



**5;0-7;0 Yaş Arasındaki Gelişimsel Dil
Bozukluğu Olan, Otizm Spektrum Bozukluğu
Olan ve Tipik Gelişim Gösteren Çocukların
Yürütücü İşlev Becerilerinin Karşılaştırılması**

Yüksek Lisans Tezi

Şule ÖZER

Eskişehir 2024

**5;0-7;0 Yaş Arasındaki Gelişimsel Dil
Bozukluğu Olan, Otizm Spektrum Bozukluğu
Olan ve Tipik Gelişim Gösteren Çocukların
Yürütücü İşlev Becerilerinin Karşılaştırılması**

Şule ÖZER

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Semra SELVİ BALO

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Ocak 2024

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Şule ÖZER'in "5;0-7;0 Yaş Arasındaki Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan, Otizm Spektrum Bozukluğu Olan ve Tipik Gelişim Gösteren Çocukların Yürütücü İşlev Becerilerinin Karşılaştırılması" başlıklı tezi 16/01/2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

<u>Unvanı-Adı Soyadı</u>		<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı)	: Dr. Öğr. Üyesi Semra SELVİ BALO	
Üye	: Doç. Dr. Ayşe AYDIN UYSAL	
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi N. Evra GÜNHAN ŞENOL	

Prof. Dr. Saime ÖNCE
Lisansüstü Eğitim Enstitü Müdürü

ÖZET

5;0-7;0 YAŞ ARASINDAKİ GELİŞİMSEL DİL BOZUKLUĞU OLAN, OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN VE TİPİK GELİŞİM GÖSTEREN ÇOCUKLARIN YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Şule ÖZER

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ocak 2024

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Semra SELVİ BALO

Bu çalışmanın amacı, tipik gelişim gösteren (TGG), otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan ve gelişimsel dil bozukluğu (GDB) olan çocukların yürütücü işlev becerilerinin betimlenerek karşılaştırılmasıdır. Çalışma; yaşları 58-88 aylar arasında değişen TGG (n=14), OSB (n=14) ve GDB (n=14) olan toplam 42 çocuktan oluşmaktadır. Çocuklara Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi, Renkli Progresif Matrisler Testi ve Peg Tapping Testi uygulanmıştır. Dahil edilme kriterlerini karşılayan çocukların ebeveynleri, Yönetici İşlev Davranışlarını Derecelendirme Ölçeği-Anne/baba formunu doldurmuştur. Verilerin analizi için IBM SPSS 26.0 paket programı kullanılmıştır. Analizler sonucunda, TGG çocukların YİDDÖ alt ölçek puanlarında OSB ve GDB olan çocuklardan istatistiksel açıdan anlamlı ve düşük puanlara sahip olduğu görülmüştür. TGG, OSB ve GDB çocuklar için cinsiyet ve yaş değişkenlerinin yürütücü işlev puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Korelasyon analizlerine göre, dil ve yürütücü işlevler arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. RPMT ve TEDİL puanları arasında istatistiksel açıdan pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, OSB ve GDB olan çocukların değerlendirme ve terapi süreçlerine yürütücü işlev becerilerinin dahil edilmesinin dil, biliş gelişimlerine olumlu yönde katkılar sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Tipik gelişim, Otizm spektrum bozukluğu, Gelişimsel dil bozukluğu, Yürütücü işlevler.

ABSTRACT
COMPARISON OF EXECUTIVE FUNCTION SKILLS OF
5;0-7;0 YEAR OLD CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL
LANGUAGE DISORDER, AUTISM SPECTRUM DISORDER
AND TYPICAL DEVELOPMENT

