

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

**GÖRSEL PRAKSİS TEMELLİ ERGOTERAPİ EĞİTİM  
PROGRAMININ ÖZGÜL ÖĞRENME BOZUKLUĞU OLAN  
ÇOCUKLARIN MOTOR VE OKUMA BECERİLERİNE  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**Dr. Erg. Barkın KÖSE**

**Ergoterapi Programı  
DOKTORA TEZİ**

**ANKARA  
2021**



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

**GÖRSEL PRAKSİS TEMELLİ ERGOTERAPİ EĞİTİM  
PROGRAMININ ÖZGÜL ÖĞRENME BOZUKLUĞU OLAN  
ÇOCUKLARIN MOTOR VE OKUMA BECERİLERİNE  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**Dr. Erg. Barkın KÖSE**

**Ergoterapi Programı  
DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Prof. Dr. Mine UYANIK**

**ANKARA  
2021**

## ONAY SAYFASI

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
GÖRSEL PRAKSİS TEMELLİ ERGOTERAPİ EĞİTİM PROGRAMININ ÖZGÜL ÖĞRENME  
BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN MOTOR VE OKUMA BECERİLERİNE ETKİSİNİN  
İNCELENMESİ  
Öğrenci: Barkın Köse  
Danışman: Prof. Dr. Mine Uyanık

Bu tez çalışması 25.08.2021 tarihinde jürimiz tarafından "Ergoterapi Programı" nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: *Prof. Dr. Esra Akı*  
*Hacettepe Üniversitesi*

Üye: *Prof. Dr. Hülya Kayıhan*  
*İstanbul Biruni Üniversitesi*

Üye: *Doç. Dr. Özgün Kaya Kara*  
*Akdeniz Üniversitesi*

Üye: *Doç. Dr. Sedef Şahin*  
*Hacettepe Üniversitesi*

Üye: *Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Bahadır Ağce*  
*Atlas Üniversitesi*

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

31 Ağustos 2021

*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.

Tezim 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 açıktır.

- 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.

31.08.2021

**Barkın KÖSE**

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

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

## ETİK BEYAN

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

**Barkın KÖSE**

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın planlanması, uygulanması ve yazım süreçlerinde bilgi birimini benimle her koşulda paylaşarak desteğini ve güler yüzünü benden esirgemeyen tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Mine Uyanık'a,

Tez çalışmasının planlanmasında; en başından en sonuna kadar gösterdiği yoğun destekleri için vizyonunu, bilgisini her daim örnek aldığım Sayın Prof. Dr. Hülya Kayıhan'a,

Tez çalışmamın uygulama safhasında bana sağlamış oldukları imkanlar ve yazım sürecinde vermiş oldukları çok değerli geri bildirimleri için Sayın Doç. Dr. Koray Kara ve Doç. Dr. Özgün Kaya Kara'ya,

Akademik yaşamımın başından bu zamana kadar en zor anlarda bile merak duyguma saygı gösterip, beni dinleyerek fikirlerimin olgunlaşmasında büyük rol oynayan, akademik nosyonun yanı sıra sosyal yaşamda da bir abla sevgisiyle her zaman yanımda olan Sayın Doç. Dr. Sedef Şahin'e

Akademik paylaşımlarımızın yanı sıra tez çalışmama bilgi ve deneyimleri, yapıcı öneri ve destekleri için Sayın Prof. Dr. Esra Akı, Prof. Dr. Erdem Karabulut'a

Akademik hayatımdaki destekleri için Sayın, Prof. Dr. Gonca Bumin, Prof. Dr. Burcu Semin Akel, Doç. Dr. Meral Huri'ye ve Doç. Dr. Serkan Pekçetin'e,

Tezin her aşamasında öncelikle dostlukları, sonra da verdikleri öneriler ile sonsuz destekleri için Orkun Tahir Aran, Ramazan Şahin, Mine Aran, Zeynep Bahadır Ağce, Ege Temizkan ve Fatih Söke'ye

Klinik çalışma hayatımda beraber yol yürüdüğümüz, tezimde müdahale programının geliştirilmesi konusunda verdiği destekler için, sevgili dostum Hasan Galipoğlu'na,

Hayatımın her alanında merak duygumu destekleyen, bana çalışmayı araştırmayı sevdiren, verdiğim kararlarda her zaman arkamda olup “öğretmen çocukları; okumalı, araştırmalı, her zaman çalışmalı öğretisi” ve sonsuz sevgileriyle beni bu günlere getiren, çok kıymetli babam Erhan Köse, annem Ayşe Zeren Köse, abim Gökçe Köse ve teyzem Fatma Zerrin Özmen'e

Sonsuz teşekkürler...

## ÖZET

**Köse B., Görsel Praksis Temelli Ergoterapi Eğitim Programının Özgül Öğrenme Bozukluğu Olan Çocukların Motor Ve Okuma Becerilerine Etkisinin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ergoterapi Programı Doktora Tezi, Ankara, 2021.** Çalışma Özgül Öğrenme Bozukluğu (ÖÖB) tanılı çocuklara uygulanacak olan görsel-praksis temelli ergoterapi eğitim programının (GPEEP), motor ve okuma becerileri üzerine etkisini incelemek amacıyla planlanmıştır. Çalışmaya ÖÖB tanısı almış, dahil edilme kriterlerini sağlayan ve gönüllü olan 42 çocuk dahil edilmiştir. Çalışma randomize kontrollü tek kör cross-over dizayn yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Oluşturulacak GPEEP'in planlanması için Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 (MVPT-3) eğitim programı öncesinde uygulanmıştır. Buna ek olarak GPEEP öncesinde tüm katılımcılara okuma becerilerini değerlendirmek için Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi 2 (SOBAT-2) ve çocukların motor becerilerini değerlendirmek için Bruninks-Oserestry Motor Yeterlilik Testi 2 Kısa Formu (BOT2-BF) uygulanmıştır. Ardından katılımcılar rastgele A ve B olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır. Çalışma dizayn gereği A grubuna GPEEP 8 hafta boyunca haftada 2 seans her seans 45 dakika olacak şekilde uygulanmıştır. Bu dönemde B grubu kontrol grubu olarak kabul edilmiş ve herhangi bir müdahale uygulanmamıştır. 8 hafta sonunda her iki gruba da değerlendirme testleri ikinci defa uygulanmıştır. Ardından A grubu kontrol grubu, B grubu müdahale grubu olarak tanımlanmış ve B grubuna 8 hafta boyunca haftada 2 seans her seans 45 dakika olacak şekilde GPEEP uygulanmıştır. 8 hafta sonunda her iki gruba değerlendirme testleri üçüncü defa uygulanmış sonuçlar kayıt edilmiştir. BOT2-BF sonuçları incelendiğinde, GPEEP motor becerilerin (denge el becerisi ve dayanıklılık alt motor becerileri hariç) geliştirilmesinde etkin olduğu bulunmuştur. Buna ek olarak SOBAT-2 sonuçları incelendiğinde GPEEP okuma hızı, akıcı okuma, doğru okuma ve okuduğunu anlama okuma becerilerinin geliştirilmesi üzerinde etkin bir program olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). ÖÖB'li çocukların günlük ve akademik yaşamlarındaki sorunların çözümü noktasında GPEEP gibi kapsamlı çalışmaların yapılmasının önemli olduğunu düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Ergoterapi, Okuma Becerileri, Motor Beceri, Özgül Öğrenme Bozukluğu



## ABSTRACT

**Köse B., Investigation of the Effect of Visual Praxis-Based Occupational Therapy Education Program on Motor and Reading Skills of Children with Specific Learning Disorders, Hacettepe University, Occupational Therapy Program of the Graduate School of Health Sciences, PhD Thesis, Ankara, 2021.**

The study was planned to examine the effect of visual-praxis-based occupational therapy education program (VPOTEP), which will be applied to children diagnosed with Specific Learning Disorder (SLD), on motor and reading skills. Forty-two children who were diagnosed with SLD, met the inclusion criteria, and volunteered were included in the study. The study was conducted using a randomized controlled single-blind cross-over study design. In order to plan the VPOTEP to be created, the Motor Free Visual Perception Test-3 (MVPT-3) was applied before the training program. In addition, before the VPOTEP, the Reading Aloud and Reading Comprehension Test 2 (SOBAT-2) was evaluated to all participants to assess their reading skills, and the Bruninks-Oserestry Motor Proficiency Test 2 Brief Form (BOT2-BF) was evaluated to assess the motor skills of the children. Then the participants were randomly divided into 2 groups, A and B. According to the study design, VPOTEP was applied to group A, 2 sessions per week for 8 weeks, each session being 45 minutes. During this period, group B was accepted as the control group and no intervention was applied. At the end of 8 weeks, evaluation tests were applied to both groups for the second time. Then, group A was defined as the control group and group B as the intervention group, and VPOTEP was applied to group B, 2 sessions per week for 8 weeks, with 45 minutes each session. At the end of 8 weeks, evaluation tests were applied to both groups for the third time, and the results were recorded. When the BOT2-BF results were examined, it was found that VPOTEP was effective in the development of motor skills (except balance, manual dexterity and strenght motor skills). In addition, when the SOBAT-2 results were examined, it was determined that VPOTEP was an effective program for improving reading speed, fluent reading, correct reading and reading comprehension ( $p<0.05$ ). We think that it is important to carry out comprehensive studies such as GEEP at the point of solving the problems in the daily and academic lives of children with SLD.

**Keywords:** Occupational Therapy, Reading Skills, Motor Skills, Specific Learning Disorders

## İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
ŞEKİLLER	xii
TABLolar	xiii
<b>1. GİRİŞ</b>	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	4
2.1. Özgül Öğrenme Bozukluğu	4
2.2. Özgül Öğrenme Bozukluğunun Tanısal ve Etiyolojik Süreçleri	5
2.3. Özgül Öğrenme Bozukluğunda Görülen Problem Alanları	7
2.3.1. Özgül Öğrenme Bozukluğunda Görülen Akademik Problemler	7
2.3.2. Özgül Öğrenme Bozukluğunda Günlük Yaşam Aktivitelerinde Görülen Problemler	8
2.4. Özgül Öğrenme Bozukluğu, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Süreci	9
2.4.1. Dünya Perspektifinde Özgül Öğrenme Bozukluğu Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Süreci	9
2.4.2. Türkiye Perspektifinde Özgül Öğrenme Bozukluğu Temel Eğitim, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Süreci	16
2.5. Ergoterapi ve Özgül Öğrenme Bozukluğu	19
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	22
3.1. Bireyler	22
3.2. Yöntem	23
3.3. Değerlendirme	24
3.3.1. ÖÖB’li Çocukların Sosyo-demografik ve Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi	24

3.3.2. ÖÖB’li Çocukların Motor Performanstan Bağımsız Görsel Algı Becerilerinin Değerlendirilmesi	25
3.3.3. ÖÖB’li Çocukların Motor Beceri Düzeylerinin Değerlendirilmesi	25
3.3.4. ÖÖB’li Çocukların Sesli Okuma ve Okuduklarını Anlama Düzeylerinin Değerlendirilmesi,	26
3.4. Görsel Praksis Temelli Ergoterapi Eğitim Programı	27
3.5. İstatistiksel Analiz	31
<b>4. BULGULAR</b>	32
4.1. Bireylerin Sosyo-Demografik ve Klinik Özelliklerine Ait Bulgular	32
4.2. Motor Beceri Düzeylerine İlişkin Bulgular	34
4.3. Sesli Okuma ve Okuduklarını Anlama Düzeylerine İlişkin Bulgular	36
<b>5. TARTIŞMA</b>	39
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	49
<b>7. KAYNAKLAR</b>	51
<b>8. EKLER</b>	
EK 1. Etik Kurul Onayı	
EK 2. Orjinallik Ekran Çıktısı	
EK 3. Dijital Makbuz	
EK 4. Aydınlatılmış Onam Formu-Çocuk	
EK 5. Aydınlatılmış Onam Formu –Ebeveyn	
<b>9. ÖZGEÇMİŞ</b>	78

**SİMGELER VE KISALTMALAR**

- BOT2-BF** : Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi 2 Kısa Formu
- GPEEP** : Görsel Praksis Temelli Ergoterapi Eğitim Programı
- MVPT-3** : Motor Performanstan Bağımsız Görsel Algı Testi 3-Motor-free  
Visaul Perception Test 3
- ÖÖB** : Özgül Öğrenme Bozukluğu
- SOBAT-2** : Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi 2

**ŞEKİLLER**

<b>Şekil</b>	<b>Sayfa</b>
<b>3.1.</b> Akış şeması	24

**TABLolar**

<b>Tablo</b>		<b>Sayfa</b>
<b>3.1.</b>	Görsel praksis temelli ergoterapi eğitim programının içerik analizi	29
<b>4.2.</b>	Katılımcıların MVPT-3 skorları.	33
<b>4.3.</b>	A grubu klinik özellikleri	33
<b>4.4.</b>	B grubu klinik özellikleri	34
<b>4.5.</b>	İlk değerlendirme ve ara değerlendirme arasında A grubuna ait BOT2-BF skorlarının karşılaştırması	34
<b>4.6.</b>	İlk değerlendirme ve ara değerlendirme arasında B grubuna ait BOT2-BF skorlarının karşılaştırması.	35
<b>4.7.</b>	Ara değerlendirme ve son değerlendirme arasında A grubuna ait BOT2-BF skorlarının karşılaştırması.	35
<b>4.8.</b>	Ara değerlendirme ve son değerlendirme arasında B grubuna ait BOT2-BF skorlarının karşılaştırması.	36
<b>4.9.</b>	İlk değerlendirme ve ara değerlendirme arasında A grubuna ait SOBAT-2 skorlarının karşılaştırması.	36
<b>4.10.</b>	İlk değerlendirme ve ara değerlendirme arasında B grubuna ait SOBAT-2 skorlarının karşılaştırması.	37
<b>4.11.</b>	Ara değerlendirme ve son değerlendirme arasında A grubuna ait SOBAT-2 skorlarının karşılaştırması.	37
<b>4.12.</b>	Ara değerlendirme ve son değerlendirme arasında B grubuna ait SOBAT-2 skorlarının karşılaştırması.	38

## 1. GİRİŞ

Özgül Öğrenme Bozukluğu (ÖÖB); Dünya Sağlık Örgütü'nün 2013 yılında yapmış olduğu sınıflandırmaya göre; normal veya normal üstü zekaya ve eşit sosyo-kültürel fırsatlara sahip olan çocukların, seviyelerine uygun eğitim almalarına rağmen doğru okuma, okuduğunu anlama, okunaklı yazı yazma ve aritmetik yeti gerektiren işlemleri doğru şekilde cevaplayabilme becerilerini kazanamama olarak tanımlanmaktadır (1). 1995 yılında Parkin ve ark. ÖÖB'li çocukların okuma becerisinde yaşamış oldukları problemleri Dual Route to Reading-Okumanın İki Uçlu Yönü modeliyle nöropsikolojik bir temele dayandırarak açıklamıştır (2). Bu modele göre okuma; kelime tanıma ve ses/harf ilişkisi kurma-kodlama olarak iki aşamadan oluşmaktadır. Kelime tanıma; okunan kelimenin görsel algılama süreçlerinden (görsel hafıza, şekil tamamlama) geçerek kelime hafızasında anlamlandırıldıktan sonra okumanın gerçekleştirilmesi şeklinde açıklanmıştır. Ses/harf ilişkisi kurma-kodlama ise; okunan kelimenin anlamının bilinmediği, dolayısıyla şekilsel olarak anlamlandırılmadığı durumlarda devreye giren okuma şekli olarak ifade edilmiştir. Bu aşamada görsel olarak taranan kelimenin, görsel algılama süreçlerinden geçerek harf-hece şeklinde okuması yapılmaktadır. Özellikle, bu noktada kişi anlamsal bağlam kurmadan, sadece fonolojik olarak birleştirme yaparak okuma yapmaktadır. Modele göre görsel algılama süreçlerinin doğru şekilde gerçekleştirilememesinin okuma problemlerinde artışa sebep olabileceği ifade edilmektedir (3-5). Görsel algı; görme sürecinde algılananları; tanımlama, betimle, dönüştürme, genelleme gibi süreçlerden geçirerek birey için anlamlı hale getirme, becerisi olarak tanımlanmıştır. Görsel algı becerileri; uzayda pozisyon, görsel diskriminasyon, şekil tamamlama, görsel hafıza ve şekil zemin ayrımı olarak 5 alt parametreye ayrılmıştır (6, 7). Normal gelişim parametrelerine göre görsel algı becerileri 12 yaşına kadar tamamlanmaktadır (8). ÖÖB'li çocukların nörokognitif gelişim süreçlerinin araştırıldığı çalışmaların sonuçlarına göre, ÖÖB'li çocukların görsel-uzaysal yol yapılarının varyatif ve normalden farklı gelişim gösterdiği ifade edilmiştir (9-12). Bu alanda çalışan profesyoneller; ÖÖB'li çocukların yaşadıkları bu farklılıklar ve problem alanlarından dolayı okuma becerilerinde akran seviyesini yakalayabilmeleri için ek destek eğitime ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir (13, 14). Bu çıkarımlara ek olarak, ÖÖB'li çocuklarda görülen problemlere odaklanan

çalışmaların bir diğer vurgu yaptığı konu, aslında akademik yaşamlarında sadece okuma becerisini yerine getirmede değil yazı yazarken yaşatlarından geri kalma, özellikle bedensel aktivite içeren derslerde ve takım sporlarında, akranlarından başarısız olma ve zamana karşı matematik sorularını çözmeye süreyi yetiştirememesi gibi diğer akademik alanlarda da sorunlar yaşamaları şeklinde ifade edilmiştir (15-17). Problem alanlarının temelinde yer alan süreçlerin açıklanması noktasında, çalışmaların yoğun bir biçimde kognitif ve eğitimsel boyuta yöneldiği görülmüştür. Kısıtlı bir kısmında, görülen problemlerin temelinde bu çocukların motor yeterlilik konusunda normal gelişim sürecini izleyemediklerinin vurgusu yapılmıştır. Motor Yeterlilik; temel motor becerilerin (kaba-ince motor beceriler), duyuşsal beceriler (vestibular, propriyosepsiyon vb) ile birlikte kullanılmasıyla ortaya çıkan karmaşık motor beceriler (denge, koordinasyon, bilateral hareket) olarak tanımlanmaktadır (18).

ÖÖB’li çocukların yaşamış olduğu problem alanlarının çözümü noktasında izlenen rehabilitasyon ve destek eğitim programlarının içeriği önem kazanmaktadır. Dünyanın birçok ülkesinde ve Türkiye’de temel şablon olarak benzer bir destek eğitim programına devam edilmektedir. Uygulanan eğitim programlarının ortak yönü; çoğunluğu tanı almamış çocuklardan oluşun (bulunduğu ülkenin eğitim müfredatında belirlenen niteliklere tabi olup ülkeler arası farklılık gözlenmektedir) sınıf ortamlarında standart eğitim müfredatları takip edilerek gerçekleştirilmesidir. Uygulamadaki farklılıklar, ÖÖB’li çocuklara verilen ek destek eğitim programları ile birlikte sınav sistemlerinde görülmektedir. Hollanda ve Amerika gibi gelişmiş ülkelerde çocuğun ihtiyaç duyduğu alanlara yönelik uygulama boyunca dinamik olarak güncellenen çocuk ergen psikiyatristi, pediatriş, ergoterapist, özel eğitim öğretmeni, sınıf öğretmeni, pedagoğ, dil konuşma terapisti ve odyologlardan oluşun multidisipliner bir ekip çalışmasıyla destek eğitim sistemleri uygulanmaktadır. Özellikle, görsel algı ve motor yeterlilik süreçlerinde yaşanan problemlerin giderilmesi için derslerin içeriklerinde düzenlemeler yapılabilen ve sınavlarda kullanılması için tasarlanan yardımcı cihazlar kullanılabilir. Bu uygulamalara ek olarak aileye yapılanlarla ilgili güncel ek ödevler verilebilir (19, 20). Ülkemizin içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerdeki destek eğitim programları ise, özel eğitim öğretmenleri ve sınıf öğretmenlerinin görüşleri ile oluşturulan destek



eğitim programları uygulanmaktadır. Uygulanan bu programların amacı çocukların normal eğitim müfredatı çerçevesinde yer alan konulara destek oluşturmaktır. ÖÖB’li çocuklar için oluşturulan bireysel destek eğitim programı, takip edilen güncel eğitim müfredatında kazanılması gereken akademik becerilerin öğrenilmesine dayanmakta olup doğrudan görsel algı becerileri ile motor yeterlilik becerilerinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesine yönelik uygulamaları içermemektedir (21, 22).

Ülkemizde ise, ÖÖB’li çocuklara uygulanan destek eğitim programının sadece müfredatı desteklemeye yönelik verilen birebir ek derslerden oluşması ile bu çocukların yaşamış oldukları okuma problemlerinin kazanılan görsel algı becerisiyle yakından ilişkili olması ve yaşanılan diğer akademik problemlerin motor yeterlilik becerileri ile paralel seyretmesi durumu dikkate alındığında, uygulanmakta olan eğitim programının içeriği ve bu içerikte belirtilen problemlere yönelik farklı uygulamaların yer almayışı dikkat çekicidir. Gözlemlenen bu eksiklikten hareketle çalışmamızın amacı, ÖÖB’li çocuklara verilen görsel-praksis temelli ergoterapi eğitim programının (GPEEP), motor ve okuma becerileri üzerine olan etkisini incelemektir.

Hipotezler; (H0)

1. GPEEP’in ÖÖB’li çocukların okuma becerileri üzerinde etkisi yoktur.
2. GPEEP’in ÖÖB’li çocukların motor becerileri üzerinde etkisi yoktur.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Özgül Öğrenme Bozukluğu

Özgül Öğrenme Bozukluğu (ÖÖB) son yıllarda güncel ve üzerinde çok çeşitli araştırmaların yapıldığı bir grup olsa da bu alandaki ilk çalışmalar 19. yüzyılın başlarına dayanmaktadır. Joseph Gall, beyin travması geçirmiş olan askerlerin bu travmaya paralel bir şekilde konuşma becerilerinde değişiklikler olduğunu ifade etmiştir. Gall travmayla konuşma arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışırken beynin 27 farklı bölümden oluşmaktadır tanımını getirmiştir. Aslında, bu durum o zamana kadar kabul edilen beyin tek parçadır kanısının değişip güncellenmesi anlamına gelmektedir. Gall'ın ortaya koymuş olduğu yeni bilgiler 19. yüzyılın ikinci yarısında ÖÖB'nin tanımlanma süreci için yapılan çalışmaların hızlanmasına olumlu katkı sağlamıştır. Özellikle 1860'larda yapılan çalışmalarda, okuma ve konuşma alanlarında problem yaşayan çocuklarda buna paralel olarak beynin kanlanma yapısının normalden farklılıklar gösterdiği ifade edilmektedir (23). İlerleyen dönemlerde nörolog Kussamaul tarafından ÖÖB'yi tanımlamak için kelime körlüğü terimi geliştirilmiştir. Kelime körlüğü; görme, zihinsel algılama ve konuşma becerilerinde herhangi gelişimsel bir sorun olmamasına rağmen metinlerin görülmesinde ve seslendirilmesinde sorun yaşanması olarak tanımlamıştır. Yapılan bu tanımlama üzerine Rudolf Berlin bunu bir adım öteye taşıyarak Disleksi'yi kavramsal olarak tanımlamaya çalışmıştır (24). W. E. Bruner ise 1905 yılında ÖÖB'nin çatı tanımlama olabileceğine dair kısa bildirimler yayınlamıştır. Bu rapordan yirmi yıl sonra Doktor Orton beynin yapısal hasarından değil, işlevsel farklılıklardan dolayı metin körlüğü olabileceğini ve bu farklılıkların yazı yazmayı etkileyeceğini ifade etmiştir. Doktor Orton'un yapmış olduğu kapsayıcı tanımlama çoklu tanı gruplarının ana çatıda birleşmesi ihtimalini beraberinde getirmiştir. Beyin görüntüleme tekniklerinin ilerlemesi, fonksiyonel gelişimin günlük yaşamdaki etkilerinin araştırılmasıyla birlikte günümüzdeki tanımlamaya kadar süreci getirmiştir (25). ÖÖB'nin nihai ve en güncel tanımı ise, çocukların dinlediğini anlama, anlamlı ve yerinde iletişim kurma, doğru okuma, akıcı okuma, okuduğunu anlama, aritmetik işlem gerektiren aktiviteleri yerine getirme, matematiksel mantık geliştirme, okunaklı ve makul zamanda yazı yazma, çoklu motor beceri gerektiren

aktiviteleri yapabilme, dikkatin gelişimsel süreçlere uygun biçimde kullanılması gibi becerilerinin kazanılması ve kullanılmasında gecikme ya da bozulma ile kendini gösteren çatı tanılama grubu olarak ifade edilmektedir olarak tanımlanmaktadır (26).

