

T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**ÖZGÜL ÖĞRENME BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN OTONOMİK DERİ
İLETKENLİĞİ GÖSTERGELERİ VE EMPATİ BECERİLERİNİN SAĞLIKLI
KONTROLLERLE KARŞILAŞTIRILMASI: KONTROLLÜ BİR ARAŞTIRMA**

TIPTA UZMANLIK TEZİ DR. MESUT SARI

BOLU 2019

T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**ÖZGÜL ÖĞRENME BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN OTONOMİK DERİ
İLETKENLİĞİ GÖSTERGELERİ VE EMPATİ BECERİLERİNİN SAĞLIKLI
KONTROLLERLE KARŞILAŞTIRILMASI: KONTROLLÜ BİR ARAŞTIRMA**

TIPTA UZMANLIK TEZİ DR. MESUT SARI

DANIŞMAN: DR.ÖĞR.ÜYESİ YUSUF ÖZTÜRK

BOLU 2019

TEŞEKKÜR

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık eğitimim boyunca her zaman örnek aldığım, bilgisini ve deneyimlerini istek ve özveriyle paylaşan, desteğini hep yanımda hissettiğim değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ÖZTÜRK’e çok teşekkür ederim.

Bölümümüzün kurucusu, tez çalışmamın dizayn, yazım ve istatistik dahil tüm aşamalarında desteğini esirgemeyen, beraber çalışabilmiş olmaktan büyük mutluluk duyduğum değerli hocam Prof. Dr. Ali Evren TUFAN’a çok teşekkür ederim.

Psikiyatri rotasyonum sırasında psikiyatri biliminin temel yapıtaşlarını kavramamda önemli yer tutan değerli hocalarım Prof. Dr. İsmet KIRPINAR ve Doç. Dr. Erdem DEVECİ başta olmak üzere Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Servisi’nin tüm hekimleri ve personeline teşekkür ederim.

Her ne kadar beraber çok kısa süre çalışma şansına erişebilmiş olsam da destek ve yardımlarını esirgemeyen Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Psikiyatri Anabilimdalı’nın değerli hocaları Doç. Dr. Mehmet Hamit BOZTAŞ, Doç. Dr. Özden ARISOY ve tez çalışmam sırasında bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan Dr. Öğr. Üyesi Burcu Rahşan ERİM’e ve psikiyatri asistanlarına teşekkür ederim.

Asistanlığım boyunca beraber huzurla çalışıp her zaman desteklerini aldığım değerli meslektaşlarım Güler GÖL ÖZCAN, Mehmet Akif CANSIZ, Uğur SAVCI, Yasemin İMREK, Büşra BALTA, Merve TAŞKAN ve diğer asistan arkadaşlarıma en içten teşekkürlerimi sunarım.

Asistanlık eğitimim boyunca birlikte çalıştığım anabilimdalı sekreterimiz Fuat KARAOSMAN’a, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilimdalı’nda görevli, tez çalışmamda desteğini esirgemeyen başta Hemşire Esra IRMAKLI olmak üzere tüm hemşire, psikolog ve personele teşekkür ederim.

Beni bugünlere getiren, hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen anneme, ablama ve abilerime varlıkları, sabırları ve destekleri için teşekkür ederim.

Benim için hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan, henüz otuz yaşında bir “çocuk” iken kaybettiğim rahmetli babam Ali Rıza SARİ’ ye...

Mesut SARİ

ÖZGÜL ÖĞRENME BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN OTONOMİK DERİ İLETKENLİĞİ GÖSTERGELERİ VE EMPATİ BECERİLERİNİN SAĞLIKLI KONTROLLERLE KARŞILAŞTIRILMASI: KONTROLLÜ BİR ARAŞTIRMA

ÖZET

Amaç: Özgül Öğrenme Bozukluğu (ÖÖB) olan çocukların sözel olmayan ipuçlarını algılamayla ilgili güçlükleri literatürde gösterilmiştir. Sözel olmayan ipuçlarını algılama sırasındaki elektrodermal aktivite (EDA) değişimlerini incelemeye yönelik çalışma sayısı ise oldukça azdır. Çalışmamızın amacı ÖÖB tanılı ve kontrol grubunda olan çocukların duygusal ve davranışsal güçlükler açısından, sözel olmayan iletişim becerileri açısından, duyguları anlama ve bu sırada ölçülen EDA değişimleri ve yanıt latansları açısından ve empati düzeyleri açısından karşılaştırılmaları ve bu değişimlerin korelasyonlarının incelenmesidir.

Yöntem: Çalışma kesitsel, ileriye dönük bir çalışma olarak dizayn edilmiştir. Çalışmamız Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerinde Temmuz 2019-Eylül 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çalışma grubundaki çocuklarda tanı klinik olarak konmuş; komorbiditeler için Kiddie- Okul Çağı Çocukları için Afektif Bozukluklar ve Şizofreni Görüşme Envanteri- Şimdi ve Yaşam boyu Versiyonu uygulanmış; çalışma ve kontrol grubundaki çocuklara Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGİÖ), Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Listesi, Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği, Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği, KA-Sİ Empati Eğilimi Ölçeği (KA-Sİ EEÖ) Çocuk Formu, Güçler ve Güçlükler Anketi (GGA) ve Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi (SOİAB) kullanılmış elektrodermal aktivite ölçümü için GSR/derman@ aygıtı kullanılmıştır. Çalışmada istatistiksel olarak “p” değeri 0.05’in altı anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Belirtilen zaman aralığında araştırmamıza 31 ÖÖB tanılı ve 31 sağlıklı çocuk dâhil edilmiştir. ÖÖB grubunun yaş ortalaması 10.50 ± 1.07 yıl; kontrol grubunun yaş ortalaması 10.06 ± 1.06 olarak tespit edilmiştir. İki grup arasında yaş, cinsiyet ve sosyodemografik değişkenler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$). Gruplar Conners ebeveyn ve öğretmen derecelendirme

ölçeklerine göre değerlendirildiklerinde öğretmen derecelendirme ölçeği bakımından aralarında anlamlı fark olduğu; ebeveyn derecelendirme ölçeğinde ise bu farkın olmadığı görülmektedir. SOİAB sonuçları değerlendirmesinde ÖÖB’li çocukların, yüz ifadeleri, duruş ve hareketleri, ses tonlarını ve sosyal hikâyelerdeki sözel olmayan ipuçlarıyla aktarılan duyguları tanımak ve yorumlamakta kontrol grubuna göre daha fazla sorun yaşadıkları ve ÖÖB grubunda doğru yanıt sayılarının daha az olduğu görülmüştür (p değerleri sırasıyla 0.001; 0.001; 0.001; 0.005). ÖÖB grubunda kontrollere kıyasla, SOİAB testi içerisinde yer alan resim, video, ses ve hikâye uyaranlarına daha uzamış yanıt latansları görülmüştür (p değerleri sırasıyla 0.001; 0.001; 0.019; 0.006). SOİAB alt testlerinde saptanan EDA değişimleri açısından ÖÖB ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır. ÖÖB ve kontrol grubu KA-SI empati eğilimleri açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında duygusal empati puanı ($p = 0.346$) ve empatik eğilim puanları ($p = 0.127$) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı; bilişsel empati ($p = 0.05$) açısından ise istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ve ÖÖB grubunun duygusal empati becerilerinin literatürle uyumlu olarak daha düşük olduğu görülmüştür. ÖÖB ve kontrol grubu GGA puanları açısından karşılaştırıldıklarında gruplar arasında akran sorunları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($p = 0.002$); diğer alt ölçekler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı (tümü için $p > 0.05$) görülmektedir. KA-SI empatik eğilimleri ölçeği ile EDA aktivitesi arasında anlamlı korelasyon bulunmamıştır ($p > 0.05$). ÖÖB tanıli çocukların empati düzeyleri ile duygusal ve davranışsal alanda yaşadıkları güçlükler arasında korelasyon incelendiğinde; duygusal empati düzeyi, bilişsel empati düzeyi ve toplam empatik eğilim puanı ile duygusal sorunlar, davranış sorunları, dikkat eksikliği ve hareketlilik sorunları alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon bulunurken; sosyal sorunlar alt ölçeği arasında ise istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç: Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular ÖÖB grubunda sözel olmayan ipuçlarını algılama, empati ve duygusal ve davranışsal sorunların sağlıklı kontrollere göre daha fazla saptamamız literatürle uyumludur. Sözel olmayan ipuçlarını algılama değerlendirmesi sırasındaki deri iletkenliği değişiminin sağlıklı kontrollerden farklı

olmadığı görülmüş olup literatüre bu açıdan katkı sağlayacağı düşünülmüştür; ancak bu konuda daha geniş örneklemler ileri çalışmalara gereksinim vardır.

THE COMPARISON OF EMPATHIC ABILITIES AND SKIN CONDUCTANCE IN CHILD AND ADOLESCENTS WITH SPECIFIC LEARNING DISORDER AND HEALTHY CONTROLS: A CONTROLLED STUDY

ABSTRACT

Aim: Difficulties in perceiving nonverbal clues in children with Specific Learning Disabilities (SLD) have been shown in the literature. The number of studies to investigate changes in Electrodermal Activity (EDA) during detection of nonverbal clues is quite low. The aim of this study was to compare the emotional and behavioral difficulties of children with SLD in the control group, in terms of nonverbal communication skills, understanding emotions, EDA changes and response latencies measured during this time, and to compare the correlations of these changes in terms of empathy levels.

Method: The study was designed as a cross-sectional, prospective study. Our study was carried out between July 2019 and September 2019 in Child and Adolescent Psychiatry Clinics of Bolu Abant Izzet Baysal University Faculty of Medicine. Children with SLD were clinically diagnosed. Comorbidit psychiatric disorders were diadnosed with Kiddie - Affective Disorders and Schizophrenia Interview Inventory for School Age Children - Now and Lifetime Version Clinical Global Impression Scale (CGI), Learning Disorder Symptom Screening List, Conners Teacher Rating Scale, Conners Parental Rating Scale, KA-SI Empathy Tendency Scale (KA-SI EIE) Child Form, Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) and Sensing Skills Test of Nonverbal Clues (SSTNC) were used both groups and GSR / derman @ device was used for electrodermal activity measurement. In the study, “p” value less than 0.05 was considered statistically significant.

Results: In this study, 31 children diagnosed with SLD and 31 healthy children were included in the study. The mean age of the SLD group was 10.50 ± 1.07 years; the mean age of the control group was determined as 10.06 ± 1.06 . There was no statistically significant difference between the two groups in terms of age, gender or sociodemographic variables ($p > 0.05$). When the groups were evaluated according to

Conners parent and teacher rating scales, there was a significant difference between them in terms of teacher rating scale; but there was no difference in parental rating scale. In the evaluation of SSTNC results, it was seen that children with SLD had more problems in recognizing and interpreting facial expressions, postures and movements, tone of voice and emotions conveyed by nonverbal clues in social stories than the control group and the correct number of responses were lower in the SLD group (p values respectively 0.001; 0.001; 0.001; 0.005). Prolonged response latencies to picture, video, sound and story stimuli in SSTNC test were observed in the SLD group compared to controls (p values 0.001; 0.001; 0.019; 0.006). No statistically significant difference was found between the SLD and control groups in terms of EDA changes detected in SSTNC subtests. There was no statistically significant difference between the groups in terms of emotional empathy scores ($p = 0.346$) and empathic tendency scores ($p = 0.127$). There was a statistically significant difference in cognitive empathy ($p = 0.05$). Emotional empathy skills of the SLD group were lower in accordance with the literature. When the SDQ scores of the SLD and control groups were compared, there was a statistically significant difference between the groups in terms of peer problems ($p = 0.002$) but; there was no statistically significant difference in terms of other subscales ($p > 0.05$ for all). There was no significant correlation between EDA and CA-SI empathic tendency scale ($p > 0.05$). When the correlation between empathy levels and emotional and behavioral difficulties of children with SLD were examined; there was a statistically significant negative correlation between emotional empathy level, cognitive empathy level and total empathic tendency score and subscales of emotional problems, behavioral problems, attention deficit and activity problems; and there was a statistically significant positive correlation between emotional empathy level, cognitive empathy level and total empathic tendency score and social problems subscale

Conclusion: In our study, non-verbal clues perception, empathy and emotional and behavioral problems were found to be higher in the SLD group than in healthy control group and these findings are consistent with the literature. In the SLD group, it was observed that the change in skin conductivity during non-verbal cues perception assessment was not different from healthy control group and our study was thought to

contribute to the literature in this respect; however, further studies with larger samples are needed on this subject.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	ix
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 Özgöl Öğrenme Bozukluğu.....	3
2.1.1 Tanım	3
2.1.2 Tarihçe.....	3
2.1.3 Epidemiyoloji.....	7
2.1.4 Etiyopatogenez	7
2.1.4 Nöroanatomi ve Nörofizyoloji.....	10
2.1.5 Klinik Özellikler	12
2.1.6 Tanı.....	13
2.1.7 Eş Tanılar	14
2.1.8 Ayırıcı Tanı.....	17
2.1.9 Tedavi	17
2.1.10 Prognoz ve Sonlanım.....	19
2.1.11 ÖÖB’de Toplumsal Etkileşim ve Sözel olmayan iletişim becerileri:	20
2.2 Empati	26
2.2. 1 Tanım	26
2.2. 2 Çocuklukta Empatinin Gelişimi ve Empatinin Nörobiyolojisi	27
2.2. 3 Empati-Psikiyatrik Bozukluklar İlişkisi	28
2.2. 4 Empati ve Özgöl Öğrenme Bozukluğu İlişkisi	29
2.3 Elektrodermal Aktivite	30
2.3.1 Elektrodermal Aktivite, Sözel Olmayan İletişim Becerileri ve Empati İlişkisi .	31
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	33
3.1 Dâhil Olma ve Dışlama Kriterleri	34
3.1.1 ÖÖB Grubu İçin Çalışmaya Dâhil Olma Kriterleri	34
3.1.2 Kontrol Grubu İçin Çalışmaya Dâhil Olma Kriterleri.....	34
3.1.3 ÖÖB Grubu İçin Çalışmadan Dışlanma Kriterleri.....	34
3.1.4 Kontrol Grubu İçin Çalışmadan Dışlanma Kriterleri	34

3.2	Klinisyenin kullanacağı form ve ölçekler:	35
3.2.1	Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG- ŞY, Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children Kiddie- SADS- Lifetime Version; K-SADSPL) : .	35
3.2.2	Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGİ, Clinical Global Impression, CGI)	35
3.2.3	Sosyodemografik Veri Formu.....	35
3.2.4	Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Listesi	36
3.2.5	Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği.....	36
3.2.6	Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği.....	36
3.2.7	KA-Sİ Empati Eğilimi Ölçeği (KA-Sİ EEÖ) Çocuk Formu	36
3.2.8	Güçler ve Güçlükler Anketi (GGA)	37
3.2.9	Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi (SOİAB).....	37
3.3	Elektrodermal Aktivite Ölçümü.....	38
3.3.1	Elektrodermal Aktivite Kullanım Uygulama Şeması.....	38
3.4	Araştırmanın Hipotezleri	39
4.	BULGULAR	40
4.1	Sosyo-demografik Değişkenlerle İlgili Bulgular	40
4.1.1	ÖÖB Grubunda Sosyo-Demografik Bulgular	40
4.1.2	Kontrol Grubunda Sosyo-Demografik Bulgular.....	41
4.1.3	Özgül Öğrenme Bozukluğu Olan Çocukların Ve Sağlıklı Kontrollerin Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması	42
4.2	ÖÖB Grubunda Hastalık Şiddeti, ÖÖB Alt tipleri, Komorbid DEHB Oranı	44
4.3	ÖÖB ve Kontrol Grubunun Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Açısından Karşılaştırılması	44
4.4	ÖÖB ve Kontrol Grubunun Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği Açısından Karşılaştırılması	45
4.5	ÖÖB ve Kontrol Grubunun Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği Açısından Karşılaştırılması	46
4.6	ÖÖB ve Kontrol Grubunun Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testindeki Uyaranlarına Verdikleri Doğru Yanıt Sayılarının Karşılaştırılması	47
4.7	ÖÖB ve Kontrol Grubunun Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testindeki Toplam Yanıt Latansları Açısından Karşılaştırılması	48
4.8	ÖÖB ve Kontrol Grubunun SOİAB Yanıtlarında Saptanan Elektrodermal Aktivite Değişimleri Açısından Karşılaştırılması.....	49
4.9	ÖÖB ve Kontrol Grubunun Empati Eğilimleri Açısından Karşılaştırılması	49
4.10	ÖÖB ve Kontrol Grubunun Güçler ve Güçlükler Anketi ile Karşılaştırılması	50

4.11 Yaş ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi, Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi, KA-Sİ Empati Eğilim Ölçeği Çocuk Formu ve Güçler Güçlükler Anketi Arasındaki Korelasyonlar	51
4.12 KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği- Çocuk Formu Empati Skorları ile Elektrodermal Aktivite Değişkenleri Arasındaki Korelasyonlar	51
4.13 KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği- Çocuk Formu Alt Skorları İle Güçler Güçlükler Anketi Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyonlar	52
4.14 KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği- Çocuk Formu Alt Skorları ile SOİAB Testi Ortalama Yanıt Süreleri Arasındaki Korelasyonlar	54
4.15 KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği - Çocuk Formu Alt Skorları ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Arasındaki Korelasyonlar	55
4.16 Güçler Güçlükler Anketi Alt Ölçekleri ile SOİAB Testi Ortalama Yanıt Süreleri Arasındaki Korelasyonlar	57
4.17 Güçler Güçlükler Anketi Alt Ölçekleri ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Arasındaki Korelasyonlar	58
4.18 SOİAB Testi Ortalama Yanıt Süreleri İle Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Arasındaki Korelasyonlar	60
5. TARTIŞMA	63
6. SONUÇ.....	72
7.KAYNAKLAR	73
8. TABLOLAR LİSTESİ.....	85
9. KISALTMALAR LİSTESİ.....	87
EKLER.....	88

1. GİRİŞ

Özgül Öğrenme Bozukluğu (ÖÖB) zihinsel ve duysal yetersizlik, ruhsal veya nörolojik sorunlar ile açıklanamayan bir grup özel öğrenme bozukluğunu tanımlamak için kullanılan; uygun müdahalelerde bulunulmuş olmasına rağmen, en az altı aydır süren, öğrenme ve okul becerileriyle ilişkili güçlükleri içeren bir nörogelişimsel bozukluk olarak tanımlanmıştır (1). ÖÖB sıklığı, bozukluğun tanımına, kullanılan tanı ölçütlerine, çalışılan örneklemin özelliklerine göre değişmesine rağmen; genel olarak okul çağındaki çocuklarda % 5.0- 15.0, erişkinlerde ise % 4.0 civarında olduğu düşünülmektedir (1). ÖÖB gelişiminde genetik, sosyal ve çevresel etkilerin bir arada rol aldığı düşünülmektedir. ÖÖB’de kalıtılabilirlik % 63.0 olarak hesaplanmıştır. Çevresel faktörlerin ise yaklaşık % 36.0’lık bir etkiye yol açtığı belirtilmektedir (2). ÖÖB tedavisinde ses bilgisel beceri eğitimleri, okuma akıcılığı eğitimi, fonemik farkındalık eğitimi, okuma- anlama eğitimi, işitsel eğitim gibi eğitim yöntemleri kullanılmaktadır.

Öğrenme bozukluğu olan olguların çevrelerinde daha az kabul gördüğü, arkadaşlarının daha az olduğu ve çevreleri tarafından daha saldırgan olarak algılandıkları bildirilmiştir (3). Öğrenme bozukluğu olan olguların yaşadıkları sosyal sorunların temelinde sosyal ipuçlarını tanıma bozukluğu, algılanan ipuçlarının yanlış yorumlanması, bilgi ve deneyim eksikliği gibi faktörlerin etkili olduğu belirtilmektedir (4,5). Öğrenme bozukluğu tanımlı çocukların duyguları ayırt etmede yaşadığı sorunlar çok sayıda çalışmada gösterilmiştir. Öğrenme bozukluğu tanımlı çocuk ve gençlerin toplumsal etkileşim ve sözel olmayan iletişim becerileri üzerine şimdiye kadar yürütülmüş olan araştırmaların sonuçları, bu olguların farklı biçimlerde sunulan sözel olmayan iletişime ait uyarıları algılamakta ve yorumlamakta sorun yaşadığını düşündürmektedir.

Empati, Rogers’ e göre bir kişinin içsel referans çevresini doğru olarak algılamak; onun duygusal unsurlarını ve bunların anlamlarını o kişi kendisiymiş gibi yaşamak ve bu “-mı ş gibi olma” halini mutlaka yerine getirmektir. Empati duygusal ve bilişsel komponentleri olan, birden çok boyutlu bir süreç olarak tanımlanmaktadır (6,7). Öğrenme bozukluğu olan çocukların empati kurmadaki zorluklarının altında

işitsel ve görsel algısal engellerinin yattığı ve bu işitsel ve görsel yanılgıların, hatalı sosyal öğrenmeyle ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bu çocuklar sosyal öğrenme sürecinin belli basamaklarına seçici olarak katılamamakta, dolayısıyla duygu tanımaya ve empati kurmaya ilişkin uygun yargılarda bulunmak için uygun deneyimler yaşayamamaktadır (8).

Elektrodermal Aktivite (EDA), derinin elektriksel özelliklerindeki otonomik sinir sistemi kaynaklı değişiklikleri içermektedir. Araştırmalarda en çok çalışılan değişken olan deri iletkenliği, derideki iki nokta arasına bir elektriksel potansiyel uygulanması ve bu iki nokta arasındaki elektrik akımının ölçülmesi ile belirlenmektedir (9,10). Emosyonel uyaranlara verilen EDA yanıtlarının empati ve sözel olmayan iletişim becerileri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir ve bu ilişkiyi anlayabilmek için çok sayıda çalışma yapılmıştır ancak literatür incelendiğinde ÖÖB alanında EDA yanıtlarıyla empati ve sözel olmayan iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmaya rastlanmamıştır.

Çalışmamızda ÖÖB tanılı ve kontrol grubunda olan çocukların duygusal ve davranışsal güçlükler açısından, sözel olmayan iletişim becerileri açısından, duyguları anlama ve bu sırada ölçülen EDA değişimleri ve yanıt latansları açısından ve empati düzeyleri açısından karşılaştırılmaları ve bu değişkenlerin korelasyonlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Özgöl Öğrenme Bozukluğu

2.1.1 Tanım

Özgöl Öğrenme Bozukluğu (ÖÖB) zihinsel ve duyuşal yetersizlik, ruhsal veya nörolojik sorunlar ile açıklanamayan bir grup özel öğrenme bozukluğunu tanımlamak için kullanılmaktadır. ÖÖB Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; DSM-5)'nda uygun müdahalelerde bulunulmuş olmasına rağmen, en az altı aydır süren, öğrenme ve okul becerileriyle ilişkili güçlükleri içeren bir nörogelişimsel bozukluk olarak tanımlanmıştır (1).

2.1.2 Tarihçe

Öğrenme bozuklukları için tıbbi literatürde “Kelime Körlüğü” (Kussmaul, 1879), “Disleksi” (Berlin, 1887), “Konjenital Kelime Körlüğü” (Morgan, 1896), “Minimal Beyin Hasarı” (Strauss, 1947), “Öğrenme Güçlüğü” (Kirk, 1963), “Minimal Beyin Disfonksiyonu” (Clements, 1966), “Gelişimsel Okuma ve Aritmetik Bozuklukları” (DSM-3, APA 1980), “Akademik Beceri Bozuklukları” (DSM-3R, APA 1987), “Öğrenme Bozuklukları” (DSM-4, APA 1994 ve DSM-4R, APA 2000), “Özgöl Öğrenme Bozukluğu” (DSM-5, APA 2013) gibi terimler kullanılmıştır.

Öğrenme bozuklukları DSM tanı sisteminde ilk olarak DSM-III'te (1980) ikinci eksen tanıları içerisinde “Özgöl Gelişimsel Bozukluklar” içerisinde, "Gelişimsel Okuma Bozukluğu" ve "Gelişimsel Aritmetik Bozukluğu" şeklinde yer almıştır.

DSM-III-R'de (1987) “Özgöl Gelişimsel Bozukluklar” akademik beceriler, dil ve konuşma becerileri ve motor beceriler alanında olmak üzere üç gruba ayrılmış; akademik becerilerle ilgili grupta gelişimsel okuma ve aritmetik bozukluklara gelişimsel ifade edici yazma bozukluğu da eklenmiştir.

Öğrenme bozuklukları DSM-IV'te birinci eksen bozuklukları içinde ele alınmış ve "uygulanan standart testlerle ölçüldüğünde ve bireyin kronolojik yaşı, ölçülen zeka düzeyi ve aldığı eğitim göz önünde bulundurulduğunda, okuma alanında, matematik becerileri alanında, yazılı anlatım alanında beklenenin önemli ölçüde altında başarı elde etmesi" olarak tanımlanmıştır (APA, 2000).

DSM-5'te ÖÖB adını alan tanıda iki önemli değişiklik ortaya çıkmıştır: Okuma bozukluğu, yazılı anlatım bozukluğu, matematik bozukluğu alt tanı kategorileri kaldırılarak ÖÖB tek bir tanı olarak yer almış ve sorun yaşanan akademik alanların ve becerilerin yanında bozukluğun ağırlığının da belirtilmesi istenmiştir. İkinci önemli değişiklik ise tanı için zeka düzeyiyle başarı testleri puanları arasında uyumsuzluk aranmasından vazgeçilerek, bunun yerine uygun müdahalelere rağmen tanımlanan güçlükler olması gerektiği belirtilmiştir. Yine DSM-5'te “disleksi” ve “diskalküli” terimlerine de yer verilmiştir (1).

DSM-5'E Göre Özgül Öğrenme Bozukluğu Tanı Ölçütleri (1)

A. Gerekli girişimlerde bulunulmuş olmasına karşın, en az altı aydır süren, Aşağıdaki belirtilerden en az birinin varlığı ile belirli, öğrenme ve okul becerilerini kullanma güçlükleri:

1. Sözcük okumanın yanlış ya da yavaş ve çok çaba gerektiriyor olması (örn. tek tek sözcükleri yüksek sesle okurken, yanlış ya da yavaş ve duraksayarak okur, sıklıkla sözcükleri kestirir [öngörür], sözcükleri seslendirmede güçlükler yaşar).

2. Okunanın anlamını anlama güçlüğü (örn. düzyazıyı düzgün okuyabilir ancak sırayı, ilişkileri, çıkarımları ya da derin anlamları anlamaz).

3. Harf harf söyleme/yazma güçlükleri (ünlü ya da ünsüz harfleri ekleyebilir, çıkarabilir ya da bunların yerini değiştirebilir).

4. Yazılı anlatım güçlükleri (örn. cümleler içinde birden çok dilbilgisi ya da noktalama yanlışları yapar; paragraf düzenlemesi kötüdür; görüşlerinin yazılı anlatımı açık değildir).

5. Sayı algısı, sayı gerçekleri ya da hesaplama güçlükleri (örn. sayıları, bunların büyüklüğünü ve ilişkilerini anlaması kötüdür; yaşitlarının matematik dersinden öğrendiklerinden değişik olarak, tek rakamlı sayıları eklerken parmak hesabı yapar; sayısal hesaplamaların ortasında kaybolur ve işlemleri değiştirebilir).

6. Sayısal akıl yürütme güçlükleri (örn. nicel sorunları çözmek için matematikle ilgili kavramları, gerçekleri ya da işlemleri uygulamakta çok güçlük çeker).

B. Etkilenen okul becerileri, kişisel olarak uygulanan geçerli başarı ölçümleri ve kapsamlı klinik değerlendirme ile doğrulandığı üzere, kişinin kronolojik yaşına göre beklenenden önemli ölçüde ve ölçülebilir derecede altındadır ve okul ya da işle ilgili başarıyı ya da günlük yaşam etkinliklerini ileri derecede bozar. On yedi yaşında ve üzerinde olan kişilerde, geçerli değerlendirmelerin yerine, işlevselliği bozan, belgeli öğrenme güçlükleri öyküsü kullanılabilir.

C. Öğrenme güçlükleri okul yıllarında başlar, ancak etkilenen okul becerileriyle ilgili gerekler, kişinin sınırlı yeterliğini aşmadıkça tam olarak kendini göstermeyebilir (örn. zamanla sınırlı sınavlar, dar bir zamanda uzun ve karmaşık raporları okuma ya da yazma, okulda aşırı yüklenme).

D. Öğrenme güçlükleri, entelektüel yeti yitimleri, düzeltilmemiş görme ya da duyma keskinliği, diğer ruhsal ve sinirsel bozukluklar, ruhsal-toplumsal güçlükler, okulda kullanılan dili tam bilmeme ya da eğitsel yönergelerin yetersizliği ile daha iyi açıklanamaz.

Not: Dört tanı ölçütü, kişinin öyküsü (gelişimsel, sağlık, aile, eğitim), okuldan edinilen bilgiler ve ruhsal-eğitsel değerlendirmenin klinik açıdan bir araya getirilmesiyle karşılanacaktır.

Kodlama notu: Bozulan okulla ilgili bütün alanları ve alt becerileri tanımlayın. Birden çok alanda bozukluk varsa, her biri aşağıdaki belirleyicilere göre kodlanmalıdır.

Varsa belirtiniz:

Okuma bozukluğu ile giden:

- Sözcük okuma doğruluğu
- Okuma hızı ve akıcılığı
- Okuduğunu anlama

Not: Disleksi, sözcük tanıma doğruluğu ya da akıcılığı sorunları, anlaşılır dile çevirme güçlüğü ve harf harf söyleme/yazma güçlükleri ile belirli öğrenme güçlükleri örüntüsünü göstermek için kullanılan seçenек bir terimdir. Bu özel güçlükler örüntüsünü tanımlamak için disleksi terimi kullanılırsa, okuduğunu anlama ya da

sayısal akıl yürütme güçlükleri gibi, var olan diğer güçlüklerin de tanımlanması önemlidir.

Yazılı anlatım bozukluğu ile giden:

- Harf harf söyleme/yazma doğruluğu
- Dilbilgisi ve noktalama doğruluğu
- Yazılı anlatımın açıklığı ya da düzeni

Sayısal (matematik) bozukluk ile giden:

- Sayı algısı
- Aritmetik gerçeklerin ezberlenmesi
- Doğru ve akıcı hesaplama
- Doğru sayısal akıl yürütme

Not: Diskalkuli, sayısal bilgileri işleme, aritmetik gerçekleri öğrenme ve doğru ya da akıcı hesaplama yapma sorunları ile belirli öğrenme güçlükleri örüntüsünü göstermek için kullanılan seçenек bir terimdir. Bu özel güçlükler örüntüsünü tanımlamak için diskalkuli terimi kullanılırsa, sayısal akıl yürütme ya da sözcük akıl yürütme doğruluğunda güçlükler gibi, var olan diğer güçlüklerin de tanımlanması önemlidir.

Ağır olmayan: Eğitsel bir ya da iki alanda öğrenme becerilerinde birtakım güçlükler vardır, ancak özellikle okul yıllarında uygun yerleştirme yapılırsa ya da yeterli destek verilirse, kişi bunlarla başa çıkabilir ya da işlevselliğini koruyabilir.

Orta derecede: Eğitsel bir ya da iki alanda öğrenme becerilerinde belirgin güçlükler vardır, dolayısıyla okul yıllarında yoğun ve özel eğitim ara vermeleri olmadan kişi yeterlik sağlamayacak gibi görünmektedir. Etkinliklerini doğru ve etkin bir biçimde tamamlayabilmesi için, okulda, iş yerinde ya da evde, en azından günün bir bölümünde, uyarlamalar yapılması ya da desteklenmesi gerekmektedir.

Ağır: Eğitsel bir ya da iki alanda öğrenme becerilerinde ağır güçlükler vardır, dolayısıyla kişi, okul yıllarının çoğunda, sürekli olarak, kişiselleştirilmiş özel bir eğitim görmeden bu becerileri öğrenemeyecek gibi görünmektedir. Evde, okulda ya

da iş yerinde uygun yerleştirmeler yapılması ya da destek verilmesi durumunda bile kişi bütün etkinliklerini etkin bir biçimde tamamlayamayabilir (APA, 2013).