Şule ÖZER

Department of Speech and Language Therapy

Anadolu University, Graduate School of Health Sciences, January 2024

Supervisor: Asst. Prof. Semra SELVİ BALO

The aim of this study is to describe and compare the executive function skills of children with typical development (TD), autism spectrum disorder (ASD) and developmental language disorder (DLD). The sample of the study consists of 42 children aged 58-88 months, with TD (n=14), ASD (n=14) and DLD (n=14). Turkish Early Language Development Test, Coloured Progressive Matrices Test and Peg Tapping Test were administered to all children whom met the inclusion criteria. Parents of the children were asked to fill out the Behavioral Rating Inventory of Executive Functions-Mother/Father form. IBM SPSS 26.0 package program was used to analyze the data. As the result of the analyses, it was seen that TD children had statistically significant lower averages in the BRIEF subscales than children with ASD and DLD. It was seen that gender and age variables did not have significant effect on executive function scores for children with TD, ASD and DLD. According to the results of correlation analysis between TEDIL and BRIEF, it was observed that there was a statistically significant positive relationship between language development and executive function skills. It was found that there was a statistically positive, low-level significant relationship between the RPMT and TEDIL scores. According to the findings, it was concluded that including executive functions in the evaluation and therapy processes of children with ASD and DLD will make positive contributions to their language and cognitive development.

Keywords: Typical development, Developmental language disorder, Autism spectrum disorder, Executive functions.

TEŞEKKÜR

Lisans eğitimimde tanıştığım; bana dilbilimi sevdiren, beni bilgisi ve yol gösterici fikirleri ile yönlendiren; tez dönemimde motivasyonumu güzel enerjisi ile yükselten biricik hocam Dr. Öğr. Üyesi Semra SELVİ BALO'ya,

Konu seçimimde büyük katkısı olan, lisans döneminden beri tanıdığım çok değerli hocam Prof. Dr. İlknur MAVİŞ'e

Teklif ettiğim andan itibaren jürimde yer almayı kabul eden ve çok değerli katkılarını sunan Doç. Dr. Ayşe AYDIN UYSAL ve Dr. Öğr. Üyesi Nazmiye Evra GÜNHAN ŞENOL'a,

İş arkadaşlığından sınıf arkadaşlığına; bu süreci acı ve tatlı yanlarıyla birlikte geçirdiğim kader ortağım, DKT. Ahsen İŞGÖREN'e,

Lisans ve yüksek lisans boyunca bağımızı koparmayıp kah gülüp kah ağlayıp birlikte birçok anı paylaştığım canım arkadaşım DKT. Leman Dilara ÇAKAR'a,

Her anımda olduğu gibi eğitim hayatım boyunca da desteklerini hissettiğim, bu uzun ve zorlu süreçte yanımda olan değerli dostlarım Mısra ZURNACILAR ve Ghoufran MAKKIEH'e,

Bu sürecin başından beri tanıdığım; dostluğu ve desteğiyle yanımda olan sevgili Meriç TOPAL'a,

Varlığı bana hep iyi gelen, enerjisi ve samimiyetiyle içimdeki gücü bana daima hatırlatan can yoldaşım, kardeşim Tuğrul ÖZER'e

Bugünümü, dünümü ve yarınımı sevgi ve özeni ile güzelleştiren; hayatımı anlamlandıran ve beni ben yapan canım annem Fatma ÖZER ve canım babam Orhan ÖZER'e,

Sevgisiyle büyüdüğüm, varlığını hala hissettiğim; yaptıklarından her zaman şükran duyduğum canım anneannem Eşe KOÇ'a,

Uzun ve dinamik geçen tez dönemimde zorlayıcı durumlara karşı durmadan ve kendime olan inancımı yitirmeden emeklerimin karşılığını alıp bu sürecin sonuna geldiğim için kendime,

Tez çalışmamda yer almayı kabul eden tüm katılımcı ve ailelerine,

Teşekkür ederim.



ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmamın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

.....

Şule ÖZER

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI.....	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar DİZİNİ	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Amaç	3
1.2. Önem.....	4
2. ALANYAZIN.....	6
2.1. Tipik Gelişim Gösteren Çocuklarda Dil Gelişimi.....	6
2.2. Gelişimsel Dil Bozukluğu	11
2.3. Otizm Spektrum Bozukluğu	13
2.4. Yürütücü İşlevler	14
2.5. Dil ve Yürütücü İşlev Gelişimi	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	21
3.1. Araştırma Modeli	21
3.2. Katılımcılar	21
3.2.1. Tipik Gelişim Gösteren Çocukların Dahil Edilme Kriterleri	22