## 2.2. Özgül Öğrenme Bozukluğunun Tanısal ve Etiyolojik Süreçleri

ÖÖB'nin tanısal olarak belirlenmesi Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından 2014 yılında yayınlanan Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders- Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'nda (DSM-5) yer alan gözlemsel maddelerin çocukta tespit edilmesiyle gerçekleşmektedir. Bu el kitabına göre; son 6 aylık periyotta yeterli eforu göstermesine rağmen sözcüklerin yeterli hızda ve doğrulukta okunamaması, okunulan metnin anlaşılmasında problem yaşanması, harflerin tek başına seslendirilememesi, yazının okunaklı ve anlaşılır olmaması, yazılı anlatım öğelerinin etkin şekilde kullanılamaması, aritmetik mantık yürütmede problem yaşanması, yürütücü fonksiyonların yeterli boyutta kullanılamaması, günlük yaşamı etkileyen motor becerilerde geriliklerin görülmesi şeklinde tanılamamanın sınırları çizilmiştir (27).

ÖÖB tanı süreci;

1. Bireyin akademik becerilerinin normal gelişim düzeyinin ölçülebilir bir şekilde geride olması
  2. Bireyin okuldaki, evdeki, ya da sosyal ortamında gerçekleştirdiği günlük yaşam becerilerinin gözlenebilir ölçüde etkilenmiş olması
  3. Yaşanılan problemlerin, tespit edilen mental yetersizlik, zeka geriliği, diğer gelişimsel nörolojik anamolilerle açıklanamadığı, anatomik yapısal bütünlük sorunun olmadığı, işlevsel fonksiyonları etkileyen ancak tanımlanamayan süreçlerin gözlemlenmesi
- şeklinde üç ana kriterin değerlendirilmesiyle gerçekleşmektedir.

ÖÖB; DSM-5'e göre çatı tanı grubu olarak tanımlanmış genel ortak özelliklerin dışında 3 alt gruba ayrılarak yaşanan akademik güçlükler detaylandırılarak anlatılmıştır.

*Disleksi (Okuma Güçlüğü):* Çocukların akranlarıyla benzer zeka düzeyine, benzer eğitim olanaklarına sahip olmalarına rağmen okuma becerileri açısından akran düzeyinin gerisinde kalması olarak tanımlanmaktadır. Disleksili çocuklar

üzerine yapılan çalışmaların sonuçlarına göre; çocukların bilişsel becerilerden, düşünme, mantıksal kalıplara oturtma, anlamlandırma gibi soyut işlemlerin yaşlılarıyla paralel olduğu vurgusu yapılmıştır. Bu durumun aksine, fonolojik işleme olarak adlandırılan, kelimelerin telaffuz edilmesi, harflerin kodlanması süreçlerinde akranlarıyla benzer gelişim göstermedikleri ifade edilmiştir. Genetik haritalama çalışmalarında ise disleksinin aktarımsal boyutunun olabileceği de ifade edilmektedir (26-28).

*Diskalkuli (Aritmetik İşlem Güçlüğü):* Akademik alanda matematik işlemlerinin yapılması, günlük yaşamda aritmetik beceri isteyen aktivitelerin yerine getirilmesinde problem yaşama ile karakterizedir. Özellikle bu tanıyı almış çocuklarda; matematiğin cebirsel kısmında yer alan sayıların rakam ve kelime formlarının yazımı, ritmik sayma, parmak hesabı kullanarak verilen aritmetik işlemleri yapma, analog saatlerden zamanı tayin etme, birden çok bilinmeyenli problemleri çözme, sağ-sol tarafları ayırt etme, kalem tutuş pozisyonunda kayma ya da şekil bozuklukları, düz bir çizgide yazıyı devam ettirme gibi performans alanlarında problemler görülmektedir. Diskalkulinin, görülme sıklığı disleksiye oranla daha az görülmektedir (26, 27, 29).

*Disgrafi (Yazı Yazma Bozukluğu):* Normal gelişim parametrelerine göre; yazı yazma becerisi ile sözel ifade becerileri gelişimsel olarak paralel düzeyde gelişim gösterir. Disgrafi tanılı çocuklarda, tıpkı ÖÖB'de olduğu gibi çocuğun bulunduğu yaş ve zeka düzeyine uygun olarak aldığı eğitimle aynı seviyede olmayan yazma becerisi, şekil ve bütünlük açısından bozulmuş el yazısı, serbest yazma-kopya etme ve dikte yazım aşamalarında kelimelerin harflerini hecelerini eksik yazma ya da atlama, yazım açısından birbirine benzeyen harfleri karıştırarak yazma gibi gelişimsel eksiklikler görülmektedir (27, 30).

ÖÖB'nin tanılama sürecindeki kriterler ve değişen dünya koşulları dikkate alındığında etiyolojik yapısı ve görülme sıklığı da gün geçtikçe artmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde ÖÖB; 6-21 yaş aralığında özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerine ihtiyaç duyan çocukların %39,2'sini oluşturken, Avrupa ülkelerinde ülkeden ülkeye farklılık göstermekle beraber ortalama %25 civarındadır. Türkiye'de ise bu oran oldukça düşük yaklaşık %3 tür. Bu durumun tanılama ve rehabilitasyon sürecinde yer alan farklılıklardan kaynaklı olduğu, özellikle ABD ve Avrupa

ülkelerinde ÖÖB’li çocukların tanı ve rehabilitasyonu noktasında kapsayıcı tarama programları ile yürütüldüğü ifade edilmektedir (31-34).

### **2.3. Özgül Öğrenme Bozukluğunda Görülen Problem Alanları**

ÖÖB yapısal olarak bünyesinde 3 alt tanı grubunu bulundurması, bu tanıyı almış çocukların yaşamış oldukları problem alanlarının karmaşıklığına işaret etmekle birlikte tüm grupları kapsayan akademik performans düşüklüğü, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız olamama, akran seviyesini yakalayamamaktan kaynaklı psiko-sosyal, kognitif, duygu durum bozuklukları gözlenmektedir. Bu bağlamda bakıldığında ÖÖB’li çocukların yaşamış olduğu problemler alanlarını; temel akademik beceriler ve günlük yaşam aktiviteleri olarak 2 ana başlıkta toplamak mümkündür (35).

#### **2.3.1. Özgül Öğrenme Bozukluğunda Görülen Akademik Problemler**

ÖÖB’li çocuklar akranlarıyla eşit fırsatlarda eğitim almalarına rağmen sınıf düzeyinde akademik performans sergilemekte zorluk yaşamaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde; ÖÖB’li çocukların okuma ve yazma gibi temel akademik becerilerin gelişiminin akran seviyesine göre farklılık gösterdiği ifade edilmiş ve okuma yazma becerilerinin ayrı ayrı incelenmesinin sorunların kaynağı bulma noktasında avantaj sağlayacağı vurgusu yapılmıştır (36).

ÖÖB’li çocukların okuma becerilerini değerlendiren çalışmalar incelendiğinde ise genellikle çocukların okuma sırasında harf atlama, sözcük atlama, satır sonunu görememe, olumsuz soru köklerinin farkında olamama, okuduğu metinle ilgili sorulan soruları cevaplayamama gibi okumanın hem mekanik hem anlamsal boyutunda hatalarının olduğu ortaya çıkmaktadır. Okumanın mekanik kısmının açıklandığı çalışmalarda süreci nöropsikolojik gelişimle açıklamışlardır (2). Okuma; kelime tanıma ve ses/harf ilişkisi kurma-kodlama olarak iki aşamadan oluşmaktadır. Kelime tanıma; okunan kelimenin görsel algılama süreçlerinden geçerek kelime hafızasında anlamlandırıldıktan sonra okumanın gerçekleştirilmesi şeklinde açıklanmıştır. Ses/harf ilişkisi kurma-kodlama ise; okunan kelimenin anlamının bilinmediği, dolayısıyla şekilsel olarak anlamlandırılmadığı durumlarda devreye giren okuma şeklidir. Bu aşamada görsel olarak taranan kelimenin görsel

algılama süreçlerinden geçerek harf-hece şeklinde okuması yapılır. Özellikle bu noktada kişi anlamsal bağlam kurmadan sadece fonolojik olarak birleştirme yaparak okuma yapmaktadır. Çalışmaların sonuçlarına göre; görsel algılama süreçlerinin doğru şekilde gerçekleştirilememesi ile okuma problemlerine olumsuz yönde etki yapabileceği ifade edilmektedir (37-39). Okumanın anlamsal boyutunda ise yapılan çalışmalar ise dikkat becerilerinin gelişimine odaklanmaktadır. Dikkati başlatma, sürdürme, kaydırma, bölme ve sonlandırma noktasında problem yaşadıkları ve bunların okuduğunu anlamayı etkilediği vurgulanmaktadır (36, 40-43).

Yazı yazma, okumaya kıyasla daha kompleks beceriler isteyen temel akademik becerilerden biri olarak tanımlanmaktadır. Yazı yazma; bakarak yazma, dikteyle yazma ve serbest yazma olmak üzere 3 tipe ayrılmaktadır (44). Yazı yazma gereken temel becerilerin; görsel algı, el göz koordinasyonu, proksimal stabilizasyon, ince ve kaba motor becerileri; bir arada doğru, koordineli ve anlamlı biçimde kullanılması sonucunda gerçekleşmektedir. ÖÖB’li çocukların yazı yazma becerilerini inceleyen çalışmalarda; yazı yazma sırasında görülen problemlerin özellikle motor ve görsel algı becerilerinin gelişiminde yaşanan gerilikten kaynaklı olduğu ifade edilmiştir. Yaşanılan bu gelişim geriliği yazı yazarken; biçimsiz harfler, şekil olarak bütünlüğünü kaybetmiş kelime ve cümle yapısı, büyük-küçük harflerin yanlış kullanımı, sayfa planlamasının yapılamaması, yavaş yazma şeklinde karşımıza çıktığı ortaya konulmuştur (45-48).

### **2.3.2. Özgül Öğrenme Bozukluğunda Günlük Yaşam Aktivitelerinde Görülen Problemler**

ÖÖB’li çocuklar akran seviyesinin altında göstermiş oldukları akademik performansın yanında kişisel bakım, ödev yapma, oda temizleme, kıyafet seçme, bir yerden bir yere gitme, yaşanan sosyal problemi çözme noktasında da normal gelişim düzeyini takip edememektedir. Örneğin; ayakkabı bağcığını bağlama aktivitesinde, bağcığın kör düğüm şeklinde bağlanması ya da hiçbir şekilde bağ oluşturulamaması şeklinde aktiviteyi sonlandırmaktadır. Başka bir günlük yaşam aktivitesi alanında örnek verecek olursak, arkadaşlarıyla beraber oynamak istediği futbol maçında, takıma en son seçilen kişi, mevki olarak kaleci ya da en ufak hatada cezalandırılma gibi normal akışta yer almayan şekilde futbol oyununun içerisine

dahil olmak için çaba gösterirler. Ortaya çıkan bu problemlerin altında ÖÖB’li çocukların duyu, motor ve kognitif gelişimde yaşanan gecikme ya da farklılıkların neden olabileceğine yönelik çalışmalar da bulunmaktadır (49-51). ÖÖB’li çocuklar günlük yaşam aktivitelerinde yaşamış oldukları problemleri ya bakım veren desteği ya da o aktiviteden kaçınma davranışı sergileyerek çözmeye çalışmaktadır. Dolayısıyla bu sürecin getirmiş olduğu psiko-sosyal yüklenme, sosyal problem çözme becerilerinin gelişmesini zorlaştırmakta ve süreç kısır döngü halinde devam etmektedir (52, 53).

#### **2.4. Özgül Öğrenme Bozukluğu, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Süreci**

ÖÖB’li çocukların, akademik ve günlük yaşamdaki problemlerinin tespiti ve devamındaki süreçte akran seviyesini yakalamaları için günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlıklarının sağlanmasına ve birey olarak topluma katılmaları için ekstra eğitim programlarına ihtiyaç duyduğu ifade edilmektedir. İhtiyaç duyulan ekstra eğitim sürecini; kapsam, verilme süresi, verilen hizmetlerin içeriği ve görev yapan uzmanların çeşitliliği bakımından rehabilitasyon süreci olarak tanımlamaktadır. ÖÖB’li çocuklara verilen rehabilitasyon hizmetleri ülkelerin eğitim, sosyal destek, mali ve iktisadi sistemlerin farklılıklarından dolayı çeşitlilik göstermektedir. Ancak rehabilitasyon hizmetlerinin planlanması aşamasında dünya konjonktüründe iki temel model izlenmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin daha sık kullandığı geleneksel medikal modele göre; planlanan rehabilitasyon hizmetleri çocukların akademik becerilerinin akran seviyesini yakalamasını hedeflemektedir. Gelişmiş ülkelerde ise çocukların günlük yaşamdaki fonksiyonel bağımsızlıklarını artırmayı hedefleyen fonksiyonel model kullanılmaktadır (20, 54).

##### **2.4.1. Dünya Perspektifinde Özgül Öğrenme Bozukluğu Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Süreci**

ÖÖB’nin klinik tablosu dikkate alındığında bu tanıyı almış çocukların özel eğitim ve rehabilitasyon süreçlerinin planlanması, ülkelerin programlarını hazırlarken referans aldıkları modellere göre şekillenmektedir. Bu da temelde uygulamalarda farklılıklar doğurmaktadır ancak ülkelerin bu süreçte uzlaşmış oldukları konu çocukların özel eğitim ve rehabilitasyon süreçlerinin çocukluk

döneminden başlayıp ergenlik dönemini mutlaka kapsayarak planlamaların yapılmasının önemli olduğu vurgulanmaktadır (55). Ülkelere göre yapılan düzenlemeler şu şekildedir;

- Amerika Birleşik Devletleri Örneği: Amerika Birleşik Devletleri eyalet bazlı yönetim sistemine tabi olduğu için eyaletler arası uygulamalar farklılık göstermektedir. Burada yaşanan aksaklıkların önüne geçilebilmesi için Individuals With Disabilities Education Act- IDEA 1975 yılında kurulmuştur. IDEA tüm eyaletlerde ÖÖB’li çocuklar için uygulanacak özel eğitim ve rehabilitasyon sürecini planlamakta ve standart belirlemektedir. IDEA'ya göre tüm ÖÖB’li çocuklar 3-21 yaş arasında özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerinden faydalanabilmektedir. Alınan bu eğitimin fonlaması IDEA tarafından yapılmaktadır. IDEA ÖÖB’li çocukların tanı sürecinden itibaren çocuk ergen ruh sağlığı uzmanı, psikolog, ergoterapist, dil konuşma terapisti, sosyal hizmet uzmanı, öğretmen ve okul yönetiminden oluşan disiplinlerarası bir ekip oluşturulmasıyla bu süreci başlatır. Çocuğun tanınması yine bu ekip tarafından gerçekleştirilir. Ardından her uzman kendi bakış açısıyla bir değerlendirme yapar ve çocuğun ihtiyaçları ortak bir toplantıyla belirlenir. Bu ihtiyaçların giderilmesine yönelik kapsayıcı ve tamamlayıcı bir plan hazırlanır. Rehabilitasyon uygulamalarının alt ya da üst limiti bulunmamaktadır. Çocuk hangi alanda ihtiyaç duyuyorsa o alanın planlaması ve diğer mesleklerden olan uzmanların destekleri ile süreç ilerletilir. Bu süreç sadece çocuklara uzmanlar tarafından verilen müdahale programları ile sınırlanmamıştır. Çocuğun akademik ve günlük yaşamdaki becerilerini desteklemeye yönelik ekipman temini, ortam düzenlemesi gibi çevresel kaynaklı uygulamalar da yapılmaktadır (56-58).
- İngiltere Örneği; İngiltere ÖÖB’li çocuklar için planlanacak olan özel eğitim ve rehabilitasyon programları bir dizi yasal düzenlemeyle sağlanmıştır. Yapılan düzenlemeler 1996 ve 2014 yıllarını kapsamaktadır. Çıkarılmış olan yasalarda çocukların hakları, ailelerin sorumlulukları, mevcut yerel yönetimlerin yapması gereken düzenlemeler ve yetki sınırları belirlenmiştir. İngiltere’de her kurum ve kuruluşun yapması gerekenler detaylı olarak tanımlanarak, sistemsal sorunların oluşması engellenmeye çalışılmıştır. ÖÖB’li



çocuklar İngiltere'de 25 yaşına kadar özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerinden faydalanabilmektedir. Tanılanma sürecine takiben çocukların ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla eğitimsel, sosyal, tıbbi, psikoloji alanlarında eğitim almış (lisans mezuniyetleri ihtiyacı göre belirlenerek mesleksel sınırlandırma yapılmamıştır.) uzmanlardan oluşan bir ekip oluşturulmaktadır. Oluşturulan bu ekip tanımlanan alanlarda ihtiyaçları belirleyip bireysel bir özel eğitim ve rehabilitasyon programı oluşturmaktadır. Oluşturulan plan dahilinde çocukların destek eğitimleri ve rehabilitasyon programları uygulanmaktadır. Bu süreç devlet tarafından fonlanmaktadır. Ek olarak devlet okulları ekip tarafından belirlenen ve çocuk için okul ortamında yapılması gereken düzenlemelerin yükümlülüğü devlet tarafından üstlenilmiştir (59).

- İrlanda Cumhuriyeti örnekleme; İrlanda da ÖÖB'li çocukların eğitim haklarını korumak ve sürdürülebilirliğini sağlamak en temel adım olarak görülmektedir. Bunun için 1988 yılında ilk çıkarılan yasa çocukların tanılanmaları sürecindeki bilgilerin gizlenmesine yönelik kanundur. Bu süreçte çocukların çevresel etkilerden dolayı eğitim süreçlerinin sekteye uğramaması planlanmıştır. Ardından 1998 ve 2005 yılları arasında eğitim haklarının korunması, sınırlarının belirlenmesi, uygulanacak özel eğitim ve rehabilitasyon programlarının yapısal ve mali kısımlarının çizilmesi amacıyla bir dizi yasal düzenleme yapılmıştır. Bu düzenlemeler çerçevesinde ÖÖB'li çocuklar için oluşturulacak özel eğitim ve rehabilitasyon programları; çocukların eğitimini sürdüren öğretmenler, okul içerisinde yer alan psikologlar ve okul yönetimleri tarafından planlanmaktadır. Daha çok akran eğitim seviyesine ulaşılması konusunda destek sağlanmaktadır. Ailelerin ise bu yasal haklardan yararlanıp yararlanmama konusunda inisiyatif alma haklarının olduğu ortaya konulmuştur(60).
- Hollanda örnekleme Hollanda eğitimde kamusal destek ve çeşitlilik konusunda önde gelen ülkelerdendir. Hollanda'da eğitime ulaşma hakkı yasal düzenlemelerle koruma altına alınmıştır. 2014 yılında yapılan düzenlemelerle eğitimin planlanması yerel yönetimlere bırakılmış ve bu düzenleme ile daha dinamik bir yapıya dönüştürülmesi hedeflendiği ifade edilmiştir. Hollanda'da ÖÖB'nin tanılanması, özel eğitim ve rehabilitasyon süreçlerinin planlanması

aşamaları baştan sona disiplinler arası bir ekip tarafından yürütülmektedir. Bu disiplinler arası ekip; çocuk ergen ruh sağlığı doktoru, psikolog, özel eğitim uzmanı ve ihtiyaç duyulduğu hallerde ergoterapist, sosyal hizmet uzmanı ve dil konuşma terapistinden oluşmaktadır. Tanılama ve değerlendirme sürecinin ardından belirlenmiş olan problem alanlarına yönelik disiplinler arası bir müdahale programı oluşturulmaktadır. Uygulanması planlanan destek eğitim ve rehabilitasyon süreci için gerekli ortamın sağlanması yerel yönetimler ya da okul yönetimlerinin sorumluluk alanlarında yer almaktadır. Belirlenmiş şablon programlar yer almamakla beraber, ÖÖB'li çocuğun ihtiyacına göre şekillenen dinamik bir süreç izlenmektedir. Programlar, çocukları akademik, sosyal ve günlük yaşam alanlarında desteklemek amacıyla çok yönlü perspektifte geliştirmektedir. Bunun amacı, çocukların akranlarıyla entegrasyonunun kopartılmadan geliştirilmesinin sağlanması olarak ifade edilmektedir (19, 61).

- Danimarka Örnekleme; Danimarka'da ÖÖB'li tanısı almış bireylerin çocukluk döneminden başlayarak yetişkinlik dönemi de dahil olmak üzere, yaşam boyu öğrenme prensibiyle yaş sınırlaması olmadan eğitimin sürdürülmesini sağlamaya yönelik yasal düzenlemeler yapılmaktadır. Yapılan düzenleme sadece yetişkinler için çıkarılan özel eğitim yasasıdır. Diğer yaş grupları için planlanan özel eğitim ve rehabilitasyon süreçleri ayrı yasa olmadan genel eğitim yasasının içinde yer almaktadır. Çizilen çerçeve eğitim evrensel ve eşit haklar temelinde herkes için yapılacak şekilde oluşturulmuştur. Danimarka yasalarına göre zorunlu eğitim süreci 6 ile 18 yaş arasında yer alan bireyleri kapsamaktadır. Eğitim sistemlerinde özel ve devlet olmak üzere iki tip okul yer almaktadır. Özel okullar ve devlet okulları eğitim düzeyi olarak eğitim bakanlığı tarafından denk kabul edilmektedir. Bundan dolayı da eğitimine devam eden bireylerin %86'sı devlet okullarını tercih ederken %14'ü özel okulları tercih etmektedir. Danimarka'daki yasalara göre, ÖÖB'li çocuklar için ayrı özel eğitim ve rehabilitasyon hizmeti veren merkezler bulunmamaktadır. Tüm okulların, ihtiyaç duyulduğu anda gerekli fiziki ortamı sağlamakla yükümlü olduğu yasalarla ifade edilmiştir. Bazı ÖÖB prevalansı yüksek olan bölgelerde ihtiyaç duyulan imkanların olduğu

ayrı bölümler ve sınıflar planlanmıştır. Danimarka eğitim kanunları her koşulda eğitimin kesintisiz sağlanması üzerine dizayn edilmekte ve problem oluşturulacak alanların toplumsal boyutta çözümünü desteklemektedir. Bu yüzden yürütülen eğitim sistemi içerisinde disiplinlerarası ayrı bir ekip kurup programların oluşturulmasını sağlamak yerine bu ekibi sistemin doğal üyeleri olarak konumlandırmışlardır. Böylece, eğitim giderlerinin azaltılması ve verimliliğin artırılması hedeflenmiştir (62).

- İsveç Örneği; İsveç'te ÖÖB'li çocuklar için ayrı yasal düzenlemeler veya planlamalar yer almamaktadır. İsveç eğitim sistemi yatay hiyerarşiyle dizayn edilmiştir. Eğitim sisteminin temelleri İkinci Dünya Savaşı sonrasında atılmıştır. Savaşın meydana getirmiş olduğu yıkımın etkisiyle özel gereksinimi olan çocukların standart bir programda eğitim alarak topluma entegrasyonlarının sağlanması hedeflenmiştir. Her bireye eşit eğitim hakkının sağlanması prensibiyle dizayn edilen yasalar öyle geniş bir çan eğrisini kapsamaktadır ki ÖÖB'li çocuklar için ekstra bir özel eğitim ve rehabilitasyon programının planlanmasını ve ayrımını ifade eden tüm uygulamalar kapsam dışı bırakılmıştır. Uygulanmakta olan eğitim sistemi dinamik bir yapıya sahiptir. Alanda çalışan tüm uzmanlar eğitim sisteminin bir parçasıdır. ÖÖB'li çocukların eğitim programını takip etmeleri için yaşadıkları sorunların tespit edilip, sorunların giderilmesine yönelik eğitim programları tekrar güncellenmektedir. Bu aşamada eğitim programı boyunca, öğretmenler, okul yöneticileri, ergoterapistler, dil konuşma terapistleri, sosyal hizmet uzmanları, psikologlar ortak fikir birliğine vararak çocukların eğitim programlarını şekillendirmektedir. Bu şekillendirmeye aileler de katılarak sürecin devamlılığı ve takibi sağlatılmaktadır. Son olarak, eğer çocuk için planlanan eğitim programında çevresel düzenlemelere ya da işlemsel değişikliklere ihtiyaç duyulursa bunların giderilmesinin belediyelerin görev ve sorumluluk alanları içerisinde olduğu ifade edilmiştir. Bu temel eğitim süresi içerisinde her çocuğun bilgileri normatif datalar kullanılarak kayıt altına alınmaktadır. İsveç Eğitim Sistemi'nde ÖÖB'li çocuklar sadece okul öncesinde erken tanı sürecinin sağlanması ve rehabilitasyon hizmetlerinin sunulması noktasında farklı bir grup gibi değerlendirilmektedirler.