2.1.3 Epidemiyoloji

ÖÖB sıklığı, bozukluğun tanımına, kullanılan tanı ölçütlerine, çalışılan örneklemin özelliklerine göre değişmesine rağmen; genel olarak okul çağındaki çocuklarda % 5.0- 15.0 arasında değişmekte, erişkinlerde ise % 4.0 civarında olduğu düşünülmektedir (1).

ABD'deki devlet okullarında ÖÖB nedeniyle özel eğitim verilen çocukların oranı yaklaşık % 5.0'tir; erkek/ kız oranı yaklaşık olarak ikidir ve Afrika ve Hispanik kökenlilerde, Asya kökenli ve beyaz ırka göre oran daha yüksektir (11).

Erkek/kız oranı 2/ 1-3/ 1 civarında olup, okuma bozukluğu ve yazılı anlatım bozukluğunun erkeklerde, matematik bozukluğunun ise kızlarda daha sık görüldüğu belirtilmektedir (12). Yapılan çalışmalarda bu oranın başvuru yanlılığı, tanım ve değerlendirmeye ilgili değişkenler, dil, ırk ve sosyoekonomik farklılıklar ile açıklanamayacak biçimde erkek lehine olduğu belirtilmektedir (1,11).

Okuma bozukluğunun sıklığı yaş ve sosyokültürel değişkenlerden etkilenmektedir. Okumayı öğrenmenin Almanca ve İtalyanca gibi saydam alfabetik ortografilerde İngilizce'ye oranla daha hızlı olduğu gösterilmiştir (13).

Türkiye' de ÖÖB'yle ilgili yapılan bir çalışmada öğretmen bildirimleri temel alınmıştır. Bu çalışmaya göre ilkokul ikinci sınıfta ÖÖB sıklığı % 2.1, dördüncü sınıflarda ise % 0.6 oranındadır. Yazarlar diğer dillere göre düşük olan bu rakamların sebebini Türkçe'nin yazıldığı gibi okunan bir dil olmasına ve hem harf-harf birleştirme hem de bütünü okuma teknikleriyle okunabilen bir dil olmasına bağlamışlardır (14).

2.1.4 Etiyopatogenez

ÖÖB'nin etiyojisini açıklamaya yönelik birçok görüş ve kuram geliştirilmiş ancak bozukluğun nedenleri henüz tam anlamıyla aydınlatılamamıştır. ÖÖB genetik, sosyal ve çevresel etkilerin bir arada rol aldığı nörogelişimsel bir bozukluktur. ÖÖB'de genetiğin % 63.0, çevresel faktörlerin ise yaklaşık % 36.0'lık bir etkiye yol açtığı belirtilmektedir (2).

2.1.4.1 Genetik

ÖÖB’de genetik faktörlerin etkileri ile ilgili çalışmalar aile hikâyesinin en önemli risk faktörlerinden biri olduğunu göstermektedir. Özellikle okuma bozukluğuna odaklanan çalışmalarda bozukluğun ailesel olarak kalıtıldığı ve kalıtımın etkisinin yaklaşık % 60 civarında olduğu saptanmıştır. İkiz çalışmalarında tek yumurta ikizlerinde % 68.0- 83.0, çift yumurta ikizlerinde % 23.0- 38.0 civarında eşhastalanım bildirilmektedir (15,16). ÖÖB’li olguların birinci derece akrabalarında okuma bozukluğu riskinin dört-sekiz kat, matematik bozukluğu riskinin ise beş-on kat arttığı belirtilmektedir (1).

ÖÖB’nin genetiği ile ilgili yapılan araştırmalarda geçişin daha çok otozomal dominant olduğu belirtilmiştir (17). Kere ve arkadaşları 2014 yılında yayınladıkları çalışmada ÖÖB’nin etiyolojisinde rol oynayabileceği düşünülen çok sayıda gen, kromozom lokusu ve olası mekanizmaları aktarmıştır (18) (Tablo 1.1).

Tablo 1.1 Özgül Öğrenme Bozukluğu’nun Etiyolojisinde Rol Oynayan Genetik Bölgeler ve Olası Mekanizmalar (18)

Gen	Kromozom,Lokus	Güvenilirlik Derecesi	Önerilen Mekanizma (lar)
DYX1C1	15q, DYX1	Birçok çalışmada yinelenmiştir	Embriyonal periyotta nöronal migrasyon, östrojen sinyali regülasyonu, siliyer fonksiyon
ROBO1	3p, DYX5	Yinelenmiştir	Aksonal ve dentritik büyüme regülasyonu
KIAA0319	6p, DYX2	Birçok çalışmada yinelenmiştir	Embriyonal periyotta nöronal migrasyon, siliyer fonksiyon
DCDC2	6p, DYX2	Birçok çalışmada yinelenmiştir	Embriyonal periyotta nöronal migrasyon
C2Orf3, MRPL19	2p, DYX3	Henüz yinelenmemiştir	Mekanizma bilinmiyor
PCNT, DIP2A, S100B, PRMT2	21q, lokus belirlenmemiş	Henüz yinelenmemiştir	Mekanizma bilinmiyor

MC5R, DYM, NEDD4L	18p, DYX6	Henüz yinelenmemiştir	Mekanizma bilinmiyor
DGK1	7q, lokus belirlenememiş	Henüz yinelenmemiştir	Mekanizma bilinmiyor
CYP19A1	15q, DYX1	Henüz yinelenmemiştir	Östrojen sinyali regülasyonu
Bilinmeyen gen	6q, DYX4	Sadece genetik bağ bulunmuştur	Mekanizma bilinmiyor
Bilinmeyen gen	11p, DYX7	Sadece genetik bağ bulunmuştur	Mekanizma bilinmiyor
Bilinmeyen gen	Xq, DYX9	Sadece genetik bağ bulunmuştur	Mekanizma bilinmiyor
Bilinmeyen gen	11p, DYX7	Sadece genetik bağ bulunmuştur	Mekanizma bilinmiyor

2.1.4.2 Sosyal ve Çevresel Faktörler

Okuma becerisi erken dönem kelime dağarcığından etkilenmekte ve bu kelime dağarcığı da annenin sözel becerileri ve kelime dağarcığı ile ilişki göstermektedir. Kelime dağarcığının genişleyebilmesi için anne, çocuğun dikkatini çeken uyaranlar hakkında konuşabilmeli ve yorum yapabilmelidir; bu nedenle çocuk sayısı fazla olan ailelerin çocuklarında okuma sorunlarının artabileceği belirtilmektedir (19). Okuma bozukluğu olan çocukların sıklıkla geniş aileli, dil gelişiminde gecikme öyküsü olan, diğer kardeşlerine göre daha geç doğan çocuklar olduğu; annenin eğitim düzeyi ve okulun özelliklerinin de okuma becerileriyle ilişkili olduğu bildirilmiştir (20).

Matematik bozukluğunun eğitimde sınıf başına düşen öğrenci sayısının fazla olması ve çocuğun matematiksel kavramlarla ilgili kaygı yaşaması ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (21).

Öğrenme güçlüğünde okumanın öğrenildiği dilin özellikleri de önem arz etmektedir; İngilizce gibi opak yazma sistemine sahip diller ile Türkçe, İspanyolca, Almanca gibi sembol ve ses örtüşmesinin daha fazla olduğu saydam diller karşılaştırıldığında opak dillerle eğitim gören çocuklarda okuma hızının daha yavaş, okumada hata yüzdesinin ise daha yüksek olduğu görülmektedir (22).

2.1.4 Nöroanatomi ve Nörofizyoloji

ÖÖB nöroanatomi üzerine yapılmış çalışmalar özellikle okuma bozukluğu üzerinde odaklanmıştır. ÖÖB ile ilgili olarak en fazla incelenen ve farklılıklar olduğu konusunda en fazla görüş birliğinin olduğu beyin bölgesi temporal lob ve bu lobun bir bölgesi olan planum temporale'dir. Planum temporale superior temporal girusun arka bölümünde yer alır ve işitsel asosiyasyon alanıdır. Çalışma bulguları normalde sol planum temporalenin sağ planum temporaleye göre daha büyük olduğunu, özgül dil bozuklukları ve okuma bozukluğu olan bireylerde bu asimetrimin kaybolduğunu göstermiştir (21). Yine okuma bozukluğu olan kişilerde nöronal migrasyon defektlerine bağlı ektopiler ve talamusun magnosellüler kısmında farklılıklar olduğu gösterilmiştir (23,24). Yapısal manyetik rezonans görüntüleme (MRI) çalışmalarında beyin posterior temporal, oksipitotemporal, temporoparietal ve serebellar bölgelerinde gri madde hacminde azalma tespit edilmiştir (17).

Konuşma ve okuma becerisi üzerine yapılmış olan araştırmalar Broca alanının (inferior frontal girus) kelime analizinde, Wernicke alanının fonolojik işlemede, oksipito-temporal bileşkenin ise hızlı kelime tanıma ve otomatik okuma becerilerinde rol aldığını düşündürmektedir. Bu bilgiler ışığında, okuma becerisi yüksek olan bireyler sol hemisfer ve oksipito-temporal bileşkeyi daha çok kullanmakta; okuma bozukluğu olan bireyler ise hem sağ hemisferlerini, hem de frontal alanlarını okurken daha çok kullanmaktadır. Bu alanların kullanımı doğru okumaya katkıda bulunmakta ancak hız ve akıcılığı düşürmektedir (16).

Okuma bozukluğu olan bireylerin sağlıklı kontrollere kıyasla, okuma görevi sırasında sol hemisferlerinin inferior parietal, superior-orta-inferior temporal, fusiform bölgelerinde ve sol inferior frontal bölgelerinde aktivasyon azalması olduğu; primer motor korteks ve anterior insulada ise aşırı aktivasyon olduğu fonksiyonel nöro görüntüleme çalışmalarında gösterilmiştir (25). Okuma bozukluğunda sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında sol hemisferde okuma ağını oluşturan 3 disfonksiyonel alanın olduğu görülmektedir; dorsal posterior (temporoparietal) bölge, ventral posterior (oksipitotemporal) bölge ve anterior (inferior frontal) bölgedir (25,26).

2.1.4.1 ÖÖB Etiyolojisini Açıklamaya Yönelik Kuramlar

2.1.4.1.1 Fonolojik Farkındalık Kuramı

ÖÖB'yi açıklayabilmek için en çok üzerinde durulan kuram fonolojik farkındalık kuramıdır. Fonolojik farkındalık kelimeleri bağımsız fonemler halinde analiz edebilme becerisidir. Fonolojik farkındalık, okuma-yazma ile güçlü bir ilişkisi olan, zamanla gelişen ve sözcüğü oluşturan sesleri tanıma, ayırma, manipüle etme ve ortak seslerden oluşan sözcükleri fark etme görevleri ile ilgili bir beceridir. Konuşma dili yeteneğinin bir parçası olan fonolojik farkındalık cümlelerin sözcüklerden, sözcüklerin hecelerden ve hecelerin de seslerden oluştuğunun farkında olma bilgisidir (27). ÖÖB'de uzun süreli bellekte kaydedilmiş olan fonemik dil ünitelerinin kullanılmasında ve işitsel fonemlerin görsel grafemlere dönüştürülmesinde sorun olduğu düşünülmüştür (28). Okuma becerisinin fonolojik farkındalık düzeyiyle alakalı olduğu ve okuma bozukluğunda fonolojik farkındalık performansında yetersizlik olduğu gösteren çok sayıda çalışma vardır (29).

2.1.4.1.2 Görsel-Magnosellüler Kuram

ÖÖB'li olgularda okuma işlemi sırasında bir harften diğerine geçildiğinde önceki harfin görüntüsünün görülmeye devam etmesi nedeniyle harflerin net olarak ayırt edilemediği belirtilmektedir (30). ÖÖB'de magnosellüler hücrelerin etkilendiği belirtilmektedir; önceleri görsel uyaranlara karşı azalmış hassasiyetin okuma ile ilgisi olmadığı düşünülse de; daha sonra bu hassasiyetin görsel magnosellüler hücreleri etkilediği anlaşılmıştır (31).

2.1.4.1.3 Serebellar Kuram

Serebellum beyinde motor performansı düzenleyen ve dengeden sorumlu olan bölgedir. ÖÖB'li olgularda kontrol grubuna göre sağ serebellum ve sol inferior frontal kortexte daha az aktivasyon olduğu bildirilmiştir (32). Yine ÖÖB'li olgularda serebellar işlem gerektiren testlerde düşük performans görüldüğü belirtilmiştir (33). Serebellar tümörü veya serebellar lezyonu olan çocukların okuma ile ilgili sorunlar yaşadıkları çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (34,35).

2.1.5 Klinik Özellikler

ÖÖB sıklıkla yaşam boyu belirtilerin görüldüğü bir bozukluk olup akademik hayat, aile ve sosyal ilişkiler, kariyer gibi alanlarda bozulmalara sebep olabilir. Klinik özellikler yaş gruplarına göre ele alınacaktır.

2.1.5.1 Okul Öncesi Dönem Klinik Özellikleri

Okul öncesi dönemde ÖÖB tanısını kesin olarak koymak mümkün değildir ancak bazı alanlardaki özellikler sayesinde riskli olguları belirlemek mümkün olmaktadır. Erken dönemde tanı konulduğu takdirde okuma doğru ve akıcı olabilmekte; müdahalede geç kalındığı zaman ise yoğun girişimlerle okumanın doğruluğu sağlanabilmekte ancak akıcılığında problemler yaşanmaya devam etmektedir (36). Konuşma gecikmesi, yeni kelime öğrenmede ve telaffuzda zorlanma, soruları anlamada ve kendini ifade etmede zorlanma, kelimelerin harflerini yanlış sıra ile söyleme gibi dil alanında zorluklar; sakarlık, denge kurmakta zorlanma, oyun oynama ve kişisel bakım becerilerinde zorluk, kalemi hatalı tutma gibi motor zorluklar; haftanın günlerini ve ayları öğrenmede zorluk, sıralama ve saymada güçlük, zaman ve yer-yön kavramlarını öğrenmekte güçlük gibi bilişsel alanda zorluklar; dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik; sıralı hatırlama- anlatmada güçlük, günlük işleri doğru sırada yapmakta zorluk gibi bellek ve organizasyon kusurları ve sosyal alanda çeşitli zorluklar gibi belirtiler riskli olguları ayırt etmede önemli olabilmektedir (37).

2.1.5.2 İlkokul Dönemi Klinik Özellikleri

ÖÖB’de belirtilerin fark edilmesi ve tanı konması genellikle örgün eğitimin başladığı dönemden itibaren olur. Öğrenme güçlüğü yaşandığının söylenebilmesi için akademik becerilerin kişinin kronolojik yaşına göre beklenenden önemli ölçüde ve ölçülebilir derecede altında olması gerekmektedir (1). Bu dönemde ses ve harf arasındaki bağlantıyı öğrenmede yavaşlık, kelimelerin oluştuğu sesleri algılamada zorluk, doğru heceleme ve telaffuzda zorluk, yavaş ve yanlış okuma, okurken harf, hece, kelime, satır atlama, okuma ve yazma görevlerinden kaçınma, yazmada zorlanma, matematiksel sembolleri öğrenmekte zorlanma-karıştırma gibi dil ve matematik alanlarında sorunlar; okul öncesi dönemde görülen koordinasyon kusurlarına benzer kusurların yanı sıra el yazısının bozuk olması ve oyunlarda beceriksizlik gibi motor koordinasyon zorlukları; saat, para hesabı, yer-yön

kavramlarını karıştırma, tarihleri ve isimleri öğrenmekte güçlük gibi bilişsel zorluklar; dikkat ve organizasyon kusurları; sosyal durumları ve ipuçlarını anlamada zorluk gibi belirtiler görülebilmektedir (37).

2.1.5.3 Ergenlik ve Erişkinlik Dönemi Klinik Özellikleri

ÖÖB erişkin hayatta da devam eden bir bozukluktur. Artan akademik yüklerle ortaokul dönemine kadar tanı konulamamış ÖÖB bu dönemde tanı alabilir. Bu dönemde okuma hızının yavaş olması, okuduğunu anlamada zorluk, yazılı ifade ve aritmetik işlemlerde güçlük gibi belirtiler görülebilir (37). Akademik beceri gerektiren işlerden kaçınma davranışı görülebilir. İş performansı bu durumdan etkilenebilir. ÖÖB’li kişilerde artmış öz kırım düşünceleri ve girişimleri olduğu belirtilmiştir (1).

2.1.6 Tanı

ÖÖB, DSM-5’te sözcük okumanın yanlış ya da yavaş ve çok çaba gerektiriyor olması, okunanın anlamını anlama güçlüğü, harf harf söyleme/yazma güçlükleri, yazılı anlatım güçlükleri, sayı algısı ya da hesaplama güçlükleri, sayısal akıl yürütme güçlükleri belirtilerinden en az birinin varlığı ile belirli, öğrenme ve okul becerilerini kullanma güçlükleri olarak tanımlanmaktadır. DSM-5’te bu güçlüklerin gerekli girişimlerde bulunulmuş olmasına karşın, en az altı aydır sürmesi gerektiği belirtilmiştir (1).

DSM-5’te belirtilen ikinci temel özellik ÖÖB’den etkilenen okul becerilerinin kişinin kronolojik yaşına göre beklenenden önemli ölçüde ve ölçülebilir derecede altında olmasıdır. Bu becerilerin uygulanan geçerli başarı ölçümleri ve kapsamlı klinik değerlendirme ile doğrulanması gerektiği belirtilmiştir. Bu durumun okul ya da işle ilgili başarıyı ya da günlük yaşam etkinliklerini ileri derecede bozması beklenmektedir (1).

DSM-5’te ÖÖB’de öğrenme güçlüklerinin okul yıllarında başladığı ancak akademik alandaki gereklilikler kişinin yeterliğini aşmadıkça bu güçlüklerin tam olarak kendini göstermeyebileceği belirtilmiştir (1).

DSM-5’te ÖÖB’deki öğrenme güçlüklerinin, entelektüel yeti yitimleri, düzeltilmemiş görme ya da duyma keskinliği, diğer ruhsal ve sinirsel bozukluklar,

ruhsal-toplumsal güçlükler, okulda kullanılan dili tam bilmeme ya da eğitsel yönergelerin yetersizliği ile daha iyi açıklanamayacağı belirtilmiştir.

ÖÖB değerlendirmesi yapılırken akademik becerilerin değerlendirilmesi amacıyla Okuma Testi, Yazma Testi, alfabenin harfleri, sınıf düzeyine göre matematiksel işlem soruları, tarihsel kavramlarla ilgili öncelik-sonralık kavramlarının sorgulanması, Gessel Gelişim Figürleri, saat çizimi, sağ-sol ayırt edebilme, Harris Lateralleşme Testi ve her ne kadar DSM-5'te uyumsuzluk kriterinden vazgeçilmiş olsa da genel bilişsel işlevlerin değerlendirilmesi amacıyla zeka testleri kullanılabilir (37).

2.1.7 Eş Tanılar

ÖÖB'ye içe ve dışa yönelim sorunları, anksiyete bozuklukları, akademik başarısızlık eşlik edebilir (21). ÖÖB'ye en sık eşlik eden psikiyatrik tanılar Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), dil ve konuşma bozuklukları, diğer öğrenme bozuklukları, gelişimsel koordinasyon bozukluğu, anksiyete ve depresif bozukluklar ve davranım bozukluğudur (38,39).

2.1.7.1 Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu İle Birlikteliği

DEHB; dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik gibi yıkıcı davranışlarla karakterize süregelen, nörogelişimsel bir hastalıktır. DSM-5'e göre okul çağındaki çocuklarda DEHB yaygınlığı % 3.0- 7.0 arasında değişmektedir. DEHB'nin diğer psikiyatrik bozukluklarla beraberliği sıktır (1).

DEHB ve ÖÖB'de dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik, engellenme eşiğinde düşüklük, düşük benlik algısı, düşük akademik başarı, iş ve okul hayatında başarısızlık gibi benzer özellikler görülebilir. DEHB, ÖÖB'de en sık görülen komorbiditedir ve eş hastalanım oranı % 10.0- 60.0 arasında değişmektedir (40). ÖÖB'de DEHB komorbiditesinin erkeklerde ve ergen yaş grubunda daha fazla olduğu belirtilmektedir (41). Yine DEHB'li olgularda ÖÖB sıklığının toplum ortalamasına göre arttığı belirtilmiştir (42).

Dikkat ile ilgili mekanizmaların bozulması ÖÖB'de muhtemel etiyolojik faktörlerden biri olarak belirtilmektedir (43). Çoklu Defisit Modeli'ne göre DEHB ve ÖÖB'de ortak genetik risk faktörleri patofizyolojik yolağı etkilemekte ve bozuklukların görülme sıklığı artmaktadır (44). MRI ile her iki bozuklukta da frontal

ve parietal korteks ve serebellumda işlevsel sorunlar olduğu belirtilmektedir (45). Prefrontal kortekste dikkat sisteminin inferior parietal kortekste okuma döngüleri etkilediği ve eş hastalanımda bu durumun etkili olduğu belirtilmektedir, bu durum psikostimülanların her iki bozuklukta etkili olması ile de desteklenmektedir (46,47).

2.1.7.2 Dil ve Konuşma Bozuklukları İle Birlikteliği

Erken çocukluk dönemindeki dil ve konuşma becerileri okuma-yazma becerilerini yordamaktadır ve dil bozuklukları Okuma Bozukluğu'nun bir öncülü olarak kabul edilmektedir (48). Okuma Bozukluğu tanısını alan çocukların incelendiği bir çalışmada bu çocukların kontrollere göre cümle yapısının daha basit, konuşmalarının daha kısa, telaffuzlarının daha kötü olduğu görülmüştür (49). Çalışmalarda özgül dil bozukluğu görülen çocukların % 30.0- 40.0'ının daha sonra okuma bozukluğu tanısını aldığı belirtilmiştir (50,51). Okuma bozukluğu ve dil bozuklukları arasında bu denli yüksek düzeyde bir birliktelik görülmesi bu iki bozukluğun aynı bilişsel yetersizliğin farklı görünüşleri olduğunu ya da bu bozuklukların ortak genetik ve etiyolojik faktörlerle ilişkili olduğunu göstermektedir (52).

2.1.7.3 Diğer Öğrenme Bozuklukları İle Birlikteliği

DSM-5'te okuma, matematik ve yazılı anlatım bozukluklarının ÖÖB adı altında toplanması bu bozuklukların ortak genetik birliktelikleri ve beraber görölme oranlarının yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Nitekim çalışmalar okuma ve matematik bozukluklarının ortak genetik kökenine işaret etmektedir (53). Yine aynı çalışmaya göre DSM-4'e göre tanı konmuş olan öğrenme bozukluklarının birliktelikleri dikkat çekmektedir. Okuma bozukluğu olgularının % 11.0- 56.0'sında matematik bozukluğu, % 36.0- 42.0'sinde yazma bozukluğu olduğu; matematik bozukluğu olgularının % 15.0- 40.0'ında okuma bozukluğu, % 36.0-72.0'sinde yazma bozukluğu olduğu; yazma bozukluğu olgularında da benzer oranlarda okuma bozukluğu ve matematik bozukluğu olduğu belirtilmiştir (53). Başka bir çalışmada ise ÖÖB'li olguların yaklaşık yarısında en az iki alanda yetersizlik görülürken en sık beraberlik ise okuma bozukluğu ve yazma bozukluğu birlikteliği olarak bulunmuştur (54).

2.1.7.4 Gelişimsel Koordinasyon Bozukluğu İle Birlikteliği

Öğrenme bozuklukları ve motor koordinasyon sorunları yüksek oranda beraberlik göstermektedir. Bu beraberlik serebellar teoriyle açıklanmaktadır. Daha önce bahsedildiği üzere serebellar teoride; serebellum beyinde motor performansı düzenleyen ve dengeden sorumlu olan bölgedir. ÖÖB’li olgularda kontrol grubuna göre sağ serebellum ve sol inferior frontal kortexte daha az aktivasyon olduğu bildirilmiştir (32). Yine ÖÖB’li olgularda serebellar işlem gerektiren testlerde düşük performans görüldüğü belirtilmiştir (33). Serebellar tümörü veya serebellar lezyonu olan çocukların okuma ile ilgili sorunlar yaşadıkları çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (34,35).

Olguların akademik alandaki güçlüklerinin yanında kalem kullanma, yazı yazma, resim yapma, şekilleri kopyalama gibi faaliyetlerini gözlemek gelişimsel koordinasyon bozukluğu açısından fikir verici olabilir. ÖÖB’nin eşlik ettiği gelişimsel koordinasyon bozukluğu olgularında ÖÖB eşlik etmeyenlere göre algısal ve motor görevlerde daha kötü performans bildirilmiştir (37).

2.1.7.5 Depresif Bozukluklar İle Birlikteliği

Öğrenme bozuklukları belirtileri olan çocuk ve ergenlerde depresyon ve depresif belirtiler sık olarak bildirilmektedir. Öğrenme bozukluğu kendi başına depresif belirtiler ve içe yönelim bozuklukları için risk faktörüdür. Öğrenme bozukluğuna DEHB’nin eşlik etmesi, sosyal desteğin zayıflığı ve cinsiyet (kız) riski artıran durumlar olarak tanımlanmıştır (55).

Bir çalışmada okuma bozukluğu olan olguların birinci ve dördüncü sınıflarda, olmayanlara göre daha fazla depresif duygudurum bildirdiği; bu farkın yedinci sınıfa gelince kaybolduğu; ancak üç zaman diliminde de okuma bozukluğunun depresyonla ilişkili olduğu belirtilmiştir (56).

Öğrenme güçlüğü olan çocuklar, olmayanlara göre okullarında daha fazla akran zorbalığına maruz kalmaktadırlar ve daha fazla intihar girişiminde bulunmaktadır (57). Yine DSM-5’te ÖÖB’nin çocuk, ergen ve erişkinlerde intihar riskini artıran bir durum olduğu belirtilmiştir (1).

2.1.7.6 Anksiyete Bozuklukları İle Birlikteliği

ÖÖB ve anksiyete bozuklukları çok sık olarak beraber görülmektedir. Bu birliktelik üç teoriyle açıklanmaktadır. Bu teorilerden en fazla kabul görenine göre anksiyete öğrenme bozukluğuna ikincil gelişmektedir. İkinci teoriye göre öğrenme bozukluğu olan olguların temelde yüksek anksiyeteleri vardır ve bu da öğrenme sorunlarına yol açmaktadır. Üçüncü teoriye göre ise öğrenme bozukluğu ve anksiyetenin ortak bir etiyolojik kökeni olduğu ve bu yüzden sık olarak beraber görüldükleri belirtilmektedir (58).

2.1.7.7 Davranım Bozukluğu İle Birlikteliği

Okuma bozukluğu olgularında agresyon, davranış sorunları ve suç işleme oranları toplum ortalamasının üzerindedir (59). Okuma bozukluğu olgularında davranış problemleri DEHB eş tanısı olanlarda ve erkeklerde daha sık görülmektedir. Bu ilişkinin temelinde DEHB'nin dikkatsizlik belirtilerinin olduğu bildirilmiştir. Okuma başarısının düşük olmasının antisosyal davranış riskini artırdığı aynı şekilde davranış problemlerinin de okumanın gelişmesini engellediği belirtilmektedir (60).

2.1.8 Ayırıcı Tanı

ÖÖB'nin ayırıcı tanısında akademik başarısızlığa neden olabilecek diğer psikiyatrik ve tıbbi durumlar değerlendirilmelidir. ÖÖB tanısı konarken anemi, hipotiroidi, aminoasit metabolizma bozuklukları, eser element eksiklikleri, kurşun zehirlenmesi gibi durumların olgunun öğrenme becerilerini etkileyebileceği unutulmamalıdır. Kronik hastalıklar ve uzun süreli kullanılan ilaçlar sorgulanmalıdır (37). ÖÖB tanısı konarken bilişsel kapasite göz önünde bulundurulmalı ve DSM-5'te de belirtildiği üzere öğrenme becerisi beklenen bilişsel kapasitenin altındaysa ÖÖB tanısı konmalıdır (1). Olguların görme ve işitme kusurları olup olmadığı sorgulanmalıdır. Her ikisi de akademik başarısızlığa neden oldukları ve yüksek oranda beraber görüldükleri için DEHB belirtileri sorgulanmalıdır.

2.1.9 Tedavi

Okuma bozukluğu olan olgularda fonolojik farkındalık ve ses bilgisel beceri eğitimlerinin etkili olduğu belirtilmektedir. Yapılan bir çalışmada fonolojik farkındalık eğitiminin olguların fonolojik farkındalık kazanmasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir. Buna göre eğitim yalnızca okumayı düzeltmekle

kalmamış aynı zamanda okuduğunu anlamada da faydalı olmuştur. Eğitim okumanın düzeltilmesinde faydalı görülmesine rağmen hecelemede faydalı bulunmamıştır. Eğitimin çoklu beceriler yerine bir veya iki beceri şeklinde verilmesinin, harflerle öğretilmesinin, bireysel veya küçük gruplar halinde eğitim yapılmasının ve 5-18 saat arasında tutulmasının fonolojik farkındalık eğitiminde etkiyi artırdığı bildirilmiştir (61).

Bir meta-analiz çalışmasında farklı tedavi yaklaşımlarının etkinliği ve çeşitli faktörlerin bu tedavi yaklaşımlarının etkinliği üzeri etkisi araştırılmış ve ses bilgisel beceri eğitimleri ("Phonics instruction"), okuma akıcılığı eğitimi, fonemik farkındalık eğitimi, okuma- anlama eğitimi, işitsel eğitim, tıbbi tedavi ve renkli kaplama veya mercekle yapılan müdahaleler karşılaştırılmıştır. Burada ses bilgisel beceri eğitimlerinin sadece en sık araştırılan tedavi yaklaşımı olmadığını, aynı zamanda okuma bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde okuma ve heceleme performansına etkinliği istatistiksel olarak diğerlerine göre üstünlüğü gösterilen yaklaşım olduğu belirtilmiştir (62).

Okuma hızını destekleyen en önemli yöntem olarak okuma alıştırmaları gösterilmektedir. Bu yöntemde sesli, rehberli, tekrarlı olarak okuma yapılır ve daha sona geri bildirim verilir; bağımsız sessiz okuma sırasında ise olgu tek başına sessiz okuma alıştırmaları yapmaktadır. Rehber eşliğinde yapılan okumanın kelime tanıma, akıcılık ve anlamayı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilediği belirtilmiş ancak sessiz okumanın etkili olmadığı belirtilmiştir (63).

Okuduğunu anlama eğitimi okuduğunu anladığının farkında olma, ortak öğrenme, grafik oluşturma, hikâye haritaları, soru cevaplama, kendine soru sorma, özetleme gibi tekniklerin öğretilmesini amaçlayan yöntemdir. Okuma bozukluğu olgularında okuduğunu anlama eğitiminin genellikle çok etkili olduğu bildirilmektedir (64).

Okuma bozukluğu geliştirme riski olan çocuklarda uygulanabilecek yaklaşımlar şu şekildedir: Çocuk ne kadar küçükse sonuç o kadar iyi olur; risk altındaki çocuk, küçük grup eğitimine (2: 1 veya 3: 1) en iyi şekilde yanıt verir; fonolojik farkındalık eğitimi, ses bilgisel beceri eğitimlerinin faydası gösterilmiştir; eğitilmiş öğretmenlerle daha iyi sonuçlar elde edilmektedir; daha sık öğretim (haftada

4-5 gün) daha etkilidir. Çocukların çoğunda uzun süreli takiplerde kazanımlar korunmuştur; çocuğun zayıf hızlı adlandırma, zayıf sözel yetenek ve genel olarak dikkat veya davranış özellikleri gibi özellikleri okuma ve hecelemede zayıf sonuçla ilişkilendirilmiştir (36).

Saymayı, sayıları tanımlamayı ve miktarları karşılaştırmayı öğrenmek, temel erken sayı becerileridir. Bunlar okul çağındaki matematiksel öğrenmenin ve performansın güçlü belirleyicileridir. Çalışma hafızası ve dil gibi genel nörobilişsel yetenekler, erken matematiksel becerilerin gelişimi için de önemlidir. Matematiksel öğrenme güçlüğü riski için erken değerlendirmenin, hem erken sayı bilgisi hem de önemli nörobilişsel becerilerin testlerini içermesi önerilir. Matematiğe özgü müdahaleler, erken becerilerin geliştirilmesinde en etkili olan müdahalelerdir. Şu anda genel bilişsel işlevlerin eğitiminin matematiksel öğrenmeye geçtiğine dair çok az kanıt bulunmaktadır (65).

