kendi becerilerinize uygun olarak doldurması beklenmektedir. Bu araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Çocuğunuzun ve sizin şahsi bilgileriniz gizli tutulacaktır. Çocuğunuzun tıbbi bilgileri gizli tutulacak, ancak çalışmayı denetleyen görevliler, etik kurullar veya resmi makamlar tarafından gerekli durumlarda incelenebilecektir. Çocuğunuzun tıbbi bilgileri kimlik belirtilmeden sağlık bilimleri öğrencilerinin eğitiminde veya bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılabilir. Bu amaçlar dışında kayıtlar kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir. Çocuğunuz bu araştırmaya katıldığı için sizden veya çocuğunuzdan para talep edilmeyecek ve size veya çocuğunuza herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırmaya katılmak isterseniz araştırma sonuçları Prof. Dr. Gonca BUMİN ve ben Ergoterapist Gülbahar TATLI tarafından analiz edilecektir. Telefon numaralarımız Prof. Dr. Gonca Bumin 05325563983, Gülbahar TATLI 05347018908’dir. Çocuğunuz araştırmaya katılmak zorunda olmadığını gibi araştırmaya katılmayı kabul ettiğinde, istediğiniz zaman çalışmadan ayrılabilir. Ancak çocuğunuz bize kararını önceden bildirirse araştırmanın bozulmasını engellememiş olur. Çocuğunuz bu araştırmaya katılmak istemediğinizde şu anda sürdürülen eğitim işlemleri bundan etkilenmeyecektir.

### Katılımcının Beyanı

Prof. Dr. Gonca Bumin ve Ergoterapist Gülbahar TATLI tarafından yapılacak olan ‘‘ Disleksili Çocuklarda Yazı Yazma Performansı ve Performans Algısının Karşılaştırılması’’ isimli çalışma hakkında bana bilgi verildi. Araştırmanın amacı, uygulama biçimi ve tıbbi bilgilendirme ile ilgili çocuğumun ve benim bilgilerimin gizliliğin sağlanacağı konusunda yeterli açıklama yapıldı. Araştırma ile ilgili sorularım için Ergoterapist Gülbahar TATLI (05347018908) ile temas edeceğim bana bildirildi. Çocuğumun istediği zaman araştırmadan çekilebileceğini biliyorum. Araştırmaya katılımın tamamen gönüllü olduğu, çocuğumun araştırmaya katılıp daha sonra araştırmadan çekildiği durumda, bu durumdan hiçbir şekilde etkilenmeyeceğim belirtildi. Çocuğumun bu çalışmaya katılmasına gönüllü onayım vardır.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllü ailenin:

Adı soyadı:

Telefonu: Adresi:

İmzası:

Gönüllü ile Görüşen terapistin:

Adı Soyadı:

Adresi:

Telefonu:

İmza:

## 9. ÖZGEÇMİŞ