Çocuklarda tespit edilen duyuşsal, motor ve kognitif problem alanları disiplinlerarası ekip tarafından oluşturulan ek özel eğitim ve rehabilitasyon programının uygulanmasıyla giderilmeye çalışılmaktadır (63).

- İspanya Örnekleme; İspanya'da eğitimin planlanması sürecinde öncelikli olarak temel eğitimin güvence altına alınması ve temel eğitim şartlarının eşitlenmesi düşüncesi yer almaktadır. Bu bağlamda 1978 ile 2013 yılları arasında bir dizi yasal düzenleme yapılmıştır. Özellikle İspanya'nın kendi anayasasında eğitim almak, bütün vatandaşların hakkıdır maddesiyle garanti altına alınmıştır. Eğitimdeki çerçeve ise Eğitimde Kalitenin Arttırılması adlı yasayla planlanmıştır. Bu çerçevede devlet tüm vatandaşlarına 16 yaşına gelinceye kadar tüm eğitim imkanlarına ücretsiz ulaşma imkanı sunmuş ve bu süreyi zorunlu eğitim olarak ilan etmiştir. Eğitim, Kültür ve Spor Bakanlığı, ÖÖB'li çocuklar için planlanması gereken özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerinin uygulanmasından ve normal eğitim süreciyle (kaynaştırma eğitim) koordineli bir şekilde götürülmesinden sorumlu tutulmuştur. Özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetleri 21 yaşına kadar planlanmış ve bireyin yaşamda bireysel bağımsızlığını destekleyecek şekilde oluşturulmuştur. Planlanan özel eğitim ve rehabilitasyon programları çocukların akademik becerilerini desteklemeye yöneliktir ve tüm özel gereksinimli çocukları kapsamamaktadır. İspanya'da özel eğitim ve rehabilitasyon gerektiren gruplar; fiziksel olarak engelli çocuklar, üstün yetenekli çocuklar, eğitim sistemine geç dâhil olanlar ve ÖÖB'li çocukları kapsamaktadır. ÖÖB'li çocuklar kaynaştırma eğitimini takip ederken, bu eğitim müfredatında görmüş olduğu konuları tekrar etmek amacıyla özel eğitim ve rehabilitasyon programları planlanmaktadır (64).
- İtalya Örnekleme; İtalya Cumhuriyeti'nin Anayasası, eğitimi ve bu eğitime ulaşma hakkını güvence altına alan düzenlemeleri zorunluluk haline getirmektedir. Özellikle Anayasa'nın 34. Maddesi; eğitimin evrensel bir hak olduğunu vurgulamış ve herkesin bu hakka ulaşması gerekliliğini ortaya koymuştur. Buna ek olarak 2. ve 3. maddeler ise, devletin, insanların gelişimlerini eşit oranda desteklemesini ve her bireyin zorunlu eğitim dönemini tamamlamasını sağlaması konusunda sorumlu olduğunu söylerken

bu görev ve sorumlulukların yasal çerçevesini çizmektedir. Bu noktada devlet insanların özgürce eğitim almasının önüne geçebilecek engelleri ve aksaklıkları çözmekle yükümlüdür. İtalya’da bulunan eğitim sistemi kreşten-yükseköğrenime kadar yetkilerin devredilmesi ve boyutsal otonominin kurulması prensibiyle uygulanmaktadır. Bu sistemde devlet yerelde bulunan ilgili paydaşlara yetki devri yaparak yasama konusunda sorumluluğu paydaşlara bırakmıştır. Her okul eğitim, öğretim, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde kendi sistemlerinin getirdikleri (otonomik planlama) biçimde bağımsız uygulamalar yaparak gerçekleştirmektedir. Buradan hareketle okullar, kendi bünyelerinde; sosyal, kültürel, akademik ve ekonomik konularda destek eğitim sağlayabilmektedir. Zorunlu eğitim tüm çocuklar için 18 yaşına kadar belirlenmiştir. ÖÖB’li çocuklar için planlanan özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetleri ise bu dinamik sistemde iki basamak altında yürütülmektedir. İlk basamak çocuğun tanılanmasıyla başlayan süreçte akranlarıyla aynı ortamda eğitim alma hakkının sağlanması için kaynaştırma eğitimin gerçekleştirilmesidir. Bu eğitim 1971 ve 2012’de çıkartılan iki yasayla düzenlenmiştir. Kaynaştırma sınıfında en fazla iki ÖÖB’li çocuk olmak kaydıyla maksimum yirmi öğrenci şeklinde bulunması ile ifade edilmektedir. Bu sistem, İtalya Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. İkinci basamak ise ÖÖB tanılama sürecinin ardından çocuğun gelişimini destekleyecek ek destek eğitim programlarının oluşturulması ve uygulanmasıdır. ÖÖB’li çocuklar için eğitim programları; ailelerin, öğretmenlerin, sağlık personellerinin (doktor, ergoterapist, dil konuşma terapisti, psikolog) bir araya gelip ortak paydada buluşması şeklinde oluşturulmaktadır. Planlanan destek eğitim programları okullar bünyesinde verilmekte ve ek bir kurum kuruluş dahil edilmemektedir. Eğitim bakanlığı her yıl sonunda okullardan faaliyet analiz raporu ve gelecek yılın eğitim politika raporu şeklinde iki adet rapor istemektedir. Faaliyet analiz raporunda bir yıl önce planlanmış olan eğitim politikalarından hangilerinin ne düzeyde gerçekleştirildiği, nerelerde hedeflere ulaşıldığı ve nerelerde beklenen düzeyin altında kaldığını içeren veriler bulunmaktadır. Eğitim politika raporunda ise gelecek yıl ÖÖB’li çocuklar için planlanan süreçler,

oluşabilecek riskler, çözüm yolları gibi destek eğitimine dair planlar yer almaktadır (65).

- Yunanistan Örnekleme; Yunanistan eğitim sistemini düzenleyen yasalarda sosyoekonomik düzey ayrımı yapılmaksızın ve tüm vatandaşlara ücrete tabi olmaksızın zorunlu eğitimin ulaştırılması fikrini gerçekleştirmeye yönelik uygulamalar yer almaktadır. Zorunlu eğitim 6-15 yaş arasındaki tüm çocukları kapsamaktadır. Zorunlu eğitime ulaşım konusunda devlet cinsiyet ayrımı gözetmeksizin hizmetin ulaşmasını sağlamakla yükümlüdür. 2817/2000 sayılı kanuna göre; mental retardasyon, işitme engeli, nörolojik, ortopedik ya da dolaşım kaynaklı kronik hastalıklar, özgül öğrenme bozukluğu, dikkat eksikliği gibi gelişimsel bozukluğu olan çocuklar, özel gereksinimli birey olarak tanımlanmıştır. Özel gereksinimli çocuklara sağlanacak olan özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetleri yine aynı kanun maddesinde açıklanmıştır. ÖÖB'li çocuklar öncelikle Tanılama, Değerlendirme, Destek Bölümünde görevli uzmanlar tarafından tanılama ve akademik becerilere yönelik problem alanlarının tespiti için değerlendirilmeye tabi tutulur. Yapılan bu değerlendirmenin ardından çocuğun genel durumuna yönelik bir rapor verilir. Bu raporda yer alan problem alanlarının desteklenmesi konusunda yapılacaklar önceden düzenlenmiştir. Bu düzenlemeye göre; okullarda öğretmenler, psikologlar ve yöneticiler tarafından ÖÖB'li çocuklara destek eğitim planı oluşturulur ve uygulaması gerçekleştirilir. Yapılacak plan içerisindeki destek eğitimi genellikle akademik becerileri desteklemeye yönelik yapılmaktadır. Her yılsonu yapılmış olan destek eğitim programları raporlaştırılıp güncellenmektedir (66).

#### **2.4.2. Türkiye Perspektifinde Özgül Öğrenme Bozukluğu Temel Eğitim, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Süreci**

Türkiye’de eğitim konusu çok detaylı biçimde planlanmış olup geniş ve değişken perspektifte uygulamaların olduğu mozaik bir yapıya sahiptir. Temel eğitim; kreş, ilkököl, ortaokul, lise, üniversite ve lisansüstü eğitim olmak üzere 6 ana seviyeden oluşmaktadır. Kreşlerdeki eğitim ve öğretim faaliyetlerinin

düzenlenmesinden; Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı, ilk, orta ve lise eğitiminden; Milli Eğitim Bakanlığı, üniversite ve lisansüstü eğitimden ise özerk bir yapıya sahip olan Yüksek Öğrenim Kurumu sorumludur. Zorunlu eğitim 2012-2013 yılında yapılan son yasal düzenleme ile 12 yıla çıkarılmıştır (67, 68). Türkiye’de bulunan yasal düzenlemeler ile zorunlu eğitimin tüm çocuklara eşit ve ücretsiz olarak ulaştırılması koruma altına alınmıştır. ÖÖB’li çocukların temel eğitim, özel eğitim ve rehabilitasyon hizmetlerine ulaşmasının büyük bir bölümü devlet tarafından finanse edilmektedir. ÖÖB’li çocukların özel eğitim ve rehabilitasyon süreçleri, tanılama, eğitim raporlamasının yapılması, kaynaştırma eğitim programının oluşturulması ve uygulanması, özel eğitim ve rehabilitasyon programlarının uygulanması şeklinde dört ana aşamadan oluşmaktadır.

- Tanılama: ÖÖB tanısı Sağlık Bakanlığı onayı almış hastanelerde görev yapmakta olan Çocuk Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık eğitimini tamamlamış olan hekimler tarafından DSM-5 kriterleri ve diğer kullanılan objektif yöntemlerin sonuçları analiz edilerek konulur.
- Eğitim Raporlaması: ÖÖB tanısı almış çocukların kaynaştırma eğitiminin ve özel eğitim ve rehabilitasyon süreçlerinin devletin sağladığı yasal haklar çerçevesinde başlayabilmesi için tanılama sonrasında Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde bulunan Rehberlik ve Araştırma Merkezlerinde görevli uzmanlar (psikolog, özel eğitim öğretmeni, psikolojik danışmanlık ve rehberlik öğretmeni) tarafından eğitsel bazda değerlendirilip kayıt altına alınması gerekmektedir. Rehberlik ve Araştırma Merkezlerinde uygulanan değerlendirme; kaba değerlendirme olarak adlandırılmakta ve üç ana boyuta inceleme yapılmaktadır. Bunlar;
  - Yüz yüze görüşme: Çocukla ve ebeveynleriyle yarı yapılandırılmış görüşme yöntemlerini kullanılarak, çocuğun akademik, sosyal yaşamı hakkında bilgiler edinilmeye çalışılır. Özellikle çocuğun yaşına uygun gelişim gösterip göstermediği hakkında bilgi elde edilir. Çocuktan alınan bilgilerin hem doğruluğunu teyit etmek hem de bilgilerin geliştirilmesini sağlamak amacıyla öğretmenlerle de bu görüşmenin tekrarlanması önem arz etmektedir.

- Gözlem yapılması: Değerlendirmeyi yapan uzmanın çocuğun gelişim seviyesine uygun olup olmadığını gözlemlediği kısımdır. Doğal ortamında olması önemlilik arz etmektedir. Doğal ortamında gözlemlemek mümkün değilse yapılandırılmış ortam da kullanılabilir.
- Kontrol listesi: Öğrenmeye Destek, Dil ve İletişim, Okuma ve Yazma, Matematik, Sosyal Etkileşim konularını kapsayan sorular, aktiviteler ve görevlerden oluşan bir ölçektir. Çocuğun ortaya koymuş olduğu performans rubrik sistem (dereceli puan anahtarı) kullanılarak değerlendirilmektedir.

Uygulanan kaba değerlendirme sonunda çocuğun performansını değerlendiren bir tablo ortaya konulmuştur. Elde edilen veriler özel eğitim ve rehabilitasyon sürecinde alacağı bireysel destek eğitim programında hangi eğitsel alanların olacağını belirlemektedir. Bu aşamada uzmanlar kaba değerlendirme sonuçlarını kullanarak ÖÖB’li çocuklara bireysel eğitim programı oluşturur. Program içerisinde erken ve uzun dönem kazanılması gereken davranışlarda yer almaktadır. Bireysel eğitim programlarının oluşumunda faydalanılan temel alanlar ve o alanların içerisinde bulunan uygulamalar, belli tanı (ÖÖB bu belirlenen ana başlıklar içerisinde) gruplarına göre önceden belirlenmiştir. Burada uzmanın yaptığı değerlendirme sonuçlarına göre alanlar eklenmektedir.

- Kaynaştırma Eğitim Programının Oluşturulması ve Uygulanması: Milli Eğitim Bakanlığı özel gereksinimli çocukların akranlarıyla birlikte eğitim hakkını sürdürmesi konusunda 1997 ile 2015 yılları arasında bir dizi yasal düzenlemeler gerçekleştirmiştir. Bu düzenlemelerde vurgulanan temel amaç; ÖÖB’li çocuklarda dahil olmak üzere tüm özel gereksinimli çocukların akranlarıyla birlikte eğitim faaliyetlerinin sürdürülmesi gerekmektedir. Çocukların gereksinim düzeylerine göre okul zamanının tamamı, belirli günler, haftanın her günü ve yarım gün şeklinde zamansal olarak esnek uygulamalar şeklinde belirlenmiştir. Buna ek olarak 2006 yılında çıkarılan Özel Eğitim Hizmetleri yönetmeliğine göre ÖÖB’li çocukların kaynaştırma eğitimi sırasında bireyselleştirilmiş eğitim programına göre gelişimlerinin takibi için bireyselleştirilmiş eğitim programı geliştirme biriminin okullar



bünyesinde kurulması yasal zorunluluk haline getirilmiştir. Buna ek olarak yine aynı yönetmelikle bireyselleştirilmiş eğitim programının uygulanması için destek eğitim odalarının okullar bünyesinde kurulması zorunlu hale getirilmiştir. Yine aynı yönetmelikte bulunan başka bir düzenleme ile kaynaştırma sınıfları; “bir sınıfta özel eğitim desteğine ihtiyacı olan iki öğrenci var ise sınıf mevcudu yirmi beş öğrenciyi, özel eğitim desteğine ihtiyacı olan bir öğrenci var ise sınıf mevcudu otuz beş öğrenciyi geçmeyecek şekilde düzenlenecektir” şeklinde planlanmıştır (69-75).

- Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Programlarının Uygulanması: Özel eğitim ve rehabilitasyon programları oluşturulan bireyselleştirilmiş eğitim programının haftalık biçimde planlanması ile gerçekleşir. Planlanan modül hangi uzman tarafından uygulanması gerekiyorsa o uzman tarafından birebir çocukla çalışılarak gerçekleştirilir. Bireyselleştirilmiş eğitim programında yer alan modüller ve kazanımlara göre çocuğun bir yıl boyunca haftada kaç gün, kaç saat destek eğitim alacağı belirlenmektedir. ÖÖB’li çocukların özel eğitim ve rehabilitasyonunda devlet tarafından planlanan çerçeveler uyarınca özel eğitim öğretmenleri, psikologlar ve rehberlik öğretmenleri uzman olarak görev yapmaktadır. Diğer alandan uzmanlar nadiren görev almaktadır (76, 77).

## 2.5. Ergoterapi ve Özgül Öğrenme Bozukluğu

Ergoterapi “birey için anlamlı” olan günlük yaşam aktivitelerine katılım yolu ile bireyin fiziksel ve psikolojik performansını en üst düzeye çıkarabilmeyi ve sosyal katılım becerisini arttırmayı hedefleyen bir bilim dalı olarak tanımlanmaktadır. Sağlık profesyonelleri bakımından ise ergoterapi, anlamlı ve amaçlı aktivitelerle her yaşta bireyin yaşam rollerini ve bu rollerin gereği görevlerini bağımsız olarak yerine getirmesini sağlayarak iyi olma halini, bireyin yaşam kalitesini ve topluma katılımını geliştiren, lisans eğitimi düzeyinde bir sağlık mesleğidir (78, 79).

Farklı yaş, kültür, cinsiyet ve bireyin yapmak istedikleri, annelik, eş, öğretmen, öğrenci, kardeş, çocuk olmak gibi farklı roller üstlenmemize yol açar. Bu rolleri gerçekleştirebilmek için giyinmek, yemek yemek ve/veya yapmak, zamanı kullanmak, okuma yazma öğrenmek, para hesabı yapmak, ayakkabı bağlamak, evi

temizlemek gibi çeşitli sorumlulukları yeterli bir şekilde yapabilmemiz gerekir. Yaşam rollerimizi yeterli bir biçimde gerçekleştirebilmek ve bu rollerin gereği görevlerle sürekli iç içe olabilmek fiziksel, duyuşsal, kognitif, psiko-sosyal kapasitemizi kullanmayı gerektirir. Bu şekilde günlük aktivitelerde kapasitemiz ile performansımızı sürekli geliştirmemize ve yaşamımıza anlam ve sağlık katmamıza yardımcı olur. Yani aktiviteler sağlığı koruma ve geliştirmede anahtar rol oynayabilir (80-82).

Ergoterapistler herhangi bir hastalığı olan ya da olmayan bireylerin rehabilitasyon uygulamalarının yanı sıra özel gereksinimli çocukların (otizim spektrum bozuklukları, ÖÖB, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, serebral palsi vb.) rehabilitasyonunda ve toplumsal katılımlarında aktif rol alır. Ergoterapi özel gereksinimli çocukların rehabilitasyonunda ilk aşamasında; motor, duyu ve kognitif gelişimsel performans alanlarının değerlendirilmesi ve yaşanan problem alanlarının tespiti, günlük yaşam aktivitelerinde normal gelişimde yaşanan sapmaların etkileri ile katılım boyutunda gerçekleşen sorunların belirlenmesi yer almaktadır. İkinci aşama da kapsamlı değerlendirme sonuçları, aile beklentileri, çocuğun ilgi ve istekleri dikkate alınarak bireye yönelik bir müdahale yaklaşımı planlanmaktadır. Son aşamada ise çocuğun toplumsal katılımın sağlanması için sosyal, kurumsal, fiziksel çevreye yönelik, mimarinin yeniden inşası, yardımcı cihaz tasarımı-uygulaması, toplumsal farkındalığın artırılması, yasal düzenlemeler ile yapıcı hakların kazanılması gibi çok ölçekli uygulama çerçeveleri yerine getirilmektedir. Bu bağlamda bakıldığında ergoterapi; çocukların bilişsel, duyuşsal ve motor becerilerini, aktiviteler ve çevre bağlamı içinde geliştirilmesine odaklanan ve bu yönden yaptığı çalışmalarla diğer tüm sağlık alanlarından farklılaşan bir disiplindir. (83-89).

ÖÖB'li çocukların yaşamış oldukları problem alanları incelendiğinde, yapısal olarak çok karmaşık ve birbiriyle iç içe geçmişken, tek yönlü bakıldığında ise çözümü çokta mümkün olmayan bir tablo ile karşı karşıya kalırız. ÖÖB'li çocuklar bir yandan kitap okumakta zorlanma, kendisine sorulan soruları anlamama, düzgün ve hızlı yazı yazamama, aritmetik işlemlerde zorlanma, verilen ödevleri unutma gibi akademik alan sorunları yaşarken, diğer yandan ayakkabının bağcıklarını bağlayamama, düğme iliklemede zorlanma, takım sporlarında zorlanma, etraftaki

eşyaları kırma dökme, merdivenleri çıkarken takılıp düşme gibi günlük yaşam aktivitelerini bağımsız gerçekleştirememektedir. Yaşamış oldukları problem alanları detaylı olarak incelendiğinde, başarısız performanslarının arkasında motor, duyu, kognitif, görsel algı ve dikkat becerilerinin normal gelişim düzeyinin gerisinde kaldığı görülmektedir. Bu bağlamda ele alındığında ergoterapi mesleğinin çalışma alanlarıyla ÖÖB’li çocukların yaşamış olduğu problemler birebir örtüşmektedir. Ergoterapistlerin ÖÖB’li çocukların problem alanları üzerine yapmış oldukları çalışmalar incelendiğinde; temel motor, duyu, kognitif problem alanlarından çocukların katılım boyutundaki problemlere kadar uzanan geniş bir yelpazede uygulamaların yapıldığı görülmektedir (8, 53, 90-99).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma ÖÖB tanısı almış çocuklarda, GPEEP'in çocukların motor ve okuma becerileri üzerine etkisini incelemek amacıyla Kasım 2020 - Nisan 2021 tarihleri arasında, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Ergen Ruh Sağlığı Klinikleri'nde gerçekleştirilmiştir.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 12.11.2020 tarihli toplantı ve 17/7 numaralı kararıyla tıbbi ve etik açıdan uygun bulunmuştur.

#### 3.1. Bireyler

Çalışmaya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Ergen Ruh Sağlığı Kliniklerine başvuran çocuklar içerisinde, rastgele olarak ÖÖB tanısı almış olan 42 çocuk dahil edilmiştir (Örneklem büyüklüğü %80 güçte, %5 hata oranı ile yapılan güç analizi sonucu 30 olarak hesaplanmıştır) (100). Çalışma öncesinde tüm çocuklara ve ebeveynlerine çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan çocuklara ve bu çocukların ebeveynlerine aydınlatılmış onam ve ebeveyn rıza formları imzalatılmıştır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

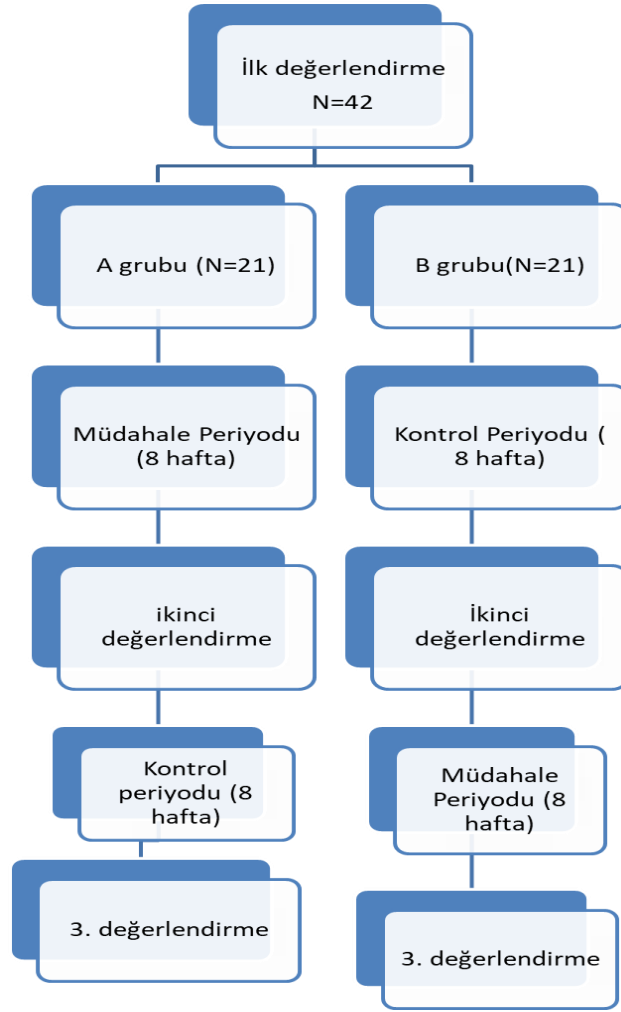
1. 7-10 yaş arasında olmak,
2. Çocuk psikiyatrisi tarafından DSM-V kriterlerine göre ÖÖB tanısı almak
3. Örgün eğitime devam ediyor olmak,
4. Benzer görsel algı becerisine sahip olmak (MVPT-3 testi benzer sonuç almış olmak)

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri:

1. ÖÖB yanında başka bir tanı (dikkat eksikliği ve hiperaktivite, gelişimsel koordinasyon bozukluğu) almış olmak
2. Herhangi bir konuşma bozukluğu tanısı almış olmak

### 3.2. Yöntem

Çalışmamıza, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine başvuran ve çocuk psikiyatristi tarafından DSM-V kriterlerine Özgül Öğrenme Bozukluğu (ÖÖB) tanısı alan 42 çocuk dahil edilmiştir . Çalışmamız randomize kontrollü tek kör cross-over yöntemi kullanılarak uygulanmıştır. Oluşturulacak GPEEP'in planlanması için Motor Beceri'den Bağımsız Görsel Algı Testi-3 (MVPT-3) eğitim programı öncesinde uygulanmıştır. Buna ek olarak GPEEP öncesinde tüm katılımcılara okuma becerilerini değerlendirmek için Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi 2 (SOBAT-2) ve çocukların motor becerilerini değerlendirmek için Bruninks-Oserestry Motor Yeterlilik Testi 2 Kısa Formu (BOT2-BF) uygulanmıştır. Ardından katılımcılar rastgele A ve B olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır. Çalışma dizaynı gereği A grubuna GPEEP 8 hafta boyunca haftada 2 seans her seans 45 dakika olacak şekilde uygulanmıştır. Bu dönemde B grubu kontrol grubu olarak kabul edilmiş ve herhangi bir müdahale uygulanmamıştır. 8 hafta sonunda her iki gruba da değerlendirme testleri ikinci defa uygulanmıştır. Ardından A grubu kontrol grubu, B grubu müdahale grubu olarak tanımlanmış ve B grubuna 8 hafta boyunca haftada 2 seans her seans 45 dakika olacak şekilde GPEEP uygulanmıştır. 8 hafta sonunda her iki gruba değerlendirme testleri üçüncü defa uygulanmış sonuçlar kayıt edilmiştir. Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Akış şeması