3.2.2. Otizm Spektrum Bozukluğu Çocukların Dahil Edilme Kriterleri.....	23
3.2.3. Gelişimsel Dil bozukluğu Olan Çocukların Dahil Edilme Kriterleri.....	25
3.3. Veri Toplama Araçları.....	26
3.3.1. Veli onam formu.....	26
3.3.2. Katılımcı bilgi formu	26
3.3.3. Türkçe erken dil gelişimi testi (TEDİL).....	27
3.3.4. Yönetici işlev davranışlarını derecelendirme ölçeği (Behavioral rating inventory of executive functions: BRIEF)	27
3.3.5. Renkli progresif matrisler testi.....	28
3.3.6 Peg tapping task (Ritim tutma görevi).....	30
3.4. Veri Toplama Süreci	30
3.5. Verilerin Analizi	32
4. BULGULAR	34
4.1 Katılımcıların Tanı Gruplarına Göre YİDDÖ Puanlarına İlişkin Bulgular	34
4.1.1. TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlara ilişkin bulgular	34
4.1.2. TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanların karşılaştırılmasına ilişkin bulgular	38
4.1.3. TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları en yüksek ve en düşük puanlara ilişkin bulgular	42
4.2. TGG, OSB ve GDB olan Çocukların YİDDÖ Puanları ile Yaş Arasındaki İlişkinin İncelenmesine İlişkin Bulgular	43
4.3. YİDDÖ'den Alınan Puanlar ile TEDİL Puanları Arasındaki Korelasyona Yönelik Bulgular	46

4.4. TGG, OSB ve GDB Olan Çocukların Ritim Tutma Görevinden Aldıkları Puanlara İlişkin Bulgular	48
4.5. RTG'den Alınan Puanlar ile YİDDÖ-Ketleme Alt Ölçeğinden Alınan Puanların Korelasyonuna Yönelik Bulgular	49
4.6. TGG, OSB ve GDB Çocukların Renkli Progresif Matrisler Testinden Aldıkları Puanların Betimsel Analizine İlişkin Bulgular	50
4.7. TGG, OSB ve GDB Olan Çocukların YİDDÖ'den Aldıkları Puanlar ile Renkli Progresif Matrisler Testinden Aldıkları Puanların Korelasyonuna İlişkin Bulgular	51
4.8. Dil Gelişimi ile Bilişsel Gelişimin İlişkisine İlişkin Bulgular	51
5. TARTIŞMA	53
5.1. Sonuç	57
5.2. Sınırlılıklar	58
5.3. Öneriler	59
KAYNAKÇA	60
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 3.1. TGG, OSB ve GDB olan katılımcıların özellikleri	21
Tablo 3.2. TGG çocukların demografik özellikleri ve TEDİL sonuçları.....	23
Tablo 3.3. OSB olan çocukların demografik özellikleri ve TEDİL sonuçları	24
Tablo 3.4. GDB olan çocukların demografik özellikleri ve TEDİL sonuçları.....	25
Tablo 4.1. TGG çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlara ilişkin bulgular	35
Tablo 4.2. OSB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlara ilişkin bulgular	36
Tablo 4.3. GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlara ilişkin bulgular	37
Tablo 4.4. TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ puanlarının gruplar arasında karşılaştırılması.....	39
Tablo 4.5. TGG çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlar ile yaşları arasındaki ilişkinin incelenmesi.....	44
Tablo 4.6. OSB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlar ile yaşları arasındaki ilişkinin incelenmesi.....	45
Tablo 4.7. GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlar ile yaşları arasındaki ilişkinin incelenmesi.....	46
Tablo 4.8. TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'den ve TEDİL'den aldıkları puanlar arasındaki korelasyona ilişkin bulgular	47
Tablo 4.9. TGG, OSB ve GDB olan çocukların ritim tutma görevinden aldıkları puanların betimsel analizi.....	49
Tablo 4.10. YİDDÖ ketleme alt ölçeği ile RTG arasındaki korelasyon analizine ilişkin bulgular	49
Tablo 4.11. TGG, OSB ve GDB olan çocukların Renkli Progresif Matrisler testinden aldıkları puanların betimsel analizi	50
Tablo 4.12. YİDDÖ toplam ile RPMT puanı arasındaki korelasyon analizine ilişkin bulgular	51
Tablo 4.13. TEDİL sözlü dil bileşik puanları ile RPMT puanı arasındaki ilişkinin incelenmesi.....	52