Yazma bozukluğunun tedavisinde planlama/taslak hazırlama, dilbilgisi ve kullanımı öğretme, üretkenlik için hedef belirleme, düzenleme için strateji öğretimi, bir kelime işlemcisi ile yazma, belirli yazma çıktılarını güçlendirme, ön yazma faaliyetlerinin kullanımı, cümle kurma becerilerini öğretme ve paragraf için strateji öğretimidir (66).

ÖÖB tedavisinde etkinliği kanıtlanmış bir farmakolojik tedavi bulunmamakla beraber eşlik eden DEHB, depresyon ve anksiyete bozuklukları gibi durumların tedavi edilmesi ÖÖB tedavisinde kullanılan eğitsel yaklaşımların etkinliğinin artmasını sağlayacaktır.

2.1.10 Prognoz ve Sonlanım

Öğrenme bozukluklarının yetişkin hayatta da sürdüğü belirtilmektedir. Yetişkin gelişim evresinin beklentileri ile uyumlu olarak, özerklik ve kendi kaderini tayin etmek, genel olarak yetişkinlerde ve özellikle de ÖÖB’li yetişkinlerde yaşam kalitesi sorunları için çok önemlidir. İstihdam, aile, sosyal ve duygusal alanlar, günlük yaşam rutinleri, topluluk ve eğlence gibi yetişkinlerin başarılı bir şekilde uyum sağlaması gereken birçok iş alanı vardır. ÖÖB’li bireyler yetişkin hayata geçtiklerinde sahip oldukları bozukluk nedeniyle sayısız zorlukla karşılaşır. Öğrenme bozuklukları nedeniyle erişkin hayatta okuma-yazma-matematik alanında

problemlerin sürebileceği; bazı olgularda erişkinlikte bozuklukla ilgili sorunların arttığı; eğitim ve meslek hayatının olumsuz etkilendiği; tanının sıklıkla gizlendiği; işsizlik oranının toplum ortalamasının üstünde olduğu; lise sonrası eğitim düzeyinin düşük olduğu; daha düşük kazanç elde ettikleri belirtilmektedir (67).

2.1.11 ÖÖB’de Toplumsal Etkileşim ve Sözel olmayan iletişim becerileri:

Öğrenme bozukluğu olan olguların çevrelerince daha az kabul gördüğü, arkadaşlarının daha az olduğu ve çevreleri tarafından daha saldırgan olarak algılandıklarını bildirilmiştir. Aynı çalışmada olguların öğretmenlerinin de bu çocuk ve ergenleri daha olumsuz olarak değerlendirdiği ancak öğrenme bozukluğu olan olguların kendi sosyal becerilerini gerçekte olduğundan daha iyi algıladıkları bildirilmiştir (3).

Öğrenme bozukluğu olan olguların büyük bir kısmında sosyal beceri problemleri olduğu; bu problemler nedeniyle akranları ve öğretmenleri tarafından dışlandıkları bildirilmektedir (4,5).

Öğrenme bozukluğu olan olguların yaşadıkları sosyal sorunların temelinde sosyal ipuçlarını tanıma bozukluğu, algılanan ipuçlarının yanlış yorumlanması, bilgi ve deneyim eksikliği gibi faktörlerin etkili olduğu belirtilmektedir. Sosyal sorunların, akademik başarı düzeyinden bağımsız olduğu gösterilmiştir (68,69).

Öğrenme bozukluğu olan olgular ve eşleştirilmiş kontrollerin sözel olmayan iletişim davranışlarını yorumlamaları açısından karşılaştırıldığı bir çalışmada öğrenme bozukluğu olan olgularının sözel olmayan iletişim davranışlarını yorumlamakta daha çok zorlandıkları ve hem öğrenme bozukluğu olan olguların hem de kontrol grubundaki çocukların özellikle farklı emosyonları temsil eden ses tonlarını yorumlamakta zorlandığı bildirilmiştir (70).

Sekizinci ve dokuzuncu sınıf öğrencileriyle yapılan bir çalışmada öğrenme bozukluğu olan olgular ve kontrol grubu sözsüz sosyal algı, standartlaştırılmış sosyal zeka ve sözsüz iletişim testleri kullanılarak incelenmiştir. Öğrenme bozukluğu olan olguların yüz ifadeleri ve beden hareketlerini içeren sözel olmayan ipuçlarını yorumlamada zorlandığı; olgular ve kontrol grubunun ses tonu ile ilgili ipuçlarını

yorumlamakta güçlük çektiği ve bu bakımdan aralarında anlamlı fark saptanamadığı bildirmiştir (71).

Öğrenme bozukluğu olgularda saldırganlık göstermenin toplumsal etkileşimde karıştırıcı bir faktör olup olmadığını incelemek amacıyla 111 erkek çocuk saldırganlık göstermeyen kontroller, saldırganlık göstermeyen öğrenme bozukluğu olan olgular, saldırganlığı olan kontroller ve saldırganlık gösteren öğrenme bozukluğu olan olgular şeklinde 4 gruba ayrılarak değerlendirilmiştir. Katılımcılara her biri 4- 16 saniye süren ve sosyal etkileşim içeren 17 video izletilmiş ve videolarla ilişkin yorumlarına göre değerlendirme yapılmıştır. Bu 17 video ses içermeyen; 15, 18 ve 23 yaşlarında 6 erkeğin toplumsal etkileşimini gösteren; içeriklerinde “dostluk”, “suçlama”, “işbirliği”, “alay edilme”, “el şakası”, “kavga” ve “öfke” temaları yer alan kısa filmlerdir. Katılımcılara önce videolarla ilgili açıklayıcı bilgiler okunmuş daha sonra videolar izletilmiştir. Araştırmanın sonucunda öğrenme bozukluğu olan olguların görsel toplumsal uyaranlara ilişkin sözel bilgiyi daha az hatırladıkları, seyrettikleri filmlerle ilgili daha çok düşmanca yorum yaptıkları, bu nedenle sözel olmayan ipuçları ile ilgili algılarının sorunlu olabileceği bildirilmiştir (72).

Öğrenme bozukluğu olan olgularda sözel olmayan ipuçlarını algılama ile ilgili olan sorunun gelişimsel gecikme ile açıklanıp açıklanamayacağını değerlendirmek üzere 11, 14 ve 17 yaşlarındaki öğrenme bozukluğu olan olgular ve kontroller duygusal yüz ifadelerini tanıma becerisini açısından karşılaştırılmıştır. Öğrenme bozukluğu olan olguların duygu duruma ilişkin sözel olmayan ipuçlarını algılamada kontrol grubuna göre sorun yaşadıkları ve bu sorunun yaşla azalmadığı saptanmıştır. Bu sorunun devam etmesine rağmen çocukların toplumsal becerilerinin düzelmesini deneyime dayalı öğrenme ile açıklanmıştır (73). 14, 16 ve 18 yaşlarındaki katılımcılarla ve kontrollü olarak yürütmüş olan bir araştırma da öğrenme bozukluğu olan olgularda duyguduruma ilişkin sözel olmayan ipuçlarının yaş ilerledikçe daha iyi algılanıp çözümlendiğini ancak kontrol grubu ile aralarında olan farkın devam ettiğini doğrulamıştır (74).

Öğrenme bozukluğu olan olgularda duygu duruma ilişkin sözel olmayan iletişimi algılama sorunlarının, diğer nöropsikolojik testlerdeki sorunlarla ilişkili olup olmadığını değerlendirmek amacıyla olguların Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği

resim düzenleme, sözel algı ve sayı dizisi testlerindeki performans ile duygu duruma ilişkin sözel olmayan iletişim içeren ipuçlarını algılama becerisi arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Sonuç olarak öğrenme bozukluğu olan olguların sözel olmayan ipuçlarını kullanarak aktarılacak istenen duyguları algılama, bu ipuçlarını bütünleştirme ve çıkarım yapmakta zorlandıkları ve resim düzenleme, sözel algı ve sayı dizisi testlerindeki performansın sözel olmayan ipuçlarını algılama becerisi ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Öğrenme bozukluğu olan olgularda resim düzenleme testinde elde edilen skorlar sözel olmayan ipuçlarını algılama becerilerindeki varyansın % 25.0'ini açıklayabilmektedir ve bu durumda duyguduruma ilişkin sözel olmayan ipuçlarını algılama becerileri ile görsel- uzamsal algı becerileri her ne kadar ilişkili olsa da tamamen örtüşmemektedir. Araştırmacılar öğrenme bozukluğu olan olgularda temel sorunun detayları ve ana öğeleri ayırt etme olduğunu; bunun da sözel olmayan ipuçlarını algılama ve yorumlamayı zorlaştırabileceğini bildirmiştir (75).

Öğrenme bozukluğu tanıları ve kontrol grubundan 8-10 yaşlarında ve 11- 15 yaşlarında olmak üzere farklı yaş gruplarına bölünerek, toplam 96 çocuğun değerlendirildiği; çocukların yaşları, cinsiyetleri ve akademik başarılarına göre eşleştirildiği bir çalışmada temel değerlendirme; yüz ifadelerini tanıma becerisi ve sergilenen yüz ifadelerini adlandırma süresi olarak saptanmıştır. Araştırmada hem öğrenme bozukluğu tanıları olguların hem de kontrollerin en yüksek doğrulukta ve en kısa sürede “mutluluk” ifadelerini tanıyabildiği; “korku” ile ilgili yüz ifadelerinin en uzun sürede tanınabildiği; yüz tanıma performansının öğrenme bozukluğu tanısından etkilenirken, yaş ve cinsiyetten etkilenmediği; tüm gruplarda “mutluluk”, “öfke” ve “şaşkınlık” duygularının, “üzüntü”, “tikinti” ve “korku” ya göre daha yüksek oranda doğru olarak tanındığı; öğrenme bozukluğu tanıları olguların yüz ifadelerini tanımakta zorlandığı ve uyaranları yanıtlayabilmek için daha çok zaman harcadığı; adlandırma süreleri ayrıca analiz edildiğinde, yaşça küçük çocukların “korku” ve “öfke” duygularını tanımada daha yavaş olduğu; erkek çocukların “mutlu” ifadeleri daha yavaş tanıdıkları; öğrenme bozukluğu tanısı alan erkek çocukların ise genelde hızlı ama yanlış cevaplar verdikleri; “korku” ve “tikinti” duygularını tanımada sadece kontrol grubundaki kızların zorlanmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır (76).

Eş tanıları kısmında da belirtildiği üzere, ÖÖB'ye sık olarak DEHB eşlik etmektedir. Her iki bozuklukta da sosyal sorunlar yaşanmaktadır. Öğrenme bozukluğu

olan çocuklarda yaşanan sosyal zorluklarda DEHB eş tanısının rolünü değerlendirmeyi amaçlayan bir çalışmada öğrenme bozukluğu tanılı, hem öğrenme bozukluğu hem de DEHB tanılı ve sağlıklı kontrollerden oluşan 3 gruptan toplam 57 çocuk değerlendirilmiştir. Çalışmada yüz ifadeleri, duruşlar, jestler ve ses tonları ile aktarılan duyguların değerlendirilme performansını karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak duruş, jest ve ses tonları ile aktarılan duygular için gruplar arası anlamlı fark saptanmadığı; öğrenme bozukluğu tanılı çocukların diğer iki gruba göre yüz ifadeleri ile aktarılan duyguları tanımakta daha çok zorlandıkları ve her üç grubun da özellikle “korku” ve “üzüntü” duygularını tanımakta zorlandıkları belirtilmiştir (77).

Öğrenme bozukluğu tanılı çocuklarda sözel veya sözel olmayan sorunların emosyon tanıma zorluğuna katkılarını değerlendirebilmek için yapılan bir çalışmada; 9-12 yaş arası, öğrenme bozukluğu tanılı ve kontrol grubundan toplam 124 çocuk değerlendirilmiştir. Değerlendirme “mutluluk”, “üzüntü”, “öfke”, “şaşkınlık”, “korku” ve “tiksinti” ifadelerini tanıma becerilerini içermiştir. Sonuç olarak; duyguları tanıma ve adlandırmada öğrenme bozukluğu tanılı çocukların genel olarak daha başarısız olduğu ve bu başarısızlığın önde gelen zorluğun sözel veya sözel olmamasından etkilenmediği; genel olarak en çok doğru tanımlanan duygunun “mutluluk”, en az doğru tanımlananların ise “tiksinti”, “korku”, “üzüntü”, “şaşkınlık” ve “öfke” olduğu; öğrenme bozukluğu tanısı alan çocukların “mutluluk” ve “tiksinti” hariç tüm duygularda sağlıklı kontrollere göre daha çok yanlış cevap verdiği; çocukların yaşının duyguları tanıma becerisini anlamlı olarak etkilediği ancak cinsiyetin etkilemediği bildirilmiştir (78).

Öğrenme bozukluğu tanısı alan ve kontrol grubundan toplam 60 çocuğa, “şakalaşma” ve “tartışma” şeklindeki etkileşimleri içeren 19 sosyal etkileşim içeren videonun izletildiği bir çalışmada çocuklara görsel uyaranlardaki etkileşimi nasıl değerlendirdikleri ve neden bu şekilde yorum yaptıkları (13 ölçütte; “yüz ifadesi”, “fiziksel hareketler”, “rol alan kişi sayısı”, “çevre” vb.) sorulmuştur. Bu araştırma sonucunda, diğer araştırmaları desteklemeyen biçimde öğrenme bozukluğu tanılı olguların hem “şakalaşma” hem de “tartışma” içeren videoların ayrımı için kontrollere benzer performans gösterdiği ancak; öğrenme bozukluğu olgularının yaptıkları seçimleri açıklamakta kontrollere göre daha çok zorlandığı ve seçim yaparken sözel olmayan ipuçlarını daha az kullandıkları bildirilmiştir. Araştırmacılar öğrenme

bozukluğu olgularının yaşadıkları sosyal zorlukların algıdan çok yoruma dayalı olduğu yorumunu yapsalar da aynı veriler, bir arada sunulan ve farklı modaliteler içeren (görsel, işitsel) uyaranların daha kolay algılandığı şeklinde de yorumlanabilir (79).

Öğrenme bozukluğu tanısı alan ve kontrollerden oluşan toplam 60 çocukta; tek başına görsel, tek başına işitsel ve hem görsel hem de işitsel olarak sunulan “mutluluk”, “üzüntü”, “korku”, “tiksinti”, “şaşkınlık” ve “öfke” duygularını tanıma becerilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, her iki grupta da çocukların görsel ve işitsel olarak bir arada sunulan duyguları daha iyi tanıdıkları ancak öğrenme bozukluğu tanılı çocukların her üç biçimde sunum ile de kontrollere göre daha çok zorlandıkları görülmüştür. Bu durum öğrenme bozukluğu tanılı çocuklardaki sosyal sorunların görsel- işitsel algı problemlerine bağlı olabileceği şeklinde bildirilmiştir (80).

Yukarda bahsedilen son iki çalışma (78,80) arasındaki çelişkiyi açıklayabilmek için 8- 12 yaş arası üç grup (Öğrenme bozukluğu ve görsel algı sorunları olan 42, sadece öğrenme bozukluğu olan 30 ve 31 kontrol) çocuk yüz ifadesi algı ve yorumu açısından karşılaştırılmıştır. Bu araştırma sonucunda öğrenme bozukluğu ve görsel algı sorunları olan grubun emosyonel yüz ifadelerini algılama ve yorumlama sorunlarının en belirgin olduğu; ardından öğrenme bozukluğu grubunun geldiği; en iyi performansın ise kontrol grubunda görüldüğü saptanmıştır. Sonuç olarak tüm öğrenme bozukluğu olgularının, görsel algı sorunlarının varlığından bağımsız olarak emosyonel yüz ifadelerini daha uzun sürede yorumlayabildiği bildirilmiştir (81).

Yapılan bir çalışmada bir grup öğrenme bozukluğu tanılı çocukta sağ beyin yarı küresine ilişkin işlevlerin, görsel- uzamsal becerilerin, motor koordinasyonun ve toplumsal becerilerin özellikle etkilendiği bildirilmiş ve bu grup Sözel Olmayan Öğrenme Güçlüğü (SOÖG) olarak adlandırılmıştır (82). Bu çocukların toplumsal becerilerini değerlendirmeyi amaçlayan bir çalışma; 9- 14 yaş arası öğrenme bozukluğu/ SOÖG tanılı ve kontrol grubundan 33 çocuğu; yüz ifadesi, jestler, duruş, ses tonunu içeren sözel olmayan ipuçlarını yorumlama becerileri bakımından karşılaştırmıştır. Bu çalışmada; öğrenme bozukluğu/ SOÖG olgularının yüz ifadesi ve beden duruşu ile kendini gösteren sözel olmayan ipuçlarını anlamada zorlandığı ancak öğrenme bozukluğu/ SOÖG olguları ve kontrol grubu arasında jestler ve ses

tonu ile bildirilen sözel olmayan ipuçlarını yorumlama bakımından anlamlı fark bulunamamışsa da, bu iki mesaj biçiminde de öğrenme bozukluğu/ SOÖG olgularının zorlanma eğiliminde olduğu bildirilmiştir. Araştırmacılar öğrenme bozukluğu/ SOÖG olgularının özellikle erişkin bireylerin örnekler için kullanıldığı yüz ifadesi ve ses tonu uyaranlarında zorlandığını gözlemiş; bu bulguyu öğrenme bozukluğu/ SOÖG tanılı çocukların günlük olarak daha çok akranları ile etkileşim ve iletişime girdikleri, dolayısıyla yetişkinlerin sergilediği sözel olmayan ipuçlarını tanıma ve yorumlamada özellikle zorlanabilecekleri şeklinde açıklamışlardır (83). Belirtilen araştırmalarda saptanan farkların öğrenme bozukluğu tanılı çocukların sosyal kabullerine yansıyor yansımadığı konusundaki eleştiriler araştırmacılar tarafından değerlendirilmiş ve bu becerileri daha iyi olan olguların akranları tarafından daha çok kabullenildiği bildirilmiştir (84).

Öğrenme bozukluğu ve öğrenme bozukluğu/ SOÖG grubundaki çocuklar üzerine elde edilen bulguların çelişkili olması üzerine yapılan bir çalışmada, 12- 15 yaş arası 23 öğrenme bozukluğu, öğrenme bozukluğu/ SOÖG ve 23 sağlıklı kontrolü emosyonel yüz ifadelerini tanıma becerileri açısından karşılaştırılmıştır. Yapılan çoğu araştırmanın tersine, bu çalışmada yüz ifadesinden duygu tanıma performansı her üç grupta da benzerdir. Araştırmacılar bu durumu katılımcıların yaşlarının büyüklüğü, dolayısıyla deneyimin etkisi ile açıklamışlardır (85).

Öğrenme bozukluğu tanılı çocukların duyguları ayırt etmede yaşadığı sorunlarla ilgili yapılan bir çalışmada; 100 çocuktan oluşan örnekleme 4 sosyal durum, 10 hikâye ve 12 resim uyaranı verilmiş ve bu uyaranlar içerisinde 8 farklı duyguyu (“mutluluk”, “üzüntü”, “öfke”, “korku”, “utanç”, “yalnızlık”, “gurur” ve “suçluluk”) tanıma yeteneği değerlendirilmiştir. 5 duygu (“mutluluk”, “suçluluk”, “yalnızlık”, “gurur” ve “utanç”) için çocukların kendilerinin de yaşantılarından örnek vermeleri istenmiştir. Sonuç olarak öğrenme bozukluğu tanılı çocukların hikâyelerde duygu durumuna ilişkin olarak belirtilen sözel olmayan ipuçlarını cevap verirken daha az kullandıkları; hikâyelerle ilgili daha az bilgi hatırladıkları ve açıklamalarına daha çok gereksiz bilgi ekledikleri görülmüştür. Tüm uyaran biçimlerinde öğrenme bozukluğu tanılı çocukların duyguları tanıma ve anlamlandırmada sorun yaşadığı saptanmıştır. Yine bu çalışmada, daha önceki sonuçlara uygun olarak hem öğrenme bozukluğu tanılı çocuklar hem de kontrol grubunda “mutluluk” duygusunun en iyi tanınan ve en

kolay örneklendirilebilen duygu olduğu; öğrenme bozukluğu tanılı çocukların, “suçluluk”, “yalnızlık” ve “utanç” gibi sosyal etkileşim ve deneyim gerektiren duyguları tanımlama ve örnek vermede sorun yaşadıkları belirtilmiştir (86).

Altı-on iki yaş arası 36 öğrenme bozukluğu olgusu ve 36 kontrolde sözel olmayan iletişimi başlatma ve iletişime yanıt verme davranışlarını değerlendirmek için video çekimlerinin kullanıldığı bir çalışmada, her 2 grup için incelenen davranışlarda yaşın etkisi olmadığı bulunmuştur. Aralarında anlamlı fark olmamakla birlikte öğrenme bozukluğu tanılı küçük yaştaki çocuklar daha büyüklere göre daha az iletişim başlatmakta ve başlatılan iletişime daha az yanıt vermekte olduğu belirtilmiştir (68).

Öğrenme bozukluğu tanılı çocuk ve gençlerin toplumsal etkileşim ve sözel olmayan iletişim becerileri üzerine şimdiye kadar yürütülmüş olan araştırmaların sonuçları, bu olguların farklı biçimlerde sunulan sözel olmayan iletişime ait uyarınları algılamakta ve yorumlamakta sorun yaşadığını düşündürmektedir. Ancak, yaşanan sorunların hangi duyuşal modalitede daha belirgin olduğu, eş zamanlı sunulan çeşitli uyarınlardan performans etkisi ve SOÖG grubunun genel olarak öğrenme bozukluğu grubundan farklı olup olmadığı gibi sorulara henüz net yanıt verilememiştir.

2.2 Empati

2.2.1 Tanım

Genel olarak bir başkasının duygusal durumunu anlama ve paylaşma olarak tanımlanan empati Rogers’ e göre empati bir kişinin içsel referans çevresini doğru olarak algılamak; onun duygusal unsurlarını ve bunların anlamlarını o kişi kendisiymiş gibi yaşamak ve bu “-mış gibi olma” halini mutlaka yerine getirmektir. Rogers burada empatinin üç ana ögesini tanımlamıştır: Empati kuracak kişinin kendini karşısındakinin yerine koyması ve olaylara onun bakış açısıyla bakması; empati kurulan kişinin duygu ve düşüncelerini doğru olarak anlaması ve empati kuran kişinin zihninde oluşan empatik anlayışı, empati kurulan kişiye iletmesidir (87,88).

Empati duygusal ve bilişsel komponentleri olan birden çok boyutu olan bir süreç olarak tanımlanmaktadır (6,7). Empatinin bilişsel boyutuyla temel olarak kişinin başka birinin duygusunu anlaması ve bunları doğru değerlendirmesi ve daha üst seviyede ise olayları o kişinin bakış açısıyla değerlendirebilme özelliği; duygusal

boyutuyla ise kişinin başka birinin yaşadığı duyguyu hissedebilmesi ve buna uygun duygusal tepkiyi verebilmesi özellikleri anlatılmaya çalışılmaktadır (89,90).

2.2. 2 Çocuklukta Empatinin Gelişimi ve Empatinin Nörobiyolojisi

Empati gelişimi ile ilgili çeşitli kuramlar, belirli açıklamalar getirmeye çalışmışlardır. Klasik psikanalitik kuramda empatinin çocuk-ebeveyn ilişkileriyle erken çocukluk döneminde başladığı ifade edilmektedir. Bazı sosyal öğrenme kuramcıları, empatinin koşullara göre kazanıldığını belirterek kişinin geçmişinde yaşamış olduğu hoşuna gitmeyen bir yaşantının kendisi ile benzer durumda olan bir kişi sebebiyle canlandığını belirtmişlerdir. Bazı yazarlar bebeklerin doğumdan itibaren çevresindeki insanların duygularını anlayabildiklerini ve bu duygulara göre tepkiler verdiklerini belirtmektedirler (87).

Bir çalışmada, küçük çocukların empatik ve alturistik kapasitelerinde bireysel farklılıkların kalıtsal bileşenlere sahip olduğu ve bunun da erken mizaç ile ilgili olabileceği gösterilmiştir. Yüksek empati düzeyine sahip kişiler, küçük yaşlardan itibaren empatik ve alturistik tepkilerde bilişsel, duygusal ve davranışsal farkındalık sergileyebilir ve bu kapasiteleri yaşamın başlarından itibaren vardır (91).

Bir çalışmada başkalarının duygularını anlama becerisi ve bu beceriyi sağlayan beyin alanları fMRI ile anlaşılmasına çalışılmıştır. Katılımcılara önce iğrenme hissine neden olan bir koku solutulmuş ve daha sonra iğrenmenin duygusal yüz ifadesini gösteren video klipler izletilmiş ve bu iki aşamada da fMRI görüntülemeleri yapılmıştır. Duyguları gözlemlemek ve kokuya maruz kalmak sırasında anterior insulada aynı bölgelerin aktive olduğu görülmüştür. Bu çalışma ile empatinin biyolojik olarak da yaşanan bir süreç olduğu ortaya konmuştur (92).

Yapılan başka bir fMRI çalışmasında katılımcılar tat duyusu açısından izlenmiş ve aynı zamanda da empati ölçeği ile ilişkisine bakılmıştır. Çalışmada katılımcıların duyuya sebep olan uyarana maruz kalma ve bu duyguyu hisseden insanları içeren videolar izleme esnasında anterior insula ve frontal operkulum bölgelerinde aktivasyon saptanmış ve empati ölçeği ile görüntüleme bulguları arasında da doğrudan bir ilişki tespit edilmiştir (93).

Empati ile ilişkili beyin bölgeleri temel olarak frontal korteks daha özgül olarak ise prefrontal kortektir. Parasingulat korteks, anterior singulat korteks, posterior singulat korteks, amigdala ve anterior insulanın empati ile ilişkili beyin bölgeleri olduğu söylenebilir (93–95).

Pupil boyutunun yüz ifadesindeki işleyişi nasıl modüle ettiğinin incelendiği bir araştırmada aynı zamanda pupil boyutları ile empati yoğunluk skorlarına bakılmıştır. Araştırmada incelenen tüm duygusal ifadeler için küçük pupil boyutlarında empati skorlarının daha yüksek olduğu; pupil boyutu değişikliklerine duyarlılık gösteren katılımcıların empati düzeylerinin de yüksek olduğu belirtilmiştir (96).

Psikoterapi sırasında terapistin empati skorlamasının eş zamanlı yapılan deri iletkenlik ölçümleri ile karşılaştırılması ve bu sayede empatinin biyolojik göstergelerinin aydınlatılmaya çalışıldığı bir araştırmada, deri iletkenlik değişikliklerinin terapistin empati skorlaması ile korelasyon gösterdiği bulunmuştur (Marci ve ark., 2007).

2.2.3 Empati-Psikiyatrik Bozukluklar İlişkisi

Psikiyatrik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin empatik özelliklerini anlayabilmek için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) ve özel olarak Asperger Sendrom’lu bireylerin empatik özelliklerini anlayabilmek için yapılan bir çalışmada Asperger Sendrom’lu bireylerin bilişsel empati düzeylerinde bozulmalar olmasına karşın duygusal empati düzeylerinde kontrollerden anlamlı fark olmadığını görülmüştür (97).

Şizofreni hastalarıyla yapılan bir çalışmada hastaların kontrollere kıyasla empatik bir yargıya varırken başkalarının sosyal ipuçlarından daha az faydalandığını göstermektedir ve empati eksikliği olduğu bildirilmiştir (98).

Yüksek duygusal empati düzeylerinin, artan depresif belirtilerle ilişkili olduğu; duygusal empatinin, başkalarının acılarını hafifletmek için abartılı bir sorumluluk duygusuyla ilişkili olabileceği ve depresif semptomları arttırabilen yüksek düzeylerde genel suçluluk ve çeşitli utanç biçimlerine yol açabileceği belirtilmektedir (99).

Empati ile ilişkili süreçlerin anksiyete semptomlarının ortaya çıkmasında veya devamında rol oynayabileceğini belirtilmektedir. Yapılan bir çalışmada duygusal empatinin, tüm kaygı bozukluklarıyla pozitif bir şekilde ilişkili olduğu; bilişsel empatinin ise, sosyal anksiyete, ayrılık anksiyetesi ve panik bozukluk ile negatif ilişkili olduğu belirtilmiştir (99).

DEHB’li olguların bilişsel, duygusal, akademik ve sosyal alanlarda sorunlar yaşadıkları; duygusal ve bilişsel empati becerilerinin azalmasının temelinde prefrontal korteks işlev bozukluklarının olduğu ve olguların sosyal ipuçlarını anlamada güçlük yaşadığı bildirilmiştir (87).

2.2. 4 Empati ve Özgül Öğrenme Bozukluğu İlişkisi

Öğrenme bozukluğu olgularının akranları tarafından daha az sevildikleri; sosyal ve duygusal problemler yaşadıkları; bu durumun yalnızca düşük akademik başarı ve düşük öğretmen kabulünden kaynaklanmadığı bildirilmiştir (100).

Öğrenme güçlüğü olan olgular olmayanlara kıyasla, sosyal ipuçlarını doğru tanıma ve yorumlama konusunda daha fazla zorluk çekmektedir. Bu tür sosyal algı eksikliklerinin, engelli çocukların öğretmenleriyle yaşadıkları ve gündelik hayatta karşılaştıkları sosyal sorunların çoğundan sorumlu olabileceği öne sürülmüştür (101).

Öğrenme bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin akademik ve çeşitli eğitimsel tedavi programlarının etkileri kadar çalışılmamasına rağmen, bu çocukların sahip olmadıkları çeşitli sosyal beceriler nedeniyle duygusal ve davranışsal zorluklar yaşadıkları ve sosyal ilişkilerde zorlandıkları bildirilmektedir. Öğrenme bozukluğu olan çocukların empati kurmadaki zorluklarının altında işitsel ve görsel algısal olan engellerinde yattığı ve bu işitsel ve görsel yanılgıların, hatalı sosyal öğrenmeyle ilişkili olduğu bildirilmiştir. Öğrenme sürecine, seçici olarak katılmayan öğrenme bozukluğu olan çocuğun, duygu tanımaya ve empati kurmaya ilişkin uygun yargılarda bulunmak için uygun deneyimler kuramayacağı bildirilmiştir (8).

ÖÖB’li olgularda empati ve zihin kuramı yeteneklerinin araştırıldığı bir çalışmada, olguların empati ve zihin kuramı yetenekleri sağlıklı kontrollerle karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda ÖÖB’li olguların empati ve zihin kuramı yeteneklerini değerlendiren testlerde istatistiksel olarak düşük puan aldıkları

belirtilmiştir. İki grup arasında zekâ seviyesi açısından ise fark olmadığı belirtilmiştir. Çalışmada bu olguların özel eğitim programları hazırlanırken sosyal biliş alanındaki olası eksikliklerin dikkate alınmasının yararlı olacağı belirtilmiştir (102).

2.3 Elektrodermal Aktivite

Klinik psikofizyoloji, laboratuvar süreçleri ve klinik ortam arasında köprü oluşturan disiplindir. Bu disiplin, beyin, zihin ve ilişkisel bağlam arasında gerçek bir ara yüz sistemi oluşturan yöntem ve prosedürleri içerir. Klinik bağlamda psikofizyoloji, merkezi, sinirsel ve otonom sinir sistemlerinin işleyişine yönelik objektif analiz metodolojilerinin uygulanmasıyla ilgilenir. Bu metodolojiler arasında elektroensefalografi (EEG) ve elektrodermal aktivite (EDA) yer almaktadır. Merkezi sinir sisteminde EDA düzenlenmesinden sorumlu temel alanların frontal lob, anterior limbik yapılar, amigdala, hipokampus ve talamus olarak sayılabilir (10).

EDA, derinin elektriksel özelliklerindeki otonomik kaynaklı değişiklikleri içermektedir. Araştırmalarda en çok çalışılan değişken olan deri iletkenliği, derideki iki nokta arasına bir elektriksel potansiyel uygulanması ve bu iki nokta arasındaki elektrik akımının ölçülmesi ile belirlenmektedir (9,10).