### 3.3. Değerlendirme

#### 3.3.1. ÖÖB’li Çocukların Sosyo-demografik ve Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

ÖÖB’li çocuklar üzerine yapılan çalışmalar göz önünde bulundurularak çocukların motor ve okuma becerilerine etki edebileceği sosyo-demografik özellikleri kayıt altına alabilmek için hazırlanmıştır. Formda yer alan bilgiler aşağıdaki gibidir;

- Yaş,
- Cinsiyet,
- Sınıf,
- Dominant El,

### 3.3.2. ÖÖB'li Çocukların Motor Performanstan Bağımsız Görsel Algı Becerilerinin Değerlendirilmesi

Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 (MVPT-3); 2003 yılında Colarusso&Hammill tarafından geliştirilmiştir. 4-94 yaş arasında yer alan bireylerin görsel algı becerilerini motor performanstan bağımsız olarak değerlendiren bir testtir. Testin uygulaması yaklaşık olarak 20-30 dakika arasında sürmektedir. Beyaz bir zemin üzerinde belli kurallar çerçevesinde şekillerin gösterilmesi ve çoktan seçmeli şıklar arasından doğru cevabın seçilmesi istenerek uygulanan normatif bir testtir. MVPT-3; görsel ayırım (1-8), şekil oluşturma (9-13), görsel hafıza-I (14-21), görsel yakınlık-I (22- 34), görsel ayırt etme (35-45), uzayda pozisyon (46-50), şekil zemin (51-55), görsel yakınlık II (56-60) ve görsel hafıza II (61-65) olmak üzere toplamda altmış beş sorudan oluşmaktadır. İlk kırk soru on yaş altındaki bireyler için hazırlanmıştır. Testte verilen her doğru cevap bir, yanlış cevap sıfır puan olarak skor kağıdına işlenmektedir. Toplam skor verilen doğru cevapların sayısına eşittir. MVPT-3'ün Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Metin ve Aral tarafından yapılmıştır (Cronbach's  $\alpha=0,85$ ). (25)

### 3.3.3. ÖÖB'li Çocukların Motor Beceri Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi dört buçuk ile on dört buçuk yaş grubunda olan çocukların motor yeterlilik becerilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. İnce ve kaba motor becerilerin başta olmak üzere diğer motor becerileri sekiz alt test, kırk altı maddeyle kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Dr. Robert H. Bruininks Oseretsky Motor Yeterlik Testi üzerine 1972 yılında yaptığı çalışmalar sonucunda Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testini geliştirmiştir. Dr. Robert H. Bruininks geliştirmiş olduğu testin, duyuşsal temelli motor becerilerin değerlendirilmesi konusunda araştırmacılar, klinisyen için önemli olacağını belirtmiştir. Dr. Robert H. Bruininks'in öğrencileri tarafından geliştirilen test 2010 yılında Bruininks-Oseretsky Test 2 (BOT 2) şeklinde nihai halini almıştır. BOT 2'nin uygulama yaş grubu dört ile yirmi bir yaş grubu çocukları kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Testin içinde uzun ve kısa olmak üzere iki farklı uygulama formu bulunmaktadır. Uzun formunun uygulama süresi kırk beş ila altmış dakika arasında değişmektedir. Testten alınabilecek en üst skor iki yüz kırk üç şeklinde

belirlenmiştir. Bruininks-Oseretsky Test 2 Kısa Formu ise (BOT 2-BF) 2010 yılında mevcut kısa form yerine daha kısa ve daha geniş kapsamlı test oluşturmak amacıyla güncellenmiştir. BOT 2-BF toplamda on iki madde sekiz alt testten oluşmaktadır. Uygulama süresi on beş ile yirmi dakika arasında değişmektedir. Testten alınabilecek en yüksek puan ise yetmiş iki olarak hesaplanmıştır. BOT 2-BF ÖÖB’li çocuklar üzerindeki geçerlilik ve güvenilirliği Köse B. ve ark. tarafından 2018 yılında (Cronbah’s  $\alpha = 0,78$ ), ÖÖB’li çocuklar üzerine klinik uygulanabilirliği ise Köse B. ve ark. tarafından gerçekleştirilmiş, istatistiksel anlamda yeterli düzeyde bulunmuştur (101-103).

### **3.3.4. ÖÖB’li Çocukların Sesli Okuma ve Okuduklarını Anlama Düzeylerinin Değerlendirilmesi,**

SOBAT-2, Melekoğlu M. ve ark. tarafından 2019 yılında okuduğunu anlama akıcı okuma, okuma hızı, doğru okuma becerilerini yedi- on bir yaş grubu çocuklarda değerlendirebilmek için geliştirilmiştir. SOBAT-2 alınan toplam puan üzerinden sınıf düzeyi performans karşılıklarını da standardize olarak vermektedir. SOBAT-2’nin form yapısı akademik düzey bağlamında birbirine benzer olarak hazırlanmış Ave B olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır. SOBAT-2 her grup için on üç, toplamda yirmi altı metinden oluşmaktadır. Metinlerin en kısası on altı kelime, en uzununu ise üç yüz otuz sekiz kelime kullanılarak son forma dönüştürülmüştür. Testin içinde yer alan on üç adet metin ( yazı büyüklüğü azaltılarak, kelime sayısı artırılarak) kolaydan zora doğru sıralanmıştır. Testin uygulanışı; “Metinlerin bulunduğu kitap çocuğun önüne konular, gördükleri metinleri sesli bir şekilde okuması istenir. Bu sırada metni okuma süresi kronometre yardımıyla tutulur. Eş zamanlı olarak çocuğun okuduğu metin takip edilir ve okurken yaptığı hatalar gözlemci formuna kaydedilir. Her metin sonunda metinle ilgili çoktan seçmeli beş adet soru sorulur ve bu sorulara yönelik verilen cevaplar kaydedilir.” şeklinde gerçekleştirilmektedir. Metinlerin okunması sırasında üst üste üç metinde ondan fazla hata yapılırsa test sonlandırılmaktadır. SOBAT-2’nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları İstanbul, Eskişehir ve Trabzon illerinden oluşturulan, A formu beş yüz yetmiş bir, B formu beş yüz altmış iki çocuktan oluşan örneklem grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir. SOBAT-2 A formu için iç tutarlılık değerleri; okuma hızı için,



0,97/ doğru okuma için 0,93/ okuduğunu anlama için 0,60 olarak bulunmuştur. SOBAT-2 B formu için iç tutarlılık değerleri; okuma hızı için 0,97/ doğru okuma için 0,93/ okuduğunu anlama için 0,73 olarak bulunmuştur. SOBAT-2 formlar arası güvenilirlik değerleri; okuma hızı 0,92/ doğru okuma 0,87/ okuduğunu anlama 0,82 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak SOBAT-2 testi okuma becerilerinin değerlendirilmesi noktasında uygulanabilir bir test olarak bulunmuştur(104).

### **3.4. Görsel Praksis Temelli Ergoterapi Eğitim Programı**

GPEEP haftada iki seans, her seans 45 dakika olacak şekilde toplamda 8 hafta boyunca uygulanmıştır.

GPEEP; 4 istasyon, 2 etkinlik olmak üzere toplamda 6 görevden oluşmaktadır. Bu görevler planlanırken çocukların MVPT-3 testi sonuçlarından faydalanılmıştır. Ergoterapi müdahale programının her seansında; “etkinlik-istasyon-istasyon-istasyon-etkinlik” sıralamasıyla 6 görev art arda, ara verilmeden uygulanmıştır. Uygulamaya başlamadan önce detaylı, kolay ve anlaşılır olacak şekilde her görevin kuralları çocuklara gösterilmiş, anlaşılmayan yerler uygulamalı olarak kavratılmıştır. GPEEP’in içeriği aşağıdaki gibi “istasyon ve etkinlik” şeklinde alt başlıklara ayrılarak açıklanmıştır.

İstasyonların temel amacı, ince-kaba motor beceriler, koordinasyon, denge gibi motor performansa dayalı beceriler ile görsel algı becerilerinin beraber kullanılıp geliştirilmesidir. Etkinliklerin temel amacı ise motor performanstan bağımsız olarak görsel algı becerilerinin alt parametrelerinin kullanılıp geliştirilmesini sağlamaktır.

İlk etkinlikte çocuğa iki adet resim gösterilmiştir. Gösterilen resimler meyve, sebze, taşıt, alet, ülke bayrakları gibi karmaşık olmayan tek kavramdan oluşan şekillerden seçilmiştir. Gösterilen şekilleri istasyon boyunca anımsaması ve aklında tutması ve ardından istasyonlarda yer alan görevleri bitirdikten sonra kendisine gösterilen resimlerden bu iki resmi kenara ayırması istenmiştir. Bu kısım programın ilerleyen haftalarında gösterilen şekillerin karmaşıklaştırılması, renk ayrımı olmadan sorulması, gösterilen zamanın azaltılması gibi değişiklikler yapılarak yeniden düzenlenmiştir.

İlk istasyonda çocuk zıplayarak atılan cisimi tutma aktivitesini gerçekleştirmiştir. Bu aktivite topun büyüklüğünün değiştirilmesi, topun atıldığı

mesafenin değiştirilmesi, topun duvara atılıp tutulması, olduğu yerde çift ayak ve tek ayak zıplama ve trambolin üzerinde zıplama şeklinde haftalık olarak değişiklik yapılarak uygulanmıştır.

İkinci istasyonda sınırlı alan içinden geçme aktivitesi gerçekleştirilmiştir. Bu aktivite tünelden geçme, birleştirilen sandalyelerin altından geçme, bir büyük-bir küçük sandalye olacak şekilde tünel oluşturma ve geçilen tüneli döndürme şeklinde haftalık olarak güncellenerek hazırlanmıştır.

Üçüncü istasyonda yerden farklı özellikteki materyaller ile yükseltile zemin üzerinde yürüme aktivitesi yapılmıştır. Aktivite yastıklar, baget süngerler, taktik diskler gibi materyallerin ardışık ve yan yana farklı düzlemlerde ya da bir adım mesafesinde uzaklığa koyularak yol oluşturma, iki yastık üst üste gelecek şekilde yol oluşturma, ileriye-yana doğru yürüme ve geriye doğru yürüme biçiminde haftalık olarak düzenlenerek güncellemesi yapılmıştır.

Dördüncü istasyonda ise hedef vurulma aktivitesi gerçekleştirilmiştir. Değişen mesafelere yerleştirilen hedef tahtasına yapışkan toplarla atış yapılması, yere dizilen su şişelerine topun yuvarlanması, kısa ve uzun mesafeye konulan cisimlerden oluşan hedef dizininin vurulması, kova-kutu-halka gibi farklı boyuttaki boşluklara basket atılması gibi haftalık düzenlemeler yapılarak uygulanmıştır.

İkinci etkinlikte ise, çocuğa iki boyutlu şekillerin üçüncü boyuta dönüştürülmesini içeren kutu oyunları (findnixs, equlablarium, look look, dedektif) oynanması şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Ayrıca GPEEP içerisinde yer alan görev ve etkinlikler, materyallerin; renk, biçim gibi görsel özelliklerine yönelik verilen yönergeler ile çeşitlendirilerek zorluk düzeyleri artırılmıştır (Tablo 3.1)

**Tablo 3.1.** Görsel praksis temelli ergoterapi eğitim programının içerik analizi

Aktivitenin Adı	Amaç	Uygulama Biçimi	Değişim Çerçevesi
<b>1. etkinlik</b>	Görsel hafıza, şekil zemin ayrımı, nesne diskriminasyonu başta olmak üzere görsel algı becerilerinin geliştirilmesi	İki adet resim gösterilir. Gösterilen resimler meyve, sebze, taşıt, alet, ülke bayrakları gibi karmaşık olmayan tek kavramdan oluşan şekillerden seçilir. Gösterilen şekilleri istasyon boyunca anımsaması ve aklında tutması ve ardından istasyonlarda yer alan görevleri bitirdikten sonra kendisine gösterilen resimlerden bu iki resmi kenara ayırması istenerek uygulanır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gösterilen şekillerin karmaşılaştırılması,</li> <li>• Renk ayrımı olmadan sorulması,</li> <li>• Gösterilen zamanın azaltılması</li> <li>• Küçük boyutlarda daha çok şeklin gösterilmesi</li> </ul>
<b>1. istasyon</b>	El-göz koordinasyonu, reaksiyon hızı, bilateral entegrasyon, denge, koordinasyon gibi motor yeterlilik becerileri ile nesne takibi, şekil zemin ayrımı, nesne diskriminasyonu gibi görsel algı becerilerinin geliştirilmesi	Zıplayarak atılan cisim tutma aktivitesi şeklinde gerçekleştirilir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Topun büyüklüğünün değiştirilmesi</li> <li>• Topun atıldığı mesafenin değiştirilmesi</li> <li>• Topun duvara atılıp tutulması</li> <li>• Olduğu yerde çift ayak ve tek ayak zıplama</li> <li>• Trambolin üzerinde değişik kurallar verilerek zıplama</li> </ul>
<b>2.istasyon</b>	Vücut farkınlığı, lateralizasyon, kaba motor becerilerin geliştirilmesi	Sınırlı alan içinden geçme aktivitesi olarak gerçekleştirilir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tünelden geçme</li> <li>• Birleştirilen sandalyelerin altından geçme</li> <li>• Bir büyük-bir küçük sandalye olacak şekilde tünelden geçme</li> <li>• Geçilen tüneli döndürme</li> <li>• Geçilen alanın şeklini "S,M" vb şekillerde yapma</li> </ul>

**Tablo 3.1. (Devam) Görsel praksis temelli ergoterapi eğitim programının içerik analizi**

Aktivitenin Adı	Amaç	Uygulama Biçimi	Değişim Çerçevesi
<b>3.istasyon</b>	Denge, koordinasyon, ayak-göz koordinasyonu, derinlik algısı gibi görsel motor becerilerin birlikte geliştirilmesi	Yerden farklı özellikteki materyaller ile yükseltile zemin üzerinde yürüme aktivitesi, kesintiye uğramadan materyallerin üzerinde yürüme şeklinde uygulanır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yastıklar, baget süngerler, taktil diskler gibi materyallerin ardışık konulması ve</li> <li>• Yastıklar, baget süngerler, taktil diskler gibi materyallerin yan yana farklı düzlemlerde konulması</li> <li>• Yastıklar, baget süngerler, taktil diskler gibi materyallerin farklı uzaklıktaki mesafelere yerleştirilerek yol oluşturma</li> <li>• İki yastık üst üste gelecek şekilde yolun yüksekliğini değiştirme</li> <li>• İleriye, yana doğru, geriye doğru gibi farklı şekillerde yürüme</li> </ul>
<b>4.istasyon</b>	El-göz koordinasyonu, mesafe tayini, görsel alan tarama gibi görsel-motor becerilerin geliştirilmesi	Hedef vurma aktivitesi şeklinde uygulanır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Değişen mesafelere yerleştirilen hedef tahtasına yapışkan toplarla atış yapılması</li> <li>• Yere dizilen su şişelerine topun yuvarlanması</li> <li>• Kısa ve uzun mesafeye konulan cisimlerden oluşan hedef dizininin vurulması</li> <li>• Kova-kutu-halka gibi farklı boyuttaki boşluklara basket atılması</li> </ul>
<b>2.etkinlik</b>	Motor performanstan bağımsız görsel algı becerilerinin tüm alt parametrelerinin geliştirilmesi	İki boyutlu şekillerin üçüncü boyuta dönüştürülmesini içeren kutu oyunlarının oynatılması şeklinde uygulanır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kullanılan kutu oyunlarının (findixs, eculabarium, look look, dedektif vb.) haftalık olarak değiştirilmesi</li> </ul>

### 3.5. İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizlerinde SPSS versiyon 23 programı kullanılmıştır. Ölçümle belirlenen değişkenler, ortalama±standart sapma ( $X\pm SS$ ) olarak ifade edilmiş, sayımla belirlenen değişkenler için yüzde (%) değeri hesaplanmıştır.

GPEEP öncesi ve sonrası yapılan değerlendirme sonuçlarının karşılaştırılmasında dağılımın normal olup olmadığına Shapiro Wilk testi ile bakılmıştır. Bu test ile p değeri  $<0.05$  ise dağılımın normal olmadığı dolayısıyla da parametrik test varsayımları yerine getirilmediği sonucuna varılmış ve non-parametrik testler tercih edilmiştir.

Grupların yaş, motor beceri ve okuma düzeyleri bakımından benzer olup olmadığı Mann-Whitney U testi kullanılarak incelenmiştir. Eğitim programının etkinliğini incelemek için cross-over çalışma dizaynlarında kullanılan Solomonun deneysel deseni dikkate alınmıştır (105). Bu deneysel desende, uygulamada planlanan cross-over dizaynlarda her iki grup; hem müdahale hem kontrol grubu olduğu için grupların tekrarlı ölçümlerinin kendi içerisinde karşılaştırılması sonucunda varyans oluşması beklenmemektedir. Bundan hareketle bu ölçümlerin yapılması tip 1 hata olarak tanımlanmaktadır. Modele göre ölçümlerde birbirinden bağımsız iki grubun karşılaştırılması için kullanılan yöntemler önerilmektedir. Deneysel desene göre ölçümler arasındaki değişimler Wilcoxon eşleştirilmiş iki örneklem testi kullanılarak belirlenmiş ve eğitim programının etkinliği etki büyüklüğü yöntemiyle incelenmiştir. Tüm istatistiklerde p anlamlılık değeri 0,05 olarak alınmıştır. Etki büyüklüğü (Cohen d değeri) hesaplamalarında anlamlılık; d değerinin 0,2'den küçük olduğu değerler etki büyüklüğü zayıf, 0,5 ile 0,8 arasındaki değerler etki büyüklüğü orta ve 0,8'den büyük değerler ise etki büyüklüğü kuvvetli olarak kabul edilmiştir (100).

## 4. BULGULAR

### 4.1. Bireylerin Sosyo-Demografik ve Klinik Özelliklerine Ait Bulgular

Çalışmamıza katılan 42 birey A ve B olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır. A grubundaki katılımcıların yaş ortalaması  $8,76 \pm 1,09$ , B grubundaki katılımcıların yaş ortalaması ise  $8,81 \pm 0,87$  olmak üzere tüm katılımcıların yaş ortalamaları  $8,79 \pm 0,98$  olarak tespit edilmiştir. Gruplar arasında cinsiyet dağılımı ( $p=0,181$ ) ya da yaş ( $p=0,95$ ) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Katılımcıların yaş, cinsiyet, sınıf ve dominant el durumlarına ait bilgiler Tablo 4.1’de verilmiştir

Tablo 4.1. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ait bulgular

	X±SS (Minimum – Maximum)		
	A Grubu (n=21)	B Grubu (n=21)	Toplam (n=42)
<b>Yaş (Yıl)</b>	8,76±1,09	8,81±0,87	8,79±0,98
	<b>n(%)</b>		
<b>Cinsiyet</b>			
	<i>Erkek</i> 17 (%81)	12 (%57)	29 (%69)
	<i>Kadın</i> 4 (%19)	9 (%43)	13 (%31)
<b>Sınıf</b>			
	<i>İkinci Sınıf</i> 4 (%19)	3 (%14,3)	7 (%16,7)
	<i>Üçüncü Sınıf</i> 7 (%33,3)	13 (%61,9)	20 (%47,6)
	<i>Dördüncü Sınıf</i> 7 (%33,3)	4 (%19)	11 (%26,2)
	<i>Beşinci Sınıf</i> 3 (%14,3)	1 (4,8)	4 (%9,5)
<b>Dominant El</b>			
	<i>Sağ</i> 18 (%85,7)	19 (%90,5)	37 (%88,1)
	<i>Sol</i> 3 (%14,3)	2 (%9,5)	5 (%11,9)

Çalışmamızda MVPT-3 değerlendirmesi, GPEEP’in içeriğinin belirlenmesinde kullanılmıştır. Katılımcılarda başlangıçta MVPT-3 skorları açısından gruplar arasında bir fark bulunmamaktadır (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Katılımcıların MVPT-3 skorları.

	<b>A Grubu (X±SS)</b>	<b>B Grubu (X±SS)</b>	<b>p</b>
<b>MVPT-3 Total Skoru</b>	26,80 ± 4,92	24,90 ± 6,76	0,27

Katılımcıların motor beceri ve sesli okuma ve okuduklarını anlama düzeylerinin değerlendirilmesi için sırasıyla BOT2-BF ve SOBAT-2 değerlendirmeleri uygulanmıştır. Değerlendirme sonuçlarına göre A grubunda başlangıçta BOT-2 ortalama total skoru ise 26,28±4,89, SOBAT-2 ortalama total skoru 70,14±12,67 olarak tespit edilmiştir. A grubuna ait BOT2-BF ve SOBAT-2 değerlendirmeleri alt skorları tablo 4.3’de verilmiştir

**Tablo 4.3.** A grubu klinik özellikleri

	<b>X±SS</b>
<b>BOT2-BF: İnce Motor Doğruluk</b>	3,19±0,92
<b>BOT2-BF: İnce Motor Entegrasyon</b>	4,90±1,51
<b>BOT2-BF: El Becerisi</b>	2,52±0,81
<b>BOT2-BF: Bilateral Koordinasyon</b>	2,61±1,16
<b>BOT2-BF: Denge</b>	2,23±0,70
<b>BOT2-BF: Hız ve Çeviklik</b>	2,85±1,10
<b>BOT2-BF: Üst Ekstremitte Koordinasyonu</b>	4,28±2,12
<b>BOT2-BF: Dayanıklılık</b>	3,19±1,12
<b>BOT2-BF: Toplam Skor</b>	26,28±4,89
<b>SOBAT-2: Okuma Hızı</b>	5,14±2,72
<b>SOBAT-2: Doğru Okuma</b>	5,85±2,08
<b>SOBAT-2: Akıcı Okuma</b>	4,85±2,76
<b>SOBAT-2: Okuduğunu Anlama</b>	5,14±2,37
<b>SOBAT-2: Toplam Skor</b>	70,14±12,67

Değerlendirme sonuçlarına göre B grubunda başlangıçta BOT2-BF ortalama total skoru ise 30,47±4,50, SOBAT-2 ortalama total skoru 72,42±14,56 olarak tespit edilmiştir. B grubuna ait BOT2-BF ve SOBAT-2 değerlendirmeleri alt skorları tablo 4.4’de verilmiştir.

**Tablo 4.4.** B grubu klinik özellikleri

	<b>X±SS</b>
<b>BOT2-BF: İnce Motor Doğruluk</b>	2,90±0,83
<b>BOT2-BF: İnce Motor Entegrasyon</b>	6,23±1,64
<b>BOT2-BF: El Becerisi</b>	2,80±0,74
<b>BOT2-BF: Bilateral Koordinasyon</b>	4,00±1,26
<b>BOT2-BF: Denge</b>	2,61±0,59
<b>BOT2-BF: Hız ve Çeviklik</b>	3,71±1,05
<b>BOT2-BF: Üst Ekstremitte Koordinasyonu</b>	5,90±1,89
<b>BOT2-BF: Dayanıklılık</b>	2,14±0,72
<b>BOT2-BF: Toplam Skor</b>	30,47±4,50
<b>SOBAT-2: Okuma Hızı</b>	6,14±2,93
<b>SOBAT-2: Doğru Okuma</b>	6,28±2,19
<b>SOBAT-2: Akıcı Okuma</b>	6,04±3,12
<b>SOBAT-2: Okuduğunu Anlama</b>	4,85±1,95
<b>SOBAT-2: Toplam Skor</b>	72,42±14,56

#### 4.2. Motor Beceri Düzeylerine İlişkin Bulgular

Çalışmanın birinci aşamasında (A grubuna verilen 8 haftalık müdahale sonucunda), A grubundaki bireylerin motor becerilerinde, BOT2-BF El Becerisi, Denge ve Dayanıklılık alt skorları dışında tüm alt skorlarda ve BOT2-BF toplam skorunda istatistiksel olarak anlamlı gelişme ortaya çıkarken ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.5), B grubundaki bireylerde BOT2-BF hiçbir alt skorda ya da BOT2-BF toplam skorunda anlamlı gelişmelere rastlanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.6).