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 2.1 Dilin biçim, içerik ve kullanım boyutunun etkileşimi	7
Şekil 4.1. TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlara ilişkin görsel.....	38



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

A.D.	: Alıcı Dil Puanı
APA	: American Psychological Association (Amerikan Psikoloji Birliği)
ASHA	: American Speech-Language- Hearing Association (Amerikan Konuşma-Dil-İşitme Birliği)
BRIEF	: Behavioral Rating Inventory Of Executive Functions
CATALISE	: Criteria and Terminology Applied to Language Impairments: Synthesising and Evidence
DEHB	: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
DİLKOM	: Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi
DSM- V	: Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı
GDB	: Gelişimsel Dil Bozukluğu
İ.E.D.	: İfade Edici Dil Puanı
n/ N	: Number (sayı)
Ort.	: Ortalama
OSB	: Otizm Spektrum Bozukluğu
ÖÖB	: Özgül Öğrenme Bozukluğu
p	: İstatistiksel Anlamlılık Değeri
r	: Korelasyon Değeri
RAM	: Rehberlik Araştırma Merkezi
R.P.M.T.	: Renkli Progresif Matristler Testi
R.T.G.	: Ritim Tutma Görevi
S.D.P.	: Sözlü Dil Performansı Puanı
SS	: Standart Sapma
TEDİL	: Türkçe Erken Dil Gelişim Testi
TELD-3	: Test of Early Language Development- Third Edition
TGG	: Tipik Gelişim Gösteren
YİDDÖ	: Yönetici İşlev Davranışlarını Derecelendirme Ölçeği

1. GİRİŞ

Dil, bilişsel ve motor becerilerden, çevreden ve diğer pek çok faktörden etkilenen; insanlar arasında gerçekleşen iletişimin en temel aracıdır. Erken dönemden itibaren dil gelişimi ile bilişsel gelişimin birlikte ve birbirini besleyerek geliştiği bilinmektedir. Dolayısıyla motor, fonoloji, bellek, biliş gibi gelişim alanlarındaki sorunların dil bozukluğu ile sonuçlandığı görülebilmektedir (Topbaş, 2017; Topbaş, 2003).

Biliş; algılama, duyumsama, hatırlama, düşünme, yargılama, problem çözme ve dikkat gibi farklı zihinsel süreçlerin tümünü içeren kapsayıcı bir terimdir. Bilindiği üzere biliş, içerisinde yer alan bu süreçlerin kendi içinde ve/veya birbirleriyle etkileşimi ile gelişmekte ve duygu, düşünce ve davranışlarımıza yansımaktadır (Gioia vd., 2000; Maviş, 2017). Duygu, düşünce ve davranışlarımızı düzenleyen, kontrol eden ve yöneten işlemlere ise ‘yürütücü/ yönetici işlev’ adı verilmektedir (Diamond, 2013). Çeşitli bilişsel süreçler için kullanılan bu şemsiye terim, temelde insan beynini yönlendirici kapasiteler olarak tanımlanmaktadır. Çok erken dönemde gelişmeye başlayan sözü edilen süreçler, çocukların hayatları boyunca eşlik eden sosyal etkileşim ve farklı beceriler ile onların hayatlarını şekillendirmektedir (Gioia vd., 2000; Karbach ve Wiebe, 2018; Zelazo, 2015). Herhangi bir nörolojik durum nedeniyle dil, konuşma ve iletişim gibi temel becerileri etkilenen çocukların davranışlarında da bu etkiyi görmek mümkün olabilmektedir (Wittke, 2013). Bu bağlamda, küçük yaşta davranış problemleri sergileyen çocukların erken dönemde değerlendirilip bu çocuklara müdahale edilmesi ileriki yaşamları için önem arz etmektedir (Gioia vd., 2000; Gioia vd., 2008).