EDA, tonik bir arka plan aktivitesi (“Skin Conductance Level”, SCL, “Deri İletkenlik Düzeyi”, DİD) ve hızlı, fazik yanıtlardan (“Skin Conductance Response”, SCR, “Deri İletkenlik Yanıtı”, DİY) oluşur. DİD genel uyarılma düzeyini gösterirken, DİY sempatik sinir sistemi aktivitesi ile ilişkilidir. EDA, otonomik, emosyonel ve bilişsel işleme ile yakından ilişkilidir ve parasempatik aktivite ile ilişkili olmayan tek otonomik psikofizyolojik değişken olduğu için, sempatik sinir sistemi aktivitesinin duyarlı bir belirteci olarak yaygın olarak kullanılır. Psikofizyolojik deney düzeneklerinde, EDA; duygusal durumlar, örtük emosyonel yanıtlar ve dikkatle ilgili bilişsel işlemenin hassas bir göstergesi olarak kullanılmaktadır (9).

Son yıllarda DEHB, OSB, ÖÖB gibi nörogelişimsel bozukluk tanılı çocuk ve ergenlerde EDA üzerine çokça çalışma yayınlanmıştır. Bir araştırmada DEHB'deki azalmış EDA'nın bu bozuklukla ilişkili dikkat problemleri için anlamlı olup olmadığı incelenmiştir. Süren bir dikkat görevinde DEHB'li olguların genel hata oranlarının daha yüksek olduğu hata geri bildirimlerine daha düşük DİY verildiği belirtilmiştir.

Araştırmacılar bu farkın bilişsel kaynakların verimsiz bir şekilde kullanımını gösterebileceğini bildirmiştir (103).

OSB tanılı çocuklarla yapılan bir çalışmada bu çocukların annelerinin yüzleri ve bir kâğıt bardağa verdikleri EDA yanıtlarının benzer olduğu; kontrol grubunda ise annelerinin yüzlerine verilen EDA yanıtının daha yüksek olduğu görülmüştür. OSB tanılı olguların önemli bir bölümünde sempatik sinir sisteminin aşırı aktive olduğu; geri kalanlarında ise bu sistemde düşük aktivasyon olduğu bildirilmiştir (104).

2.3.1 Elektrodermal Aktivite, Sözel Olmayan İletişim Becerileri ve Empati İlişkisi

Emosyonel uyaranlara verilen EDA yanıtlarının empati ve sözel olmayan iletişim becerileri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir ve bu ilişkiyi anlayabilmek için çok sayıda çalışma yapılmıştır. DİY üzerinde beynin iki yarım küresinin etkisi farklı şekilde ortaya çıkmaktadır ve bunun sonucu olarak sol ve sağ ellerden farklı kayıtlar elde edilebilir. İki yarım küre tarafından farklı şekilde işlendiği bilinen duygusal ifadelerle odaklanan çalışmada temel sosyal uyaranların beyinde, iki el üzerinde farklı tepkiler ürettiği belirtilmiştir (105).

Prosopagnosia tanılı bir olgunun kendi yaş grubundan kontrollerle karşılaştırıldığı bir çalışmada katılımcılara yüz ifadeleri gösterilerek DİY kaydı yapılmış ve çalışma sonucunda bilişsel ve duygusal bilgilerin bağımsız işlendiği nörofizyolojik bulgular ile tutarlı olduğu belirtilmiştir (106).

İnsanların başkalarının çektiği acı ile empati kurduklarında gösterdikleri tepkilerin prososyal davranışla nasıl ilişkili olduğunu anlayabilmek için yapılan bir çalışmada, katılımcıların kendileri acı verici stimülasyonu alırken ya da başka bir kişinin acı çektiğinin gözlemlenmesi sırasında DİY ölçümleri yapılmıştır. Sonuç olarak katılımcıların her iki durumdaki DİY yanıtları arasındaki eşleşme arttıkça insanların karşısındaki yardım etme isteğinin de arttığı belirtilmiştir. Prososyal motivasyonun, verilen otonomik tepkinin gücüyle ilgili olduğu belirtilmiştir (107).

DEHB, ÖÖB ve OSB tanılı çocukların yaş ve cinsiyet açısından eşlenmiş sağlıklı kardeşlerinde sözel olmayan iletişim becerileri, empati düzeyleri, çevresel belirteçleri ile ilişkilerinin araştırıldığı bir çalışmada KA-Sİ EEÖ- Çocuk Formu

bilişsel empati alt ölçeğinde DEHB ve ÖÖB gruplarının kontrol grubundaki çocuklara göre anlamlı olarak daha düşük puan aldıkları görülmüştür. Bilişsel empati testinde kontrol grubunun en iyi performansı gösterdiği saptanmıştır. SOİAB testinde DEHB ve ÖÖB tanılı bireylerin sağlıklı kardeşlerinin doğru yanıt sayısı açısından kontrol grubuna göre daha kötü performans gösterdiği saptanmıştır. SOİAB testi içerisinde yer alan resim, video, ses ve hikâye uyaranlarına yanıt latansları açısından grupların anlamlı fark göstermedikleri saptanmıştır. SOİAB testi uygulaması ile emosyonel uyaranlara yanıt olarak gerçekleşen EDA değişimi korelasyon göstermemiştir (108).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu tez araştırması T.C. Sağlık Bakanlığı Bolu İl Sağlık Müdürlüğü Bolu AİBÜ İzzet Baysal Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerinde Temmuz 2019-Eylül 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırma için Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi (BAİBÜ) Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 13.06.2019 tarihinde onay alınmıştır (Karar No: 2018/236).

Araştırmaya ilköğretim 3., 4.ve 5. sınıfa devam eden ÖÖB tanılı çocuk ve sağlıklı kontrollerin dâhil edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya Temmuz 2019-Eylül 2019 tarihleri arasında polikliniğimize başvuran 31 ÖÖB tanılı ve 31 sağlıklı kontrol olmak üzere toplamda 62 çocuk dâhil edilmiştir. ÖÖB'li olguların tanısı DSM-5 kriterlerine göre klinik olarak konulmuştur. Kontrol grubu, Ağustos 2019-Eylül 2019 tarihleri arasındaki çalışma süresi içerisinde BAİBÜ İzzet Baysal Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı polikliniğine süregelen olmayan bedensel yakınmaları için getirilen, herhangi bir psikopatoloji öyküsü olmayan, zeka geriliği dışlanan, çocuklardan oluşturulmuştur. Bu çocuklar yaş ve cinsiyetleri bakımından ÖÖB tanılı olanlarla eşleştirilmiştir.

Çalışmaya sadece çalışmayı kabul eden çocuklar alınmış ve katılan tüm çocuklar ve ailelerinden aydınlatılmış yazılı onam alınmıştır.

Çalışma grubu ve kontrol grubundaki 3. 4. ve 5. Sınıfa giden çocuklarda Kiddie- Okul Çağı Çocukları için Afektif Bozukluklar ve Şizofreni Görüşme Envanteri- Şimdi ve Yaşam boyu Versiyonu (K-SADS-PL; Kiddie- Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children- Present and Lifetime Version), Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGI, Clinical Global Impression, CGI), Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Listesi, Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği, Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği, KA-Sİ Empati Eğilimi Ölçeği (KA-Sİ EEÖ) Çocuk Formu, Güçler ve Güçlükler Anketi (GGA) ve Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi (SOİAB) kullanılmış olup elektrodermal aktivite ölçümü için GSR/derman@ aygıtı kullanılmıştır.

3.1 Dâhil Olma ve Dışlama Kriterleri

3.1.1 ÖÖB Grubu İçin Çalışmaya Dâhil Olma Kriterleri

• Kendisi ve ailesinin çalışmaya katılmaya gönüllü olması ve aydınlatılmış onam belgesini imzalamak

- DSM-5'e göre konmuş ÖÖB tanısı
- İlköğretim 3, 4 veya 5.sınıfa devam ediyor olmak
- DEHB dışında herhangi bir komorbid psikiyatrik tanının olmaması
- Bilişsel geriliğinin olmaması
- Ölçekleri tam olarak doldurmuş olmak

3.1.2 Kontrol Grubu İçin Çalışmaya Dâhil Olma Kriterleri

• Kendisi ve ailesinin çalışmaya katılmaya gönüllü olması ve aydınlatılmış onam belgesini imzalamak

- İlköğretim 3,4 veya 5.sınıfa devam ediyor olmak
- Herhangi bir psikiyatrik tanısının olmaması
- Ölçekleri tam olarak doldurmuş olmak

3.1.3 ÖÖB Grubu İçin Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

- Belirtilen sınıflardaki yaş grubu aralığında olmamak
- DEHB dışında herhangi bir komorbid psikiyatrik tanının olması
- Bilişsel gerilik

3.1.4 Kontrol Grubu İçin Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

- Belirtilen sınıflardaki yaş grubu aralığında olmamak

- Psikiyatrik tanının olması

3.2 Klinisyenin kullanacağı form ve ölçekler:

3.2.1 Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG- ŞY, Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children Kiddie- SADS- Lifetime Version; K-SADSPL) :

Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K-SADS-PL; Schedule For Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children- Present and Lifetime Version) çocuk ve ergenlerin DSM-III-R ve DSM-IV tanı ölçütlerine göre geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini saptamak amacıyla geliştirilmiş olan yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur (109). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması 2004 yılında Gökler ve ark. Tarafından yapılmıştır (110). Çalışmamızda K-SADS-PL klinisyen tarafından çocuklara uygulanmıştır.

322 Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGİ, Clinical Global Impression, CGI)

Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGİ, Clinical Global Impression, CGI) hastalık şiddetini, düzelmeyi ve yan etki şiddetini (etkililik) içeren 3 boyuttan oluşan bir ölçektir. Değerlendirme klinisyen tarafından yapılmaktadır. Klinik Global İzlenim - Şiddet ölçeği (KGİ- ŞÖ) hastalığın şiddetini değerlendirmek için kullanılan ve 1- 7 şeklinde puanlanan olan bir ölçektir. Klinik deneyim ve gözlem ile hastalık anındaki ruhsal hastalık şiddeti; 1: Normal, hasta değil, 2: hastalık sınırda, 3: hafif düzeyde hasta, 4:orta düzeyde hasta; 5, belirgin düzeyde hasta, 6: ağır hasta veya 7: çok ağır hasta olarak değerlendirilir (111).

323 Sosyodemografik Veri Formu

Araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan veri formunda çocuğun yaşı, cinsiyeti, sınıfı, son yıl ortalaması, kardeş sayısı, kaçınıcı kardeş olduğu, aile yapısı, anne ve baba yaşı, anne ve baba eğitim durumları, anne ve baba meslekleri, 1. derece akrabalarının tıbbi ve psikiyatrik öyküleri sorulmuştur.

324 Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Listesi

Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Listesi ilk olarak 36 madde olarak hazırlanmıştır (112). Daha sonra yeni alanlar eklenerek ve var olan alt maddelerin sayısı artırılarak liste güncellenmiştir (113). Liste “akademik başarı okuma becerisi, görsel algı, işitsel algı, yazma becerisi, aritmetik beceriler, çalışma alışkanlığı, organize olma becerileri, oryantasyon becerileri, dokunsal algı, sıraya koyma becerisi, sözel ifade becerisi, motor beceriler, sosyal-duygusal davranışlar, hareketlilik, dikkat becerileri, motivasyon” olmak üzere 17 alt alandan oluşan 88 maddeden oluşmaktadır. Öğretmen veya ebeveyn tarafından doldurulan listede, hiçbir zaman “1”, bazen “2”, sıklıkla “3”, her zaman “4” olarak puanlanmaktadır.

325 Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği

DEHB’li çocuk ve ergenlerin tanınması ve tedavi takibi amacıyla çok sayıda ölçek geliştirilmiştir. Conners tarafından geliştirilen ve öğretmenler tarafından doldurulan ölçek ilk olarak 39 maddeden oluşturulmuş, daha sonra düzenlenerek 28 maddelik formu kullanılmaya başlanmıştır. “Davranım-hiperaktivite-ataklık, dikkat eksikliği-öğrenme güçlüğü-toplumsallaşmama, olgunlaşmama- edilginlik” alt parametrelerini içeren ölçek çalışmamızda olgularla en fazla ders saati olan öğretmenleri tarafından doldurulmuş ve ebeveynler aracılığıyla araştırmacılara iletilmiştir (114).

326 Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği

DEHB’li çocuk ve ergenlerin tanınması ve tedavi takibi süreçlerinde amacıyla kullanılan ve ebeveynler tarafından kullanılan bu ölçek ilk olarak Conners tarafından geliştirilmiştir. “Dikkat eksikliği, hiperaktivite- ataklık, karşı gelme bozukluğu ve davranım bozukluğu” alt parametrelerini içermektedir (115).

327 KA-Sİ Empati Eğilimi Ölçeği (KA-Sİ EEÖ) Çocuk Formu

KA-Sİ Empati Eğilimi Ölçeği (KA-Sİ EEÖ) Çocuk Formu yazın içerisinde yer alan, çocuklardaki empatik eğilim düzeyini belirlemeyi amaçlayan ve çocuklar tarafından doldurulan bir ölçektir. Ölçeğin “Çocuk” ve “ergen” olmak üzere iki ayrı

formu bulunmaktadır. KA-Sİ EEÖ- çocuk formunun 7 maddesi ile “duygusal empati” puanı, 6 maddesi ile “bilişsel empati” puanı ve her ikisinin toplamıyla “empatik eğilim” puanı elde edilmekte olup ölçek toplam 13 maddeden oluşmaktadır. Ölçek “1”- Bana hiç uygun değil, “2”- Bana biraz uygun, “3”- Bana oldukça uygun ve “4”- Bana tamamen uygun şekilde yanıtlanacak ve dört dereceli puanlama olarak düzenlenmiştir. Duygusal empati alt boyutundan elde edilecek puan 7-28 aralığında, bilişsel empati alt boyutundan elde edilecek puan 6-24 aralığında, toplam empatik eğilim puanı 13-52 aralığındadır. Puan ile empatik eğilim doğru orantılıdır. Puanlar arttıkça empatik eğilim artmakta, düştükçe empatik eğilim azalmaktadır (116).

328 Güçler ve Güçlükler Anketi (GGA)

Güçler ve güçlükler anketi (GGA), Goodman tarafından geliştirilen bu ölçek yeterlilik alanlarını ve sorun davranışlarını belirlemek amacıyla kullanılır. Kimi olumlu kimi olumsuz davranış özelliklerini sorgulayan 25 sorudan oluşmaktadır. Bu sorular kendi içinde 5 alt başlıkta toplanmıştır: “davranış sorunları”, “dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik”, “duygusal sorunlar”, “akran sorunları”, “sosyal davranışlar”. Her alt başlık kendi içinde değerlendirildiği gibi ilk dört başlık toplanarak “toplam güçlük puanı” elde edilmektedir. Ölçekten alınan toplam puan 0- 40 arasındadır. “Sosyal davranışlar” alt ölçeğinin dışında yüksek puan o alan için bir sorunu gösterir. Verilere dayanılarak duygudurum bozuklukları (anksiyete, depresyon vb.), davranış bozuklukları, hiperaktivite ve dikkat bozuklukları tanısı için DSM-IV veya ICD-10 sınıflamalarına göre düşük risk, orta risk, yüksek risk oranları tespit edilmektedir. Yüksek risk grubuna girenlerin %25-60’ı, orta risk grubuna girenlerin %10-15’i, düşük risk grubuna girenlerinde %1-4 ü ilgili tanıyı almaktadırlar (117).

329 Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi (SOİAB)

Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi (SOİAB) Çocukların duygudurumlara ilişkin sözel olmayan ipuçlarını algılama becerilerini ölçmek için geliştirilen 56 soruluk bir değerlendirme aracıdır. “mutluluk”, “üzüntü”, “kızgınlık”, “şaşkınlık”, “korku” ve “tiksinme” den oluşan 6 temel duyguyu; işitsel, görsel, video ve metin alanlarında değerlendirecek şekilde tasarlanmıştır. Test; “yüz ifadeleri” alt alanı 24 resimden, “hareket/ duruş” alt alanı 8 videodan, “ses tonları” alt alanı 12 ses

kaydından ve “sosyal durumlar” alt alanı 12 hikâyeden oluşmakta olup toplam dört alt değerlendirme alanından oluşmaktadır. Her soruya verilen cevap doğru yanlış olarak 1-0 şeklinde puanlanmakta olup soruyu cevaplama süresi kayıt edilmektedir. Ölçek daha önce ülkemizde ilköğretim 3.-5. sınıfta okumakta olan ÖÖG tanısı alan ve almayan öğrencilerde uygulanmıştır (118). Testin kullanım izni testi geliştiren Sn. Burcu Kılıç’ tan alınmıştır. Çalışmamızda test, araştırmacı tarafından katılımcılara uygulanmış ve uygulama sırasında tonik ve fazik elektrodermal aktivite kaydı yapılmıştır.

3.3 Elektrodermal Aktivite Ölçümü

Çalışmamızda tonik ve fazik elektrodermal aktivite Teknofil Teknoloji Tasarım Lt. Şti tarafından üretilen GSR/derman@ aygıtı ile ölçülecektir (www.teknofil.com.tr). Derman sistemi 32 bit ARM mikroişlemci, karmaşık impedans çözümlemesi yapan analog devre, gömülü veri toplama ve çözümleme yazılımı, Windows altında çalışan veri toplama ve çözümleme yazılımından oluşmaktadır (LabViewTM ile geliştirilmiştir) ve ana bilgisayarla USB veri yolu üzerinden bağlantı kurmaktadır. Aygıt elektriksel gücünü USB üzerinden almaktadır. Tümüyle yalıtkan elektriksel güvenlik için, deneklerin elektriksel toprak dönüşünden yalıtılması, ana bilgisayarın pil ile çalıştırılmasıyla sağlanmaktadır. Denek elektrodermal yanıtı standartlara uygun olarak almak için avuç içinden, tek kullanımlık steril elektrotlarla aygıt girişine bağlanmaktadır.

3.3.1 Elektrodermal Aktivite Kullanım Uygulama Şeması

- a. Çalışmamızda, katılımcı çocuklara SOİAB testi uygulamasından önce 5 dakika süreyle sessiz bir ortamda bazal EDA kaydı yapılmıştır.
- b. Ardından SOİAB testi 4 farklı oturumda (fotoğraf, video, ses kaydı, metin uyaranları için) uygulanmıştır ve uygulama sırasında EDA non-dominant elden 22- 24 °C sıcaklıkta ölçülmüştür
- c. Her uygulama öncesi 60 saniye süre ile bazal ölçüm tekrarlanmıştır

d. Testlerde uyaranlar 15 saniye aralıkla verilerek, yazında belirtilenlere uygun olarak uyaran sonrası 3- 8 saniye içerisindeki fazik değişimler uyaranla ilişkili DİY olarak kabul edilmiştir.

e. SOİAB testi uygulaması sırasında verilen yanıtlar ve yanıt latansı klinisyen tarafından kaydedilmiştir.

3.4 Araştırmanın Hipotezleri

a. ÖÖB tanılı ve kontrol grubunda olan çocuklarda empati düzeyleri yönünden farklılık gösterecektir.

b. ÖÖB tanılı ve kontrol grubunda olan çocuklar duygusal ve davranışsal alanda yaşadıkları güçlükler yönünden farklılık gösterecektir.

c. ÖÖB tanılı ve kontrol grubunda olan çocuklar, SOİAB testinde verdikleri doğru yanıt sayıları, yanıt latansları ve EDA değişimleri yönünden farklılık gösterecektir.

d. ÖÖB tanılı çocuklarda saptanan empati düzeyleri ile emosyonel uyaranlara yanıt olarak gerçekleşen deri iletkenliği değişimi korelasyon gösterecektir.

e. ÖÖB tanılı ve kontrol grubunda çocuklarda saptanan empati düzeyleri ile duygusal ve davranışsal alanda yaşadıkları güçlükler korelasyon gösterecektir.

4. BULGULAR

4.1 Sosyo-demografik Değişkenlerle İlgili Bulgular

4.1.1 ÖÖB Grubunda Sosyo-Demografik Bulgular

Belirtilen zaman aralığında araştırmamıza 31 ÖÖB tanılı çocuk dâhil edilmiştir. ÖÖB tanılı çocukların 8 tanesi kız (%25.8), 23 tanesi erkektir (%74.2). ÖÖB grubunun yaş ortalaması 10.50 ± 1.07 yıl olarak tespit edilmiştir. Olguların 4 tanesi (% 12.9) tek çocukken; 11 tanesinin (% 35.5) bir kardeşi, 16 olgunun (% 51.6) birden fazla kardeşi bulunmaktadır. Olguların doğum sıralarına bakıldığında 11 tanesinin (% 35.5) birinci çocuk; yine 11 tanesinin (% 35.5) ikinci çocuk; geri kalanların (% 29.0) ise üçüncü ve daha sonra doğan çocuklar olduğu görülmektedir. Olguların akademik düzeylerine bakıldığında 8 tanesinin (% 25.8) 3.sınıfa, yine 8 tanesinin (% 25.8) 4.sınıfa, 15 olgunun (% 48.4) ise 5.sınıfa devam ettiği görülmektedir. Olguların aile yapısına bakıldığında ise 21 olgunun (% 67.7) çekirdek aile halinde yaşadığı; 7 olgunun (% 22.6) geniş ailede yaşadığı; 2 tanesinin (% 6.5) ebeveynlerinin boşandığı ve 1 tanesinin (% 3.2) ebeveynlerinden birinin hayatta olmadığı görülmektedir. Olguların annelerinin eğitim seviyelerine bakıldığında 1 olgunun annesinin (% 3.2) okuryazar olmadığı; 2 olgunun annesinin (% 6.5) okuma yazma bildikleri fakat herhangi bir okul bitirmedikleri; 19 olgunun annesinin (% 61.3) ilkokul mezunu olduğu; 2 olgunun annesinin (% 6.5) ortaokul mezunu olduğu; 7 olgunun annesinin (% 22.6) ise lise mezunu olduğu görülmektedir. Olguların annelerinin mesleklerine bakıldığında 28 olgunun annesinin (% 90.3) ev hanımı olduğu; 3 olgunun annesinin (% 9.7) ise işçi olduğu görülmektedir. Olguların babalarının eğitim seviyelerine bakıldığında 14 olgunun babasının (% 45.2) ilkokul mezunu olduğu; 7 olgunun babasının (% 22.6) ortaokul mezunu olduğu; 9 olgunun babasının (% 29.0) lise mezunu olduğu; 1 olgunun babasının (% 3.2) üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Olguların babalarının mesleklerine bakıldığında 2 olgunun babasının (% 6.5) işsiz olduğu; 1 olgunun babasının (% 3.2) memur olduğu; 17 olgunun babasının (% 54.8) işçi olduğu; 1 olgunun babasının (% 3.2) emekli olduğu; 10 olgunun babasının (% 32.3) esnaf olduğu görülmektedir. Olguların 3 tanesinin ailesinde (% 9.7) en az bir tıbbi hastalık bulunurken 28 tanesinin ailesinde (% 90.3) tanesinin ailesinde tanı konulmuş tıbbi bir hastalık olmadığı görülmektedir.

Olgularının 10 tanesinin ailesinde (% 32.3) en az bir psikiyatrik hastalık bulunurken 21 tanesinin ailesinde (% 67.7) tanesinin ailesinde tanı konulmuş bir psikiyatrik hastalık olmadığı görülmektedir.

4.1.2 Kontrol Grubunda Sosyo-Demografik Bulgular

Belirtilen zaman aralığında araştırmamızın kontrol grubuna 31 sağlıklı tanımlı çocuk dâhil edilmiştir. Sağlıklı çocukların 14 tanesi kız (% 45.2), 17 tanesi erkektir (% 54.8). Kontrol grubunun yaş ortalaması 10.06 ± 1.06 olarak tespit edilmiştir. Sağlıklı çocukların 8 tanesi (% 25.8) tek çocukken; 21 tanesinin (% 67.7) bir kardeşi varken 2 tanesinin (% 6.4) birden fazla kardeşi bulunmaktadır. Sağlıklı çocukların doğum sıralarına bakıldığında 19 tanesinin (% 61.3) 1.çocuk; 12 tanesinin (% 38.7) ise 2.çocuk olduğu görülmektedir. Sağlıklı çocukların akademik düzeylerine bakıldığında 12 tanesinin (% 38.7) 3.sınıfa, 7 tanesinin (% 22.6) 4.sınıfa, 12 tanesinin (% 38.7) ise 5.sınıfa devam ettiği görülmektedir. Sağlıklı çocukların aile yapısına bakıldığında ise 24 tanesinin (% 77.4) çekirdek aile halinde yaşadığı; 5 tanesinin (% 16.1) geniş ailede yaşadığı; 2 tanesinin (% 6.5) ebeveynlerinin boşandığı görülmektedir. Sağlıklı çocukların annelerinin eğitim seviyelerine bakıldığında 7 tanesinin annesinin (% 22.6) ilkokul mezunu olduğu; 1 tanesinin annesinin (% 3.2) ortaokul mezunu olduğu; 8 tanesinin annesinin (% 25.8) lise mezunu olduğu; 15 tanesinin annesinin (% 48.4) ise üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Sağlıklı çocukların annelerinin mesleklerine bakıldığında 7 tanesinin annesinin (% 22.6) ev hanımı olduğu; 16 tanesinin annesinin (% 51.6) memur olduğu; 8 tanesinin annesinin (% 25.8) işçi olduğu görülmektedir. Sağlıklı çocukların babalarının eğitim seviyelerine bakıldığında 2 tanesinin babasının (% 6.5) ilkokul mezunu olduğu; 4 tanesinin babasının (% 12.9) ortaokul mezunu olduğu; 17 olgunun babasının (% 54.8) lise mezunu olduğu; 8 olgunun babasının (% 25.8) üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Sağlıklı çocukların babalarının mesleklerine bakıldığında 3 tanesinin babasının (% 9.7) işsiz olduğu; 14 tanesinin babasının (% 45.2) memur olduğu; 12 tanesinin babasının (% 38.7) işçi olduğu; 2 tanesinin babasının (% 6.5) esnaf olduğu görülmektedir. Sağlıklı çocukların 5 tanesinin ailesinde (% 16.1) en az bir tıbbi hastalık bulunurken 26 tanesinin ailesinde (% 83.9) tanesinin ailesinde tanı konulmuş tıbbi bir hastalık olmadığı görülmektedir. Sağlıklı çocukların 8 tanesinin ailesinde (% 25.8) en az bir psikiyatrik hastalık

bulunurken 23 tanesinin ailesinde (% 74.2) tanesinin ailesinde tanı konulmuş bir psikiyatrik hastalık olmadığı görülmektedir.

4.1.3 Özgül Öğrenme Bozukluğu Olan Çocukların Ve Sağlıklı Kontrollerin Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

ÖÖB ve kontrol grubu cinsiyet açısından karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p = 0.184$). ÖÖB ve kontrol grubunun yaş, anne ve baba yaşı açısından normal dağılıp dağılmadığına Kolmogorov- Smirnov testi ile bakıldığında normal dağılım gösterdikleri tespit edilmiştir ($p > 0.05$). Dolayısıyla ÖÖB ve kontrol grubunun yaşları, anne ve baba yaşları bağımsız gruplar için student t testi ile karşılaştırılmıştır. ÖÖB ve kontrol grubu yaş, anne ve baba yaşı açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (p değerleri sırasıyla: 0.117, 0.374, 0.679). ÖÖB ve kontrol gruplarını kardeş sayısı, doğum sırası ve akademik düzey açısından değerlendirebilmek için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. ÖÖB ve kontrol grubu kardeş sayısı ($p = 0.001$) ve doğum sıraları ($p = 0.008$) açısından değerlendirildiğinde her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu; akademik düzeyleri ($p = 0.276$) açısından değerlendirildiğinde her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. ÖÖB ve kontrol grubu anne eğitim seviyesi, anne mesleği ve baba eğitim seviyeleri açısından karşılaştırıldıklarında aralarında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir (hepsi $p < 0.001$) (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Özgül Öğrenme Bozukluğu Olan Çocukların Ve Sağlıklı Kontrollerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

	ÖÖB (n=31)	Kontrol (n=31)	p
Cinsiyet (erkek)* [n(%)]	23 (%74.2)	17 (%54.8)	0.184
Yaş (ortalama±SD)**	10.50±1.07	10.06±1.06	0.117
Anne yaşı (ortalama±SD)**	37.8±4.26	38.74±3.94	0.374
Baba yaşı (ortalama±SD)**	41.26±4.51	40.90±4.18	0.679
Kardeş sayısı (ortanca ÇAD)***	3.0 (1.0)	2.0 (1.0)	0.001
Doğum sırası (ortanca, ÇAD)***	2.0 (2.0)	1.0 (1.0)	0.008

Akademik düzey (ortanca, ÇAD)***	4.0 (2.0)	4.0 (2.0)	0.276
Aile yapısı [n(%)] *			
Çekirdek aile	21 (%67.7)	24 (%77.4)	0.558
Geniş aile	7 (%22.6)	5 (%16.1)	
Tek ebeveynli aile	3(%9.7)	2(%6.5)	
Anne eğitim seviyesi [n(%)]*			
8 yıldan az	24 (%77.4)	8 (%25.8)	<0.001
8 yıldan fazla	7 (%22.6)	23 (%74.2)	
Anne meslek [n(%)] *			
Çalışıyor	3(%9.7)	24(%77.4)	<0.001
Çalışmıyor	28 (%90.3)	7 (%22.6)	
Baba eğitim seviyesi [n(%)] *			
8 yıldan az	21 (%67.8)	6 (%19.4)	<0.001
8 yıldan fazla	10 (%32.2)	25 (80.6)	
Baba meslek [n(%)] *			
Çalışıyor	29 (%93.5)	28 (%90.3)	1
Çalışmıyor	2 (%6.5)	3 (9.7)	
Ailede tıbbi hastalık [n(%)] *			
Var	3 (%9.7)	5 (%16.1)	0.476
Yok	28 (%90.3)	26 (%83.9)	
Ailede psikiyatrik hastalık [n(%)] *			
Var	10 (%32.3)	8 (%25.8)	0.519
Yok	21 (%67.7)	23 (%74.2)	

*Ki Kare (Fisher düzeltmesi ile) ve Likelihood Ratio testleri kullanılmıştır, ** t testi kullanılmıştır, SD= Standart deviasyon *** Mann-Whitney U testi kullanılmıştır, ÇAD= Çeyrekler arası aralık, , ÖÖB= Özgül Öğrenme Bozukluğu.

4.2 ÖÖB Grubunda Hastalık Şiddeti, ÖÖB Alt tipleri, Komorbid DEHB Oranı

Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGIÖ) hastalık şiddeti, düzelme ve yan etki şiddetini (etkililik) içeren 3 boyutlu bir ölçektir. Değerlendirme klinisyen tarafından yapılmaktadır. ÖÖB grubundaki olgular KGIÖ açısından değerlendirildiğinde, 7 olgunun (%22.6) “Hafif Düzeyde Hasta”; 11 olgunun (%35.5) “Orta Düzeyde Hasta”; 3 olgunun (%9.6) ise “Ağır Düzeyde Hasta” olduğu görülmektedir. ÖÖB grubuna % 54.8 oranında DEHB eşlik etmektedir.

ÖÖB grubundaki olgular ÖÖB alt tipleri açısından değerlendirildiğinde 10 olgunun (%32.3) “Okuma Bozukluğu”; 4 olgunun (%12.9) “Yazılı İfade Bozukluğu”; 1 olgunun (%3.2) “Matematik Bozukluğu”; 16 olgunun (%51.6) ise karma özellikler sergilediği görülmektedir.