**Tablo 4.5.** İlk değerlendirme ve ara değerlendirme arasında A grubuna ait BOT2-BF skorlarının karşılaştırması

A Grubu	İlk Değerlendirme	Ara Değerlendirme	p	d
<b>BOT2-BF: İnce Motor Doğruluk</b>	3,19±0,92	3,85±1,15	<b>0,004*</b>	0,72
<b>BOT2-BF: İnce Motor Entegrasyon</b>	4,90±1,51	7,09±2,09	<b>0,001**</b>	1,45
<b>BOT2-BF: El Becerisi</b>	2,52±0,81	2,76±0,83	0,059	0,29
<b>BOT2-BF: Bilateral Koordinasyon</b>	2,61±1,16	3,38±1,28	<b>0,001**</b>	0,66
<b>BOT2-BF: Denge</b>	2,23±0,70	2,38±0,92	0,317	0,20
<b>BOT2-BF: Hız ve Çeviklik</b>	2,85±1,10	3,80±1,50	<b>0,001**</b>	0,86
<b>BOT2-BF: Üst Ekstremitte Koordinasyonu</b>	4,28±2,12	6,52±1,99	<b>0,001**</b>	1,05
<b>BOT2-BF: Dayanıklılık</b>	3,19±1,12	3,76±2,09	0,082	0,51
<b>BOT2-BF: Toplam Skor</b>	26,28±4,89	33,76±6,46	<b>0,001**</b>	1,53

\* $p<0,05$  \*\* $p<0,001$  \*\*\* $d<0,20$ = zayıf \*\*\*\* $d=0,50$  orta \*\*\*\*\* $d>0,80$  kuvvetli



**Tablo 4.6.** İlk değerlendirme ve ara değerlendirme arasında B grubuna ait BOT2-BF skorlarının karşılaştırması.

B Grubu	İlk Değerlendirme	Ara Değerlendirme	p	d
<b>BOT2-BF: İnce Motor Doğruluk</b>	2,90±0,83	2,90±0,83	0,936	0,01
<b>BOT2-BF: İnce Motor Entegrasyon</b>	6,23±1,64	6,23±1,64	0,855	0,09
<b>BOT2-BF: El Becerisi</b>	2,80±0,74	2,80±0,74	0,565	0,06
<b>BOT2-BF: Bilateral Koordinasyon</b>	4,00±1,26	3,90±1,13	0,157	0,08
<b>BOT2-BF: Denge</b>	2,61±0,59	2,66±0,57	0,317	0,08
<b>BOT2-BF: Hız ve Çeviklik</b>	3,71±1,05	3,71±1,05	0,945	0,27
<b>BOT2-BF: Üst Ekstremitte Koordinasyonu</b>	5,90±1,89	5,52±1,43	0,23	0,20
<b>BOT2-BF: Dayanıklılık</b>	2,14±0,72	2,23±0,76	0,157	0,13
<b>BOT2-BF: Toplam Skor</b>	30,47±4,50	30,14±4,11	0,100	0,07

\*p<0,05 \*\*p<0,001 \*\*\*d<0,20= zayıf \*\*\*\*d=0,50 orta \*\*\*\*\*d>0,80 kuvvetli

Çalışmanın ikinci aşamasında (B grubuna verilen 8 haftalık müdahale sonucunda), A grubundaki bireylerin motor becerilerinde, BOT2-BF alt skorlarında ya da toplam puanında anlamlı bir gelişme saptanamazken (p>0,05) (Tablo 4.7); B grubundaki bireylerde BOT2-BF El becerisi, Denge ve Dayanıklılık alt skorları dışında tüm alt skorlar ve toplam skorda anlamlı gelişmeler tespit edilmiştir (p<0,05) (Tablo 4.8).

**Tablo 4.7.** Ara değerlendirme ve son değerlendirme arasında A grubuna ait BOT2-BF skorlarının karşılaştırması.

A Grubu	Ara Değerlendirme	Son Değerlendirme	p	d
<b>BOT2-BF: İnce Motor Doğruluk</b>	3,85±1,15	3,86±1,15	0,985	0,00
<b>BOT2-BF: İnce Motor Entegrasyon</b>	7,09±2,09	7,14±2,12	0,317	0,02
<b>BOT2-BF: El Becerisi</b>	2,76±0,83	2,74±0,83	0,855	0,00
<b>BOT2-BF: Bilateral Koordinasyon</b>	3,38±1,28	3,42±1,32	0,388	0,04
<b>BOT2-BF: Denge</b>	2,38±0,92	2,39±0,88	0,656	0,00
<b>BOT2-BF: Hız ve Çeviklik</b>	3,80±1,50	3,85±1,55	0,255	0,03
<b>BOT2-BF: Üst Ekstremitte Koordinasyonu</b>	6,52±1,99	6,41±2,06	0,157	0,05
<b>BOT2-BF: Dayanıklılık</b>	3,76±2,09	3,80±2,06	0,317	0,02
<b>BOT2-BF: Toplam Skor</b>	33,76±6,46	34,00±6,76	0,102	0,04

\* p<0,05 \*\* p<0,001 \*\*\*d<0,20= zayıf \*\*\*\*d=0,50 orta \*\*\*\*\*d>0,80 kuvvetli

**Tablo 4.8.** Ara değerlendirme ve son değerlendirme arasında B grubuna ait BOT2-BF skorlarının karşılaştırması.

B Grubu	Ara Değerlendirme	Son Değerlendirme	p	d
<b>BOT2-BF: İnce Motor Doğruluk</b>	2,90±0,83	3,80±0,87	<b>0,004*</b>	1,09
<b>BOT2-BF: İnce Motor Entegrasyon</b>	6,23±1,64	8,19±1,03	<b>0,003*</b>	1,19
<b>BOT2-BF: El Becerisi</b>	2,88±0,74	3,00±0,89	0,46	0,25
<b>BOT2-BF: Bilateral Koordinasyon</b>	3,90±1,13	5,00±1,41	<b>0,003*</b>	0,96
<b>BOT2-BF: Denge</b>	2,66±0,57	2,76±0,53	0,317	0,16
<b>BOT2-BF: Hız ve Çeviklik</b>	3,71±1,05	4,61±1,68	<b>0,005*</b>	0,86
<b>BOT2-BF: Üst Ekstremité Koordinasyonu</b>	5,52±1,43	7,66±1,93	<b>0,001**</b>	1,49
<b>BOT2-BF: Dayanıklılık</b>	2,23±0,76	2,33±0,79	0,317	0,12
<b>BOT2-BF: Toplam Skor</b>	30,14±4,11	37,38±5,11	<b>0,001**</b>	1,76

\*p<0,05 \*\*p<0,001 \*\*\*d<0,20= zayıf \*\*\*\*d=0,50 orta \*\*\*\*\*d>0,80 kuvvetli

### 4.3. Sesli Okuma ve Okuduklarını Anlama Düzeylerine İlişkin Bulgular

Çalışmanın birinci aşamasında (A grubuna verilen 8 haftalık müdahale sonucunda), A grubundaki bireylerin okuma ve okuduklarını anlama düzeylerinde, SOBAT-2 tüm alt skorları ve total puanında anlamlı gelişmeler ortaya çıkarken (p<0,05) (Tablo 4.9), B grubundaki bireylerde SOBAT-2'ye ait hiçbir alt skorda ya da total skorda anlamlı bir gelişme ortaya çıkmamıştır (p>0,05) (Tablo 4.10).

**Tablo 4.9.** İlk değerlendirme ve ara değerlendirme arasında A grubuna ait SOBAT-2 skorlarının karşılaştırması.

A Grubu	İlk Değerlendirme	Ara Değerlendirme	P	d
<b>SOBAT-2: Okuma Hızı</b>	5,14±2,72	7,19±2,65	<b>0,001**</b>	0,75
<b>SOBAT-2: Doğru Okuma</b>	5,85±2,08	8,28±2,17	<b>0,001**</b>	1,17
<b>SOBAT-2: Akıcı Okuma</b>	4,85±2,76	7,90±3,17	<b>0,001**</b>	1,10
<b>SOBAT-2: Okuduğunu Anlama</b>	5,14±2,37	8,09±2,09	<b>0,001**</b>	1,24
<b>SOBAT-2: Toplam Skor</b>	70,14±12,67	88,00±14,13	<b>0,001**</b>	1,41

\*p<0,05 \*\*p<0,001 \*\*\*d<0,20= zayıf \*\*\*\*d=0,50 orta \*\*\*\*\*d>0,80 kuvvetli

**Tablo 4.10.** İlk değerlendirme ve ara değerlendirme arasında B grubuna ait SOBAT-2 skorlarının karşılaştırması.

B Grubu	İlk Değerlendirme	Ara Değerlendirme	p	d
<b>SOBAT-2: Okuma Hızı</b>	6,14±2,93	6,00±2,82	0,180	0,05
<b>SOBAT-2: Doğru Okuma</b>	6,28±2,19	6,42±2,31	0,256	0,07
<b>SOBAT-2: Akıcı Okuma</b>	6,04±3,12	6,19±3,16	0,317	0,02
<b>SOBAT-2: Okuduğunu Anlama</b>	4,85±1,95	5,09±2,14	0,311	0,12
<b>SOBAT-2: Toplam Skor</b>	72,42±14,56	73,28±14,93	0,445	0,06

\*p<0,05 \*\*p<0,001 \*\*\*d<0,20= zayıf \*\*\*\*d=0,50 orta \*\*\*\*\*d>0,80 kuvvetli

Çalışmanın ikinci aşamasında (B grubuna verilen 8 haftalık m¼dahale sonucunda), A grubundaki bireylerin okuma ve okuduklarını anlama d¼zeylerinde, SOBAT-2'ye ait hiçbir alt skorda ya da total skorda anlamlı bir gelişme ortaya çıkmazken (p>0,05) (Tablo 4.11), B grubundaki bireylerde SOBAT-2 tüm alt skorları ve total puanında anlamlı gelişmeler ortaya çıkmıştır (p<0,05) (Tablo 4.12).

**Tablo 4.11.** Ara değerlendirme ve son değerlendirme arasında A grubuna ait SOBAT-2 skorlarının karşılaştırması.

A Grubu	Ara Değerlendirme	Son Değerlendirme	p	d
<b>SOBAT-2: Okuma Hızı</b>	7,19±2,65	7,20±2,22	0,905	0,02
<b>SOBAT-2: Doğru Okuma</b>	8,28±2,17	8,20±2,19	0,566	0,04
<b>SOBAT-2: Akıcı Okuma</b>	7,90±3,17	7,85±3,15	0,317	0,01
<b>SOBAT-2: Okuduğunu Anlama</b>	8,09±2,09	8,11±2,09	0,782	0,07
<b>SOBAT-2: Toplam Skor</b>	88,00±14,13	87,85±14,08	0,456	0,01

\*p<0,05 \*\*p<0,001 \*\*\*d<0,20= zayıf \*\*\*\*d=0,50 orta \*\*\*\*\*d>0,80 kuvvetli

**Tablo 4.12.** Ara değerlendirme ve son değerlendirme arasında B grubuna ait SOBAT-2 skorlarının karşılaştırması.

B Grubu	Ara Değerlendirme	Son Değerlendirme	p	d
<b>SOBAT-2: Okuma Hızı</b>	6,00±2,82	8,04±2,74	<b>0,001*</b>	0,72
<b>SOBAT-2: Doğru Okuma</b>	6,42±2,31	9,14±2,47	<b>0,001*</b>	1,17
<b>SOBAT-2: Akıcı Okuma</b>	6,09±3,12	9,09±3,22	<b>0,001*</b>	0,96
<b>SOBAT-2: Okuduğunu Anlama</b>	5,09±2,14	7,80±2,48	<b>0,001*</b>	1,27
<b>SOBAT-2: Toplam Skor</b>	73,28±14,93	90,71±76,23	<b>0,001*</b>	1,17

\*p<0,05 \*\*p<0,001 \*\*\*d<0,20= zayıf \*\*\*\*d=0,50 orta \*\*\*\*\*d>0,80 kuvvetli

## 5. TARTIŞMA

ÖÖB tanısı almış çocukların; akademik alanda yaşamış oldukları okuma problemleri ve günlük yaşam aktivitelerinde aktif gözlenen motor beceri problemleri üzerine GPEEP'in etkisini incelediğimiz çalışmamızın sonuçlarına göre, çocukların motor ve okuma becerilerinin geliştirilmesi noktasında GPEEP etkin bir yöntem olarak bulunmuştur.

ÖÖB tanısı almış çocukların okuma becerilerinin geliştirilmesine yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde ağırlıklı çalışmaların eğitim alanından olduğu görülmüştür. Buna ek olarak uygulanan müdahalelerin öğrenme stratejileri temelli olduğu, direkt olarak okuma öğretimi üzerinde yoğunlaştığı belirlenmiştir. Çalışmamız ise doğrudan akademik becerinin içinde olduğu bir yöntemle değil, akademik becerinin gelişiminde etkili olan alt akademik becerilerin geliştirilmesinin akademik beceriye olan etkisinin incelenmesi yönüyle alanda ilk ve özgün bir çalışmadır.

ÖÖB olan çocukların tipik gelişimi düzeyinde ilerleme gösteremedikleri için duyu, motor, kognitif performans alanlarında problem yaşadıkları ifade edilmektedir (7, 54). Yaşanan problemlerin çözülmesine yönelik farklı disiplinler tarafından uygulanmış olan çalışmalar incelendiğinde; bir performans alanı barındıran müdahale yöntemlerinin, çoklu performans alanlarına yönelik yapılandırılmamış müdahale yaklaşımlarının olduğu görülmüştür. Çoklu duyusal, motor ve kognitif paternlerin bir arada bulunduğu ve sistematik bir şekilde planlanarak modül haline getirilip motor becerilerin geliştirilmesi için uygulanması yönü, çalışmamızın bir diğer özgün yanı olmuştur.

E.J. Ashman ve G.S. Gronseth Amerika Nöroloji Akademisi dergisinde davet üzerine yayımlamış oldukları çalışmada, sağlık alanında uygulanan çalışmaların kanıt düzeyini, seçilen araştırma dizaynı, prognozun tanımlanmasını, popülasyona genellenebilirliği, nedenselliği gibi temel konulardaki durumlarına göre 1(en iyi kanıt düzeyi) – 4(en kötü kanıt düzeyi) arasında sınıflandırmıştır. Bu sınıflandırmaya göre randomize cross over çalışma dizaynlarının kanıt değerliliği 1 olarak gösterilmiştir (106). B. A.Wilson ve ark. hafıza ve planlama problemi olan bireylerle( beyin travması, inme, özgül öğrenme bozukluğu) yaptığı çalışmada kognitif, motor ve duyusal beceriler gibi zaman değişiminden etkilenen performans alanlarında kontrol

grubunun zaman içerisindeki değişiminin, kontrol grubunun objektifliğinde değişimler yaratabileceğini, bunun da karıştırıcı değişken olarak sonuçları etkileyebileceğini ifade etmiştir. Bununla birlikte tanımlanan sürecin etkisini azaltma noktasında, araştırmacılar tarafından randomize cross-over çalışma desenini tercih edilmesinin kanıt değerliliği artırma konusunda olumlu yönde katkı sağlayabileceğini söylemiştir (107). Çalışmamızın yöntemsel planlaması; literatürdeki örneklere paralel bir şekilde cross-over çalışma desenine uygun bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

Görsel algı; en genel tanımıyla çevreden gelen uyarıların görmenin mekanik sisteminden geçerek beynin korteksine gelen uyarılar dorsal, ventral ve özel yollarla “ne, nerede ve vücudumuzun hangi noktasıyla ilgili” şeklinde anlamlandırılması olarak tanımlanmıştır (108). Kurtz L. ve ark. ÖÖB’li çocukların yaşamış olduğu görsel algı problemlerini, şekil-zemin ayrımı, nesne diskriminasyonu, nesne tamamlama, görme keskinliği, uzayda pozisyon ve görsel hafıza şeklinde altı başlık altında toplamıştır (109). Motor planlama becerisi( praxis) ise çevreden gelen uyarıların algılanıp, ortama, zamana, mevcut aktiviteye uygun hem bilişsel hem de davranışsal boyutta doğru cevabın ortaya çıkarılması olarak tanımlanmaktadır (110). Kenneth A ve ark. ÖÖB’li çocukların yaşamış olduğu motor planlama problemlerini günlük yaşam becerilerinin temelinde yer aldığını, ayakkabı bağcığı bağlamaktan, banyo yapmaya, yazı yazmaktan ekmek dilimlemeye kadar geniş bir şekilde etki bıraktığını dile getirmiştir (111). Scott ve ark. ise görsel algı becerilerinin özel yol olarak tanımlanan yolların yardımıyla motor planlama (praxis) becerileriyle bağlantılı olduğunu ortaya koymuş ve bu iki sistem arasındaki ilişkinin detaylandırılmasının, planlanacak çalışmaların her iki beceriyi geliştirmeye yönelik olmasının faydalığı olacağını ifade etmiştir (112). Murray E. Ve ark. ise ÖÖB’li çocuklarda nesne diskriminasyonu, uzayda pozisyon becerileri ile motor planlama becerileri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmanın sonuçlarına göre, motor planlama problemi olan ÖÖB’li çocukların görsel algı beceri seviyeleri, motor planlama problemi olmayanlara göre daha düşük seviyede bulunmuştur. Bu sonuçlara ek olarak ÖÖB’li çocukların birçok alanda problem yaşadığını, motor beceri ve görsel algı becerilerinin birlikte çalışılmasının her iki becerinin gelişiminde ayrı çalışılmasına kıyasla daha verimli olabileceği düşüncesi ortaya konulmuştur

(113). Literatürde vurgusu yapılan noktadan hareketle, çalışmamızın müdahale programı; görsel algı ve motor becerilerin birlikte kullanıldığı görsel-praksis temelli bir planlama yapılarak sistematik bir eğitim modeli şeklinde uygulanmıştır.

Gelişimsel Bozukluğu olan çocuklarda motor beceri problemleri çok değişik formlarda karşımıza çıkmaktadır (17, 114). Uygulanan ergoterapi müdahaleleri de karşılaşılan problem alanları ve tanı gruplarına yönelik değişmekte ve şekillenmektedir (115, 116). Nielsen ve ark. dikkat eksikliği ve hiperaktivite tanılı çocuklara uygulanan ergoterapi müdahalelerini incelediği derleme çalışması gerçekleştirmiştir. Bu çalışma da müdahale yöntemleri duyu motor kognitif olarak üç başlık altında toplanmıştır. Motor başlığında incelenen ergoterapi müdahale yöntemlerinin; dikkat eksikliği hiper aktivite tanılı çocuklarda motor beceriyi geliştirme noktasında etkin olduğu saptanmıştır (87). Novak I. ve ark. çocuk alanında uygulanan ergoterapi müdahale yaklaşımlarının etkinliklerinin araştırıldığı derleme çalışmasında, farklı gelişimsel bozukluklarda uygulanan tüm ergoterapi müdahale yaklaşımlarını incelemiştir. Çalışmanın sonucunda farklı gelişimsel bozukluklarda motor becerilerin geliştirilmesinde ergoterapi müdahalelerin etkin olduğunun tespiti yapılmıştır (90). Dankert H. ve ark. gelişimsel gelişim geriliği olan okul öncesi dönem çocukları üzerine yapmış oldukları çalışmada ergoterapi müdahalesinin görsel-motor beceriler üzerine etkinliği incelenmiş ve çalışmanın sonuçlarına göre ergoterapi müdahalesi görsel- motor becerilerin geliştirilmesinde etkin bir yöntem olarak belirtilmiştir (117). Hong, E. ve ark. farklı gelişimsel bozukluk tanısı almış çocukların görsel motor beceriler üzerine uygulanan ergoterapi müdahale yaklaşımlarının etkinliğini inceleyen derleme çalışması gerçekleştirmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, farklı tanı gruplarına uygulanan ergoterapi müdahale yaklaşımları görsel motor becerilerin geliştirilmesinde etkin olarak ifade edilmiştir (118). Çalışmamızda literatürde yer alan sonuçlara paralel olarak, GPEEP ÖÖB’li çocukların ince motor doğruluk, ince motor entegrasyon, bilateral koordinasyon, üst ekstremité koordinasyonu başta olmak üzere tüm ince, kaba motor becerilerinin ( el becerisi, denge ve dayanıklılık becerileri hariç) geliştirilmesinde etkin bulunmuştur.

Cappellini S. ve ark. okul çağı ÖÖB’li çocukların ince motor beceri gelişimini incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre ÖÖB’li çocukların, temel kavrama, el içi manipülasyon gibi el becerilerinde problem yaşadıkları tespit edilmiş ve yapılacak

değerlendirmelerin farklı el becerilerini ölçebilmesinin önemli olduğu belirtilmiştir. Bishop J. Ve ark. Özel gereksinimli çocukların motor becerilerine yönelik gerçekleştirilen çalışmaları incelediği çalışmasında, ergoterapi müdahale yaklaşımlarının, ÖÖB’li çocukların el becerilerini geliştirmeye yönelik etkin olduğu ifade etmiştir (119). Prekson N. ve ark. gelişimsel koordinasyon bozukluğu olan çocukların motor becerilerine yönelik uygulanan müdahale yöntemlerinin kanıt değerlilikleri inceledikleri bir derleme çalışması gerçekleştirmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre uygulanan ergoterapi müdahale programları el becerisinin geliştirilmesinde etkin olduğu belirtilmiştir, bununla beraber, diğer uygulamalara kıyasla kanıt değerliliği bir hayli yüksek seviye olduğu tespit edilmiştir (120). Davidson T.ve ark. gelişimsel koordinasyon bozukluğu olan çocuklara uygulanan ergoterapi müdahalesinin etkinliğini incelediği çalışmasının sonuçlarına göre ergoterapi müdahalesi el becerilerinin geliştirilmesinde etkin olarak bulunmuştur. Literatürde yer alan çalışmaların aksine çalışmamızda uyguladığımız GPEEP’in ÖÖB’li çocukların el becerilerini geliştirme noktasında etkin bir yöntem olarak bulunamamıştır. Ortaya çıkan bu sonucun; literatürde yer alan örneklerin aksine BOT-2 BF’ nin kısa form olması nedeniyle el becerisini tek bir parametreyle değerlendiriyor, el becerisini değerlendirmek için kullanılan parametrenin zamana dayalı olması, diğer dikkat becerilerinin bu süreçte hızlı kullanılması sebebiyle olduğunu düşünmekteyiz.

Roderic I. ve ark. disleksi, disgrafi, prosedural öğrenme ve serebellum başlıklı çalışmasında ÖÖB’li çocuklarda görülen motor ve denge problemlerini fizyolojik alt yapısıyla beraber ele almıştır. Roderic’e göre denge karmaşık bir yapıya sahip ve gelişmesinde dikkat, kaba ince motor beceri gelişimi ve deneyimleyerek öğrenmenin etkili olduğunu ifade etmiştir (121). Ramus F. ve ark. okuma güçlüğü olan çocuklarda motor kontrol ve fonoloji arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmasında dengenin otomatik öğrenme ve motor kontrol ile yakından ilişkili ortaya konulmuştur (122). İbrahim S. ve ark. ÖÖB tanısı almış çocukların fonksiyonel mobiliteleri ile motor performansları arasındaki ilişkinin incelediği çalışmada denge; el ayak koordinasyonu, dikkat, mesafe algısı gibi çift görev gerektiren, dinamik ve statik olarak bulunan duruma göre değişen kompleks bir yapı olarak ifade edilmiştir. Ayrıca, el becerisinden sonra en önemli problem alanı



olarak tanımlanmış ve ayrı bir program dâhilinde çalışılması önerilmiştir. Kashfi T. ve ark. oluşturmuş oldukları motor beceri temelli programın öğrenme güçlüğü olan çocukların motor beceri ve yürütücü işlevleri üzerine etkisini inceledikleri çalışmanın sonucunda müdahale sonunda denge becerilerin geliştiğini göstermişlerdir (123). Bu alanda yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde uygulanan ergoterapi müdahale programının teknoloji, hayvan destekli uygulamalar gibi farklı elementlerle beslendiği ve müdahalelerin etkin bir şekilde sonlandırıldığı görülmüştür (124-126). Çalışmamızın sonucuna göre GPEEP denge becerilerini geliştirme noktasında etkin bulunamamıştır. Bu durumun; planlanmış olduğumuz eğitim programının dinamik ve tüm görsel motor becerileri kapsayan içeriği ve kullandığımız değerlendirme aracının sadece dinamik denge becerisini değerlendiriyor olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Wall A. ve ark. kaba motor becerilerini günlük yaşam içerisinde sıklıkla kullandığımızı, gelişiminin 7-12 yaş aralığında tamamlandığını ifade etmiştir. Buna ek olarak kaba motor becerilerin sanıldığı kadar sade bir gelişim periyodunda olmadığını, yaşa bağlı kümülatif bir şekilde ilerlediğini, kendi içerisinde lokomotor( sınav çekme, yer değiştirme vb.) kavrama (top atma, tutma bırakma, bilateral beceri gerektiren aktiviteler) olmak üzere iki farklı gruba ayrıldığını belirtmiştir (127). İbrahim S. ve ark. ise ÖÖB’li motor performans becerileri ile hareketlilik becerileri arasındaki çalışmada, denge ve kaba motor becerilerin yakından ilişkili olduklarını, bunların da fonksiyonel mobilitayı etkilediğini ortaya koymuştur (128). Parush S. ve ark. ergoterapi müdahalesinin ÖÖB’li çocukların görsel motor becerileri üzerine etkisini incelemiştir. Çalışma yedi ay boyunca, haftada bir gün, günde doksan dakika şeklinde uygulanmış ve sonucunda ergoterapi müdahalesi kaba motor becerileri geliştirme noktasında etkin bulunmuştur (129). Ziviani J. ve ark. duyuşsal temelli nörogelişimsel müdahale programının ÖÖB’li çocukların motor ve akademik performansları üzerine etkisini incelemiştir. Çalışma on üç hafta boyunca, haftada bir seans, her seans doksan dakika olacak şekilde uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre uygulanan müdahale programını, motor becerileri geliştirmede etkin bulmuşlardır (130). Çalışmamızın sonucunda BOT2-BF de yer alan dayanıklılık alt testi skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilememiştir. Bu durumun, kaba motor becerilerin kümülatif ve yaşa bağlı gelişimle ilişkili olabileceğini

düşünmekteyiz. Ayrıca BOT2- BF'nin dayanıklılık maddesi şınav çekme aktivitesinden oluşmaktadır. Bu aktivitenin kaba motor gelişim açısından incelendiğinde lokomotor beceri grubunda yer aldığı görülmüştür. Çalışmamızda uygulamış olduğumuz görsel-praksis temelli ergoterapi programı içeriğindeki aktiviteler, lokomotor ve kavrama becerilerinin birlikte kullanımını gerektiren aktivitelerin yanı sıra, kavrama becerisinin kullanımının ağırlıklı olduğu aktivitelerden oluşmaktadır. Bu durumun dayanıklılık alt testi sonuçlarını etkileyebileceğini düşünmekteyiz. Son olarak literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde uygulanmış olan müdahale programlarının sürelerinin bizim çalışmamızın süresinden bir hayli fazla olduğu görülmüştür. Kaba motor becerilerin gelişiminin kümülatif, yavaş bir şekilde gerçekleştiği düşünüldüğünde çalışmamızın dayanıklılık alt testinde etkin sonucun bulunamamasıyla ilişkilendirilebileceğini düşünmekteyiz.

Siegel L. ve ark. yapmış olduğu derleme çalışmasının öne çıkan sonucu olarak; okuma güçlüğü yaşayan ÖÖB'li çocukların planum temporale ve corpus callosumun normal gelişim gösteren akranlarına göre yapısal olarak farklılaşma olduğunu ifade etmiştir (131). Peterson RL. ve ark. yapmış oldukları çalışmada ÖÖB'li çocukların oksibito-temporal lobun normal gelişim gösteren akranlarına kıyasla düşük aktivite seviyesinde olduğunu gözlemlemiştir (132). Funchs D. ve ark. okuma güçlüklerinde müdahalelerin nasıl planlanması gerektiğini açıkladıkları çalışmalarında, planlanacak müdahale yaklaşımlarının kognitif ( görsel algı, işitsel ayırım, dikkat) ve motor becerilerini de içermesinin okuma becerisini geliştirmek için daha verimli olabileceği ifade edilmiştir (133). Grajo L. ve ark okupasyon ve katılım temelli okuma yaklaşımının geliştirilmesi üzerine modelleme ve pilot uygulama gerçekleştirmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, okuma güçlüğü olan çocukların okuduğunu anlama, okuma aktivitelerine katılımları ve isteklerinin arttığı görülmüştür (134). Arnauad L. ve ark. ergoterapi okuma müdahalesinin birinci ve ikinci sınıfa giden sosyo-ekonomik düzeyleri düşük olan çocukların okuma becerileri üzerine etkinliğini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre uygulanan ergoterapi müdahalesi okuma becerileri geliştirmede etkin bulunmuştur (135). Cintifa F. ve ark. gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda ergoterapi müdahale programı ÖÖB'li çocukların okuma-yazma becerileri ve bunlarla ilişkilendirilen görsel beceriler

üzerine etkin bir yöntem olarak bulunmuştur (136). Çalışmamızın sonuçlarına göre; ÖÖB’li çocukların gelişimsel fizyolojik tablosu ve öğrenme prensipleri temel alınarak hazırlanılmış olan GPEEP, ÖÖB’li çocukların tüm okuma becerilerinin (okuma hızı, doğru okuma, akıcı okuma, okuduğunu anlama) geliştirilmesi için etkin bir yöntem olarak bulunmuştur.

ÖÖB’de okumanın öğrenilmesi sürecini açıklayan çalışmalar incelendiğinde, okuma hızı ile doğru okuma becerilerin yaşanan görsel algı sorunları nedeniyle birlikte incelenmesinin doğru olacağı ifade edilmektedir. ÖÖB’li çocukların okuma performansı sırasında hızlı okuduklarında harflerin ya da kelimelerin telaffuzlarında daha sık hata yapabildikleri gözlenmiştir. Yaşanan bu süreci de Amitay S. ve ark. magnocellular hipotez ile açıklamıştır (137). Bu hipoteze göre magnocellular sistem ile parvocellular sistem arasındaki bilgi akışının ÖÖB’li çocukların görsel algı beceri rutinlerine ve harfleri doğru-hızlı telaffuz etme becerisiyle ilintili olduğu ifade edilmiştir. Bu bağlamda yapılan görsel algı müdahalelerinin okuma hızı ve doğru okuma becerilerini etkileyebileceği ortaya koyulmuştur. Skottun B.C. ve ark. ÖÖB’li yetişkinlerde yapmış oldukları çalışmada, okuma metninde bulunan harflerin boyutlarının büyütülmesinin okuma hızını artırdığı, hatalarını ise azalttığını göstermiştir (138). Enns ve ark. ile Havelka ve ark. okumanın doğal seyri içerisinde okunacak metnin kısa sakkadik tarama ile görsel tamamlama ile gerçekleştiğini ifade etmiştir. Bu bağlamda ÖÖB’li çocukların okuma sürelerini azalttıklarında birbirlerine benzer olan harfleri karıştırıp yanlış bir şekilde telaffuz edebileceklerini ifade etmişlerdir. Bunun önlenmesi için, kullanılan metnin görsel olarak sadeleştirilmesinin gerekli olduğunu vurgulamışlardır (139, 140). Doshier B.A. ve ark. ise okuma hızı ve doğru okuma becerisini görsel karıştırıcılık- görsel ayırt etme penceresinden incelemiştir. Yapmış oldukları çalışmada kullanılan materyallerin kontrast renkler kullanılarak oluşturulmasının görsel karıştırıcılığı azaltacağını böylece performansın olumlu yönde değişeceğini ifade etmişlerdir (141). Bu bilgiler ışığında yapılan çalışmaların çok yönlü uygulamalar olduğu görülmüştür. Schlesinger N. ve ark. çoklu duyuşal girdi temelli müdahale programının okuma güçlüğü olan çocuklarda harflerin öğrenilmesi, doğru okunması ve okuma hızına yönelik etkisini incelediği çalışmasında, uygulanan yöntemin becerilerin geliştirilmesi için olumlu katkı sağladığı ifade edilmiştir (142). Bray L. ve ark. ise

ÖBB’li çocukların yazı yazma ve heceleme becerileri üzerine yapılan çalışmaların sonuçlarını derledikleri bir araştırma gerçekleştirmiştir. Yapılan araştırmanın sonuçlarına göre, uygulanan çok yönlü müdahale programlarının ÖÖB’li çocukların doğru harf telaffuzu ve heceleme becerilerin geliştirilmesini olumlu yönde etkiledikleri ifade edilmiştir (143). Çalışmamızın sonucunda GEEP’in okuma hızı ve doğru okuma becerilerinin geliştirilmesine olumlu yönde katkı yapması açısından literatürdeki çalışmalarla benzer olduğu görülmüştür.

Ehri, 2005 yılında okuma becerisinin öğrenilme sürecini sistematik bir model ile açıklamaya çalışmıştır. Bu modelde okumanın öğrenilmesi; sesler ile harflerin arasında ilişki kurulmadan harflerin grafiksel olarak öğrenildiği logografik, harflerin fonolojik olarak anlamlandırılıp hecelere, ardından hecelerin kelimelere dönüştürüldüğü alfabetik, kelimelerin görsel ve anlamsal olarak bir bütün halinde toplandığı ve daha küçük birimlere inilmeden çıkarıldığı ortografik olmak üzere üç döneme ayırarak açıklamıştır (144). Rasinski T. V. ve ark. ise akıcı okumanın sağlanmasının ortografik dönemdeki görsel depolamayla doğru orantılı olduğunu, bu dönemde alt basamaklara inilmeden becerinin gelişip pekiştirileceğinin vurgusunu yapmıştır (145). Memiş A. ve ark görsel algı becerileri ile okuma becerileri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada akıcı okuma becerileriyle görsel algı becerileri arasında pozitif bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. Lee J. ve ark. kelime tekrarına dayanan müdahale yöntemlerini ve bu yöntemlerin akıcı okuma becerisi üzerine etkisini incelediği bir meta-analiz çalışması gerçekleştirmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, okuma güçlüğü olan çocuklarda kelime tekrarına dayanan müdahale yöntemleri görsel olarak kelimenin öğrenilmesini sağladığı için (özellikle ilkökul dönemi çocuklarında) akıcı okuma becerisinin geliştirilmesinde etkin olduğunu ifade etmiştir (146). Claude R. ve ark. gelişimsel hareket programının birinci sınıfa devam eden öğrencilerin akademik becerileri üzerine etkinliğini incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre uygulanan duyu-motor beceri temelli gelişimsel hareket programı akıcı okuma becerisini geliştirme noktasında etkin bulunmuştur (147). Literatürde akıcı okuma becerisi üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, akıcı okuma becerisinin görsel algı becerileriyle direkt ilişkili olduğu ve kullanılan yöntemlerin buna göre dizayn edilmesinin, akıcı okuma becerisinin gelişimine pozitif etki yaptığı ifade edilmiştir. Bu bilgiler ışığında çalışmamızda

uygulamış olduğumuz GPEEP ÖÖB’li çocukların akıcı okuma becerisini geliştirmek için etkin bir yöntem olarak bulunmuştur.

ÖÖB’li çocukların okuma becerilerinde yaşamış olduğu bir diğer problem ise okuduğunu anlamama olarak ifade edilmiştir. Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde uygulanan müdahale yaklaşımlarının sözcük bilgisini artırma, kendi kendini düzenleneme stratejilerinin öğretilmesi ve hikayeleştirerek metni takip etme olmak üzere üç temel başlık altında toplandığı görülmüştür. Uygulanan yaklaşımlar içerik bakımında şu şekildedir; Sözcük bilgisine dayanan müdahale yaklaşımları; ÖÖB’li çocukların sahip olduğu kavramsal bilgi düzeyini artırmak üzerine kurulmuştur. Bunun için bilinmeyen kelimeler; görsel, işitsel ve anlamsal boyutta çocuğa öğretilmeye çalışılmaktadır. Kendi kendine düzenleme stratejileri ise, okumaya başlamadan önce metin genelini kontrol etme, okuma esnasında konuyla ilgili sorular oluşturma, metnin boyunca dikkatini sürdürmek için gerekli hazırlığı yapma gibi birden çok yönergenin takibine dayanan bir süreç olarak tanımlanmıştır. Hikayeleştirerek metnin takip edilmesi, metin okunurken metinde geçen olayların resim, kodlama vb. tekniklerle hikaye formatına dönüştürülmesi ve gelebilecek soruların bir olay örgüsü içerisinde çözümlenmeye çalışılması olarak ifade edilmektedir (148, 149). Bu yaklaşımlar kullanılarak ÖÖB’li çocukların okuduğunu anlama becerileri üzerine bir dizi çalışma yapılmış ve uygulanan çalışmaların genellikle etkili olduğu ifade edilmiştir (150-154). Çalışmamızda kullanmış olduğumuz GPEEP literatürde yer alan örneklerle içerik bakımından, (farklı kavramsal boyutların öğretilmesi ve çoklu yönergelerin takibi konularında) uyumlu olduğu görülmüştür. Çalışmamızın sonucunda literatürde yer alan sonuçlara paralel olarak GPEEP’in, ÖÖB’li çocukların okuduğunu anlama becerilerini geliştirmek için etkin bir yöntem olduğu belirlenmiştir.

ÖÖB’li çocukların klinik tablosunda motor, duyuşsal ve kognitif performans alanlarında problemler yaşadıkları ifade edilmiştir. Temel kognitif becerilerden biri olan dikkat becerisinin tüm gelişimsel performans alanlarının ve akademik becerilerinin gelişimleriyle ilişkili olabileceği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda bakıldığında, çalışmaya dahil edilen çocukların dikkat becerilerinin incelenmemiş olmasını, çalışmamızın limitasyonu olarak düşünmekteyiz.

ÖÖB’li çocukların duyu, motor, kognitif temel gelişim alanlarında normal gelişimi yakalayamadıkları ifade edilmiştir. Çalışmamızda uygulamış olduğumuz GPEEP’in içeriği planlanırken tüm temel gelişim alanlarını desteklemeye yönelik aktiviteler seçilmiş olmasına rağmen detaylı duyuşal gelişimin değeriendirilip buna yönelik düzenlemeler yer almamaktadır. Detaylı duyuşal gelişimin değeriendirildiği ve elde edilen sonuçlar doğrutusunda geliştirilecek ergoterapi programlarının etkinliğinin incelenmesini ileriki çalışmalara yol gösterici olacağını düşünmekteyiz.

Çalışmamızın sonucunda, GPEEP; ÖÖB’li çocukların günlük yaşamlarında yaşadıkları motor problemlerin ve akademik yaşamlarında karşılaştıkları okuma problemlerinin çözümü noktasında etkin bir yöntem olduğu saptanmıştır. ÖÖB’li çocukların yaşamış olduğu motor problemlerinin, okuma beceri problemleriyle yakından ilintili oluşu uygulanacak rehabilitasyon programlarının da çok yönlü olması gerekliliğini beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda uygulamış olduğumuz GPEEP motor beceriler ve okuma becerilerinin birlikte ele alınması, müdahale yaklaşımının görsel-motor bağlamda planlanması fikirlerini ilk defa vurgulamaktadır ve bu yönüyle bundan sonra yapılacak çalışmalara ilham kaynağı olacağını düşünmekteyiz.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

ÖÖB tanılı çocuklarda GPEEP'in, çocukların motor ve okuma becerileri üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmamızda aşağıda yer alan sonuçlar elde edilmiştir.

- ÖÖB'li çocukların yaşamış oldukları motor gelişim problemlerini görsel-praksis bağlamında ele alıp buna yönelik oluşturulan kapsamlı etkin müdahale planı GPEEP, ÖÖB'li çocukların, ince motor doğruluk, ince motor entegrasyon, bilateral koordinasyon, üst ekstremité koordinasyonu başta olmak üzere bir çok motor beceri alanında etkin bulunmuştur. Çalışmamızın sonuçlarının görsel-motor becerilere yönelik çalışan ergoterapistlere klinik-akademik bağlamda olumlu katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.
- Uygulanan GEEP sonunda, ÖÖB'li çocukların denge, el becerisi ve dayanıklılık motor beceri alanlarında yaşadıkları problemlerin çözümüne yönelik istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar alınamamıştır. Bu bağlamda bu becerilerin daha detaylı incelenerek GEEP'in genişletilmesine ya da daha kapsamlı ergoterapi programlarının oluşturulmasına ihtiyaç vardır.
- ÖÖB'li çocukların yaşamış oldukları motor problemlerin en büyük etkilediği alan günlük yaşam aktiviteleri olarak ifade edilmektedir. Bu bağlamda çalışmamızda uygulamış olduğumuz GPEEP'in günlük yaşam becerileri üzerine etkinliğini incelenmesinin ÖÖB'li çocuklarda ergoterapi yaklaşımlarının kapsamının genişletilmesi, etkinliğinin detaylandırılması açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz ve bu konuda kapsamlı iyi planlanmış çalışmaların yapılmasını önermekteyiz.
- Çalışmamızda ÖÖB'li çocukların okuma becerilerinde (akıcı okuma, okuma hızı, doğru okuma, okuduğunu anlama) yaşadıkları problemlerin çözümüne yönelik görsel praksis temelli müdahale olarak GPEEP geliştirilmiş ve etkinliği incelenmiştir. Çalışmamız sonucunda GEEP ÖÖB'li çocukların okuma becerisini geliştirmek için etkin bir yöntem olarak gösterilmiştir. GEEP'in bu yönüyle ÖÖB'li çocukların okuma becerilerine yönelik geliştirilen ilk ve en kapsamlı programdır. Bundan sonraki süreçte ergoterapi müdahale programlarının okuma becerisi üzerine yoğunlaşmasına katkı sağlayacağını ve klinik/akademik araştırmalarda alternatif uygulamaların geliştirilmesi için öncü olacağını düşünmekteyiz.

- GPEEP'nin, ÖÖB'li çocukların yazı yazma ve matematik becerileri üzerine etkisinin incelemesinin hem GPEEP'nin geliştirilmesi, hem de ergoterapi müdahale programlarının, ÖÖB'li çocukların akademik becerilerde yaşamış oldukları problemlerin çözümüne yönelik etkinliğinin araştırılması açısından önemli olacağını düşünmekteyiz.
- Çalışmamızın sonucunda uygulamış olduğumuz GPEEP'nin ÖÖB'li çocukların okuma becerilerinde yaşamış oldukları güçlüklerin çözümü noktasında etkin olduğu gösterilmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı Rehberlik Araştırma Merkezlerince ÖÖB'li çocuklara yönelik hazırlanan bireyselleştirilmiş eğitim programlarında uygulanan modüllere ergoterapi müdahale yaklaşımlarının dahil edilmesinin, ÖÖB'li çocukların okuma becerilerinin görsel algı, görsel praksis becerileriyle birlikte geliştirilmesi noktasında özel eğitim ve rehabilitasyon sürecine olumlu yönde katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.



## 7. KAYNAKLAR

1. Balci E. Dyslexia: Definition, classification and symptoms. *SDU International Journal of Educational Studies*. 2017;4(2):166-80.
2. Stewart, K. A. *Reading fluency in mild acquired dyslexia: A case study* (Doctoral dissertation, MGH Institute of Health Professions) 2002.
3. Besner D, Roberts MA. Reading nonwords aloud: Results requiring change in the dual route cascaded model. *Psychonomic Bulletin & Review*. 2003;10(2):398-404.
4. Chang K. Evolution of the dual route cascaded model of reading aloud. 2003.
5. Grainger J, Ziegler J. A dual-route approach to orthographic processing. *Frontiers in psychology*. 2011;2:54.
6. Akaroğlu E.G, Dereli E. Okul öncesi çocukların görsel algı eğitimlerine yönelik geliştirilmiş eğitici oyuncakların çocukların görsel algılarına etkisi. *Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks*. 2012;4(1):201-22.
7. Case-Smith J, O'Brien JC. Occupational therapy for children and adolescents-e-book: Elsevier Health Sciences; 2014.
8. Köse B, Karabulut E, Akı E. Investigating the interchangeability and clinical utility of MVPT-3 and MVPT-4 for 7–10 year children with and without specific learning disabilities. *Applied Neuropsychology: Child*. 2019:1-8.
9. Hoeft F, Hernandez A, McMillon G, Taylor-Hill H, Martindale JL, Meyler A, et al. Neural basis of dyslexia: a comparison between dyslexic and nondyslexic children equated for reading ability. *Journal of Neuroscience*. 2006;26(42):10700-8.
10. Hoeft F, Meyler A, Hernandez A, Juel C, Taylor-Hill H, Martindale JL, et al. Functional and morphometric brain dissociation between dyslexia and reading ability. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2007;104(10):4234-9.
11. Meyler A, Keller TA, Cherkassky VL, Lee D, Hoeft F, Whitfield-Gabrieli S, et al. Brain activation during sentence comprehension among good and poor readers. *Cerebral Cortex*. 2007;17(12):2780-7.
12. Richlan F, Kronbichler M, Wimmer H. Functional abnormalities in the dyslexic brain: A quantitative meta-analysis of neuroimaging studies. *Human brain mapping*. 2009;30(10):3299-308.
13. Saraç S. Okuma güçlükleri ve disleksi. *Psikoloji Çalışmaları*. 2014;34(1):71-7.
14. Balci E. Disleksi hakkında öğretmen görüşleri ve karşılaştıkları sorunlar. *Ege Eğitim Dergisi*. 2019;20(1):162-79.
15. Capellini SA, Coppede AC, Valle TR. Fine motor function of school-aged children with dyslexia, learning disability and learning difficulties. *Prò-Fono Revista de Atualizacao Cientifica*. 2010;22:201-8.

16. Capellini S, Germano G, Padula N. Dislexia e distúrbio de aprendizagem: critérios diagnósticos. Capellini SA, Germano GD, Cunha VLO, org Transtornos de aprendizagem e transtornos da atenção São José dos Campos: Pulso. 2010:63-76.
17. Okuda PMM, Ramos FG, Santos LCAd, Padula NAdMR, Kirby A, Capellini SA. Motor profile of students with dyslexia. *Psychology Research*. 2014:31.
18. Bruininks VL, Bruininks RH. Motor proficiency of learning disabled and nondisabled students. *Perceptual and Motor Skills*. 1977;44(3\_suppl):1131-7.
19. Gersons-Wolfensberger D, Ruijsenaars WA. Definition and treatment of dyslexia: A report by the Committee on Dyslexia of the Health Council of the Netherlands. *Journal of learning disabilities*. 1997;30(2):209-13.
20. Lueder GT, Ruben JB, Blocker RJ, Granet DB, Karr DJ, Lehman SS, et al. Joint statement-learning disabilities, dyslexia, and vision. *Pediatrics*. 2009;124(2):837-44.
21. Anastasiou D, Polychronopoulou S. Identification and overidentification of specific learning disabilities (dyslexia) in Greece. *Learning Disability Quarterly*. 2009;32(2):55-69.
22. Özkardaş O. Türkiye’de özel öğrenme güçlüğüne ilişkin yapılan uygulamalar. 2012.
23. Melekoğlu M. Özel öğrenme güçlüğüne giriş. MA Melekoğlu ve O Çakıroğlu (Ed), Özel öğrenme güçlüğü olan çocuklar. 2017:15-47.
24. Hallahan DP, Mercer CD. *Learning Disabilities: Historical Perspectives. Executive Summary*. 2001.
25. Culatta RA, Tompkins JR, Werts MG. *Fundamentals of special education: What every teacher needs to know: Merrill Columbus^ eOH OH; 1999.*
26. Asfuroğlu B, FİDAN S. Özgül öğrenme güçlüğü/Spesific learning disorders. *Osmangazi Tıp Dergisi*. 2016;38(1).
27. Birliği AP, Tanısal RB. Beşinci Baskı (DSM-V), Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı’ndan, çev. yay. yön. Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara. 2014.
28. Snowling MJ, Melby-Lervåg M. Oral language deficits in familial dyslexia: A meta-analysis and review. *Psychological bulletin*. 2016;142(5):498.
29. Giofrè D, Stoppa E, Ferioli P, Pezzuti L, Cornoldi C. Forward and backward digit span difficulties in children with specific learning disorder. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 2016;38(4):478-86.
30. Cheng K, Myers KM. *Child and adolescent psychiatry: The essentials: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.*
31. Schultz EK, Simpson CG, Lynch S. Specific learning disability identification: What constitutes a pattern of strengths and weaknesses. *Learning Disabilities*. 2006;18(2):87.