4.3 ÖÖB ve Kontrol Grubunun Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi

Açısından Karşılaştırılması

Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencileri tespit etmek ya da derslerinde başarısızlık yaşayan ve zor öğrenen bir öğrencinin durumu hakkında bilgi edinmek amacıyla kullanılır. Tarama testinde öğrencinin akademik başarısı, okuma becerisi, görsel ve işitsel algısı, yazma becerisi, aritmetik becerileri, çalışma alışkanlığı, organize olma becerileri, yönelim becerileri, dokunsal algı, sıraya koyma becerisi, sözel ifade becerisi, motor becerileri, sosyal-duygusal davranışları, hareketlilik durumu, dikkat becerileri ve motivasyon durumunu tespit etmeye yönelik sorular bulunmaktadır. ÖÖB ve kontrol grubu Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi ile karşılaştırıldığında akademik başarı ($p < 0.001$), okuma becerisi ($p < 0.001$), görsel algı ($p = 0.001$), yazma becerisi ($p < 0.001$), aritmetik beceriler ($p < 0.001$), çalışma alışkanlığı ($p < 0.001$), oryantasyon becerileri ($p < 0.001$), dokunsal algı ($p < 0.001$), sıraya koyma becerisi ($p < 0.001$), motor beceriler ($p = 0.02$), sosyal-duygusal davranışlar ($p = 0.040$), motivasyon ($p < 0.001$) açısından iki grup arasında anlamlı fark olduğu; işitsel algı ($p = 0.07$), organize olma becerileri ($p = 0.054$), sözel ifade becerisi ($p = 0.440$), hareketlilik ($p = 0.459$), dikkat

becerileri ($p = 0.14$) açısından iki grup arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. ÖÖB ve Kontrol Grubunun Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Açısından Karşılaştırılması

Ortalama $\pm$ SD	ÖÖB (n=31)	Kontrol(n=31)	p*
Akademik başarı	4.79 $\pm$ 1.59	1.77 $\pm$ 2.12	<0.001
Okuma becerisi	15.48 $\pm$ 9.43	3.46 $\pm$ 4.78	<0.001
Görsel algı	2.52 $\pm$ 2.34	0.65 $\pm$ 1.38	0.001
İşitsel algı	6.14 $\pm$ 6.15	2.35 $\pm$ 3.30	0.007
Yazma becerisi	15.21 $\pm$ 7.85	4.08 $\pm$ 5.01	<0.001
Aritmetik beceriler	4.72 $\pm$ 2.48	0.85 $\pm$ 1.52	<0.001
Çalışma alışkanlığı	8.31 $\pm$ 3.99	3.38 $\pm$ 3.61	<0.001
Organize olma becerileri	6.00 $\pm$ 3.53	4.15 $\pm$ 4.39	0.054
Oryantasyon becerileri	8.07 $\pm$ 5.05	1.23 $\pm$ 1.48	<0.001
Dokunsal algı	1.72 $\pm$ 1.60	0.23 $\pm$ 0.43	<0.001
Sıraya koyma becerisi	3.76 $\pm$ 2.06	1.08 $\pm$ 2.24	<0.001
Sözel ifade becerisi	5.41 $\pm$ 3.39	3.04 $\pm$ 5.08	0.440
Motor beceriler	3.62 $\pm$ 2.88	1.50 $\pm$ 1.70	0.020
Sosyal-duygusal davranışlar	12.86 $\pm$ 7.32	4.35 $\pm$ 6.02	0.040
Hareketlilik	3.28 $\pm$ 2.83	2.81 $\pm$ 2.84	0.459
Dikkat becerileri	5.52 $\pm$ 3.01	3.42 $\pm$ 3.09	0.140
Motivasyon	3.41 $\pm$ 2.32	1.38 $\pm$ 1.36	<0.001

*t testi kullanılmıştır, SD= Standart deviasyon, ÖÖB= Özgül Öğrenme Bozukluğu.

4.4 ÖÖB ve Kontrol Grubunun Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği Açısından Karşılaştırılması

Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunu belirlemek için kullanılan; “Davranım-hiperaktivite-ataklık”, “Dikkat eksikliği-öğrenme güçlüğü”, “Toplumsallaşmama” ve “Olgunlaşmama-edilginlik” alt parametrelerini içeren ve öğretmen tarafından doldurulan bir ölçektir. ÖÖB ve kontrol grubu Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği açısından karşılaştırıldığında iki grup arasında dikkat eksikliği-öğrenme güçlüğü ($p < 0.001$) ve olgunlaşmama-edilginlik ($p = 0.001$) açısından anlamlı fark olduğu ancak davranım-hiperaktivite-ataklık ($p = 0.06$) ve toplumsallaşmama ($p = 0.290$) açısından anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. ÖÖB ve Kontrol Grubunun Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği Açısından Karşılaştırılması

Ortalama±SD	ÖÖB (n=31)	Kontrol (n=31)	p*
Davranım-hiperaktivite-ataklık	11.43±8.23	5.81±6.28	0.060
Dikkat eksikliği-öğrenme güçlüğü	13.77±7.90	3.9±3.89	<0.001
Toplumsallaşmama	3.33±2.68	1.89±2.10	0.290
Olgunlaşmama- edilginlik	3.60±2.34	1.56±1.93	0.001

*t testi kullanılmıştır, SD= Standart deviasyon, ÖÖB= Özgül Öğrenme Bozukluğu.

4.5 ÖÖB ve Kontrol Grubunun Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği Açısından Karşılaştırılması

Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunu belirlemek için kullanılan; “Dikkat eksikliği”, “Hiperaktivite”, “Karşıt olma karşı gelme” ve “Davranım bozukluğu” alt parametrelerini içeren ve ebeveynler tarafından doldurulan bir ölçektir. ÖÖB ve kontrol grubu Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği açısından karşılaştırıldığında iki grup arasında hiçbir alt parametrede istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır (tümü için $p > 0.05$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. ÖÖB ve Kontrol Grubunun Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği Açısından Karşılaştırılması

Ortalama±SD	ÖÖB (n=31)	Kontrol (n=31)	p*
Dikkat eksikliği	5.04±3.38	3.38±2.93	0.061
Hiperaktivite	5.03±3.10	4.27±3.18	0.371
Karşıt olma karşı gelme	4.18±3.61	2.96±3.14	0.194
Davranım bozukluğu	7.39±6.80	4.54±4.92	0.082

*t testi kullanılmıştır, SD= Standart deviasyon, ÖÖB= Özgül Öğrenme Bozukluğu.

4.6 ÖÖB ve Kontrol Grubunun Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testindeki Uyarılarına Verdikleri Doğru Yanıt Sayılarının Karşılaştırılması

Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi (SOİAB), çocukların duygudurumlara ilişkin sözel olmayan ipuçlarını algılama becerilerini ölçmek için geliştirilen 56 soruluk bir değerlendirme aracıdır. Altı temel duyguyu; “mutluluk”, “üzüntü”, “kızgınlık”, “şaşkınlık”, “korku” ve “tiksinmeyi” dört alanda (görsel, video, işitsel, ve metin) değerlendirecek şekilde tasarlanmıştır. Test; yüz ifadeleri alt alanı 24 resimden, hareket/ duruş alt alanı 8 videodan, ses tonları alt alanı 12 ses kaydından ve sosyal durumlar alt alanı 12 hikâyeden oluşmakta olup toplam dört alt değerlendirme alanından oluşmaktadır.

ÖÖB grubunda SOİAB testi içerisinde yer alan resim, video, ses ve hikâye uyarılarına verdikleri doğru yanıt sayıları için ortanca ve çeyrekler arası aralık değerlerinin sırasıyla 17.0(6.0), 5.0(2.0), 6.0(3.0), 8.0(5.0) olduğu; kontrol grubunun SOİAB testi içerisinde yer alan resim, video, ses ve hikâye uyarılarına verdikleri doğru yanıt sayıları için ortanca ve çeyrekler arası aralık değerlerinin ise sırasıyla 20.0(3.0), 7.0(1.0), 8.0(2.0), 10.0(2.0) şeklinde olduğu görülmektedir. İkili analizlerde ÖÖB ve kontrol grubu SOİAB testi içerisinde yer alan resim, video, ses ve hikâye uyarılarına verdikleri doğru yanıtlar açısından karşılaştırıldığında; SOİAB- Resim ($p = 0.001$), SOİAB- Ses ($p < 0.001$) ve SOİAB- Hikâye ($p = 0.001$) ve SOİAB- Video ($p = 0.005$) alt testlerinde anlamlı farklılık saptanmıştır (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. ÖÖB ve Kontrol Grubunun SOİAB Doğru Yanıtlar Açısından Karşılaştırılması

Ortanca (ÇAD)	ÖÖB (n=31)	Kontrol (n=31)	p*
SOİAB- Resim	17.0 (6.0)	20.0 (3.0)	0.001
SOİAB- Video	5.0 (2.0)	7.0 (1.0)	0.005
SOİAB- Ses kaydı	6.0 (3.0)	8.0 (2.0)	<0.001
SOİAB- Hikâye	8.0 (5.0)	10.0 (2.0)	0.001

*Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. ÇAD= Çeyrekler arası aralık, ÖÖB= Özgül Öğrenme Bozukluğu, SOİAB= Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi

4.7 ÖÖB ve Kontrol Grubunun Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testindeki Toplam Yanıt Latansları Açısından Karşılaştırılması

ÖÖB grubunda SOİAB testinde yer alan resim, video, ses ve hikâye uyaranlarına toplam yanıt latans ortalamaları sırasıyla 107.02 ± 44.98 , 44.49 ± 14.19 , 55.21 ± 19.77 , $110 \pm 26 \pm 17.22$ olduğu; kontrol grubunun SOİAB testinde yer alan resim, video, ses ve hikâye uyaranlarına toplam yanıt latans ortalamaları 57.50 ± 54.60 , 30.85 ± 10.32 , 42.56 ± 14.10 , 100.78 ± 9.46 şeklinde olduğu görülmektedir.

İkili analizlerde ÖÖB ve kontrol grubu SOİAB testinde yer alan resim, video, ses ve hikâye uyaranlarına toplam yanıt latansları (saniye) için açısından karşılaştırıldığında; SOİAB- Resim yanıt latansı ($p < 0.001$), SOİAB- Video yanıt latansı ($p < 0.001$), SOİAB- Hikâye yanıt latansı ($p = 0.019$) ve SOİAB- Ses yanıt latansı ($p = 0.006$) alt testinde anlamlı düzeyde farklı puanlar görülmüştür (Tablo 4.6)

Tablo. 4.6. ÖÖB ve Kontrol Grubunun SOİAB Toplam Yanıt Latansları Açısından Karşılaştırılması

Ortalama $\pm$ SD	ÖÖB (n=31)	Kontrol (n=31)	p*
SOİAB- Resim- Yanıt latansı	107.02 ± 44.98	57.50 ± 54.60	<0.001
SOİAB- Video - Yanıt latansı	44.49 ± 14.19	30.85 ± 10.32	<0.001
SOİAB- Ses kaydı - Yanıt latansı	55.21 ± 19.77	42.56 ± 14.10	0.006
SOİAB- Hikâye - Yanıt latansı	$110 \pm 26 \pm 17.22$	100.78 ± 9.46	0.019

*t testi kullanılmıştır. SD= Standart deviasyon, ÖÖB= Özgül Öğrenme Bozukluğu, SOİAB= Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi

4.8 ÖÖB ve Kontrol Grubunun SOİAB Yanıtlarında Saptanan Elektrodermal Aktivite Değişimleri Açısından Karşılaştırılması

SOİAB alt testlerinde saptanan EDA değişimlerinin gruplar arası değişimini değerlendirebilmek için tekrarlayan ölçümler için Genelleşmiş Lineer Modeller yöntemi uygulanmıştır. Kovaryans matrislerinin eşitliği Box's M testi ile değerlendirilmiştir. Test sonucunda kovaryans matrislerinin eşit olmadığı görülmüştür ($F = 3.7, p < 0.001$). Dolayısıyla sonuçların yorumunda Pillai's trace yöntemi kullanılmıştır. Test sonucuna göre, tanı grubu SOİAB yanıtlarına saptanan EDA değişimleri üzerinde anlamlı etkide bulunmamaktadır [$F(12, 45) = 1.3, p = 0.27, \eta^2 = 0.25$].

4.9 ÖÖB ve Kontrol Grubunun Empati Eğilimleri Açısından Karşılaştırılması

KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği (KA-Sİ EEÖ) - çocuk formunun 7 maddesi ile “Duygusal empati” puanı, 6 maddesi ile “Bilişsel empati” puanı ve her ikisinin toplamıyla “Empatik eğilim” puanı elde edilmekte olup ölçek toplam 13 maddeden oluşmaktadır.

ÖÖB grubunun KA-Sİ EEÖ duygusal, bilişsel ve toplam empati puan ortalaması sırayla 19.97 ± 4.94 , 16.57 ± 4.75 , 36.53 ± 8.86 iken; kontrol grubunun sırasıyla 21.27 ± 5.31 , 18.88 ± 3.86 , 40.15 ± 8.56 olarak bulunmuştur. ÖÖB ve kontrol grubun empati eğilimleri açısından KA-Sİ EEÖ Çocuk Formu ile karşılaştırıldığında duygusal empati puanı ($p = 0.346$) ve empatik eğilim puanları ($p = 0.127$) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı; bilişsel empati ($p = 0.05$) açısından ise istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmektedir (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. ÖÖB ve Kontrol Grubunun Empati Eğilimleri Açısından Karşılaştırılması

Ortalama $\pm$ SD	ÖÖB (n=31)	Kontrol (n=31)	p*
KA-Sİ EEÖ- Çocuk formu- Duygusal empati puanı	19.97 $\pm$ 4.94	21.27 $\pm$ 5.31	0.346
KA-Sİ EEÖ- Çocuk formu- Bilişsel empati puanı	16.57 $\pm$ 4.75	18.88 $\pm$ 3.86	0.05
KA-Sİ EEÖ- Çocuk Formu- Empatik eğilim puanı	36.53 $\pm$ 8.86	40.15 $\pm$ 8.56	0.127

*t testi kullanılmıştır, SD= Standart deviasyon, ÖÖB= Özgül Öğrenme Bozukluğu, KA-Sİ EEÖ-Çocuk Formu= KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği Çocuk Formu

4.10 ÖÖB ve Kontrol Grubunun Güçler ve Güçlükler Anketi ile Karşılaştırılması

Güçler ve Güçlükler Anketi (GGA), kişinin yeterlilik alanlarını ve sorun davranışlarını belirlemek amacıyla kullanılır. Bazıları olumlu bazıları olumsuz davranış özelliklerini sorgulayan 25 soru içerir. ÖÖB grubunun GGA için ortalamalarının, duygusal sorunlar alt başlığında 3.70 ± 2.45 , davranış sorunları alt başlığında 2.87 ± 2.10 , dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik alt başlığında 5.43 ± 2.74 , akran sorunları alt başlığında 4.40 ± 1.91 , sosyal davranışlar alt başlığında 7.53 ± 1.89 olduğu; kontrol grubunun GGA için ortalamalarının duygusal sorunlar alt başlığında 3.27 ± 2.25 , davranış sorunları alt başlığında 2.19 ± 1.88 , dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik alt başlığında 4.69 ± 2.38 , akran sorunları alt başlığında 2.81 ± 1.83 , sosyal davranışlar alt başlığında 8.31 ± 1.52 olduğu görülmektedir. ÖÖB ve kontrol grubunun GGA skorları karşılaştırıldığında duygusal sorunlar ($p = 0.499$), davranış sorunları ($p = 0.213$), dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik ($p = 0.288$), sosyal davranışlar ($p = 0.100$) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı; akran sorunları ($p = 0.002$) açısından ise istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmektedir (Tablo 4.8).

Tablo. 4.8. ÖÖB ve Kontrol Grubunun Güçler ve Güçlükler Anketi ile Karşılaştırılması

Ortalama $\pm$ SD	ÖÖB (n=31)	Kontrol (n=31)	p*
GGA- Duygusal sorunlar	3.70 ± 2.45	3.27 ± 2.25	0.499
GGA- Davranış sorunları	2.87 ± 2.10	2.19 ± 1.88	0.213
GGA- Dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik	5.43 ± 2.74	4.69 ± 2.38	0.288
GGA- Akran sorunları	4.40 ± 1.91	2.81 ± 1.83	0.002
GGA- Sosyal davranışlar	7.53 ± 1.89	8.31 ± 1.52	0.100
GGA- Etki	4.30 ± 2.37	1.15 ± 1.71	<0.001
GGA- Toplam	16.40 ± 6.77	12.96 ± 5.44	0.043

*t testi kullanılmıştır, SD= Standart deviasyon, ÖÖB= Özgül Öğrenme Bozukluğu, GGA=Güçler ve Güçlükler Anketi

4.11 Yaş ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi, Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi, KA-SI Empati Eğilim Ölçeği Çocuk Formu ve Güçler Güçlükler Anketi Arasındaki Korelasyonlar

Yaş ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi arasındaki korelasyonlar incelendiğinde yaş ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi'nin işitsel algı ve sıraya koyma becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon olduğu görülmüştür (r ve p değerleri sırasıyla; -0.389, 0.037 ve -0.391, 0.036).

Yaş ile Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi ortalama yanıt latansları arasındaki korelasyonlar incelendiğinde yaş ile hikaye alt testi ortalama yanıt latansı arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon olduğu ($r = -0.490$, $p = 0.015$) diğer alt alanlarda ise istatistiksel olarak anlamlı korelasyon olmadığı görülmüştür ($p > 0.05$).

Yaş ile KA-SI Empati Eğilim Ölçeği Çocuk Formu arasındaki korelasyonlar incelendiğinde iki değişken arasında ise istatistiksel olarak anlamlı korelasyon olmadığı görülmüştür ($p > 0.05$).

Yaş ile Güçler Güçlükler Anketi arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, yaş ile Güçler Güçlükler Anketi'nin duygusal sorunlar alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon olduğu ($r = -0.399$, $p = 0.029$) diğer alt alanlarda ise istatistiksel olarak anlamlı korelasyon olmadığı görülmüştür ($p > 0.05$).

4.12 KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği- Çocuk Formu Empati Skorları ile Elektrodermal Aktivite Değişkenleri Arasındaki Korelasyonlar

KA-SI EEÖ- çocuk formu empati skorları ile EDA değişkenleri arasındaki ilişki kanonik korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Kanonik korelasyonlarda KA-Sİ EEÖ- çocuk formu bilişsel ve afektif empati skorları ile SOİAB- resim, video, ses ve hikaye uyaran setine verilen EDA yanıtları arasında anlamlı ilişki saptanamamıştır (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. KA-Sİ EEÖ- çocuk Formu Empati Skorları İle EDA Değişkenleri Arasındaki Korelasyonlar

Uyaran türü/Kanonik korelasyonlar	Korelasyonlar	Özdeğerler	p*
SOİAB- Resim EDA değişimi	0.985	33.544	0.202
SOİAB- Video EDA değişimi	0.614	0.604	0541
SOİAB- Ses EDA değişimi	0.815	1.971	0.219
SOİAB- Hikâye EDA değişimi	0.858	2.786	0.187

*Kanonik korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir, SOİAB= Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi, EDA= Elektrodermal Aktivite

4.13 KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği- Çocuk Formu Alt Skorları İle Güçler Güçler Anketi Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyonlar

KA-Sİ EEÖ-çocuk formu duygusal alt ölçeği ile, GGA duygusal alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon ($r = - 0.365$, $p = 0.047$); GGA davranış alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon ($r = - 0.383$, $p = 0.037$); GGA dikkat eksikliği alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon ($r = - 0.592$, $p = 0.001$); GGA sosyal alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon ($r = 0.548$, $p = 0.002$) bulunurken GGA akran alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır ($r = - 0.237$, $p = 0.208$).

KA-Sİ EEÖ-çocuk formu bilişsel alt ölçeği ile, GGA duygusal alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon ($r = - 0.547$, $p = 0.002$); KA-Sİ EEÖ-çocuk formu bilişsel alt ölçeği ile GGA davranış alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon ($r = - 0.525$, $p = 0.003$); GGA davranış alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon ($r = - 0.525$, $p = 0.003$); GGA dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon ($r = - 0.499$, $p = 0.005$); GGA sosyal alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon ($r = 0.537$, $p = 0.002$) bulunurken; GGA akran alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır ($r = - 0.125$, $p = 0.511$).

KA-Sİ EEÖ-çocuk formu toplam puanı ile, GGA duygusal alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon ($r = - 0.497$, $p = 0.005$); GGA davranış

alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon ($r = - 0.496$, $p = 0.005$); GGA DEHB alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon ($r = - 0.599$, $p < 0.001$); GGA sosyal alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon ($r = 0.595$, $p = 0.001$) bulunurken; GGA akran alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır ($r = - 0.199$, $p = 0.292$) (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. KA-Sİ EEÖ- Çocuk Formu Bilişsel ve Duygusal Alt Skorları İle GGA Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyonlar

r, p		KA-Sİ EEÖ- Çocuk Formu- Duygusal Empati Puanı	KA-Sİ EEÖ- Çocuk Formu- Bilişsel Empati Puanı	KA-Sİ EEÖ- Çocuk Formu- Empatik Eğilim Puanı
GGA-Duygusal Sorunlar	r	-0.365	-0.547	-0.497
	p	0.047	0.002	0.005
GGA-Davranış Sorunları	r	-0.383	-0.525	-0.496
	p	0.037	0.003	0.005
GGA- Dikkat Eksikliği Ve Aşırı Hareketlilik Sorunları	r	-0.592	-0.499	-0.599
	p	0.001	0.005	<0.001
GGA-Akran Sorunları	r	-0.237	-0.125	-0.199
	p	0.208	0.511	0.292
GGA- Sosyal Sorunlar	r	0.548	0.537	0.595
	p	0.002	0.002	0.001

Pearson bivariate korelasyon ile değerlendirilmiştir, KA-Sİ EEÖ= KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği, GGA= Güçler ve Güçlükler Anketi.

4.14 KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği- Çocuk Formu Alt Skorları ile SOİAB Testi Ortalama Yanıt Süreleri Arasındaki Korelasyonlar

KA-Sİ EEÖ- çocuk formu duygusal alt ölçeği ile SOİAB- video için ortalama yanıt süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur ($r = -0.384$, $p = 0.048$); KA-Sİ EEÖ- çocuk formu duygusal alt ölçeği ile SOİAB -resim, ses ve hikaye için ortalama yanıt sürelerinin korelasyonuna bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır ($p > 0.05$).

KA-Sİ EEÖ- çocuk formu bilişsel alt ölçeği ile SOİAB- resim, video ses ve hikaye için ortalama yanıt sürelerinin korelasyonuna bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır (“ r ” ve “ p ” değerleri sırasıyla: 0.022, 0.908; 0.083, 0.682; 0.134, 0.515; -0.142, 0.507).

KA-Sİ EEÖ- çocuk formu toplam empati alt ölçeği ile SOİAB- resim, video ses ve hikaye için ortalama yanıt sürelerinin korelasyonuna bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır (“ r ” ve “ p ” değerleri sırasıyla: 0.140, 0.462; 0.259, 0.192; 0.284, 0.159; 0.17, 0.939) (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. KA-Sİ EEÖ- Çocuk Formu Alt Skorları İle SOİAB Testi Ortalama Yanıt Süreleri Arasındaki Korelasyonlar

r, p		KA-Sİ EEÖ- Çocuk formu- Duygusal empati puanı	KA-Sİ EEÖ- Çocuk formu- Bilişsel empati puanı	KA-Sİ EEÖ- Çocuk Formu- Empatik eğilim puanı
SOİAB- Ortalama Yanıt Süresi- Resim	r	0.229	0.022	0.140
	p	0.224	0.908	0.462
SOİAB- Ortalama Yanıt Süresi- Video	r	0.384	0.083	0.259
	p	0.048	0.682	0.192
SOİAB- Ortalama Yanıt Süresi- Ses	r	0.382	0.134	0.284
	p	0.054	0.515	0.159

SOİAB- Ortalama	r	0.174	-0.142	0.17
Yanıt Süresi- Hikâye	p	0.415	0.507	0.939

Pearson bivariate korelasyon ile değerlendirilmiştir ile değerlendirilmiştir, KA-Sİ EEÖ= KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği Çocuk Formu, SOİAB testi= Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi.

4.15 KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği - Çocuk Formu Alt Skorları ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Arasındaki Korelasyonlar

KA-Sİ EEÖ- çocuk formu alt skorları ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi alt ölçekleri arasındaki korelasyonlara bakıldığında; KA-Sİ EEÖ- çocuk formu duygusal alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Okuma Becerileri, Yazma Becerisi, Aritmetik Becerileri ve Dikkat Becerileri alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon (sırasıyla "r" ve "p" değerleri: -0.477, 0.009; -0.399, 0.032; -0.372, 0.047; -0.507,0.005) bulunurken KA-Sİ duygusal alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi'nin diğer alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır (tümü için $p > 0.05$).

KA-Sİ EEÖ- çocuk formu bilişsel alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi İşitsel Algı, Yazma Becerisi, Sıraya Koyma Becerisi, Sosyal Duygusal Davranışlar, Hareketlilik ve Dikkat Becerileri alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon (sırasıyla "r" ve "p" değerleri: -0.442, 0.016; -0.395, 0.034; -0.430, 0.020; -0.546, 0.002; -0.414, 0.025; -0.627, <0.001) bulunurken KA-Sİ EEÖ- çocuk formu bilişsel alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi'nin diğer alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır (tümü için $p > 0.05$).

KA-Sİ EEÖ- çocuk formu toplam empati puanı ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Okuma Becerileri, İşitsel Algı, Yazma Becerisi, Aritmetik Becerileri, Sıraya Koyma Becerisi, Sosyal Duygusal Davranışlar, Hareketlilik ve Dikkat Becerileri alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon (sırasıyla "r" ve "p" değerleri: -0.397, 0.033; -0.391, 0.036; -0.431, 0.020; -0.373, 0.046; -0.399, 0.032; -0.448, 0.015; -0.408, 0.028; -0.615, <0.001) bulunurken KA-Sİ EEÖ- çocuk formu toplam empati puanı ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama

Testi'nin diğer alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır (tümü için $p > 0.05$) (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. KA-Sİ EEÖ- Çocuk Formu Alt Skorları İle Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyonlar

r, p		KA-Sİ EEÖ- Çocuk Formu- Duygusal Empati Puanı	KA-Sİ EEÖ- Çocuk Formu- Bilişsel Empati Puanı
Akademik Başarı	r	-0.354	-0.126
	p	0.060	0.513
Okuma Becerisi	r	-0.477	-0.251
	p	0.009	0.190
Görsel Algı	r	-0.124	-0.162
	p	0.520	0.400
İşitsel Algı	r	-0.281	-0.442
	p	0.140	0.016
Yazma Becerisi	r	-0.399	-0.395
	p	0.032	0.034
Aritmetik Beceriler	r	-0.372	-0.315
	p	0.047	0.096
Çalışma Alışkanlığı	r	-0.222	-0.211
	p	0.248	0.272
Organize Olma Becerileri	r	-0.136	-0.271
	p	0.480	0.154
Oryantasyon Becerileri	r	-0.063	-0.301
	p	0.746	0.112
Dokunsal Algı	r	-0.37	-0.232
	p	0.850	0.225
Sıraya Koyma Becerisi	r	-0.307	-0.430
	p	0.105	0.020
Sözel İfade Becerisi	r	-0.113	-0.212
	p	0.560	0.270
Motor Beceriler	r	-0.025	-0.328

	p	0.899	0.082
Sosyal-Duygusal Davranışlar	r	-0.283	-0.546
	p	0.137	0.002
Hareketlilik	r	-0.337	-0.414
	p	0.073	0.025
Dikkat Becerileri	r	-0.507	-0.627
	p	0.005	<0.001
Motivasyon	r	-0.162	-0.325
	p	0.403	0.085

Pearson bivariate korelasyon ile değerlendirilmiştir ile değerlendirilmiştir, KA-Sİ EEÖ= KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği.

4.16 Güçler Güçlükler Anketi Alt Ölçekleri ile SOİAB Testi Ortalama Yanıt Süreleri Arasındaki Korelasyonlar

GGA alt ölçekleri ile SOİAB Testi ortalama yanıt süreleri arasındaki korelasyonlara bakıldığında: GGA Duygusal alt ölçeği ve Davranış alt ölçeği ile SOİAB Testi hikaye için ortalama yanıt süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon (sırasıyla "r" ve "p" değerleri: 0.567, 0.004; 0.418, 0.042) bulunurken geri kalan GGA alt ölçekleri ve SOİAB Testi ortalama yanıt süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır (tümü için $p > 0.05$) (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. GGA Alt Skorları İle SOİAB Testi Ortalama Yanıt Süreleri Arasındaki Korelasyonlar

r, p		GGA-Duygusal Sorunlar	GGA-Davranış Sorunları	GGA - Dikkat Eksikliği ve Aşırı Hareketlilik	GGA - Akran Sorunları
SOİAB Testi - Ortalama Yanıt Süresi- Resim	r	0.173	-0.047	-0.042	-0.207
	p	0.362	0.807	0.825	0.272
SOİAB Testi - Ortalama Yanıt Süresi- Video	r	-0.051	0.068	-0.253	0.036
	p	0.801	0.735	0.204	0.859
	r	-0.120	0.226	-0.157	0.192

SOİAB Testi - Ortalama Yanıt Süresi- Ses	p	0.559	0.266	0.444	0.349
SOİAB Testi - Ortalama Yanıt Süresi- Hikâye	r	0.567	0.418	0.076	0.276
	p	0.004	0.042	0.724	0.192

Pearson bivariate korelasyon ile değerlendirilmiştir ile değerlendirilmiştir, SOİAB testi = Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi, GGA= Güçler ve Güçlükler Anketi.

4.17 Güçler Güçlükler Anketi Alt Ölçekleri ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Arasındaki Korelasyonlar

GGA alt ölçekleri ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi alt ölçekleri arasındaki korelasyonlara bakıldığında; GGA duygusal sorunlar alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi görsel algı, sıraya koyma becerisi, dikkat becerileri ve motivasyon alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon (sırasıyla "r" ve "p" değerleri: 0.419, 0.024; 0.422, 0.023; 0.675, <0.001; 0.410, 0.027) bulunurken geri kalan Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır (tümü için $p > 0.05$).

GGA davranış sorunları alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi'nin okuma becerisi, çalışma alışkanlığı, organize olma becerileri, sıraya koyma becerisi, sosyal-duygusal davranışlar ve hareketlilik alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon (sırasıyla "r" ve "p" değerleri: 0.472, 0.010; 0.417, 0.024; 0.451, 0.014; 0.390, 0.037; 0.369, 0.049; 0.393, 0.035) bulunurken geri kalan Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır (tümü için $p > 0.05$).

GGA dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi'nin akademik başarı, yazma becerisi, çalışma alışkanlığı, hareketlilik, dikkat becerileri ve motivasyon alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon (sırasıyla "r" ve "p" değerleri: 0.441, 0.017; 0.435, 0.018; 0.605, 0.001; 0.507, 0.005; 0.624, <0.001; 0.368, 0.050) bulunurken geri kalan Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır (tümü için $p > 0.05$).

GGA akran sorunları alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi'nin akademik başarı, okuma becerisi ve çalışma alışkanlığı alt ölçekleri arasında

istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon (sırasıyla "r" ve "p" değerleri: 0.488, 0.007; 0.595, 0.001; 0.406, 0.029) bulunurken geri kalan Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır (tümü için $p > 0.05$).

GGA sosyal davranışlar alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi'nin akademik başarı, okuma becerisi, yazma becerisi, aritmetik beceriler ve oryantasyon becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon (sırasıyla "r" ve "p" değerleri: -0.441, 0.017; -0.528, 0.003; -0.650, <0.001; -0.380, 0.042; -0.431, 0.019) bulunurken geri kalan Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır (tümü için $p > 0.05$) (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. GGA Alt Skorları İle Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyonları

r, p		GGA-Duygusal Sorunlar	GGA-Davranış Sorunları	GGA - Dikkat Eksikliği ve Aşırı Hareketlilik	GGA - Akran Sorunları
Akademik Başarı	r	0.126	0.318	0.441	0.488
	p	0.515	0.093	0.017	0.007
Okuma Becerisi	r	0.334	0.472	0.315	0.595
	p	0.077	0.010	0.096	0.001
Görsel Algı	r	0.419	0.258	0.287	0.312
	p	0.024	0.176	0.132	0.099
İşitsel Algı	r	0.010	0.323	0.030	-0.011
	p	0.958	0.088	0.879	0.953
Yazma Becerisi	r	0.064	0.356	0.435	0.259
	p	0.740	0.058	0.018	0.175
Aritmetik Beceriler	r	0.205	-0.068	0.091	0.170
	p	0.287	0.725	0.639	0.379
Çalışma Alışkanlığı	r	0.315	0.417	0.605	0.406
	p	0.096	0.024	0.001	0.029

Organize Olma Becerileri	r	-0.078	0.451	0.335	0.285
	p	0.689	0.014	0.076	0.134
Oryantasyon Becerileri	r	0.127	0.223	-0.018	0.269
	p	0.510	0.245	0.928	0.158
Dokunsal Algı	r	0.119	0.271	0.245	0.100
	p	0.539	0.155	0.200	0.607
Sıraya Koyma Becerisi	r	0.422	0.390	0.206	0.236
	p	0.023	0.037	0.264	0.219
Sözel İfade Becerisi	r	0.273	0.290	0.207	0.124
	p	0.53	0.127	0.282	0.521
Motor Beceriler	r	0.001	0.334	0.089	0.154
	p	0.996	0.077	0.648	0.424
Sosyal-Duygusal Davranışlar	r	0.186	0.369	0.338	0.160
	p	0.334	0.049	0.073	0.408
Hareketlilik	r	0.283	0.393	0.507	0.230
	p	0.136	0.035	0.005	0.229
Dikkat Becerileri	r	0.675	0.251	0.624	0.330
	p	<0.001	0.189	<0.001	0.081
Motivasyon	r	0.410	0.091	0.368	0.357
	p	0.027	0.638	0.050	0.057

Pearson bivariante korelasyon ile değerlendirilmiştir ile değerlendirilmiştir, GGA= Güçler ve Güçlükler Anketi

4.18 SOİAB Testi Ortalama Yanıt Süreleri İle Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Arasındaki Korelasyonlar

SOİAB testine verilen ortalama yanıt süreleri ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi arasındaki korelasyonlara bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır (tümü için $p > 0.05$) (Tablo 4.15).