32. Bampalou CE, Kouimtzi EM, Bonti E, Kyritsis Z. Greek Adult Population With Specific Learning Disabilities: Epidemiology, Demographics, And Gender Differences. *Hellenic Journal of Psychology*. 2020;17(2):97-118.
33. Shalev RS. Prevalence of developmental dyscalculia: APA; 2007.
34. Davis H. Annual Report to Congress on the Implementation of the Individuals With Disabilities Education Act, Twenty-Ninth Executive Summary of the Encyclopedia of Special Education: A Reference for the Education of Children, Adolescents, and Adults with Disabilities and Other Exceptional Individuals. 2013.
35. Sahoo MK, Biswas H, Padhy SK. Psychological co-morbidity in children with specific learning disorders. *Journal of family medicine and primary care*. 2015;4(1):21.
36. Pennington BF. Diagnosing learning disorders: A neuropsychological framework: Guilford Press; 2008.
37. Balouti A, Nazari S, SadaatHashemizadeh V. Relationship between visual-motor perception and cognitive abilities of children with learning disorders. *International Journal of Psychology and Behavioral Research*. 2012;1(1):32-7.
38. Francis-Williams J. Children with specific learning difficulties: The effect of neurodevelopmental learning disorders on children of normal intelligence: Elsevier; 2014.
39. Cheng D, Xiao Q, Chen Q, Cui J, Zhou X. Dyslexia and dyscalculia are characterized by common visual perception deficits. *Developmental neuropsychology*. 2018;43(6):497-507.
40. Bax M. Specific learning disorders/neurodevelopmental disorders. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 1999;41(3):147-.
41. Snowling MJ, Maughan B. Reading and other learning disorders. A clinician's handbook of child and adolescent psychiatry. 2006:417-46.
42. Landerl K, Willburger E. Temporal processing, attention, and learning disorders. *Learning and individual differences*. 2010;20(5):393-401.
43. Moll K, Göbel SM, Snowling MJ. Basic number processing in children with specific learning disorders: Comorbidity of reading and mathematics disorders. *Child neuropsychology*. 2015;21(3):399-417.
44. Okatan Ö, Özer D.A. İlkokul Birinci Sınıf Öğrencilerinin Yazma Becerilerinin Betimlenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*. 2020;8(3):720-31.
45. Shah HR, Sagar JKV, Somaiya MP, Nagpal JK. Clinical practice guidelines on assessment and management of specific learning disorders. *Indian journal of psychiatry*. 2019;61(Suppl 2):211.
46. Kohli A, Kaur M, Mohanty M, Malhotra S. Neuropsychological Functioning in Specific Learning Disorders--Reading, Writing and Mixed Groups. *Journal of Indian Association for Child and Adolescent Mental Health*. 2006;2(4):112-5.

47. Vlachos F, Karapetsas A. Visual memory deficit in children with dysgraphia. Perceptual and motor skills. 2003;97(3\_suppl):1281-8.
48. Kushki A, Schweltnus H, Ilyas F, Chau T. Changes in kinetics and kinematics of handwriting during a prolonged writing task in children with and without dysgraphia. Research in developmental disabilities. 2011;32(3):1058-64.
49. Sharfi K, Rosenblum S. Activity and participation characteristics of adults with learning disabilities-a systematic review. PloS one. 2014;9(9):e106657.
50. Grinblat N, Rosenblum S. Why are they late? Timing abilities and executive control among students with learning disabilities. Research in developmental disabilities. 2016;59:105-14.
51. Bilbao C, Piñero DP. Clinical characterization of oculomotricity in children with and without specific learning disorders. Brain Sciences. 2020;10(11):836.
52. Ghislanzoni L, Tobia V, Gambarini A, Rossi E, Tombini G, Ogliari A. The psychopathological profile of children with specific learning disorders: the point of view of children and their mothers. European Journal of Special Needs Education. 2020:1-15.
53. Şahin S, Kara ÖK, Köse B, Kara K. Investigation on participation, supports and barriers of children with specific learning disabilities. Research in developmental disabilities. 2020;101:103639.
54. Zirkel PA. SLD identification: Legal literacy for school psychologists. 2017.
55. Yılmaz E, Melekoğlu M.A. Kaynaştırma eğitiminin yasa ve uygulamalardaki durumunun Türkiye ve Avrupa bağlamında değerlendirilmesi. Osmangazi Journal of Educational Research. 2018;5(1):1-17.
56. Zirkel PA. RTI and other approaches to SLD identification under the IDEA: A legal update. Learning Disability Quarterly. 2017;40(3):165-73.
57. Dragoo KE. The individuals with disabilities education act (IDEA), part B: Key statutory and regulatory provisions. Congressional Research Service; 2017.
58. Haeffner J. Disability Law-Ninth Circuit Holds Public Schools' Compliance with IDEA Does Not Automatically Establish Compliance with ADA-KM Ex Rel. Bright v. Tustin Unified School District, 725 F. 3d 1088 (9th Cir. 2013), Cert. Denied, 134 S. Ct. 1493, Cert. Denied Sub Nom. Poway Unified Sch. Dist. v. DH Ex Rel. KH, 134 S. Ct. 1494 (2014). Suffolk UL Rev. 2015;48:553.
59. UK (England): European Agency; 2018 [Available from: <https://www.europeanagency.org/data/united-kingdom-england>].
60. Agency E. EASNIE data for Ireland: European Agency for Special Needs and Inclusive Education; 2018 [2018 b:[Available from: <https://www.european-agency.org/country-information/ireland>].
61. Agency E. EASNIE data for Netherlands: European Agency for Special Needs and Inclusive Education; 2018 [2018 c]. Available from:

[https://www.european-agency.org/data/netherlands/datatable-overview#tab-population\\_and\\_enrolment](https://www.european-agency.org/data/netherlands/datatable-overview#tab-population_and_enrolment).

62. Agency E. EASNIE data for Denmark: European Agency for Special Needs and Inclusive Education; [Available from: <https://www.european-agency.org/country-information/denmark>.
63. Göransson K, Nilholm C, Karlsson K. Inclusive education in Sweden? A critical analysis. *International journal of inclusive education*. 2011;15(5):541-55.
64. O’hanlon C. *Special education integration in Europe*: Routledge; 2018.
65. Agency E. EASNIE data for Italy: European Agency for Special Needs and Inclusive Education; 2018 [2018-b:[Available from: [https://www.european-agency.org/data/italy/datatable-overview#tab-population\\_and\\_enrolment](https://www.european-agency.org/data/italy/datatable-overview#tab-population_and_enrolment).
66. Agency E. EASNIE data for Greece: European Agency for Special Needs and Inclusive Education; 2018 [Available from: <https://www.european-agency.org/country-information/greece/legislation-and-policy>.
67. Çelen FK, Çelik A, Seferoğlu SS. Türk eğitim sistemi ve PISA sonuçları. *Akademik bilişim*. 2011;2(4):1-9.
68. Örs Ç, Erdoğan H, Kipici K. Eğitim yöneticileri bakış açısıyla 12 yıllık kesintili zorunlu eğitim sistemi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2013;4(2):131-54.
69. Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği, 31.05.2006 tarih ve 26184 sayılı Resmi Gazete, (2006.).
70. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı 5378 sayılı engelliler hakkındaki kanun, 25868 (2005).
71. Milli Eğitim Bakanlığı. (1997). 573 sayılı özel eğitim hakkında kanun hükmünde kararname, , (06.06.1997 ).
72. Bakanlığı ME, Başkanlığı TTK. Rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri yönetmeliği. *TC Resmi Gazete*. 2001;24376(17.04):2001.
73. Bakanlığı ME. Destek eğitim odası açılması. Genelge; 2015.
74. Milli Eğitim Bakanlığı. (2006). Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği, 31.05.2006 tarih ve 26184 sayılı Resmi Gazete., ((2006)).
75. Milli Eğitim Bakanlığı. (2008). Kaynaştırma eğitimi uygulamaları, 02.09.2008 tarih ve 3601 sayılı 2008/60 nolu Genelge., (2008).
76. Orhan S, Genç KG. Engellilere Yönelik Ülkemizdeki Özel Eğitim Hizmet Uygulamaları Ve Örnek Ülke Karşılaştırması. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*. (35/2).
77. Öğrenme Güçlüğü olan Bireyler için DestekEğitim Programı.
78. Molineux M. *A dictionary of occupational science and occupational therapy*: Oxford University Press; 2017.

79. Pendleton HM, Schultz-Krohn W. *Pedretti's Occupational therapy-e-book: Practice skills for physical dysfunction*: Elsevier Health Sciences; 2017.
80. Taylor RR, Kielhofner G, Baker NA. Occupational Therapy as an Evidence-Based Practice Profession. *Kielhofner's Research in Occupational Therapy: Methods of Inquiry for Enhancing Practice*. 2017;1-10.
81. O'Brien JC, Kuhaneck H. *Case-Smith's Occupational Therapy for Children and Adolescents-E-Book*: Elsevier Health Sciences; 2019.
82. Taylor RR. *The intentional relationship: Occupational therapy and use of self*: FA Davis; 2020.
83. Humphries T, Wright M, McDougall B, Vertes J. The efficacy of sensory integration therapy for children with learning disability. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*. 1990;10(3):1-17.
84. 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.
85. Feder K, Majnemer A, Synnes A. Handwriting: Current trends in occupational therapy practice. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 2000;67(3):197-204.
86. Schaaf RC, Miller LJ. Occupational therapy using a sensory integrative approach for children with developmental disabilities. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*. 2005;11(2):143-8.
87. Nielsen SK, Kelsch K, Miller K. Occupational therapy interventions for children with attention deficit hyperactivity disorder: a systematic review. *Occupational Therapy in Mental Health*. 2017;33(1):70-80.
88. Grigorenko EL, Compton DL, Fuchs LS, Wagner RK, Willcutt EG, Fletcher JM. Understanding, educating, and supporting children with specific learning disabilities: 50 years of science and practice. *American Psychologist*. 2020;75(1):37.
89. Pastor-Cerezuela G, Fernández-Andrés M-I, Sanz-Cervera P, Marín-Suelves D. The impact of sensory processing on executive and cognitive functions in children with autism spectrum disorder in the school context. *Research in developmental disabilities*. 2020;96:103540.
90. Novak I, Honan I. Effectiveness of paediatric occupational therapy for children with disabilities: A systematic review. *Australian occupational therapy journal*. 2019;66(3):258-73.
91. Armstrong D. Examining the evidence for interventions with children with developmental coordination disorder. *British Journal of Occupational Therapy*. 2012;75(12):532-40.
92. Chan Y, Chan YY, Cheng SL, Chow MY, Tsang YW, Lee C, et al. Investigating quality of life and self-stigma in Hong Kong children with specific learning disabilities. *Research in developmental disabilities*. 2017;68:131-9.

93. Little L, Dean E, Tomchek S, Dunn W. Classifying sensory profiles of children in the general population. *Child: care, health and development*. 2017;43(1):81-8.
94. Bodison SC, Parham LD. Specific sensory techniques and sensory environmental modifications for children and youth with sensory integration difficulties: A systematic review. *American Journal of Occupational Therapy*. 2018;72(1):7201190040p1-p11.
95. Schaaf RC, Dumont RL, Arbesman M, May-Benson TA. Efficacy of occupational therapy using Ayres Sensory Integration®: A systematic review. *American Journal of Occupational Therapy*. 2018;72(1):7201190010p1-p10.
96. Di Brina C, Averna R, Rampoldi P, Rossetti S, Penge R. Reading and writing skills in children with specific learning disabilities with and without developmental coordination disorder. *Motor control*. 2018;22(4):391-405.
97. Akyürek G, Bumin G. An Investigation of Executive Function in Children with Dyslexia. *Psychiatry and Behavioral Sciences*. 2019;9(1-2):10-7.
98. Esmaili SK, Mehraban AH, Shafaroodi N, Yazdani F, Masoumi T, Zarei M. Participation in peer-play activities among children with specific learning disability: A randomized controlled trial. *American Journal of Occupational Therapy*. 2019;73(2):7302205110p1-p9.
99. Kadar M, Wan Yunus F, Tan E, Chai SC, Razaob@ Razab NA, Mohamat Kasim DH. A systematic review of occupational therapy intervention for handwriting skills in 4–6 year old children. *Australian occupational therapy journal*. 2020;67(1):3-12.
100. Cohn J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ. 1988.
101. Köse B, Kara ÖK, Kara K, Karabulut E, Şahin S. Investigating the compatibility, interchangeability, and clinical usability of BOT2-BF and BOT2-SF in primary school-aged children with and without developmental dyslexia. *Applied Neuropsychology: Child*. 2020:1-9.
102. Köse B. Bruininks-Oseretsky motor yeterlik testi 2 kısa formunun Türkçe uyarlaması ve özgül öğrenme güçlüğü olan çocuklarda geçerlilik ve güvenilirliği. 2018.
103. Kose B, Sahin S, Karabulut E, Kayihan H. Turkish Version of Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency 2 Brief Form: Its Validity and Reliability in Children with Specific Learning Disability/Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi 2 Kısa Formunun Türkçe Uyarlaması ve Özgül Öğrenme Güçlüğü Olan Çocuklarda Geçerlilik ve Güvenilirliği. *Bezmialem Science*. 2021;9(2):198-205.
104. Melekoglu MA, Erden HG, Çakiroglu O. Development of the Oral Reading Skills and Comprehension Test-II (Sobat®-II) for Assessment of Turkish Children with Specific Learning Disabilities: Pilot Study Results. *Journal of Educational Issues*. 2019;5(2):135-49.

105. Jones B, Kenward MG. Design and analysis of cross-over trials: Chapman and Hall/CRC; 1989.
106. Ashman EJ, Gronseth GS. Level of evidence reviews: three years of progress. AAN Enterprises; 2012.
107. Wilson BA, Emslie HC, Quirk K. Reducing everyday memory and planning problems by means of a paging system: a randomised control crossover study (2001). *The Assessment, Evaluation and Rehabilitation of Everyday Memory Problems*: Psychology Press; 2013. p. 118-29.
108. Kolb B, Whishaw IQ. *Fundamentals of human neuropsychology*: Macmillan; 2009.
109. Kurtz LA. *Visual perception problems in children with AD/HD, autism, and other learning disabilities: A guide for parents and professionals*: Jessica Kingsley Publishers; 2006.
110. Fisher A, Murray E. *Sensory Integration: A. Jean Ayres' Theory Revisited*. Bundy AC, Lane SJ, Murray EA *Sensory Integration theory and Practice 2nd ed* Philadelphia, FA Davis. 2002:14-6.
111. Kavale KA, Forness SR. *The nature of learning disabilities: Critical elements of diagnosis and classification*: Routledge; 2012.
112. Scott JG, Schoenberg MR. Deficits in visuospatial/visuoconstructional skills and motor praxis. *The Little Black Book of Neuropsychology*: Springer; 2011. p. 201-18.
113. Domrath RP. Constructional praxis and visual perception in school children. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1968;32(2):186.
114. Kurtz LA. *Understanding motor skills in children with dyspraxia, ADHD, autism, and other learning disabilities: A guide to improving coordination*: Jessica Kingsley Publishers; 2007.
115. Rodger S, Brown GT, Brown A. Profile of paediatric occupational therapy practice in Australia. *Australian Occupational Therapy Journal*. 2005;52(4):311-25.
116. Morgan R, Long T. The effectiveness of occupational therapy for children with developmental coordination disorder: a review of the qualitative literature. *British Journal of Occupational Therapy*. 2012;75(1):10-8.
117. Dankert HL, Davies PL, Gavin WJ. Occupational therapy effects on visual-motor skills in preschool children. *American Journal of Occupational Therapy*. 2003;57(5):542-9.
118. Hong E-K, Kim K-M. Occupational Therapy Strategies for Visual Motor Skills of Children: A Systematic Review. *The Journal of Korean Academy of Sensory Integration*. 2010;8(1):61-72.
119. Bishop JC, Pangelinan M. Motor skills intervention research of children with disabilities. *Research in developmental disabilities*. 2018;74:14-30.
120. Preston N, Magallon S, Hill LJ, Andrews E, Ahern SM, Mon-Williams M. A systematic review of high quality randomized controlled trials investigating



- motor skill programmes for children with developmental coordination disorder. *Clinical rehabilitation*. 2017;31(7):857-70.
121. Nicolson RI, Fawcett AJ. Dyslexia, dysgraphia, procedural learning and the cerebellum. *Cortex*. 2011;47(1):117-27.
  122. Ramus F, Pidgeon E, Frith U. The relationship between motor control and phonology in dyslexic children. *Journal of child psychology and psychiatry*. 2003;44(5):712-22.
  123. Emami Kashfi T, Sohrabi M, Saberi Kakhki A, Mashhadi A, Jabbari Nooghabi M. Effects of a motor intervention program on motor skills and executive functions in children with learning disabilities. *Perceptual and motor skills*. 2019;126(3):477-98.
  124. Howard MC. A meta-analysis and systematic literature review of virtual reality rehabilitation programs. *Computers in Human Behavior*. 2017;70:317-27.
  125. Wu J, Loprinzi PD, Ren Z. The rehabilitative effects of virtual reality games on balance performance among children with cerebral palsy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *International journal of environmental research and public health*. 2019;16(21):4161.
  126. Karabulut M, Bas B, Müjdecı B. Evaluation of dual-task performance with Nintendo Wii-Fit plus in children with specific learning disabilities. *Hearing, Balance and Communication*. 2021;19(2):126-32.
  127. Wall AT. The developmental skill-learning gap hypothesis: Implications for children with movement difficulties. *Adapted physical activity quarterly*. 2004;21(3):197-218.
  128. Ibrahim S, Harun D, Baharudin S, Hui EJT. Motor performance and functional mobility in children with specific learning disabilities. *Med J Malaysia*. 2019;74(1):35.
  129. Parush S, Hahn-Markowitz J. A comparison of two settings for group treatment in promoting perceptual-motor function of learning disabled children. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*. 1997;17(1):45-57.
  130. Ziviani J, Poulsen A, O'Brien A. Effect of a sensory integrative/neurodevelopmental programme on motor and academic performance of children with learning disabilities. *Australian Occupational Therapy Journal*. 1982;29(1):27-33.
  131. Siegel LS. Perspectives on dyslexia. *Paediatrics & child health*. 2006;11(9):581-7.
  132. Peterson RL, Pennington BF. Developmental dyslexia. *Annual review of clinical psychology*. 2015;11:283-307.
  133. Fuchs D, Fuchs LS. Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it? *Reading research quarterly*. 2006;41(1):93-9.

134. Grajo LC, Candler C. An occupation and participation approach to reading intervention (OPARI) part II: Pilot clinical application. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*. 2016;9(1):86-98.
135. Arnaud LM, Gutman SA. Effectiveness of an occupational therapy reading program for low socioeconomic first and second graders in an urban elementary school: A pilot randomized controlled study. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*. 2020;13(3):302-19.
136. Gomi CF, Taras H, Granet DB. Can occupational therapy improve vision skills associated with reading/writing? *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus {JAAPOS}*. 2007;11(1):79.
137. Amitay S, Ben-Yehudah G, Banai K, Ahissar M. Reply to: Visual magnocellular deficits in dyslexia. *Brain*. 2003;126(9):e3-e.
138. Skottun BC. Is dyslexia caused by a visual deficit? 2001.
139. Enns JT, Bryson SE, Roes C. Search for letter identity and location by disabled readers. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale*. 1995;49(3):357.
140. Hawelka S, Wimmer H. Impaired visual processing of multi-element arrays is associated with increased number of eye movements in dyslexic reading. *Vision research*. 2005;45(7):855-63.
141. Doshier BA, Lu Z-L. Perceptual learning in clear displays optimizes perceptual expertise: Learning the limiting process. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2005;102(14):5286-90.
142. Schlesinger NW, Gray S. The impact of multisensory instruction on learning letter names and sounds, word reading, and spelling. *Annals of dyslexia*. 2017;67(3):219-58.
143. Bray L, Skubik-Peplaski C, Ackerman KB. A Systematic Review of the Effectiveness of Interventions to Improve Handwriting and Spelling in Children with Specific Learning Disabilities. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*. 2021:1-29.
144. Ehri LC. Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of reading*. 2005;9(2):167-88.
145. Rasinski TV, Samuels SJ. Reading fluency: What it is and what it is not. What research has to say about reading instruction. 2011;23(2):94-14.
146. Lee J, Yoon SY. The effects of repeated reading on reading fluency for students with reading disabilities: A meta-analysis. *Journal of learning disabilities*. 2017;50(2):213-24.
147. Fredericks CR, Kokot SJ, Krog S. Using a developmental movement programme to enhance academic skills in grade 1 learners. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*. 2006;28(1):29-42.
148. Collins M, Cheek EH. *Assessing and guiding classroom reading instruction: McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages*; 1999.

149. PÜRSÜN T, Hakan S. Özel Öğrenme Güçlüğü olan Öğrencilerin Okuduğunu Anlama Becerilerine İlişkin Çalışmaların İncelenmesi. Turkish Special Education Journal: International.2(1):37-60.
150. Huesman Jr RL, Frisbie DA. The Validity of ITBS Reading Comprehension Test Scores for Learning Disabled and Non Learning Disabled Students under Extended-Time Conditions. 2000.
151. Chalk JC, Hagan-Burke S, Burke MD. The effects of self-regulated strategy development on the writing process for high school students with learning disabilities. Learning Disability Quarterly. 2005;28(1):75-87.
152. Stagliano C, Boon RT. The Effects of a Story-Mapping Procedure to Improve the Comprehension Skills of Expository Text Passages for Elementary Students with Learning Disabilities. Learning Disabilities: A Contemporary Journal. 2009;7(2):35-58.
153. Crabtree T, Alber-Morgan SR, Konrad M. The effects of self-monitoring of story elements on the reading comprehension of high school seniors with learning disabilities. Education and Treatment of Children. 2010:187-203.
154. Alturki N. The Effectiveness of Using Group Story-Mapping Strategy to Improve Reading Comprehension of Students with Learning Disabilities. Online Submission. 2017.

## 8. EKLER

## EK 1. Etik Kurul Onayı

## KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Görsel Praksis Temelli Ergoterapi Eğitim Programının Özgül Öğrenme Bozukluğu olan Çocukların Motor ve Okuma Becerilerine Etkisinin İncelenmesi" 2020-316
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	S.B.U. ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ:	
	TELEFON	
	FAKS	
	E-POSTA	

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Koray KARA				
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları				
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	SBÜ ANTALYA SUAM				
	VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI					
	DESTEKLEYİCİ					
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ					
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>			
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>			
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>			
		FAZ 4	<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>				
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>				
ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	<input type="checkbox"/>				
	İlaç dışı klinik araştırma	<input type="checkbox"/>				
	Diğer ise belirtiniz: Çapraz kesitsel çalışma					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>		

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>					
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>					
	İLAN	<input type="checkbox"/>					
	YILLIK BİLDİRİM SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>					

Etik Kurul Başkanının  
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Aysel UYSAL  
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

## KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Görsel Praksis Temelli Ergoterapi Eğitim Programının Özgül Öğrenme Bozukluğu olan Çocukların Motor ve Okuma Becerilerine Etkisinin İncelenmesi" 2020-316
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

KARAR BİLGİLERİ	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>
	DiĞER	<input type="checkbox"/>
	Karar No: 17/7	Tarih: 12/11/2020
Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve UYGUN bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına oy birliği ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.		

## KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Aysel UYSAL

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Aysel UYSAL	Kadın Hastalıkları ve Doğum	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Yeşim ÇEKİN	Tıbbi Mikrobiyoloji	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uz. Dr. Buket GÜNGÖR	Tıbbi Farmakoloji	Antalya İI Sağlık Müdürlüğü	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. İshak Abdurrahman İŞİK	Çocuk Gastroenteroloji	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Fatih SELVİ	Acil Tıp	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk KILIÇASLAN	Ortopedi	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Shu. Rüstem Ali ÖZER	Sosyal Hizmetler	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Müh. Yusuf YETGİN	Biyomedikal Müh.	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Mestan EMEK	Halk Sağlığı	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Dr.Ecz. Özlem BATU	Eczacı	Serbest Eczacı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Av. Mehmet ORAKÇI	Hukuk	Antalya İI Sağlık Müdürlüğü	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Doç. Dr. Yasin ŞAHİNTÜRK	İç Hastalıkları	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMAĞI
Doç. Dr. İclal ERDEM TOSLAK	Radyodiagnostik	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Kemal EYVAZ	Genel Cerrahi	S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

\*Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının  
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Aysel UYSAL  
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

## EK 2. Orjinallik Ekran Çıktısı

### GÖRSEL PRAKSİS TEMELLİ ERGOTERAPİ EĞİTİM PROGRAMININ ÖZGÜL ÖĞRENME BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN MOTOR VE OKUMA BECERİLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

#### ORJİNALLİK RAPORU

%5	%4	%1	%2
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

#### BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	<a href="http://abakus.inonu.edu.tr:8080">abakus.inonu.edu.tr:8080</a> İnternet Kaynağı	%1
2	Submitted to Hacettepe University Öğrenci Ödevi	%1
3	<a href="http://burkonturizm.com">burkonturizm.com</a> İnternet Kaynağı	<%1
4	<a href="http://www.anadiliegitimi.com">www.anadiliegitimi.com</a> İnternet Kaynağı	<%1
5	<a href="http://sbedergi.karatekin.edu.tr">sbedergi.karatekin.edu.tr</a> İnternet Kaynağı	<%1
6	<a href="http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080">www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</a> İnternet Kaynağı	<%1
7	<a href="http://www.ergoterapidergisi.hacettepe.edu.tr">www.ergoterapidergisi.hacettepe.edu.tr</a> İnternet Kaynağı	<%1
8	<a href="http://katalog.hacettepe.edu.tr">katalog.hacettepe.edu.tr</a> İnternet Kaynağı	<%1

[openaccess.hacettepe.edu.tr:8080](http://openaccess.hacettepe.edu.tr:8080)

### EK 3. Dijital Makbuz



## Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: **Barkın Köse**  
Assignment title: **Barkın Köse doktora tez sınav sonrası**  
Submission title: **GÖRSEL PRAKSİS TEMELLİ ERGOTERAPİ EĞİTİM PROGRAMINI...**  
File name: **Bark\_n\_K\_SE\_tez\_s\_nav\_sonras\_27.08.2021\_turnitin.doc**  
File size: **710K**  
Page count: **53**  
Word count: **11,874**  
Character count: **87,868**  
Submission date: **30-Aug-2021 12:43PM (UTC+0300)**  
Submission ID: **1638170275**



**EK 4. Aydınlatılmış Onam Formu-Çocuk**

**OKUL ÇAĞINDAKİ ÇOCUK HASTALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ  
GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

Protokol Numarası:

Başlık: **Görsel Praksis Temelli Ergoterapi Eğitim Programının  
Özgül Öğrenme Bozukluğu olan Çocukların Motor ve  
Okuma Becerilerine Etkisinin İncelenmesi**

Sorumlu  
Araştırmacı:

Telefon numarası:

Kurumun Adı:

Gönüllünün Adı:

(Adı)

(Soyadı)

Doğum Yeri:

Doğum Tarihi:

(Gün) / (Ay) /

(Yıl)

**ARAŞTIRMANIN İÇERİĞİ VE AMACI**

Sevgili Kardeşim,

Benim adım Doç. Dr Koray Kara, Senin şu andaki hastalığın olan, Özgül Öğrenme Bozukluğu konusunda bir araştırma yapıyoruz. Amacımız, bu hastalığın *elini kullanma ve yürüme koşma gibi aktiviteler üzerine ve ayrıca okulda okuma becerisine olan etkisini belirleyerek* sana yardımcı olmaktır.