Tablo 4.15. SOİAB Testi Ortalama Yanıt Süreleri İle Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Arasındaki Korelasyonlar

r, p		SOİAB Testi- Ortalama Yanıt Süresi Resim	SOİAB Testi- Ortalama Yanıt Süresi Video	SOİAB Testi- Ortalama Yanıt Süresi Ses
Akademik Başarı	r	-0.134	0.064	-0.081
	p	0.541	0.760	0.696
Okuma Becerisi	r	0.029	-0.134	-0.179
	p	0.896	0.524	0.382
Görsel Algı	r	0.243	-0.002	0.104
	p	0.264	0.993	0.614
İşitsel Algı	r	0.141	-0.082	-0.114
	p	0.522	0.696	0.578
Yazma Becerisi	r	-0.294	-0.295	-0.353
	p	0.174	0.153	0.076
Aritmetik Beceriler	r	-0.068	-0.183	-0.132
	p	0.758	0.382	0.520
Çalışma Alışkanlığı	r	0.201	0.180	0.054
	p	0.357	0.388	0.794
Organize Olma Becerileri	r	-0.081	0.170	0.092
	p	0.715	0.416	0.657
Oryantasyon Becerileri	r	0.210	0.085	0.097
	p	0.336	0.686	0.638
Dokunsal Algı	r	0.225	0.181	0.070
	p	0.301	0.387	0.734
Sıraya Koyma Becerisi	r	0.409	0.109	0.226
	p	0.053	0.605	0.266
Sözel İfade Becerisi	r	0.366	0.141	-0.123
	p	0.086	0.500	0.550

Motor Beceriler	r	0.148	0.372	0.134
	p	0.501	0.067	0.515
Sosyal-Duygusal Davranışlar	r	0.185	0.194	0.038
	p	0.398	0.352	0.853
Hareketlilik	r	0.254	0.055	-0.138
	p	0.243	0.793	0.502
Dikkat Becerileri	r	0.177	-0.106	-0.129
	p	0.419	0.614	0.529
Motivasyon	r	0.153	0.054	-0.067
	p	0.486	0.796	0.744

Pearson bivariate korelasyon ile değerlendirilmiştir ile değerlendirilmiştir, SOİAB testi = Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi

5. TARTIŞMA

ÖÖB ve kontrol grubunun sosyodemografik özelliklerine bakıldığında, olgu grubunun %74.2'sinin erkeklerden oluştuğu görülmektedir. Yazında erkek/kız oranı 2/1-3/1 civarında olup, okuma bozukluğu ve yazılı anlatım bozukluğunun erkeklerde, matematik bozukluğunun ise kızlarda daha sık görüldüğü belirtilmektedir (Rutter ve ark., 2004). Çalışmamız ÖÖB'nin erkeklerde daha sık görüldüğü bilgisini destekler niteliktedir. ÖÖB ve kontrol grubu cinsiyet, yaş, anne ve baba yaşı açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

ÖÖB ve kontrol grubu kardeş sayısı ve doğum sırası açısından değerlendirildiğinde her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür. Araştırmamızda kontrol grubunun doğum sırasının daha erken olduğu yani ÖÖB'li grubun daha fazla oranda kendinden yaşça büyük kardeşe sahip olduğu görülmüştür. Olgu grubunun daha kalabalık ailelerde yaşadığı anlaşılmıştır. Kalabalık aile ortamında yaşamının ve kendinden yaşça büyük kardeşe sahip olmanın her ne kadar çocukların sosyal becerilerinin gelişmesine katkıda bulunacağı varsayılsa da ailelerin çocukların eğitime ayırabilecekleri zamanın daha kısıtlı olmasına ve akademik becerilerin gelişimini etkileyebileceği şeklinde yorumlanabilir.

Çalışmamızda ÖÖB ve kontrol grupları arasında yaş, anne ve baba yaşı, ailede ruhsal veya fiziksel hastalık öyküsü açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ve bu değişkenlerin karıştırıcı etmen olmasının önüne geçilmiş olmuştur.

Anne ve baba eğitim seviyelerinin çocuklarda öğrenme güçlüğü üzerindeki rolü çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. Anne başta olmak üzere ebeveyn eğitim seviyesinin yüksek olması anne çocuk iletişiminin daha sağlıklı olmasını ve çocuğa akademik açıdan daha uygun bir ev ortamı sunulmasını sağlar (119,120). Çalışmamızda iki grup anne ve baba eğitimleri açısından karşılaştırıldığında kontrol grubunun ebeveynlerinin eğitim seviyesinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Yine iki grup arasında ebeveynlerinin meslekleri açısından da istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür. Düşük sosyoekonomik düzey ve düşük ebeveyn eğitiminin de çocukların akademik ve sosyal gelişimini etkileyebileceği şeklinde yorumlanabilir. Ebeveynlerin akademik seviyelerinin düşük olması, çocuklardaki ÖÖB'nin

ebeveynleri tarafından fark edilmemesine ya da öğrenme güçlüklerinin ders çalışma konusundaki isteksizlik şeklinde yanlış yorumlanmasına sebebiyet verebilir.

Yapılan toplum çalışmaları ÖÖB alt tipleri açısından farklı oranlar bulunmuştur. Araştırmamızda olguların %32.3' ünün okuma bozukluğu ile giden, %12.9' unun yazılı anlatım bozukluğu ile giden, %3.2' sinin sayısal (matematik) bozukluk ile giden %51.6'sının ise karma özellikler sergilediği görülmektedir. ÖÖB alt tipleri için kullanılan terimlerin ve tanı koymada kullanılan metodolojinin farklılığı ve yapılan çalışmaların toplum çalışması olmasına rağmen çalışmamızın bir klinik çalışması olması nedeniyle bu oranları karşılaştırmak mümkün olmamaktadır. Literatürde en fazla incelenen alt tip okuma bozukluğu ile giden ÖÖB alt tip olmasına rağmen çalışmamızda karma özellikler gösteren olguların fazla olması merkezimin bir üniversite hastanesi olması nedeniyle daha komplike ÖÖB olgularının başvurduğu şeklinde yorumlanabilir (121).

ÖÖB grubuna %54.8 oranında DEHB eşlik ettiği ve bu olguların hepsinin DEHB tedavisi aldığı görülmüştür. Literatür incelendiğinde. DEHB'nin , ÖÖB'de en sık görülen komorbidite olduğu ve eş hastalanım oranının %10-60 arasında değiştiği görülmektedir (40). Gruplar Connors ebeveyn ve öğretmen derecelendirme ölçeklerine göre değerlendirildiklerinde öğretmen derecelendirme ölçeği bakımından aralarında anlamlı fark olduğu; ebeveyn derecelendirme ölçeğinde ise bu farkın olmadığı görülmektedir. Öğretmen derecelendirme ölçeğinde iki grup arasındaki istatistiksel farkın sebebi ÖÖB grubuna %54.8 oranında eşlik eden DEHB ile açıklanabilir. Ebeveyn derecelendirme ölçeğinde bu farkın görülmemesi ise ebeveynlerin bu belirtileri daha az bildirmesi veya öğretmenlerin daha objektif bildirim yapması ile açıklanabilir.

ÖÖB ve kontrol grubu Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi ile karşılaştırıldığında beklendiği üzere ÖÖB grubunda akademik başarı, okuma becerisi, görsel algı, yazma becerisi, aritmetik beceriler, çalışma alışkanlığı, oryantasyon becerileri, dokunsal algı, sıraya koyma becerisi, motor beceriler, sosyal-duygusal davranışlar, motivasyon, açısından iki grup arasında anlamlı fark olduğu; işitsel algı, organize olma becerileri, sözel ifade becerisi, hareketlilik, dikkat becerileri alanlarında ise anlamlı fark olmadığı görülmüştür. ÖÖB grubunda birçok alanda beklenildiği

üzere farklılık bulunmuş ancak dikkat alanı gibi bazı alanlarda gruplar arasında fark olmadığı görülmüştür. Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi'nde bazı alanlarda gruplar arasında fark görülmemesi, Conners öğretmen ölçeğinde gruplar arasında fark olmasına rağmen Conners ebeveyn ölçeğinde fark görülememesinde de olduğu gibi ebeveynlerin belirtileri daha az bildirmesi veya daha az objektif olması ile açıklanabilir.

Katılımcılara uygulanan Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi (SOİAB) sonuçları değerlendirmesinde ÖÖB'li çocukların, yüz ifadeleri, duruş ve hareketleri, ses tonlarını ve sosyal hikâyelerdeki sözel olmayan ipuçlarıyla aktarılan duyguları tanımak ve yorumlamakta kontrol grubuna göre daha fazla sorun yaşadıkları ve ÖÖB grubunda doğru yanıt sayılarının daha az olduğu görülmüştür. Öğrenme güçlüğü olan çocuklar sosyal ipuçlarını doğru tanıma ve yorumlama konusunda daha fazla zorluk çekmektedir ve bu tür sosyal algı eksikliklerinin, çocukların öğretmenleriyle yaşadıkları ve gündelik hayatta karşılaştıkları sosyal sorunların çoğundan sorumlu olabileceği öne sürülmüştür (101). Öğrenme güçlüğü olan çocukların duygu tanıma, duygu tanımlama ve duygularını ifade etmede zorluk yaşadığı birçok çalışmada belirtilmiştir (122,123). Olgu grubunun kontrol grubuna göre duyguları tanıma açısından verdikleri doğru yanıt sayısının daha az olduğu göz önünde bulundurulursa, ÖÖB'li çocukların duyguları tanımakta zorluk yaşadığı yorumu yapılabilir.

ÖÖB grubunda kontrollere kıyasla, SOİAB testi içerisinde yer alan resim, video, ses ve hikâye uyaranlarına daha uzamış yanıt latansları görülmüştür. ÖÖB'li çocuklarda bilgi işleme sürecinde ve serebellar işlem gerektiren testlerde zorluk olduğu bildirilmektedir (33). Öğrenme bozukluğu olan çocukların işitsel ve görsel algı alanlarda sorun yaşadıkları ve bu işitsel ve görsel yanılgıların, hatalı sosyal öğrenmeyle ilişkili olduğu bildirilmiştir. Öğrenme sürecine, seçici olarak katılmayan öğrenme bozukluğu olan çocuğun, duygu tanımaya ve empati kurmaya ilişkin uygun yargılarda bulunmak için uygun deneyimler kuramayacağı bildirilmiştir (8). Yapılan çalışmalarda ÖÖB'li olgularda kontrol grubuna göre sağ serebellum ve sol inferior frontal kortexte daha az aktivasyon olduğu bildirilmiştir (32). Gruplar arasında yanıt latansları açısından en fazla fark resim ve video uyaranlarında olmuştur ve bu da ÖÖB'li çocukların görsel algı alanında yaşadığı güçlüklerle açıklanabilir. SOİAB testi

uygulanması sırasında gruplar arasında görülen yanıt latansları (saniye) açısından testin tüm alanlarında görülen fark ÖÖB’li çocukların bilgi işleme sürecinde yaşanan eksikliklerle ve serebellar kuramla açıklanabilir.

SOİAB testinin resimler, videolar, ses kayıtları ve hikâyelerden oluşan uyaranları sırasında katılımcılara EDA kaydı uygulanmıştır. Yapılan analizlerde çalışmamızda SOİAB alt testlerinde saptanan EDA değişimleri açısından ÖÖB ve kontrol grupları arasında, hipotemizde beklediğimizin aksine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır. Nörovejetatif işlevlerin nesnel olarak analizi EEG ve EDA sayesinde olmaktadır (124). EDA, derinin elektriksel özelliklerindeki otonomik kaynaklı değişiklikleri içermektedir. Araştırmamızda da kullandığımız deri iletkenliği, derideki iki nokta arasına bir elektriksel potansiyel uygulanması ve bu iki nokta arasındaki elektrik akımının ölçülmesi ile belirlenmektedir (9,10). EDA; duygusal durumlar, örtük emosyonel yanıtlar ve dikkatle ilgili bilişsel işlemenin hassas bir göstergesi olarak kullanılmaktadır (9). Literatür incelendiğinde nörogelişimsel bozukluk tanılı çocuk ve ergenlerde EDA üzerine çokça çalışma yapıldığı görülmektedir. Yapılan bir çalışmada DEHB/ ÖÖB tanılı çocuklarda bilateral EDA yanıtlarının sağlıklı kontrollerden anlamlı farklılık gösterdiğini bildirilmiştir (124). Yine başka bir çalışmada DEHB tanılı olgularda uyaranlara verilen EDA fazık yanıtının arttığını, ancak hata geri bildirimlerine daha düşük Deri İletkenlik Yanıtı (DİY) verildiği ve bu farkın bilişsel kaynakların verimsiz bir şekilde kullanımını gösterebileceği belirtilmiştir (103). DEHB, ÖÖB ve OSB tanılı çocukların kardeşlerinde yapılan bir başka çalışmada ise SOİAB testi uygulaması ile emosyonel uyaranlara yanıt olarak gerçekleşen EDA değişimi korelasyon göstermediği belirtilmiştir (108). Yine ÖÖB’li olgularda nörovejetatif işlevlerin incelendiği bir çalışmada ÖÖB’li olguların okuma görevi sırasındaki kalp atım değişikliklerinin sağlıklı kontrollerden farklı olduğu bildirilmiştir (125). Araştırmamızda EDA değişimleri açısından ÖÖB ve kontrol grupları arasında fark bulunamamış olması çalışma deseninin tek merkezli olmasına; örneklemin küçük olmasına; ailelerin sosyodemografik açıdan homojen yapıda olmamasına; ÖÖB grubunun alt tiplere ayrılmadan çalışmaya sadece tek bir grup şeklinde dâhil edilmiş olmasına bağlanabilir. Örneklem çeşitliliğinin artırılarak her bir ÖÖB alt tipinde dizayn edilecek çalışmalar ile katılımcı gruplar arasında EDA değişimleri açısından fark olması muhtemeldir.

Çalışmamızda standardizasyonun sağlanabilmesi için SOİAB testinin hikâye alanında katılımcılara metni, araştırmacı okumuştur. Çocukların metni kendilerinin sessiz okuması, kendilerinin yüksek sesle okuması ve araştırmacının metni çocuklara okuması şeklinde dizayn edilecek bir çalışmayla da SOİAB testinin hikâye alanındaki EDA değişimleri açısından fark olması muhtemeldir. Literatür incelendiğinde ÖÖB’li çocuklarda EDA değişimleri ile ilgili yapılmış çalışmaya rastlanamamış olması da çalışma bulgularının değerli olmasını sağlamaktadır.

ÖÖB ve kontrol grubu empati eğilimleri açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında bilişsel empati puanı yönünden anlamlı fark olduğu ve ÖÖB grubunun bilişsel empati becerilerinin literatürle uyumlu olarak daha düşük olduğu görülmüştür. Literatür incelendiğinde ÖÖB’li çocukların empati ve zihin kuramı yeteneklerinin sağlıklı kontrollere göre daha düşük olduğu (102) ve ÖÖB’li olguların duygu tanımaya ve empati kurmaya ilişkin uygun yargılarda bulunmak için uygun deneyimler kuramayacağı bildirilmiştir (8). Gruplar arasında duygusal empati puanı ve empatik eğilim puanı açısından fark bulunamamasına, empati becerilerinin sorgulandığı ölçeğin çocuğun kendisinin doldurduğu bir öz bildirim ölçeği olmasının ve ÖÖB’li olguların ölçeği doldurma veya ölçekteki maddeleri anlama sırasında yaşamış olabilecekleri güçlüklerin sebep olmuş olabileceği yorumu yapılabilir.

ÖÖB ve kontrol grubu yaşadıkları duygusal ve davranışsal sorunlar açısından karşılaştırıldıklarında ÖÖB grubunun akranlarıyla daha fazla problem yaşadıkları görülmüştür. Literatür incelendiğinde öğrenme bozukluğu olan olguların büyük bir kısmında sosyal beceri problemleri olduğu; bu problemler nedeniyle bu çocukların akranları ve öğretmenleri tarafından dışlandıkları (4,5) ve olgularının akranları tarafından daha az sevildikleri; sosyal ve duygusal problemler yaşadıkları; bu durumun yalnızca düşük akademik başarı ve düşük öğretmen kabulünden kaynaklanmadığı bildirilmiştir (100). Bu bilgiler ışığında ÖÖB’li çocukların empati kurmakta zorlandıkları ve sosyal becerilerinin ÖÖB’li olmayan gruba göre daha düşük olduğu ve sonuç olarak ÖÖB’li çocukların ÖÖB’li olmayan çocuklara göre akranlarıyla daha fazla sorun yaşadıkları yorumu yapılabilir.

Araştırmamızda ÖÖB’li grupta, yaş ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Listesi’nin işitsel algı ve sıraya koyma becerileri alt ölçekleri arasında negatif

korelasyon olduğu görülmüştür. Bu durumda yaşı artışı ile işitsel algı ve sıraya koyma becerileri arasında düzeltici etkisi olduğu söylenebilir. Yine ÖÖB tanılı grupta yaş arttıkça SOİAB testi hikâye alanında ortalama yanıt latansının düştüğü görülmüştür. Olgular grubunda öz bildirim ölçeklerinde yaş arttıkça daha az duygusal sorunlar ifade edilmiş olması yaşı artışı ile duygusal sorunlarda önemli düzeltici etkisi olduğu yorumunun yapılmasını sağlayabilir. Literatür incelendiğinde öğrenme güçlüğü olan çocukların beyinlerinde çeşitli yapısal değişiklikler olduğu görülmektedir. Bir çalışmada Okuma Bozukluğu açısından ailesel riski olan çocuklarda okul öncesi dönemde sol occipitotemporal, bilateral parietotemporal bölgelerde, sol fusiform gyrus ve sağ lingual gyrusta gri madde hacimlerinde azalma bulunduğu ve sol oksipitotemporal ve parietotemporal bölge hacimlerinin okuma öncesi sözel becerilerle ilişkili olduğu gösterilmiştir (126). Başka bir çalışmada ise öğrenme güçlüğü olan çocuklarda işitsel/fonolojik ve dikkatle ilgili beyin alanlarında gri ve beyaz cevher değişikliklerinin olduğu, ayrıca gelişim düzeyine ve matürasyona bağlı olarak akıcı okuma ile ilgili beyin bölgelerinde farklılıklar gözlemlendiği bildirilmiştir (127). Yaşla birlikte gelişen beyinde ve beyin işlevlerinde yeni düzenlemelerin meydana geldiği bildirilmiştir (128). Gelişim sürecinde beyinde beyaz madde miktarının artarak, çok sayıda sinapsın kaybolduğu (129) ve aynı zamanda nörotransmitter sistemlerde de değişim meydana geldiği bilinmektedir (130). Yeni nöronların oluşumu, var olan bazı hücrelerin kaybı, aksonal uzantıların büyümesi, aksonal dallanma, dendritik uzama ve kısalma, yeni sinaps oluşumu ve sinaptik budanma gibi süreçler sayesinde beynin var olan morfolojik yapısı yeniden şekillenmektedir (131). Beynin yapısında meydana gelen bu düzenlemeler sayesinde bilişsel işlevlerde ve duygulanımda olumlu değişimler olmaktadır (132). Çalışma bulguları literatür verileri ışığında yorumlandığında yaşla beyinde ortaya çıkan bu değişim, gelişim ve yeniden düzenlemelerin ÖÖB’li olguların işitsel algı ve sıraya koyma becerilerinde ilerlemeye katkısı olduğu söylenebilir. Bu yorum yapılırken olguların almakta oldukları eğitim desteğinin de bu alanlardaki muhtemel faydası göz ardı edilmemelidir.

Araştırmamızda ÖÖB’li grupta bilişsel ve duygusal empati becerileri arttıkça ebeveynler tarafından daha az duygusal, davranışsal ve dikkat ve hareketlilik problemleri bildirilmiş, sosyal becerilerin ise arttığı ifade edilmiştir. Yine empati

becerilerinin artması ile okuma becerileri, yazma becerileri, aritmetik beceriler gibi ÖÖB’de dorun alanı olan belirtilerinde düzelme olduğu görülmüştür. Çalışmamızda ÖÖB’li grupta duygusal empati becerileri arttıkça SOİAB testi video alanında ortalama yanıt latansının arttığı görülmüştür. Toplumsal etkileşimin temeli olarak empati, yüz ifadesini tanıma becerisi sayesinde gerçekleştiği ve empati becerisinin bir duyguyu hızlıca tanımaya yardımcı olduğu belirtilmiştir (133). Bu durum ÖÖB’li çocukların empati becerileri arttıkça video görüntülerini daha iyi anlayabilmek için daha geç yanıt verdikleri şeklinde yorumlanabilir. Başkalarının düşüncelerini ve duygularını doğru anlayabilmek, insanlara sosyal ortamlarda belirgin yararlar sağlar; çünkü başkalarının niyetlerini doğru bir şekilde anlayabilmek, onların davranışlarını tahmin etmeye ve sosyal yaşamla ilgili çeşitli avantajlardan yararlanmaya olanak sağlar (134). Literatür incelendiğinde empati becerileri düşük olan çocuk ve ergenlerde daha fazla saldırgan davranış bildirilmiştir. Empati düzeyi daha düşük olan çocuk veya ergenin iletişim içinde olduğu insanın çeşitli ifadelerini daha saldırgan olarak algıladığı ve daha fazla agresif olma olasılığı olduğu belirtilmiştir (135). Yine ÖÖB’li çocuk ve ergenlerin empati ve zihin kuramı becerilerinin akranlarına göre daha düşük olduğu başka bir çalışmada belirtilmiştir (102). Bu bilgiler ışığında bu çocukların sosyal ortamlarla ilgili durumları anlamakta ve uygun hareket etmekte zorlandıkları yorumu yapılabilir. ÖÖB ile ilgili eğitim planları yapılırken bu çocukların yalnızca akademik alanda değil sosyal alanda yaşadıkları güçlüklerin de göz önünde bulundurulması bu çocukların karşılaşmaları muhtemel sorunların azaltılmasına ve aldıkları eğitimin de etkisinin artmasına yardımcı olabilir.

Çalışmamızda GGA duygusal alt ölçeği ve davranış alt ölçeği ile SOİAB Testi hikâye için ortalama yanıt latansı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur. Literatürde davranım sorunu olan çocukların duygu tanıma, anlama ve adlandırmada güçlük yaşadıkları bilinmektedir (136,137). Davranım bozukluğu olan çocuk ve gençlerin duygu tanıma eksiklikler gösterdiği ve gözler gibi duygusal olarak bilgilendirici yüz bölgelerine daha az odaklandıkları (137) ve davranım bozukluğunun öfke ve korku gibi duyguları tanıma bozulma ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (136). Bu bilgiler ışığında duygusal ve davranışsal zorlukları olan çocukların duyguları tanımakta ve adlandırmakta daha fazla zorlandıkları ve bu

yüzden de SOİAB Testi hikâye içinde anlatılmakta duyguyu daha uzun sürede anladıkları ve adlandırdıkları yorumu yapılabilir.

GGA alt ölçekleri ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi alt ölçekleri arasındaki korelasyonlara bakıldığında GGA duygusal sorunlar alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi görsel algı, sıraya koyma becerisi, dikkat becerileri ve motivasyon alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon; GGA davranış sorunları alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi'nin okuma becerisi, çalışma alışkanlığı, organize olma becerileri, sıraya koyma becerisi, sosyal-duygusal davranışlar ve hareketlilik alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon; GGA dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi'nin akademik başarı, yazma becerisi, çalışma alışkanlığı, hareketlilik, dikkat becerileri ve motivasyon alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon; GGA akran sorunları alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi'nin akademik başarı, okuma becerisi ve çalışma alışkanlığı alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon; GGA sosyal davranışlar alt ölçeği ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi'nin akademik başarı, okuma becerisi, yazma becerisi, aritmetik beceriler ve oryantasyon becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon olduğu bulgularına ulaşılmıştır. GGA yeterlilik alanlarını ve sorun davranışlarını belirlemek amacıyla kullanılan, olumlu ve olumsuz davranış özelliklerini sorgulayan 25 sorudan ve 5 alandan oluşmaktadır. “Sosyal davranışlar” alt ölçeğinin dışında yüksek puan o alan için bir sorunu gösterir (117). Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Listesi öğrenme güçlükleriyle ilgili zorlukların tarandığı 17 alt alan ve 88 maddeden oluşmaktadır ve yüksek puan o alan için bir sorunu gösterir (113). GGA ve Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Listesi sorunları tarayan ölçeklerdir ve GGA “Sosyal davranışlar” alt ölçeğinin dışında yüksek puan her iki ölçekte de bir sorunu gösterir ve “Sosyal davranışlar” alt ölçeğinin dışında pozitif korelasyon görülürken GGA “Sosyal davranışlar” alt ölçeğinde negatif korelasyon görülmesi beklenen bir durumdur.

Çalışmamızda SOİAB testine verilen ortalama yanıt süreleri ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi arasındaki korelasyonlara bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır. ÖÖB ve kontrol grubu SOİAB testinde yer

alan resim, video, ses ve hikâye uyaranlarına toplam yanıt latansları açısından karşılaştırıldığında; tüm alt testlerde gruplar arasında anlamlı fark varken SOİAB testine verilen ortalama yanıt süreleri ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi arasında anlamlı korelasyon bulunamaması yine örneklemin küçük olmasına; ÖÖB grubunun alt tiplere ayrılmadan çalışmaya sadece tek bir grup şeklinde dâhil edilmiş olmasına bağlanabilir. Örneklem büyüklüğünün artırılarak her bir ÖÖB alt tipinde dizayn edilecek çalışmalar ile SOİAB testine verilen ortalama yanıt süreleri ile Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi arasındaki korelasyon bulunması muhtemeldir.

6. SONUÇ

Bu araştırmanın sonucunda:

- Hipotezimizde (Hipotez. a) ÖÖB tanılı ve kontrol grubunda olan çocukların empati düzeyleri yönünden farklılık göstereceği önermesi için yapılan incelemelerde iki grup arasında duygusal empati puanı ve empatik eğilim puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ancak bilişsel empati puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Hipotezimizde (Hipotez. b) ÖÖB tanılı ve kontrol grubunda olan çocukların duygusal ve davranışsal alanda yaşadıkları güçlükler yönünden farklılık göstereceği önermesi için yapılan incelemelerde iki grup arasında duygusal sorunlar, davranış sorunları, dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik sorunları ve sosyal davranış sorunları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı; akran sorunları açısından ise istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Hipotezimizde (Hipotez. c) ÖÖB tanılı ve kontrol grubunda olan çocukların SOİAB testinde verdikleri doğru yanıt sayıları, yanıt latansları ve EDA değişimleri yönünden farklılık göstereceği önermesi için yapılan incelemelerde gruplar arasında SOİAB testinde verdikleri doğru yanıt sayıları ve yanıt latansları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu; EDA değişimleri yönünden ise istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
- Hipotezimizde (Hipotez. d) ÖÖB tanılı çocuklarda saptanan empati düzeyleri ile emosyonel uyaranlara yanıt olarak gerçekleşen deri iletkenliği değişiminin korelasyon göstereceği önermesi için yapılan incelemelerde empati skorları ile EDA değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
- Hipotezimizde (Hipotez. e) ÖÖB tanılı çocukların empati düzeyleri ile duygusal ve davranışsal alanda yaşadıkları güçlükler arasında korelasyon bulunacağı önermesi için yapılan incelemelerde; duygusal empati düzeyi, bilişsel empati düzeyi ve toplam empatik eğilim puanı ile duygusal sorunlar, davranış sorunları, dikkat eksikliği ve hareketlilik sorunları alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon bulunurken; sosyal sorunlar alt ölçeği arasında ise istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

7.KAYNAKLAR

1. APA. Apa (2013). Diagnostic Stat Man Ment Disord. 2013;
2. Kovas Y, Plomin R. Learning abilities and disabilities: Generalist genes, specialist environments. Curr Dir Psychol Sci. 2007;
3. Epstein MH, Kinder D, Bursuck B. The Academic Status of Adolescents with Behavioral Disorders. Behav Disord. 1989;
4. Cartledge G. Learning disabilities and social skills: Reflections. Learn Disabil Q. 2005;
5. Kavale KA, Forness SR. Social skill deficits and learning disabilities: A meta-analysis. J Learn Disabil. 1996;
6. Brems C. Dimensionality of empathy and its correlates. J Psychol Interdiscip Appl. 1989;
7. Eisenberg N, Strayer J. Critical issues in the study of empathy. In: Empathy and its development. 1987.
8. Bachara GH. Gary h. Percept Mot Skills. 1976;43:541–2.
9. Braithwaite JJ, Watson DG, Jones R, Rowe M. A Guide for Analysing Electrodermal Activity & Skin Conductance Responses (SCRs) for Psychophysiological Experiments. 2015;
10. Tullio Scrimali. Neuroscience-based Cognitive Therapy: New Methods for Assessment, Treatment, and Self-Regulation. 2012. 288 p.
11. Cortiella C, Horowitz SH. The state of learning disabilities: Facts, trends and emerging Issues. Natl Cent Learn Disabil. 2014;
12. Rutter M, Caspi A, Fergusson DM, Horwood LJ, Goodman R, Maughan B, Moffitt, TE C, J. Gender differences in reading difficulties: Findings from four epidemiology studies. J Am Med Assoc. 2004;
13. Ziegler JC, Perry C, Ma-Wyatt A, Ladner D, Schulte-Körne G. Developmental dyslexia in different languages: Language-specific or universal? J Exp Child Psychol. 2003;
14. Bingöl. Ankara'daki İlkokul 2. Ve 4. Sınıf Öğrencilerinde Gelişimsel Disleksi Oranı. 2003;67–82.
15. DeFries JC, Alarcón M. Genetics of specific reading disability. Ment Retard Dev Disabil Res Rev. 1996;

16. Shaywitz SE, Shaywitz BA. Dyslexia (specific reading disability). *Biological Psychiatry*. 2005.
17. Peterson RL, Pennington BF, Olson RK. Subtypes of developmental dyslexia: Testing the predictions of the dual-route and connectionist frameworks. *Cognition*. 2013;
18. Kere J. The molecular genetics and neurobiology of developmental dyslexia as model of a complex phenotype. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 2014.
19. Stevenson J, Fredman G. The Social Environmental Correlates of Reading Ability. *J Child Psychol Psychiatry*. 1990;
20. Nag S, Snowling MJ. Reading in an Alphasyllabary: Implications for a Language Universal Theory of Learning to Read. *Sci Stud Read*. 2012;
21. Rita Wicks-Nelson ACI. *Abnormal Child and Adolescent Psychology*. 7th Edition. London: Pearson Prentice Hall. 2009.
22. Seymour PHK, Aro M, Erskine JM, Wimmer H, Leybaert J, Elbro C, et al. Foundation literacy acquisition in European orthographies. *Br J Psychol*. 2003;
23. Galaburda AM, Sherman GF, Rosen GD, Aboitiz F, Geschwind N. Developmental dyslexia: Four consecutive patients with cortical anomalies. *Ann Neurol*. 1985;
24. Galaburda AM. Developmental dyslexia and animal studies: at the interface between cognition and neurology. *Cognition*. 1994;
25. Richlan F, Kronbichler M, Wimmer H. Functional abnormalities in the dyslexic brain: A quantitative meta-analysis of neuroimaging studies. *Hum Brain Mapp*. 2009;
26. Shaywitz BA, Skudlarski P, Holahan JM, Marchione KE, Constable RT, Fulbright RK, et al. Age-related changes in reading systems of dyslexic children. *Ann Neurol*. 2007;
27. Erdogan. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi An Important Skill for First Reading-Writing Process : 2011;24(1):161–80.
28. Dufor O, Serniclaes W, Sprenger-Charolles L, Démonet JF. Left premotor cortex and allophonic speech perception in dyslexia: A PET study.