Araştırmaya ben ve Uzm. Erg. Barkın Köse katılacak. Eğer sen de bu araştırmaya katılmayı istersen, sana tedavin için yapılan işlemlerin dışında herhangi bir şey yapılmayacak. Sadece, bir şeyleri okuman, gösterilen şekilleri kopyalaman, yürüme-koşma aktivitelerini içeren birden fazla aktiviteyi yapman istenecektir. Bu çalışma ince ve kaba motor becerilerini ve okuma becerilerini araştıracaktır.



Bu araştırmanın sonuçlarını başka doktorlara da söyleyeceğiz ancak senin adın ve tahlil sonuçlarını kimseye aıklamayacağız.

Bu araştırma hakkında anne ve babana bilgi vereceğiz ve senin de bu çalışmaya katılıp katılmaman için onlardan izin alacağız. Sen de bu konuyu anne ve/veya baban ile konuşabilirsin. Eğer katılmak istemezsen hiç kimse sana kızmaz veya ksmez. Doktorlar sana önceden olduğu gibi iyi davranacak, tedavini aynen sürdürecektir.

Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek soruları bana sorabilirsin. Telefon numaram ve adresim aşağıda yazıyor. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsan lütfen aşağıya adını ve soyadını yazarak imzanı at. Daha sonra bu formun bir kopyası sana ve ailene verilecektir.

### **GÖNÜLLÜNÜN HAKLARI**

Çalışmaya katılmayı kabul etmek zorunda hissetmemelisiniz.

Katılmamaya karar verirseniz, hastalığımız için yine de tıbbi bakım alacaksınız ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz.

Çalışmaya katılmaya karar verirseniz, bu araştırma süresince elde edilen ve rahatsızlığınızı veya çalışmaya devam etme konusundaki istekliliğinizi etkileyebilecek tüm yeni ve önemli bilgilerden haberdar edileceksiniz.

### **GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI**

Bu sorumluluklar;

Hekiminizin hakkınızda ve rahatsızlığınız hakkında tıbbi bilgiler toplamasına izin vermelisiniz.

Size verilen ölçekleri doldurmalısınız.

Çalışma randevularınıza sadık kalmalısınız. Randevuya gelemiyorsanız, randevuya gelemeyeceğinizi öğrendiğiniz andan itibaren en kısa zamanda çalışma doktorunuzu arayarak randevu tarihi değiştirin.

Yaşayabileceğiniz yan etkileri, doktor ziyaretlerini veya hastaneye yatırılma olaylarını çalışma doktorunuza bildirmelisiniz.

Aklınıza gelen tüm soruları sormalısınız.

Çalışmada kalmak konusunda fikrinizi değiştirdiğinizde, bunu çalışma doktorunuza bildirmelisiniz.

**BU ARAŞTIRMAYA KATILMAYA KARAR VERİRSENİZ, BU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMUNU İMZALAMALISINIZ.**

### **ÇALIŞMA PROSEDÜRLERİ**

Aşağıdaki prosedürler uygulanacaktır:

Bu eğitim programını oluşturmak ve etkinliğini ölçmek için Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 (MVPT-3), Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi (SOBAT), Bruninks-Oserestry Motor Yeterlilik Testi 2 Kısa formu (BOT2-BF) uygulanacaktır. Çalışmamız değerlendirme seansları ve 8 haftalık eğitim seansları şeklinde uygulanacaktır. Değerlendirme seansları ortalama 60 dakika eğitim seansları haftada 2 seans her seans 45 dakika şeklinde gerçekleştirilecektir.

### **ÇALIŞMADA NE KADAR SÜREYLE YER ALACAĞIM?**

Çalışmaya katılım konusundaki onayınızı geri çekene kadar bu çalışmada yer almaya devam edeceksiniz. Çalışmanın Nisan 2021’te tamamlanması beklenmektedir.

Çalışma sırasında ciddi sorunlar yaşarsanız çalışma doktorunuz, normal çalışma vizitlerinizi tamamlasanız bile, takip testleri yapılması için kliniği ziyaret etmenizi isteyebilir.

### **RİSKLER VE YAN ETKİLER:**

Araştırma katılacak olan gönüllü bireylere yalnızca değerlendirme yapılacak olup, herhangi bir girişimsel işlemde bulunulmayacağı için bu araştırmanın bireylere olası bir risk veya zararı bulunmamaktadır.

### **FAYDALAR**

Güncel bilgilerimiz ışığında, literatürdeki çalışmalar incelendiğinde ÖÖB’li çocuklarla ilgili okuma becerileri ve motor becerileriyle görsel algı becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. ÖÖB’li çocuklara verilen görsel-praksis temelli ergoterapi eğitim programının, okuma becerileri ve motor yeterlilik becerileri üzerine olan etkisini çalışmamızın sonuçlarında verilecektir. Aynı zamanda çocuk psikiyatrisi, fizyoterapi ve ergoterapi alanlarında çalışan sağlık profesyonellerine yönelik birçok kanıt çalışmamızın sonuçlarında verilecektir

## **KAYITLARIN GİZLİLİĞİ**

Gizlilik hakkına sahipsiniz ve bu çalışmanın bir parçası olarak toplanan tüm bilgiler yasaların izin verdiği ölçüde gizli tutulacaktır. Yasalarca gerekli görüldüğü durumlar dışında, ad, adres, telefon numarası veya başka herhangi bir doğrudan kişisel tanıtıcı işaret (örn. sosyal sigorta numarası) ile tanımlanmayacaksınız.

Çalışma kayıtları, genel sağlığınızla ilgili bilgiler ve çalışma sırasında yapılan ölçeklerin sonuçları gibi verileriniz çalışma doktorunuz tarafından toplanacaktır.

Tıbbi kayıtlarınız izinsiz şekilde açıklanmayacaktır. Bu yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalayarak, orijinal tıbbi kayıtlarınıza, kimlik bilgilerinizin gizli kalması koşuluyla, Etik Kurul'un, Bakanlığın ve diğer ilgili sağlık otoritelerinin doğrudan erişimine izin vermiş olacaksınız.

Çalışma sonuçları ayrıca çalışmanın raporlarında veya bilim veya tıbbi toplantılarında bilimsel sunumlar için kullanılabilir veya bilimsel dergilerde yayınlanabilir. Bu çalışmanın sonuçları gelecekteki tıp araştırmalarında kullanılabilir. Araştırma sonuçlarının yayınlanması halinde dahi kimliğiniz gizli kalacaktır.

Araştırmaya katılım için verdiğiniz oluru herhangi bir zamanda geri çekmeye karar verirseniz, bu veritabanına yeni herhangi bir veri eklenmeyecektir.

## **ÇALIŞMADAN ÇEKİLME**

Çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra fikrinizi değiştirirseniz, istediğiniz zaman herhangi bir neden belirtmeksizin sözlü veya yazılı olarak onayınızı geri çekmekte ve çalışmaya katılımınızı sonlandırmakta özgürsünüz. Kararınız hastalığınız için aldığımız tıbbi bakımı etkilemeyecektir ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz.

Aşağıdaki nedenlerden biri veya daha fazlası sonucunda çalışma doktorunuz sizi çalışmadan çıkarabilir:

Çalışma doktorunun ve/veya çalışma personelinin talimatlarına uymadığınızda.

Çalışma doktorunuz çalışmaya devam etmenizin sizin için zararlı olacağına karar verdiğinde.

Çalışma iptal edildiğinde (veya başka idari nedenlerden dolayı sonlandırıldığında).

Beklenmedik durumlar ortaya çıktığında.

## **MALİ UNSURLAR**

### **Ödeme**

Bu araştırma çalışmasına katılmanızdan dolayı size ödeme yapılmayacaktır.

### **Maliyetler**

Çalışmadaki özel testler için, siz veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kurumu, bir ödeme yapmayacaksınız.

### **Yaralanmalar için Tıbbi Tedaviler**

Tıbbi müdahale gerektiren bir sorun gelişirse, hekiminiz tarafından muayene edileceksiniz ve tıbbi bakım alacaksınız.

## **EK BİLGİ ALMA**

Çalışma sırasında herhangi bir zamanda soru sormanız teşvik edilmektedir. Bu araştırma çalışması, prosedürleri, riskler ve faydaları veya alternatif tedaviler hakkında sorularınız varsa, lütfen telefon numarasından çalışma doktorunuzu arayın. Daha sonra başka sorularınız olduğunda da çalışma doktorunuzu arayabilirsiniz.

Bu çalışmada gönüllü olarak haklarınız konusunda sorularınız varsa, çalışma doktorunuzla konuşmak isteyebilirsiniz.

## **İRTİBAT BİLGİLERİ**

Aşağıdaki durumlarda lütfen 1. sayfada da belirtilen 0530 934 21 62 (24 saat ulaşılabilecek telefon numarası) numaralı telefonda Doç. Dr. Koray KARA'yı arayın:

Randevu tarihini değiştirmeniz gerektiğinde.

Bu çalışmaya katılımınızı sonlandırmaya karar verdiğinizde.

Hangi verilerin kaydedildiği hakkında güncel bilgi sağlanmasını ve hataların düzeltilmesini istediğinizde.

## **TEMEL KATILIM PRENSİPLERİ**

Bu çalışmaya katılımınız gönüllüdür ve bir etki altında değilsiniz. Katılmayı reddedebilir veya istediğiniz zamanda çalışmadan ayrılabilirsiniz, bunun için bir ceza almayacak veya haklarınızı kaybetmeyeceksiniz.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün İmzası	Kendisi Tarafından Elle Yazılmış Gönüllünün Adı -Soyadı	İmza Tarihi
Yasal Temsilcinin İmzası (gerekliyorsa)	Kendisi Tarafından Elle Yazılmış Yasal Temsilcinin Adı -Soyadı	___/___/___
Tanığın İmzası (gerekliyorsa)	Kendisi Tarafından Elle Yazılmış, Tanığın Adı (gerekliyorsa)	İmza Tarihi
Araştırma Ekibinde Yer Alan ve Yetkin Bir Araştırmacının İmzası	Kendisi Tarafından Elle Yazılmış Araştırma Ekibinde Yer Alan ve Yetkin Bir Araştırmacının Adı - Soyadı	___/___/___ İmza Tarihi

**EK 5. Aydınlatılmış Onam Formu –Ebeveyn**

**OKUL ÇAĞINDAKİ ÇOCUK HASTALARIN EBEVEYNLERİ İÇİN  
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

Protokol Numarası:

Başlık: **Görsel Praksis Temelli Ergoterapi Eğitim Programının  
Özgül Öğrenme Bozukluğu olan Çocukların Motor ve  
Okuma Becerilerine Etkisinin İncelenmesi**

Sorumlu  
Araştırmacı:

Telefon numarası:

Kurumun Adı:

Gönüllünün Adı:

(Adı)

(Soyadı)

Doğum Yeri:

Doğum Tarihi:

(Gün) / (Ay) /

(Yıl)

**ARAŞTIRMANIN İÇERİĞİ VE AMACI**

Değerli anne ve babalar;

Çocuğunuzun, kliniğimizde yapılması planlanan “**Görsel Praksis Temelli Ergoterapi Eğitim Programının Özgül Öğrenme Bozukluğu olan Çocukların Motor ve Okuma Becerilerine Etkisinin İncelenmesi**” isimli bir çalışmada yer alabilmesi için sizden izin istiyoruz. Çocuğunuzun bu çalışmaya davet edilmesinin nedeni onda “Özgül Öğrenme Bozukluğu” hastalığının görülmüş olmasıdır. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çocuğunuzun çalışmaya katılması konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer çocuğunuzun katılmasını isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma hakkında çocuğunuza da bilgi vereceğiz ve ondan da bu çalışmaya katılması için izin alacağız.

Katılım çocukların gelişimi açısından ve sağlık hizmeti verenler için değerli bir sonuç ölçümüdür. ÖÖG’li çocukların akademik becerilerde, okul ve toplum ortamlarında motor beceri gerektiren aktiviteleri yerine getirmede sağlıklı yaşlıları ile karşılaştırıldığında önemli ölçüde problem yaşadıkları bilinmektedir. Bu çalışmada çocuğunuzun motor beceri ve okuma becerilerindeki düzeyi belirlenecektir. Ayrıca, çocuğunuzun bu becerilerini geliştirmek için bir eğitim programı uygulanacaktır. Bunun için sizden sadece belirtilen değerlendirme formlarını doldurmanız istenecektir. Günümüzde, ÖÖB’li çocuklarla ilgili okuma becerileri ve motor becerileriyle görsel algı becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırma bulunmamaktadır.

Çalışmamızın amacı, ÖÖB’li çocuklara verilen görsel-praksis temelli ergoterapi eğitim programının, okuma becerileri ve motor yeterlilik becerileri üzerine olan etkisini incelemektir. Bu eğitim programını oluşturmak ve etkinliğini ölçmek için Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 (MVPT-3), Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi (SOBAT), Bruninks-Oserestry Motor Yeterlilik Testi 2 Kısa formu (BOT2-BF) uygulanacaktır. Çalışmamız değerlendirme seansları ve 8 haftalık eğitim seansları şeklinde uygulanacaktır. Değerlendirme seansları ortalama 60 dakika eğitim seansları haftada 2 seans her seans 45 dakika şeklinde gerçekleştirilecektir. Araştırma katılacak olan gönüllü bireylere yalnızca değerlendirme yapılacak olup, herhangi bir girişimsel işlemde bulunulmayacağı için bu araştırmanın bireylere olası bir risk veya zararı bulunmamaktadır.

Bu araştırma çalışmasında yer almak isteyip istemediğiniz konusunda bilgilendirilmiş bir karar vermenize olanak sağlamak için bu belgede haklarınız ve sorumluluklarınız (katılmaya karar verirsiniz), çalışma için gerekli prosedürler açıklanmaktadır. Tüm bu açıklamaları anladığınızdan emin değilseniz, çalışma doktorunuza soru sormaktan çekinmeyin. Sorularınız tatmin edici ölçüde cevaplandırılacaktır.

## **GÖNÜLLÜNÜN HAKLARI**

Çalışmaya katılmayı kabul etmek zorunda hissetmemelisiniz.

Katılmamaya karar verirsiniz, hastalığınız için yine de tıbbi bakım alacaksınız ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz.

Çalışmaya katılmaya karar verirsiniz, bu araştırma süresince elde edilen ve rahatsızlığınızı veya çalışmaya devam etme konusundaki istekliliğinizi etkileyebilecek tüm yeni ve önemli bilgilerden haberdar edileceksiniz.

## **GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI**

Bu sorumluluklar;

Hekiminizin hakkınızda ve rahatsızlığınız hakkında tıbbi bilgiler toplamasına izin vermelisiniz.

Size verilen ölçekleri doldurmalısınız.

Çalışma randevularınıza sadık kalmalısınız. Randevuya gelemiyorsanız, randevuya gelemeyeceğinizi öğrendiğiniz andan itibaren en kısa zamanda çalışma doktorunuzu arayarak randevu tarihi değiştirin.

Yaşayabileceğiniz yan etkileri, doktor ziyaretlerini veya hastaneye yatırılma olaylarını çalışma doktorunuza bildirmelisiniz.

Aklınıza gelen tüm soruları sormalısınız.

Çalışmada kalmak konusunda fikrinizi değiştirdiğinizde, bunu çalışma doktorunuza bildirmelisiniz.

**BU ARAŞTIRMAYA KATILMAYA KARAR VERİRSENİZ, BU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMUNU İMZALAMALISINIZ.**

## **ÇALIŞMA PROSEDÜRLERİ**

Aşağıdaki prosedürler uygulanacaktır:

Bu eğitim programını oluşturmak ve etkinliğini ölçmek için Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 (MVPT-3), Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi (SOBAT), Bruninks-Oserestry Motor Yeterlilik Testi 2 Kısa formu (BOT2-BF) uygulanacaktır. Çalışmamız değerlendirme seansları ve 8 haftalık eğitim seansları şeklinde uygulanacaktır. Değerlendirme seansları ortalama 60 dakika eğitim seansları haftada 2 seans her seans 45 dakika şeklinde gerçekleştirilecektir.

## **ÇALIŞMADA NE KADAR SÜREYLE YER ALACAĞIM?**

Çalışmaya katılım konusundaki onayınızı geri çekene kadar bu çalışmada yer almaya devam edeceksiniz. Çalışmanın Nisan 2021'te tamamlanması beklenmektedir.

Çalışma sırasında ciddi sorunlar yaşarsanız çalışma doktorunuz, normal çalışma vizitlerinizi tamamlasanız bile, takip testleri yapılması için kliniği ziyaret etmenizi isteyebilir.



## **RİSKLER VE YAN ETKİLER:**

Araştırma katılacak olan gönüllü bireylere yalnızca değerlendirme yapılacak olup, herhangi bir girişimsel işlemde bulunulmayacağı için bu araştırmanın bireylere olası bir risk veya zararı bulunmamaktadır.

## **FAYDALAR**

Güncel bilgilerimiz ışığında, literatürdeki çalışmalar incelendiğinde ÖÖG’li çocuklarla ilgili okuma becerileri ve motor becerileriyle görsel algı becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. ÖÖB’li çocuklara verilen görsel-praksis temelli ergoterapi eğitim programının, okuma becerileri ve motor yeterlilik becerileri üzerine olan etkisini çalışmamızın sonuçlarında verilecektir. Aynı zamanda çocuk psikiyatrisi, fizyoterapi ve ergoterapi alanlarında çalışan sağlık profesyonellerine yönelik birçok kanıt çalışmamızın sonuçlarında verilecektir.

## **KAYITLARIN GİZLİLİĞİ**

Gizlilik hakkına sahipsiniz ve bu çalışmanın bir parçası olarak toplanan tüm bilgiler yasaların izin verdiği ölçüde gizli tutulacaktır. Yasalarca gerekli görüldüğü durumlar dışında, ad, adres, telefon numarası veya başka herhangi bir doğrudan kişisel tanıtıcı işaret (örn. sosyal sigorta numarası) ile tanımlanmayacaksınız.

Çalışma kayıtları, genel sağlığınıza ilgili bilgiler ve çalışma sırasında yapılan ölçeklerin sonuçları gibi verileriniz çalışma doktorunuz tarafından toplanacaktır.

Tıbbi kayıtlarınız izinsiz şekilde açıklanmayacaktır. Bu yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalayarak, orijinal tıbbi kayıtlarınıza, kimlik bilgilerinizin gizli kalması koşuluyla, Etik Kurul’un, Bakanlığın ve diğer ilgili sağlık otoritelerinin doğrudan erişimine izin vermiş olacaksınız.

Çalışma sonuçları ayrıca çalışmanın raporlarında veya bilim veya tıbbi toplantılarında bilimsel sunumlar için kullanılabilir veya bilimsel dergilerde yayınlanabilir. Bu çalışmanın sonuçları gelecekteki tıp araştırmalarında kullanılabilir. Araştırma sonuçlarının yayınlanması halinde dahi kimliğiniz gizli kalacaktır.

Araştırmaya katılım için verdiğiniz oluru herhangi bir zamanda geri çekmeye karar verirseniz, bu veri tabanına yeni herhangi bir veri eklenmeyecektir.

## **ÇALIŞMADAN ÇEKİLME**

Çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra fikrinizi değiştirirseniz, istediğiniz zaman herhangi bir neden belirtmeksizin sözlü veya yazılı olarak onayınızı geri çekmekte ve çalışmaya katılımınızı sonlandırmakta özgürsünüz. Kararınız hastalığınız için aldığımız tıbbi bakımı etkilemeyecektir ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz.

Aşağıdaki nedenlerden biri veya daha fazlası sonucunda çalışma doktorunuz sizi çalışmadan çıkarabilir:

Çalışma doktorunun ve/veya çalışma personelinin talimatlarına uymadığınızda.

Çalışma doktorunuz çalışmaya devam etmenizin sizin için zararlı olacağına karar verdiğinde.

Çalışma iptal edildiğinde (veya başka idari nedenlerden dolayı sonlandırıldığında).

Beklenmedik durumlar ortaya çıktığında.

## **MALİ UNSURLAR**

### **Ödeme**

Bu araştırma çalışmasına katılmanızdan dolayı size ödeme yapılmayacaktır.

### **Maliyetler**

Çalışmadaki özel testler için, siz veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kurumu, bir ödeme yapmayacaksınız.

### **Yaralanmalar için Tıbbi Tedaviler**

Tıbbi müdahale gerektiren bir sorun gelişirse, hekiminiz tarafından muayene edileceksiniz ve tıbbi bakım alacaksınız.

## **EK BİLGİ ALMA**

Çalışma sırasında herhangi bir zamanda soru sormanız teşvik edilmektedir. Bu araştırma çalışması, prosedürleri, riskler ve faydaları veya alternatif tedaviler hakkında sorularınız varsa, lütfen telefon numarasından çalışma doktorunuzu arayın. Daha sonra başka sorularınız olduğunda da çalışma doktorunuzu arayabilirsiniz.

Bu çalışmada gönüllü olarak haklarınız konusunda sorularınız varsa, çalışma doktorunuzla konuşmak isteyebilirsiniz.

## İRTİBAT BİLGİLERİ

Aşağıdaki durumlarda lütfen 1. sayfada da belirtilen 0530 934 21 62 (24 saat ulaşılabilir telefon numarası) numaralı telefonda Doç. Dr. Koray KARA'yı arayın:

Randevu tarihinizi değiştirmeniz gerektiğinde.

Bu çalışmaya katılımınızı sonlandırmaya karar verdiğinizde.

Hangi verilerin kaydedildiği hakkında güncel bilgi sağlanmasını ve hataların düzeltilmesini istediğinizde.

## TEMEL KATILIM PRENSİPLERİ

Bu çalışmaya katılımınız gönüllüdür ve bir etki altında değilsiniz. Katılmayı reddedebilir veya istediğiniz zamanda çalışmadan ayrılabilirsiniz, bunun için bir ceza almayacak veya haklarınızı kaybetmeyeceksiniz.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün İmzası	Kendisi Tarafından Elle Yazılmış Gönüllünün Adı -Soyadı	İmza Tarihi
Yasal Temsilcinin İmzası (gerekliyorsa)	Kendisi Tarafından Elle Yazılmış Yasal Temsilcinin Adı -Soyadı	___/___/___
Tanığın İmzası (gerekliyorsa)	Kendisi Tarafından Elle Yazılmış, Tanığın Adı (gerekliyorsa)	İmza Tarihi
Araştırma Ekibinde Yer Alan ve Yetkin Bir Araştırmacının İmzası	Kendisi Tarafından Elle Yazılmış Araştırma Ekibinde Yer Alan ve Yetkin Araştırmacının Adı -Soyadı	___/___/___ İmza Tarihi

## 9. ÖZGEÇMİŞ