- Neuroimage. 2009;
29. Bruno JL, Manis FR, Keating P, Sperling AJ, Nakamoto J, Seidenberg MS. Auditory word identification in dyslexic and normally achieving readers. *J Exp Child Psychol.* 2007;
 30. Stein J, Walsh V. To see but not to read; the magnocellular theory of dyslexia. *Trends Neurosci.* 1997;
 31. Heeger DJ, Simoncelli EP, Movshon JA. Computational models of cortical visual processing. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 1996;
 32. Nicolson RI, Fawcett AJ, Berry EL, Jenkins IH, Dean P, Brooks DJ. Association of abnormal cerebellar activation with motor learning difficulties in dyslexic adults. *Lancet.* 1999;
 33. Fawcett AJ, Nicolson RI, Dean P. Impaired performance of children with Dyslexia on a range of cerebellar tasks. *Ann Dyslexia.* 1996;
 34. RB S, CJ S, Anslow P, Paul C, JF S, EM S, et al. Lateralized cognitive deficits in children following cerebellar lesions. *Dev Med Child Neurol.* 2001;
 35. Stoodley CJ, Talcott JB, Carter EL, Witton C, Stein JF. Selective deficits of vibrotactile sensitivity in dyslexic readers. *Neurosci Lett.* 2000;
 36. Alexander AW, Slinger-Constant AM. Current status of treatments for dyslexia: Critical review. *Journal of Child Neurology.* 2004.
 37. Motavalli Mukaddes N, Ercan ES. Nörogelişimsel Bozukluklar. 2018. 193–259 p.
 38. Trzesniewski KH, Moffitt TE, Caspi A, Taylor A, Maughan B. Revisiting the association between reading achievement and antisocial behavior: New evidence of an environmental explanation from a twin study. *Child Dev.* 2006;
 39. Margari L, Buttiglione M, Craig F, Cristella A, de Giambattista C, Matera E, et al. Neuropsychopathological comorbidities in learning disorders. *BMC Neurol.* 2013;
 40. AACAP. AACAP 1998. Vol. 37, *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry.* 1998. 1117–1119 p.
 41. Pastor PN, Reuben CA. Diagnosed attention deficit hyperactivity disorder and learning disability: United States, 2004-2006. *Vital Heal Stat Ser 10 Data from Natl Heal Surv.* 2008;10(237):2004–6.

42. Zentall SS, Tom-Wright K, Lee J. Psychostimulant and Sensory Stimulation Interventions That Target the Reading and Math Deficits of Students With ADHD. *J Atten Disord*. 2013;17(4):308–29.
43. Shaywitz SE, Shaywitz BA. Paying attention to reading: The neurobiology of reading and dyslexia. *Dev Psychopathol*. 2008;
44. Shanahan MA, Pennington BF, Yerys BE, Scott A, Boada R, Willcutt EG, et al. Processing speed deficits in attention deficit/hyperactivity disorder and reading disability. *J Abnorm Child Psychol*. 2006;34(5):585–602.
45. Eden GF, Vaidya CJ. ADHD and developmental dyslexia: Two pathways leading to impaired learning. *Ann N Y Acad Sci*. 2008;1145:316–27.
46. Grizenko N, Kovacina B, Amor L Ben, Schwartz G, Ter-Stepanian M, Joobar R. Relationship between response to methylphenidate treatment in children with ADHD and psychopathology in their families. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2006;
47. Nakamura K, Dehaene S, Jobert A, Le Bihan D, Kouider S. Subliminal convergence of Kanji and Kana words: Further evidence for functional parcellation of the posterior temporal cortex in visual word perception. *J Cogn Neurosci*. 2005;
48. Sundheim STPV, Voeller KKS. Psychiatric implications of language disorders and learning disabilities: Risks and management. *J Child Neurol*. 2004;19(10):814–26.
49. Scarborough HS. Very Early Language Deficits in Dyslexic Children. *Child Dev*. 1990;61(6):1728–43.
50. McArthur GM, Hogben JH, Edwards VT, Heath SM, Mengler ED. On the “specifics” of specific reading disability and specific language impairment. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip*. 2000;
51. Catts HW, Fey ME, Tomblin JB, Zhang X. A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *J Speech, Lang Hear Res*. 2002;
52. Pennington BF, Bishop DVM. Relations Among Speech, Language, and Reading Disorders. *Annu Rev Psychol*. 2009;
53. Landerl K, Moll K. Comorbidity of learning disorders: Prevalence and

- familial transmission. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip.* 2010;51(3):287–94.
54. Moll K, Kunze S, Neuhoff N, Bruder J, Schulte-Körne G. Specific learning disorder: Prevalence and gender differences. *PLoS One.* 2014;9(7).
 55. Mugnaini D, Lassi S, La Malfa G, Albertini G. Internalizing correlates of dyslexia. *World Journal of Pediatrics.* 2009.
 56. Maughan B, Rowe R, Loeber R, Stouthamer-Loeber M. Reading problems and depressed mood. *J Abnorm Child Psychol.* 2003;
 57. Luciano S, Savage RS. Bullying Risk in Children With Learning Difficulties in Inclusive Educational Settings. *Can J Sch Psychol.* 2007;
 58. Nelson JM, Harwood H. Learning disabilities and anxiety: A meta-analysis. *J Learn Disabil.* 2011;
 59. Russell G, Ryder D, Norwich B, Ford T. Behavioural difficulties that co-occur with specific word reading difficulties: A UK population-based cohort study. *Dyslexia.* 2015;
 60. Maughan B, Carroll J. Literacy and mental disorders. *Current Opinion in Psychiatry.* 2006.
 61. Ehri LC, Nunes SR, Willows DM, Schuster BV, Yaghoub-Zadeh Z, Shanahan T. Phonemic Awareness Instruction Helps Children Learn to Read: Evidence From the National Reading Panel’s Meta-Analysis. *Read Res Q.* 2001;
 62. Galuschka K, Ise E, Krick K, Schulte-Körne G. Effectiveness of treatment approaches for children and adolescents with reading disabilities: A meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One.* 2014;
 63. National Reading Panel. National Reading Panel. *Pure Appl Math [Internet].* 2000; Available from:
<http://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/nrp/documents/report.pdf>
 64. Berkeley S, Scruggs TE, Mastropieri MA. Reading comprehension instruction for students with learning disabilities, 1995-2006: A meta-analysis. *Remedial Spec Educ.* 2010;
 65. Raghubar KP, Barnes MA. Early numeracy skills in preschool-aged children: a review of neurocognitive findings and implications for assessment and intervention. *Clinical Neuropsychologist.* 2017.

66. Rogers LA, Graham S. A Meta-Analysis of Single Subject Design Writing Intervention Research. *J Educ Psychol*. 2008;
67. Gerber PJ. The impact of learning disabilities on adulthood: A review of the evidenced-based literature for research and practice in adult education. *Journal of Learning Disabilities*. 2012.
68. Agaliotis I, Kalyva E. Nonverbal social interaction skills of children with learning disabilities. *Res Dev Disabil*. 2008;
69. Nabuzoka D, Smith PK. Sociometric Status and Social Behaviour of Children with and without Learning Difficulties. *J Child Psychol Psychiatry*. 1993;
70. Bryan TH. Learning disabled children's comprehension of nonverbal communication. *J Learn Disabil*. 1977;
71. Axelrod L. Social perception in learning disabled adolescents. *J Learn Disabil*. 1982;
72. Sprouse CA, Hall CW, Webster RE, Bolen LM, Holder HB, Kirkpatrick SW, et al. William Bursuck. *J Learn Disabil* [Internet]. 2016;37(2):45–61. Available from: <http://eb.ted.org.tr/index.php/EB/article/download/1415/469>
73. Jackson SC, Enright RD, Murdock JY. Social perception problems in learning disabled youth: development lag versus perceptual deficit. *J Learn Disabil*. 1987;
74. Sisterhen DH, Gerber PJ. Auditory, visual, and multisensory nonverbal social perception in adolescents with and without learning disabilities. *J Learn Disabil*. 1989;
75. Reiff HB, Gerber PJ. Cognitive correlates of social perception in students with learning disabilities. *J Learn Disabil*. 1990;
76. Holder HB, Kirkpatrick SW. Interpretation of emotion from facial expressions in children with and without learning disabilities. *J Learn Disabil*. 1991;
77. Sprouse CA, Hall CW, Webster RE, Bolen LM. Social perception in students with learning disabilities and attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Nonverbal Behav*. 1998;22(2):125–34.
78. Dimitrovsky L, Spector H, Levy-Shiff R, Vakil E. Interpretation of Facial Expressions of Affect in Children with Learning Disabilities with Verbal or Nonverbal Deficits. *J Learn Disabil*. 1998;

79. Nabuzoka D, Smith PK. Distinguishing serious and playful fighting by children with learning disabilities and nondisabled children. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip.* 1999;
80. Most T, Greenbank A. Auditory, Visual, and Auditory-Visual Perception of Emotions by Adolescents With and Without Learning Disabilities, and Their Relationship to Social Skills. *Learn Disabil Res Pract.* 2000;
81. Robinson GL, Whiting PR. The Interpretation of Emotion from Facial Expression for Children with Visual Processing Problems. *Australas J Spec Educ.* 2003;
82. Rourke BP. The syndrome of nonverbal learning disabilities: Developmental manifestations in neurological disease, disorder, and dysfunction. *Clin Neuropsychol.* 1988;
83. Petti VL, Voelker SL, Shore DL, Hayman-Abello SE. Perception of Nonverbal Emotion Cues by Children with Nonverbal Learning Disabilities. *J Dev Phys Disabil.* 2003;
84. Meadan H, Halle JW. Social Perceptions of Students with Learning Disabilities Who Differ in Social Status. *Learn Disabil Res Pract.* 2004;
85. Bloom E, Heath N. Recognition, expression, and understanding facial expressions of emotion in adolescents with nonverbal and general learning disabilities. *J Learn Disabil.* 2010;
86. Bauminger N, Edelsztein HS, Morash J. Social information processing and emotional understanding in children with LD. *J Learn Disabil.* 2005;
87. Günay Ay M, Kılıç BG. Nörogelişimsel bozukluklar ve empati. *Ortadoğu Tıp Derg [Internet].* 2019 Dec 1 [cited 2019 Sep 16];11(4):585–95. Available from: <http://dergipark.org.tr/doi/10.21601/ortadogutipdergisi.527937>
88. Rogers CR. Empatik olmak, değeri anlaşılmamış bir varoluş şeklidir (İngilizce'den Çeviren: F. Akkoyun). In: *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi.* 1975. p. 103–22.
89. De Kemp RAT, Overbeek G, De Wied M, Engels RCME, Scholte RHJ. Early adolescent empathy, parental support, and antisocial behavior. *J Genet Psychol.* 2007;
90. De Wied M, Goudena PP, Matthys W. Empathy in boys with disruptive

- behavior disorders. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip.* 2005;
91. Miller PA, Jansen Op De Haar MA. Emotional, cognitive, behavioral, and temperament characteristics of high-empathy children. *Motiv Emot.* 1997;
 92. Wicker B, Keysers C, Plailly J, Royet JP, Gallese V, Rizzolatti G. Both of us disgusted in My insula: The common neural basis of seeing and feeling disgust. *Neuron.* 2003;
 93. Jabbi M, Swart M, Keysers C. Empathy for positive and negative emotions in the gustatory cortex. *Neuroimage.* 2007;
 94. Decety J, Jackson PL. The functional architecture of human empathy. *Behavioral and cognitive neuroscience reviews.* 2004.
 95. Stuss DT. The frontal lobes are necessary for 'theory of mind'. *Brain.* 2001;
 96. Harrison NA, Wilson CE, Critchley HD. Processing of Observed Pupil Size Modulates Perception of Sadness and Predicts Empathy. *Emotion.* 2007;
 97. Dziobek I, Rogers K, Fleck S, Bahnemann M, Heekeren HR, Wolf OT, et al. Dissociation of cognitive and emotional empathy in adults with Asperger syndrome using the Multifaceted Empathy Test (MET). *J Autism Dev Disord.* 2008;
 98. Montag C, Heinz A, Kunz D, Gallinat J. Self-reported empathic abilities in schizophrenia. *Schizophr Res.* 2007;
 99. Gambin M, Sharp C. The relations between empathy, guilt, shame and depression in inpatient adolescents. *J Affect Disord.* 2018;
 100. Vaughn S, Hogan A, Kouzekanani K, Shapiro S. Peer Acceptance, Self-Perceptions, and Social Skills of Learning Disabled Students Prior to Identification. *J Educ Psychol.* 1990;82(1):101–6.
 101. Maheady L, Maitland GE. Assessing social perception abilities in learning disabled students. *Learn Disabil Q.* 1982;5(4):363–70.
 102. Eyuboglu D, Bolat N, Eyuboglu M. Empathy and theory of mind abilities of children with specific learning disorder (SLD). *Psychiatry Clin Psychopharmacol.* 2018;28(2):136–41.
 103. O'Connell RG, Bellgrove MA, Dockree PM, Robertson IH. Reduced electrodermal response to errors predicts poor sustained attention performance in attention deficit hyperactivity disorder. *Neuroreport.* 2004;

104. Hirstein W, Iversen P, Ramachandran VS. Autonomic responses of autistic children to people and objects. *Proc R Soc B Biol Sci.* 2001;
105. Banks SJ, Bellerose J, Douglas D, Jones-Gotman M. Bilateral skin conductance responses to emotional faces. *Appl Psychophysiol Biofeedback.* 2012;
106. Bate S, Cook SJ. Covert Recognition relies on affective valence in developmental prosopagnosia: Evidence from the skin conductance response. *Neuropsychology.* 2012;
107. Hein G, Lamm C, Brodbeck C, Singer T. Skin conductance response to the pain of others predicts later costly helping. *PLoS One.* 2011;
108. Demir N. Dikkat Eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu, Öğrenme Bozukluğu Ve Otistik Spektrum Bozukluğu Tanılı Çocukların Yaş Ve Cinsiyet Açısından Eşlenmiş Sağlıklı Kardeşlerinde Sözel Olmayan İletişim Becerileri, Empati Düzeyleri, Çevresel Belirteçleri İle İlişkiler. 2016.
109. Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, et al. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): Initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1997;
110. Gökler B, Ünal F, Pehlivan Türk B, Kültür EÇ, Akdemir D, Taner Y. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli- Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenirliği. [Reliability and Validity of Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Childr. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derg.* 2004;11(3):109–16.
111. Guy W. ECDEU Assessment Manual for Psychopharmacology: Revised (DHEW publication no. ADM 76–338). Rockville, MD: US Department of Health, Education and Welfare. Public Heal Serv. 1976;
112. Korkmazlar Ü. 6-11 yaş ilköğretim çocuklarında özel öğrenme bozukluğu ve tanı yöntemleri. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi. 1992.
113. Erman Ö. Öğrenme bozukluğu ve dikkat eksikliği aşırı hareketlilik bozukluğu olgularının nörofizyolojik ve nöropsikolojik yöntemlerle incelenmesi.

- Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankar. 1997.
114. Şener Ş., Dereboy Ç. DİF ve SY. Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği Türkçe uyarlaması-1. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 2(3),. 1995;131-141.
 115. Dereboy Ç, Şenol S, Şener Ş, Dereboy F. Conners Kısa Form Öğretmen ve Ana Baba Derecelendirme Ölçeklerinin Geçerliği. 2007;18(1):48–58.
 116. Kaya A, Siyez DM. KA-SI Çocuk ve Ergenler İçin Empatik Eğilim Ölçeği: Geliştirilmesi Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Egit ve Bilim. 2010;
 117. Güvenir T, Özbek A, Baykara B, Arkar H, Şentürk B, İncekaş S. Güçler Ve Güçlükler Anketinin (Gga) Türkçe Uyarlamasının Psikometrik Özellikleri. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derg . 2008;
 118. Kılıç B. Öğrenme Güçlüğü Olan Çocukların Duygu Durumlarına İlişkin Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilimdalı. Yüksek Lisans Tezi. 2013.
 119. Lyytinen P, Eklund K, Lyytinen H. The play and language behavior of mothers with and without dyslexia and its association to their toddlers' language development. J Learn Disabil. 2003;
 120. Sun Z, Zou L, Zhang J, Mo S, Shao S, Zhong R, et al. Prevalence and Associated Risk Factors of Dyslexic Children in a Middle-Sized City of China: A Cross-Sectional Study. PLoS One. 2013;
 121. Norton ES, Beach SD, Gabrieli JDE. Neurobiology of dyslexia. Current Opinion in Neurobiology. 2015.
 122. Kılıç Tülü B, Ergül C. Öğrenme Güçlüğü Olan Çocukların Sözel Olmayan İpuçları ile Aktarılan Duyguları Algılama Becerileri. [Perceiving nonverbal cues of affect in children with learning disabilities.]. Türk Psikol Derg. 2015;
 123. Wiig EH, Harris SP. Perception and interpretation of nonverbally expressed emotions by adolescents with learning disabilities. Percept Mot Skills. 1974;
 124. Mangina CA, Beuzeron-Mangina JH, Grizenko N. Event-related brain potentials, bilateral electrodermal activity and Mangina-Test performance in learning disabled/ADHD pre-adolescents with severe behavioral disorders as compared to age-matched normal controls. Int J Psychophysiol. 2000;

125. Fraga González G, Smit DJA, Molen MJW, Tijms J, Geus EJC, Molen MW. Probability learning and feedback processing in dyslexia: A performance and heart rate analysis. *Psychophysiology*. 2019;
126. Raschle NM, Chang M, Gaab N. Structural brain alterations associated with dyslexia predate reading onset. *Neuroimage*. 2011;
127. Xia Z, Hoeft F, Zhang L, Shu H. Neuroanatomical anomalies of dyslexia: Disambiguating the effects of disorder, performance, and maturation. *Neuropsychologia*. 2016;
128. Giedd JN, Blumenthal J, Jeffries NO, Castellanos FX, Liu H, Zijdenbos A, et al. Brain development during childhood and adolescence: A longitudinal MRI study [2]. *Nature Neuroscience*. 1999.
129. Huttenlocher PR, Dabholkar AS. Regional differences in synaptogenesis in human cerebral cortex. *J Comp Neurol*. 1997;
130. Murrin LC, Sanders JD, Bylund DB. Comparison of the maturation of the adrenergic and serotonergic neurotransmitter systems in the brain: Implications for differential drug effects on juveniles and adults. *Biochem Pharmacol*. 2007;
131. Rankin SL, Partlow GD, McCurdy RD, Giles ED, Fisher KRS. Postnatal neurogenesis in the vasopressin and oxytocin-containing nucleus of the pig hypothalamus. *Brain Res*. 2003;
132. Casey BJ, Jones RM, Hare TA. The adolescent brain. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2008.
133. Clark TF, Winkielman P, McIntosh DN. Autism and the Extraction of Emotion From Briefly Presented Facial Expressions: Stumbling at the First Step of Empathy. *Emotion*. 2008;
134. Vachon DD, Lynam DR, Johnson JA. The (Non)relation between empathy and aggression: Surprising results from a meta-analysis. *Psychol Bull*. 2014;
135. Lovett BJ, Sheffield RA. Affective empathy deficits in aggressive children and adolescents: A critical review. *Clinical Psychology Review*. 2007.
136. Bowen KL, Morgan JE, Moore SC, Van Goozen SHM. Young offenders' emotion recognition dysfunction across emotion intensities: Explaining variation using psychopathic traits, conduct disorder and offense severity. *J*

- Psychopathol Behav Assess. 2014;
137. Martin-Key NA, Graf EW, Adams WJ, Fairchild G. Facial emotion recognition and eye movement behaviour in conduct disorder. J Child Psychol Psychiatry Allied Discip. 2018;

8. TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 Özgül Öğrenme Bozukluğu'nun Etiyolojisinde Rol Oynayan Genetik Bölgeler ve Olası Mekanizmalar

Tablo 4.1. Özgül Öğrenme Bozukluğu Olan Çocukların ve Sağlıklı Kontrollerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

Tablo 4.2. Özgül Öğrenme Bozukluğu ve Kontrol Grubunun Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Açısından Karşılaştırılması

Tablo 4.3. Özgül Öğrenme Bozukluğu ve Kontrol Grubunun Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği Açısından Karşılaştırılması

Tablo 4.4. Özgül Öğrenme Bozukluğu ve Kontrol Grubunun Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği Açısından Karşılaştırılması

Tablo 4.5. Özgül Öğrenme Bozukluğu ve Kontrol Grubunun Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi Doğru Yanıtlar Açısından Karşılaştırılması

Tablo. 4.6. Özgül Öğrenme Bozukluğu ve Kontrol Grubunun Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi Toplam Yanıt Latansları Açısından Karşılaştırılması

Tablo 4.7. Özgül Öğrenme Bozukluğu ve Kontrol Grubunun Empati Eğilimleri Açısından Karşılaştırılması

Tablo. 4.8. Özgül Öğrenme Bozukluğu ve Kontrol Grubunun Güçler Ve Güçlükler Anketi İle Karşılaştırılması

Tablo 4.9. KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği- Çocuk Formu Empati Skorları İle Elektrodermal Aktivite Değişkenleri Arasındaki Korelasyonlar

Tablo 4.10. KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği- Çocuk Formu Bilişsel Ve Duygusal Alt Skorları İle Güçler Ve Güçlükler Anketi Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyonlar

Tablo 4.11. KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği- Çocuk Formu Alt Skorları İle Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi Ortalama Yanıt Süreleri Arasındaki Korelasyonlar

Tablo 4.12. KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği- Çocuk Formu Alt Skorları İle Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyonlar

Tablo 4.13. Güçler ve Güçlükler Anketi Alt Skorları İle Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi Ortalama Yanıt Süreleri Arasındaki Korelasyonlar

Tablo 4.14. Güçler ve Güçlükler Anketi Alt Skorları İle Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyonları

Tablo 4.15. Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi Testi Ortalama Yanıt Süreleri İle Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi Arasındaki Korelasyonlar

9. KISALTMALAR LİSTESİ

ÖÖB: Özgöl Öğrenme Bozukluğu

EDA: Elektrodermal Aktivite

DSM: The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

MRI: Manyetik Rezonans Görüntüleme

DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu

SOÖG: Sözel Olmayan Öğrenme Güçlüğü

OSB: Otizm Spektrum Bozukluğu

EEG: Elektroensefalografi

SCL: Skin Conductance Level

DİD: Deri İletkenlik Düzeyi

SCR: Skin Conductance Response

DİY: Deri İletkenlik Yanıtı

KA-Sİ EEÖ: KA-Sİ Empati Eğilimi Ölçeği

BAİBÜ: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

K-SADS-PL: Kiddie- Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children- Present and Lifetime Version

ÇDŞG- ŞY: Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu

KGİ: Klinik Global İzlenim Ölçeği

CGI: Clinical Global Impression

GGA: Güçler ve Güçlükler Anketi

SOİAB: Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi

EKLER

EK.1:

K-SADS- PL

Depresif Bozukluk

Tanı:

Çökkün duyudurum (kederli, üzgün, keyifsiz hissetme)

Huzursuzluk ve öfke (küçük şeylere sinirlenme, nedeni bilinmeyen kızgınlık)

Keyif alamama

Ölüm düşüncesi (ölseydim daha iyiydi)

İntihar düşünce, girişim, eylem, fiziksel zarar verme

EK// Çökkün duyudurum değişmiyor (neşelendirilemez)

Disforik duyudurum yastan farklı (kayıp gibi değil)

Duyudurumda gün içinde değişiklik (≥ 2 saat sabah/aks)

Uyku bozuklukları (dalma/ bölünme/ uyanma/ düzensiz/

dinlendirmeyen uyku/ fazla uyuma)

Halsizlik, enerji azlığı, yorgunluk

Dikkatsizlik, düşüncede yavaşlama/ kararsızlık

İştah (azalma/ kilo kaybı/ artma/ kilo alma)

Psikomotor ajitasyon/ yavaşlama

Değersizlik/ Uygunsuz suçluluk duygusu

Ümitsizlik, çaresizlik, karamsarlık

Reddedilmeye karşı duyarlılık

Tetikleyici/ Menstruasyon/ Bozucu etki

M. Depresyon (≥2hf, ≥ 5 belirti)/ BTA depresyon

Distimi (≥ 1 yıl, ≥ 2 belirti; İştah boz./ uyku boz

Benlik saygısı az/ Konsantrasyon boz/ Ümitsizlik)

Uyum boz (<6 ay, stresörden sonra 3 ay içinde)

Manik Bozukluk

Tanı:

Taşkın duyudurum (garip, abartılı)

Uyku azalması (iki gece <3 saat, ertesi gün iyi)

Etkinlik artışı, fikir uçuşması

Psikotik Bozukluk

Tanı:

Varsanı (yalnızken sesler duyma, bir şeyler görme)

Sanrı (insanların anlamayacağından korktuğu düşünce)

Panik Bozukluk

Tanı:

Panik atak (birdenbire başl, neden yok,yoğun korku)

Seperasyon Anksiyetesi Bozukluğu

Tanı(≥3 belirti):

Enkoprezis

Tanı:

Kaka kaçırma (≥4 yaş, ≥1/ay)

Sıkıntı / Bozucu etki / Süre (≥ 3 ay)

Anoreksiya Nervosa

Tanı:

Şişmanlık korkusu / Aşırı zayıflama (ideal kilonun<%85'i)

Blumiya Nervosa

Tanı:

Kilo verme yöntemleri / tıknırcasına yeme atağı (≥1 kez/hafta)

DEHB

Tanı(≥6 belirti):

Dikkatini sürdürmekte güçlük (aklı başka yere gider)

İlgisinin kolayca dağılabilmesi(aklını işe vermesi zorlaşır)

Yerinde oturmakta güçlük

Dürtüsellik (düşünmeden hareket etme)

EK //Dikkatsizlik nedeniyle sık hata

Söylenenleri dinlemez (hatırlaması zordur)

Yönerge izlemekte zorluk (yapması gerekeni unuttur)

İşlerini düzenlemekte zorluk (düzensizlik)

Dikkat gerektiren işten kaçınma/hoslanmama

Eşyalarını kaybeder

Günlük etkinliklerde unutkanlık

Yerinde duramama (kıpırdanmayı bırakması istenir)

Çok fazla koşar (ergenlerde huzursuzluk hissi)

Motor takılmış gibi sürekli hareket halinde

Sessizce oynayamaz (sessiz olması söylenir)

Söz hakkı bekleyemez

Sıra beklemekte zorlanır

Söz keser ya da söze girer

Bir etkinlikten diğerine geçer

Çok fazla konuşur

Fiziksel olarak tehlikeli işlere girer

Süre (≥ 6 ay) / Başl. Yaşı (< 7) / bozucu etki

KOKGB

Tanı(≥5 belirti):

Kendini kaybeder (çabucak öfkelenme)

Yetişkinlerle çok fazla tartışma

Ayrılığa yol açacak olay korkusu(göremeyecekmiş hissi)	___	Kurallara sık karşı gelme (kurallara uymaz)	___
A/B'ya zarar gelecek korkusu	___	EK // Kolaylıkla sinirlendirilebilir/kızdırılabilir	___
Okul reddi (≥ 1gün/hafta)	___	<u>Öfkeli ya da küskündür</u>	___
Yalnız/yabancı yerde yatamama	___	<u>Kinci ve intikamcıdır</u>	___
Evde yalnız kalamama	___	<u>Küfür eder</u>	___
EK// Kabuslar (ayrılıkla ilgili kabuslar, ≥3 /ay)	___	<u>Başkalarını bilerek kızdırır (kardeş hariç)</u>	___
<u>Ayrılık günlerinde fiziksel belirtiler (baş, karın ağrısı)</u>	___	<u>Kendi hatasından başkasını suçlar</u>	___
<u>Ayrılık beklentisi/ durumunda aşırı sıkıntı</u>	___	<u>Süre (≥ 6 ay) / tetikleyici / bozucu etki</u>	___
<u>Süre (≥ 4 hafta) / Bozucu etki</u>	___	Davranım Boz. Tanı(≥3 belirti):	___
Sosyal Fobi Tanı:	___	Yalan (kandırmak ve dolandırmak için)	___
İlişki kısıtlama (tanımadıklarla konuşamayacak gibi)	___	Okuldan kaçma (< 13 yaş)	___
Toplumsal durum korkma (herkesin önünde söz)	___	Kavga (ağır yaralama)	___
Tanıdıklarla ilişki (tanıdıkla iyi, yabancıyla huzursuz)	___	Tehdit, zorbalık, göz korkutma	___
Kaçınma / sıkıntıyla katlanma	___	Çalma (≥ 30 TL ve ≥ 2 kere)	___
Süre (≥ 6 ay) / bozucu etki	___	Sigara Kullanımı Tanı:	___
Özgül Fobi Tanı:	___	Madde Kullanımı Tanı:	___
Sıkıntı (köpek,,böcek, asansör, karanlık, kalabalık)	___	Travma İle ilişkili Bozukluklar Tanı:	___
Kaçınma (tutarlı olarak kaçınır)	___	Kaza/ felaket/şiddete tanık/istismar/travma haberi	___
EK // Hayvan tipi (köpek, böcek, diğer hayvanlar)	___	Tık Bozukluğu Tanı:	___
<u>Doğal çevre tipi (yükseklik, karanlık)</u>	___	Motor tık / Ses tiki	___
<u>Kan, enjeksiyon, yara tipi</u>	___	EK // Basit motor tikler (Göz kırpma, Yüz tikleri	___
<u>Durumsal tip (asansör, açık alan, yolculuk, kapalı alan)</u>	___	<u>Kafa hareketleri, omuz hareketleri, kol hareketler</u>	___
<u>Diğer tip (hastalık kapmak, yüksek sesler)</u>	___	<u>Karın seymirmeleri, bacak hareketleri, diğer</u>	___
<u>Korkunun aşırılığını fark eder (diğer çocuklardan fazla)</u>	___	<u>Karmaşık motor tikler (dokunma/vurma, zıplama/dönme, ekokinezi, kendine zarar verme</u>	___
<u>Süre (≥ 6 ay) / Bozucu etki</u>	___	<u>Basit ses tikleri (Burun çekme/öksürme/boğaz temiz.</u>	___
Yaygın Ank. Boz. Tanı(≥4 belirti):	___	<u>Horlama/hırlama</u>	___
Gelecek endişesi (≥2 farklı olaydan N'den fazla endişe)	___	<u>Karmaşık ses tikleri (kendi sözcüklerini yineleme</u>	___
Somatik yakınma (baş, mide, bacak, sırt ağrısı)	___	<u>Başkalarının sözlerini yineleme, Koprolali, Hakaret</u>	___
Aşırı duyarlılık (diğer insanlar ne düşünür)	___	<u>Süre (2hf-1 yıl/≥1yıl) /Bozucu etki</u>	___
Gerilim hissi (gergin hissetme, rahatlayamama)	___	Obsesif Kompulsif Bozukluk Ek Sorular	___
EK // Geçmiş davranışın uygunluğu hakkında aşırı uğraş	___	Kompulsiyon tipi (Dokunma, Sayma, Temizleme,	___
<u>Yeterlilik üzerine aşırı yoğunlaşma (her şeyde iyi olmak)</u>	___	Kontrol etme, Biriktirme,Düzenleme,Planlama, Yineleme	___
<u>Rahatlatılmaya aşırı gereksinim duyma</u>	___	Kompulsiyonların amacı (rahatlatmak, önlemek)	___
<u>Endişelerini kontrol edememe</u>	___	Kompulsiyonların algısı (aşırı ya da mantıksız)	___
<u>Belirtiler (≥1 tane kas gerginliği, ağrı, kolay yorulma, huzursuzluk, dikkatsizlik, uyku prob, tedirginlik)</u>	___		___

Süre (≥6 ay) / Bozucu etki / Tetikleyici

Obsesif Kompulsif Bozukluk

Tanı:

Kompulsiyon (dokunmak, yıkamak, saymak tekrarlamaktan kaçamadığın dav.)

Obsesyon (kontROLSÜZ, zorlayıcı, ısrarlı düşünceler)

Enürezis

Tanı:

İşeme gece (≥ 5 yaş, ≥2/hafta işeme)/ İşeme gündüz

Sıkıntı / Bozucu etki / Süre (≥ 3 ay)

Mani Ek Sorular

Kendini büyük görme, kabarmış benlik saygısı (özel yetenekler)

Basınçlı konuşma (çok hızlı, sürekli konuşma)

Yargılama zayıflığı (Normalde yapmayacağı şeyleri yapma)

Dikkat dağınıklığı (Dikkati kolayca dağılır)

Fiziksel huzursuzluk (Yerinde durmakta zorluk)

Madde ya da alkol etkisi altında

Süre (Mani:≥7 gün; Hipomani ≥4 gün)/ Bozucu etki

Psikoz Ek Sorular

Varsanılar İşitsel(Sözel olmayan sesler/ Komut veren /

Yorum yapan / Birbiriyle konuşan/ Sesli düşünceler / diğer)

Seslerin yeri (dışarıdan/ kafanın içinden/ her ikisi)

Görsel / Dokunsal / Koku / Yanılsama / Kültürel kabul

Süre(≥1hf)/ Duygulanımla birlikte/ Travma /Madde/ Tetikleyici

Sanrılar Büyüklük / Suçluluk / Kontrol edilme / Bedensel /

Nihilizm / Düş. Yayınlanması / Düş. Sokulması / Düş. Çalınması /

TV'den mesaj alma / Zarar görme / Düş. Okunması / Referans

Süre (≥1hf) / Duygu ilişkisi / Tetikleyici / Madde, tıbbi durum

Duygulanım Künt / Uygunsuz

Enkoherans / Çağrışım çözülmesi / Katatonik davranış

İşlevsellik bozukluğu, özbakımda kötüleşme

Şizofreni (≥6 ay, ≥2 belirti) /Şizofreniform (1-6 ay arası)

Kısa Tepkisel Psikoz (1 gün-1 ay)

Panik Bozukluğu Ek Sorular

Nefes darlığı / Baş dönmesi / Çarpıntı / Titreme / Terleme /

Boğuluyor gibi olmak / Bulantı / Depersonalizasyon / Derealiz.

Uyuşma, karıncalanma / Ürperme, ateş basması / Göğüs ağrısı /

Ölüm korkusu / Kontrolü kaybetme korkusu

Zaman harcama (≥1 saat)/ bozucu etki

Obsesyon tipi (Bulaşma, Saldırganlık, Nihilistik, Simetri

Anlamsız sesler, Cinsel, Biriktirme, Dinsel

Girici/anlamsız düşünceler (rahatsız eder)

Baskılama (düşünceleri yok sayma girişi)

Düşüncelerin kaynağı (kendi zihninin ürünü)

Zaman harcama (≥1 saat)/ bozucu etki

Madde Bağımlılığı Ek Sorular

Kullanım (Kannabis (marihuana, pot)/ Uyarıcılar (amfetamin)/

Sedatif (benzo) / Kokain / Opiyatlar (eroin, morfin)/ Diğer

PCP (melek tozu) / Halusinojenler (LSD) / Uçucular (uhu, eter)/

Sıklık (≥3 kez/hafta)

Planladığından çok kullanma

Olumsuz Sonuç (≥ 2 kez) Fiziksel / Tehlikeli dav / Psikolojik /

Mesleki / Sosyal / Yasal

Sorumluluk zamanında sarhoş olma (≥3 kez)

Önemli etkinliklerin bırakılması (≥ 2 etkinliği bırakmış)

Zaman harcama (diğer uğraşlarını engeller)

Tolerans (≥ 1,5 kat daha fazla madde gerekiyor)

Bırakma girişi (≥ 1 girişim)

Çekilme Belirtileri (≥ 1 belirti)

Çekilmeyi yatırtmak için alkol tüketimi (≥ 2 kez)

Süre (≥ 1 ay)Kötüye kul (≥ 1 olumsuz sonuç) /bağımlı(≥ 3 belirti)

Anoreksiya Nervosa Ek Sorular

Beden imgesinde bozulma (Aksine nesnel kanıtlarla değişmez)

Amenore (≥3 adet)

Kısıtlayıcı tip / Yeme-çıkartma tipi

Blumiya Nervosa Ek Sorular

Kontrol kaybı (> %50 yeme isteğini kontrol edemez)

Kiloyla aşırı uğraş (günlük etkinlikleri etkiler)

Süre (≥ 3 ay)

Eşlik eden belirli bir uyaran	___
Beklenmeyen atak	___
Belirti sayısı (≥4 belirti) / Atak sıklığı (≥4 atak/ ay)	___
Atak geçirme korkusu	___
Atakların başlangıcı (aniden başlar 10 dk içinde yoğunlaşır)	___
Agorafobi (gezme kısıtlı, yalnız dışarı çıkamaz)	___
Bozucu etki/ Panik boz (4 belirtili atak/ ≥1 ay beklenti anks.)	___
Davranım Bozukluğu Ek Sorular	
Başkasının malına zarar verme (≥ 3 kere orta/ağır zarar verme)	___
Bir yere zorla girme(≥1 kere eve, arabaya, dükkana zorla girme)	___
Saldırganlık içeren hırsızlık (≥ 1 kere gasp, kapkaççılık)	___
Yangın çıkarma (≥1 kere hasar verme amaçlı ya da öfkeyle başl.)	___
Geceyi dışarıda geçirme (≥ 2 kere gecenin büyük bölümünü)	___
Evden kaçma (≥ 1 kez ≥ 2 gece ya da ≥2 kez)	___
Silah kullanımı (≥1 kez ağır hasara neden olacak silah kullanımı)	___
Fiziksel açıdan eziyet etme (hafif ya da ağır düzeyde yaralanma)	___
Cinsel etkinliğe zorlama (≥ 1 kez cinsel organları içeren etkinlik)	___
Hayvanlara eziyet etme (≥ 2 kez hayvan öldürme ya da eziyet)	___
Bozucu etki / Süre (≥ 6 ay)	___
Grup tipi / Tek başına / Ayrışmamış)	___
Çocukluk başl. (< 10 yaş)/ Ergenlik başl.(>10 yaş)	___
Nikotin Bağımlılığı Ek Sorular	
Sigara kullanımı / Tütün kullanımı	___
Miktar Şimdi	___
Miktar en fazla	___
En fazla kullandığı yaş	___
Düzenli kullanmaya başladığı yaş	___
Bırakma girişimi olmuş mu	___
Bırakmış mı	___
Bıraktığı en uzun süre	___
Alkol Kötüye Kullanımı Ek Sorular	
Sıklık (≥ 3 kez/hafta)	___
Miktar (≥ içki/hafta)	___
Planladığından çok içme	___
Olumsuz Sonuç (≥ 2 kez) Fiziksel / Tehlikeli dav / Psikolojik /	___
Mesleki / Sosyal / Yasal	___

Sorumluluk zamanında sarhoş olma (≥ 3 kez)	— — —
Önemli etkinliklerin bırakılması (> 1 etkinliği bırakmış)	— — —
Zaman harcama (diğer uğraşlarını engeller)	— — —
Tolerans (≥ 3 içki daha fazla içmesi gerekiyor)	— — —
Bırakma girişi (≥ 1 girişim)	— — —
Çekilme Belirtileri (≥ 1 belirti)	— — —
Çekilmeyi yatıştırmak için alkol tüketimi (≥ 1 kez)	— — —
Süre (≥ 1 ay)Kötüye kul (≥ 1 olumsuz sonuç) /bağımlı(≥ 3 belirti)	— — —
	— — —

EK.2:

KLİNİK GLOBAL İZLENİM ÖLÇEĞİ (CGI)

Hastanın Adı, Soyadı: Tarih:

Hastanın Yaşı ve Cinsiyeti:

Değerlendirici:

HASTALIK ŞİDDETİ

Bu hasta grubu ile olan klinik deneyimlerinize dayanarak, sizce bu kişi ne kadar hasta?

1. Normal, hasta değil
2. Hastalık sınırında
3. Hafif düzeyde hasta
4. Orta düzeyde hasta
5. Belirgin düzeyde hasta
6. Ağır hasta
7. Çok ağır hasta

EK.3:

SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

ADI-SOYADI :

YAŞI :

ÇOCUĞUN CİNSİYETİ: () Kız () Erkek

ÇOCUĞUNUZUN DOĞUM TARİHİ:

KARDEŞ SAYISI :

- 1-kardeş yok
- 2-1 kardeş var
- 3-2 kardeş var
- 4-3 kardeş ve üstü

AİLENİN KAÇINCI ÇOCUĞU : 1- 2 3 4 5 ve üstü

AİLENİN YAPISI:

- 1- Çekirdek aile (anne-baba-çocuk/lar)
- 2- Geniş aile (anneanne, babaanne ve dede)
- 3- Boşanma
- 4- Ayrılma
- 5- Ölüm

ANNENİN ÖĞRENİM DURUMU:

- 1- Okur yazar değil
- 2 -Okur yazar
- 3- İlkokul mezunu
- 4- Ortaokul mezunu
- 5- Lise mezunu
- 6- Yüksekokul veya üniversite mezunu
- 7- Diğer: belirtiniz

ANNENİN MESLEĞİ :

- 1- İşsiz
- 2- Memur
- 3- İşçi
- 4- Emekli
- 5- Diğer (lütfen açıklayınız)

BABANIN ÖĞRENİM DURUMU:

- 1- Okur yazar değil
- 2 -Okur yazar
- 3- İlkokul mezunu
- 4- Ortaokul mezunu

- 5- Lise mezunu
- 6- Yüksekokul veya üniversite mezunu
- 7- Diğer: belirtiniz

BABANIN MESLEĞİ :

- 1- İşsiz
- 2- Memur
- 3-İşçi
- 4-Emekli
- 5-Diğer (lütfen açıklayınız)

ANNE -BABANIN BİRLİKTELİK DURUMU :

- 1- Evli ve beraber
- 2. Evli ve ayrı yaşayan
- 3- Boşanmışlar veya ayrı oturuyorlar
- 4- Anne yada babadan biri ölmüş

1.DERECE (A-B VEYA KARDEŞ) AİLEDE TIBBİ HASTALIK ÖYKÜSÜ :

- 1- Var (yalnız kronik bir hastalık- sürekli ilaç kullanım veya ara ara hastaneye yatış) kimde nasıl hastalık?
- 2- Yok

1. DERECE(Ç’UN A-B VEYA KARDEŞ) AİLEDE RUHSAL HASTALIK ÖYKÜSÜ :

- 1- Var (şu anda ilaç veya tedaviye ihtiyacı olan) Kimde ve Nasıl bir hastalık?
- 2- Yok

OKUL BAŞARISI :

- 1- Pekiyi
- 2- İyi
- 3- Orta
- 4- Ortanın altı
- 5- Zayıf

ÇOCUĞUN PSİKİYATRİK BAŞVURUSU VAR MI?

ÇOCUĞUN PSİKİYATRİK TANISI VARSA YAZINIZ.....

PSİKİYATRİK İLAÇ KULLANIYOR MU?

EK.4:

Öğrenme Bozukluğu Tarama Listesi				
Çocuğun adı soyadı:				
Formu dolduranın adı soyadı:				
Tarih:				
1:Hiçbir zaman 2: Bazen 3:Sıklıkla 4: Her zaman				
AKADEMİK BAŞARI				
1.Birçok alanda zeki görünmesine karşın okul başarısı düşüktür.				
2.Başarı durumu günden güne hatta saatten saate değişiklik gösterir.				
3.Bazı alanlarda başarısı normal hatta normalin üstünde iken, bazı ders/alanlarda düşüktür.				
OKUMA BECERİ				
4.Okuması yaşıtlarından geridir.				
5.Okumayı sevmez.				
6.Yaşıtlarından daha yavaş okur.				
7.Bazı harflerin seslerini öğrenemez. (Harfin şekli ile sesini birleştiremez.)				
8.Sessiz ya da sesli okurken kelimeleri parmağı ile izler.				
9.Sınıf düzeyinde bir parçayı okurken, satır, kelime, ya da harf atlar ya da tekrar okur.				

10.Okurken anlamı bozacak kelimeleri parçadakilerin yerine koyar (ne zaman yerine nerede gibi).				
11.Kelimeleri hecelerken ya da harflerine ayırırken zorlanır.				
12.Sınıf düzeyinde bir parçayı okuduğunda anlamakta zorlanır (Eğer başka birisi okursa daha iyi anlar).				
13.Okurken bazı harf ya da sayılan sayıları karıştırır, ters okur (b-d,b-p,6-9 vb.).				
GÖRSEL ALGI				
14.Gördüğü şeyleri aklında tutmakta zorlanır (Görsel belleği zayıftır).				
15.Nesnelerin boyutlarını ,şekillerini,uzaklıklarını kavrayamaz.(uzaklık, derinlik, boyut algısı zayıftır)				
16.Eşyaları, resimleri, şekilleri eşleştirmekte güçlük çeker, belirli bir şeklin benzerini bulmakta zorlanır.				
İŞİTSEL ALGI				
17.Bazı harf, sayı, kelimeleri yanlış duyar, karıştırır. (m-n, f-v, b-m, kaş-koş,soba-sopa, bavul-davul gibi)				
18.Sözle verilen yönergeleri anlamakta güçlük çeker. (Ne söylendiğini anlamaz.)				
19.Söylenenleri dinlemiyormuş gibi görünür. (Başkaları söyleneni yapmaya başladığı halde o yönergenin tekrarlanmasını ister.)				
20.Birkaç şey birden söylendiğinde en az birini unuttur. (İşitsel belleği zayıftır.)				
21.Aynı anda işittiği 2-3 sestten birini duymaz (müzik dinlerken telefon sesini, kendisine seslenildiğini duymaz.)				
YAZMA BECERİSİ				

22.Yaşıtlarına oranla el yazısı okunaksız, çirkindir.				
23.Yazı yazmayı sevmez.				
24.Sınıf düzeyine göre yazı yazması yavaştır.				
25.Yazarken bazı harf ve sayıları ters yazar, karıştırır. (b-d, m-n, ı-i, 2-5, d-t, g-ğ, g-y gibi)				
26.Yazarken bazı harfleri atlar ya da harf ekler.				
27.Sınıf düzeyine göre yazılı imla ve noktalama hataları yapar. (küçük harf-büyük harf, noktalama hataları)				
28.Yazarken sayfayı düzenli kullanamaz (gereksiz satır atlar, boşluk bırakır, sayfanın belirli bir kısmını kullanmaz).				
29.Yaşıtlarına oranla çizgileri kötü, dalgalıdır.				
30.Yaşıtlarına oranla insan resmi çizimleri kötüdür.				
ARİTMETİK BECERİLERİ				
31.Aritmetikte zorlanır. (dört işlemi yaparken yavaştır, parmak sayar, yanlış yapar).				
32.Sınıf düzeyine göre çarpım tablosunu öğrenmede geridir.				
33.Bazı aritmetik sembolleri öğrenmekte zorlanır, karıştırır. (+,x,-)				
ÇALIŞMA ALIŞKANLIĞI				
34.Ev ödevlerini almaz, eksik alır.				
35.Ev ödevlerini yaparken yavaş ve verimsizdir.				
36.Ders çalışırken sık sık ara verir, çabuk sıkılır.				
37.Ders çalışmayı sevmez.				

38.Ödevlerini yalnız başına yapmaz.				
ORGANİZE OLMA BECERİLERİ				
39.Odasını, çantası ve eşyaları, giysileri dağınıktır.				
40.Defter,kitaplarını kötü kullanır-yırtar.				
41.Defter, kalem ve diğer araçlarını kaybeder.				
42.Zamanını ayarlamakta zorluk çeker (bir işi yaparken ne kadar zaman geçtiğini tahmin edemez).				
43.Üzerine aldığı işleri düzenlemekte zorluk çeker, nereden başlayacağını bilemez.				
ORYANTASYON BECERİLERİ				
44.Sağ-sol karıştırır.				
45.Yönünü bulmakta zorlanır.(doğu-batı-kuzey-güney kavramlarını karıştırır)				
46.Burada, şurada, orada gibi işaret sözcüklerini karıştırır.				
47.Al-üst, ön-arka gibi kavramları karıştırır.				
48.Zaman kavramlarını karıştırır.(dün-bugün,önce-sonra gibi)				
49.Yıl,ay,gün,mevsim kavramlarını karıştırır. (Hangi mevsimdeyiz denilince Ocak diye yanıt verir.)				
50.Saati öğrenmekte zorlanır.				
DOKUNSA ALGI				
51.Gözü kapalı iken avcuna çizilen sayı,harfi anlayamaz.				
52.Gözü kapalı iken hangi parmağına dokunulduğunu anlayamaz.				
SIRAYA KOYMA BECERİSİ				

53.Dinlediđi, okuduğu bir öyküyü anlatması istendiğinde öykünün başını sonunu karıştırır.				
54.Haftanın günlerini ya da ayları sırayla sayabilir ama karışık sorulduğunda bir sonrakini bilemez (baştan sayarak yanıtlar).				
55.Okulda öğrendiklerini ya da çalıştıklarını çabuk unuttur.				
SÖZEL İFADE BECERİSİ				
56.Duygu ve düşüncelerini sözel olarak ifade etmekte zorlanır.				
57.Serbest konuşurken düzgün cümleler kuramaz.				
58.Kalabalıkta konuşurken heyecanlanır, takılır, şaşırır.				
59.Bazı harflerin seslerini doğru olarak telaffuz edemez (r,ş,j gibi harfleri söyleyemez, yanlış söyler).				
60.Konuşması yabancılar tarafından zor anlaşılır.				
MOTOR BECERİLER				
61.Top yakalama, ip atlama gibi işlerde yaşıtlarına oranla başarısızdır.				
62.Sakardır, düşer, yaralanır, istemeden bir şeyler kırar.				
63.Çatal kaşık kullanmakta zorlanır.				
64.Ayakkabı, kravat bağlamayı beceremez.				
65.El becerilerine dayalı işlerde zorluk çeker. (düğme ilikleme, makas kullanma, boncuk dizme gibi)				
SOSYAL-DUYGUSAL DAVRANIŞLAR				
66.Düşünmeden, aniden aklına eseni yapar.				

67.İstekleri yapılmadığında aşırı tepki gösterir, öfkelenir.				
68.Eleştirildiğinde aşırı tepki gösterir, öfkelenir ya da dikkate almaz. (Eleştiriye toleransı azdır).				
69.Daha çok yalnız olmayı tercih eder, fazla arkadaşı yoktur.				
70.Arkadaş ilişkileri iyi değildir.				
71.Yaşlıları yerine, daha çok erişkinlerle ya da kendinden küçüklerle birlikte olmaktan keyif alır.				
72.Hayal kurar, dalgındır, sınıfta uyur.				
73.Yaşlılarına oranla sınıf ya da okul kurallarına uymada zorluk çeker.				
74.Değişikleri zor uyum sağlar.				
75.Duygulanımı çok sık değişir(neşeliyken aniden öfkelenebilir).				
76.Kendisine güveni azdır.				
77.Gergin ya da huzursuzdur (Dudaklarını ısırır, sık tuvalete gider, saçıyla oynar).				
78.Kendisini fiziksel olarak beğenmez.				
HAREKETLİLİK				
79.Hızlı hareket eder, hızlı konuşur.				
80.Aşırı hareketlidir (eli aynağı oynar, kıpırdanır, mırıldanır).				
81.Uzun süre yerinde oturamaz.				
DİKKAT BECERİLERİ				
82.Yoğun görsel dikkat gerektiren işlerden kaçınır.				
83.Dikkatini ayrıntılara veremez, dikkatsizce hatalar yapar.				
84.Dikkati kolayca dağılır (Başkasının sesinden hareketinden bile dikkati dağılır).				

85.İşlerini bitirmede yavaştır, oyalanır, nadiren başladığı işi bitirir.				
MOTİVASYON				
86.Başarılı olmadığı zaman çok çabuk vazgeçer.				
87.Okulla ilgili ya da başka faaliyetlere katılmaz, istemez.				
88.Okulda hevessizdir, çok az çaba gösterir.				

EK.5:**CONNERS ÖĞRETMEN DEĞ. ÖLÇEĞİ**

ADI SOYADI:.....
TARİH :...../...../.....

	Hiçbir zaman	nadiren	sıklıkla	Her zaman
	0	1	2	3
1. Kıpır kıpırdır, yerinde duramaz.				
2. Zamansız ve uyumsuz sesler çıkarır.				
3. İstekleri hemen yerine getirilmelidir.				
4. Bilmiş tavırları vardır, bilgiçlik taslar.				
5. Aniden patlar, ne yapacağı belli olmaz.				
6. Eleştiriyi kaldıramaz.				
7. Dikkati dağınıktır, uzun sürmez.				
8. Diğer çocukları rahatsız eder.				
9. Hayallere dalar.				
10. Somurtur, surat asar.				
11. Bir anı bir anını tutmaz, duyguları çabuk değişir.				
12. Kavgacıdır.				
13. Büyüklere sözünden çıkmaz.				
14. Hareketlidir, durmak-oturmak bilmez.				
15. Heyecana kapılıp, düşünmeden hareket eder.				
16. Öğretmenin ilgisi hep üzerinde olsun ister.				
17. Görüldüğü kadarıyla arkadaşlık grubuna alınmıyor.				
18. Görüldüğü kadarıyla başka çocuklar tarafından kolaylıkla yönlendiriliyor.				
19. Oyun kurallarına uymaz, mızıkçıdır.				
20. Görüldüğü kadarıyla liderlik özelliğinden yoksundur.				
21. Başladığı işin sonunu getiremez.				
22. Olduğundan daha küçükmüş gibi davranır.				
23. Hatalarını kabul etmez, suçu başkalarının üzerine atar.				
24. Diğer çocuklarla iyi geçinemez.				
25. Sınıf arkadaşlarıyla yardımlaşmaz.				
26. Zorluklardan hemen yılar.				
27. Öğretmenle işbirliğine girmez.				
28. Zor öğrenir.				

Uygulayan :.....

İmza :.....

EK.6:**CONNERS EBEVEYN DEĞ. ÖLÇEĞİ**

ADI SOYADI :	Hiçbir zaman	nadiren	sıklıkla	Her zaman
TARİH :...../...../.....	0	1	2	3
1. Eli boş durmaz sürekli bir şeylerle oynar.				
2. Büyüklere karşı arsız ve küstah davranır.				
3. Arkadaşlık kurmada ve sürdürmede zorlanır.				
4. Çabuk heyecanlanır, ataktır.				
5. Her şeye karışır ve her şeyi yönetmek ister.				
6. Bir şeyler çiğner veya emer.(parmak, giysi, örtü vb.)				
7. Sık sık ve kolayca ağlar.				
8. Her an sataşmaya hazırdır.				
9. Hayallere dalar.				
10. Zor öğrenir.				
11. Kıpır kıpırdır, tez canlıdır.				
12. Ürkektir.(yeni durum, insan ve yerlerden)				
13. Yerinde duramaz, her an harekete hazırdır.				
14. Zarar verir.				
15. Yalan söyler, masallar uydurur.				
16. Utangaçtır.				
17. Yaşıtlarından daha sık başını derde sokar.				
18. Yaşıtlarından farklı konuşur.(çocuksu, kekeleme, zor anlaşılma)				
19. Hatalarını kabullenmez, başkalarını suçlar.				
20. Kavgacıdır.				
21. Somurtkan ve asık suratlıdır.				
22. Çalma huyu vardır.				
23. Söz dinlemez, isteksiz ya da zorla dinler.				
24. Başkalarına göre endişelidir.(yalnız kalma, hastalık, ölüm konusunda)				
25. Başladığı bir işin sonunu getiremez.				
26. Hassastır, kolay incinir.				
27. Kabadayılık taslar, başkalarını rahatsız eder.				
28. Tekrarlayıcı, durduramadığı hareketleri vardır.				
29. Kaba ve acımasızdır.				
30. Yaşına göre daha çocuksudur.				
31. Dikkati kolay dağılır ya da uzun süre toplayamaz.				
32. Baş ağrıları olur.				
33. Ruh halinde ani ve göze batan değişiklikler olur.				
34. Kurallar ve kısıtlamalardan hoşlanmaz, uymaz.				
35. Sürekli kavga eder.				
36. Kardeşleriyle iyi geçinemez.				
37. Zora gelemmez.				
38. Diğer çocukları rahatsız eder.				
39. Genelde hoşnutsuz bir çocuktur.				
40. Yeme sorunları vardır.(iştahsızlık, yemek sırasında sofradan sık sık kalkma)				
41. Karın ağrıları olur.				
42. Uyku sorunları vardır.(uykuya kolay dalamaz, geceleri kalkar, erken uyanır)				
43. Çeşitli ağrı ve sancıları olur.				
44. Bulantı ve kusmaları olur.				
45. Aile içinde daha az kayırdığını düşünür.				
46. Övünür, böbürlenir.				
47. İtilip kakılmaya müsaittir.				
48. Dışkılama sorunları vardır.(sık ishaller, kabızlık ve düzensiz tuvalet alışkanlığı)				

UYGULAYAN:.....

İMZA :.....

EK.7:

KASİ -EEÖ-ÇF

AÇIKLAMA: Sevgili çocuklar aşağıda bazı durumlara ilişkin düşünceler ifade eden cümleler bulunmaktadır. Lütfen her cümleyi dikkatlice okuyarak o durumun size Ne kadar uyduğunu düşünün ve kararınıza en uygun seçeneğin içine çarpı koyarak düşüncenizi belirtin. Cevaplarınızın kimseyle paylaşılmayacağından emin olun. Bu anketin sizin okul çalışmalarınızla bir ilgisi yoktur. Sizden düşüncelerinizi içten bir şekilde ifade etmeniz beklenmektedir. Lütfen tüm soruları cevaplamaya çalışın.		Bana hiç uygun	Bana biraz uygun	Bana oldukça	Bana tamamen uygun
1	Bir arkadaşım mutlu olduğu zaman ben de kendimi mutlu hissederim	()	()	()	()
2	Herhangi bir olay karşısında kendimi arkadaşlarımın yerine koyabilirim	()	()	()	()
3	Bir arkadaşım sınavlardan kötü not aldığı anda onun duygularını anlayabilirim.	()	()	()	()
4	Yalnız kalan bir arkadaşımın neler hissettiğini anlayabilirim.	()	()	()	()
5	Yakınını kaybeden bir insanın duygularını anlayabilirim.	()	()	()	()
6	Bir arkadaşım basından geçen üzücü bir olay anlattığında ben de kendimi üzgün hissederim	()	()	()	()
7	Arkadaşlarımın canını sıkan bir şeyler olduğunda onlar söylemeseler de hal ve hareketlerinden anlarım	()	()	()	()
8	Karşımda ağlayan birini gördüğümde benim de gözlerim dolar.	()	()	()	()
9	Arkadaşlarımı anlama konusunda başarılı olduğuma inanıyorum	()	()	()	()
10	Bir arkadaşım bir başarısından dolayı ödül aldığı anda onun sevincini ben de hissederim.	()	()	()	()
11	Bir arkadaşım haksızlığa uğradığında üzülürüm.	()	()	()	()
12	Üzgün ve morali bozuk bir arkadaşımı gördüğümde benim de moralim bozulur	()	()	()	()
13	Karşımda acı çeken birini gördüğümde aynı acıyı ben de hissederim.	()	()	()	()

Puanlama: Bana hiç uygun değil= 1, Bana biraz uygun= 2, Bana oldukça uygun =3, Bana tamamen uygun=4 Kırmızı renkli olanlar duygusal empati, siyah renkli olanlar bilişsel empatiyi ölçmektedir. Uygularken renkleri siyah yapmayı unutmayınız.

EK.8:

GÜÇLER VE GÜÇLÜKLER ANKETİ

AB 4-16

Her cümle için, Doğru Değil, Kısmen Doğru, Tamamen Doğru kutularından birini işaretleyiniz. Kesinlikle emin olamıyorsanız ya da size anlamsız görünse de elinizden geldiğince tüm cümleleri yanıtlamanız bize yardımcı olacaktır. Lütfen yanıtlarınızı çocuğunuzun son 6 ay içindeki davranışlarını göz önüne alarak veriniz.

Çocuğunuzun Adı:

Kız / Erkek

Doğum Tarihi:

	Doğru Değil	Kısmen Doğru	Kesinlikle Doğru
Diğer insanların duygularını önemser.	☐	☐	☐
Huzursuz, aşırı hareketli, uzun süre kıpırdamadan duramaz.	☐	☐	☐
Sıkça baş ağrısı, karın ağrısı ve bulantıdan yakınır.	☐	☐	☐
Diğer çocuklarla kolayca paylaşır. (yiyecek, oyuncak, kalem v.s.)	☐	☐	☐
Sıkça öfke nöbetleri olur ya da aşırı sinirlidir.	☐	☐	☐
Daha çok tek başınadır, yalnız oynama eğilimindedir.	☐	☐	☐
Genellikle söz dinler, erişkinlerin isteklerini yapar.	☐	☐	☐
Birçok kaygısı vardır. Sıkça endişeli görünür.	☐	☐	☐
Eğer birisi incinmiş, morali bozulmuş ya da kendini kötü hissediyorsa ona yardımcı olur.	☐	☐	☐
Sürekli elleri ayakları kıpır kıpırdır ya da oturduğu yerde kıpırdanıp durur.	☐	☐	☐
En az bir yakın arkadaşı vardır.	☐	☐	☐
Sıkça diğer çocuklarla kavga eder ya da onlarla alay eder.	☐	☐	☐
Sıkça mutsuz, kederli ya da ağlamaklıdır.	☐	☐	☐
Genellikle diğer çocuklar tarafından sevilir.	☐	☐	☐
Dikkati kolayca dağılır. Yoğunlaşmakta güçlük çeker.	☐	☐	☐
Yeni ortamlarda gergin ya da huysuzdur. Kendine güvenini kolayca kaybeder.	☐	☐	☐
Kendinden küçüklere iyi davranır.	☐	☐	☐
Sıkça yalan söyler ya da hile yapar.	☐	☐	☐
Diğer çocuklar ona takarlar ya da onunla alay ederler.	☐	☐	☐
Sıkça başkalarına (anne baba, öğretmen, diğer çocuklar) yardım etmeye istekli olur.	☐	☐	☐
Bir şeyi yapmadan önce düşünür.	☐	☐	☐
Ev, okul ya da başka yerlerden çalar.	☐	☐	☐
Erişkinlerle çocuklardan daha iyi geçinir.	☐	☐	☐
Pek çok korkusu var. Kolayca ürker.	☐	☐	☐
Başladığı işi bitirir, dikkat süresi iyidir.	☐	☐	☐

Genel olarak, çocuğunuzun aşağıdaki alanların birinde ya da daha fazlasında güçlükleri olduğunu düşünüyor musunuz: Duygular, dikkati toplama, davranışlar, başkaları ile geçinebilme?

Hayır	Evet Biraz	Evet, Oldukça Ciddi	Evet, Çok Ciddi
☐	☐	☐	☐

Eğer yanıtınız "evet" ise, lütfen aşağıdaki bu güçlüklerle ilişkin soruları yanıtlayınız.

- Bu güçlükler ne zamandır var?

1 aydan az	1- 5 ay	5- 12 ay	Bir yıldan fazla
☐	☐	☐	☐

- Bu güçlükler çocuğunuzu sıkıntıya sokuyor ya da moralini bozuyor mu?

Kesinlikle Hayır	Biraz	Oldukça Fazla	Çok Fazla
☐	☐	☐	☐

- Bu güçlükler aşağıdaki alanlarda, çocuğunuzun günlük yaşamını etkiliyor mu?

	Kesinlikle Hayır	Biraz	Oldukça Fazla	Çok Fazla
Ev yaşamı	☐	☐	☐	☐
Akranları ile ilişkisi	☐	☐	☐	☐
Sınıf içi öğrenme	☐	☐	☐	☐
Boş zaman etkinlikleri	☐	☐	☐	☐

- Bu güçlükler size ya da ailenize zorluk yaşıyor mu?

Kesinlikle Hayır	Biraz	Oldukça Fazla	Çok Fazla
☐	☐	☐	☐

İmza:

Tarih:

EK.9:

Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerileri Testi (SOİAB) Resim Örnekleri