Bilişe ilişkin doğrudan gözlem yapmak oldukça güç olsa da bilişsel gelişimin değerlendirilmesi için çeşitli yöntemler bulunmaktadır (Maviş, 2017). Bu yöntemler arasında inhibisyon kontrolü, çalışma belleği ve bilişsel esneklik gibi süreçleri değerlendirmeyi sağlayan birtakım psikometrik testler yer almaktadır. Bu testler doğrudan katılımcıya uygulanabileceği gibi (örn.; Stroop Testi, Wisconsin Kart Eşleme Testi, Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu) (Batan, S. N., Öktem-Tanör, Ö., & Kalem, E., 2011; Mehnert vd., 2013; Öktem, 2004; Stroop, 1935) katılımcı çocuk ise ilgili formlar çocuğun ebeveyni tarafından da doldurulabilmektedir. Ebeveyn beyanına dayalı olarak yürütücü işlevlerin değerlendirilmesini amaçlayan değerlendirme araçlarından biri

Yönetici İşlev Davranışlarını Derecelendirme Ölçeğidir (YİDDÖ-Behavioral Rating Inventory of Executive Functions: BRIEF; Gioia ve Isquith, 2004).

Gioia ve arkadaşları tarafından (2004) geliştirilen BRIEF'in Türkçe standardizasyon çalışması Karakaş ve arkadaşları tarafından (2011) yürütülmüştür. YİDDÖ, yaşları 5;0-18;0 arasında olan çocuklarda yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Bu değerlendirme aracı, yürütücü işlevleri günlük hayattaki karmaşık problem çözme becerileri ve uyumsal davranışlar temelinde değerlendirilmekte olup anne-baba ve öğretmen formu olmak üzere 2 adet formdan oluşmaktadır. YİDDÖ, 8 temel yürütücü işlevi değerlendiren 86 maddeyi içermektedir (Gioia ve Isquith, 2004; Köylü, 2010). Değerlendirme aracına yönelik detaylı bilgiye Gereç ve Yöntem Bölümü'nde 3.4. Veri Toplama Araçları başlığı altında yer verilmiştir.

Bilindiği üzere, temelde nörolojik işlevlerin ve beynin etkilendiği nörogelişimsel bozukluklardan GDB ve OSB olan çocukların dil, konuşma, motor, davranış, çalışma belleği ve diğer nörolojik işlevlerle ilgili becerilerde zorlanabildiği görülmektedir (Georgiou ve Spanoudis, 2021; America's Children and the Environment [ACE], 2015).

Alanyazında yapılan çalışmalar incelendiğinde, OSB ve GDB olan çocukların ortak dil becerilerini konu edinen birçok çalışmaya rastlanırken, bu çocukların bilişsel ve yürütücü işlev gelişimlerinde benzerlikler olabileceğinden bahseden çalışmaların sınırlı olduğu gözlenmiştir (Georgiou ve Spanoudis, 2021; Gooch vd, 2016; Taylor vd., 2013; Shokrkon ve Nicoladis, 2022).

Georgiou ve Spanoudis (2021) yaptıkları çalışmada, benzer yaş ve bilişsel gelişim düzeyinde olan; dil gelişimi açısından tipik gelişim gösteren (TGG) yaşlılarından daha düşük alıcı ve ifade edici dil puanı almış GDB ve OSB olan çocukların; birbiri ile benzer düzeyde dil becerilerine sahip olabileceklerini belirtmiştir.

Taylor ve diğerleri (2013) OSB ve GDB olan çocuklara uyguladıkları iki farklı bilişsel değerlendirme aracı ile yürüttükleri araştırmalarında, her iki grubun da TGG çocuklardan düşük puanlar aldıklarını ortaya koymuş. Bu sonucun ortaya çıkmasının ise çocukların birbiri arasındaki farklı bilişsel heterojenlikten kaynakladığından bahsetmiştir.

Mevcut tez çalışması, yürütücü işlevlerin, bilişsel gelişimin bir parçası olup dil ile birbirinden ayrılmaz ve hatta birbirinden beslenerek gelişen beceriler olduğu; dil-konuşma terapisi alanında yer alan tüm önleme, değerlendirme ve terapi gibi süreçlerde yer almasının hem gerekli hem de önemli olduğu fikrini vurgulamayı amaçlamaktadır.

1.1. Amaç

Bu çalışmanın amacı; tipik gelişim gösteren, gelişimsel dil bozukluğu olan ve otizm spektrum bozukluğu olan çocukların yürütücü işlev becerilerini birincil bakıcıları olan anne veya babalarının raporları ile değerlendirmektir. Ayrıca bu kapsamda, Ritim Tutma Görevi ile ketleme becerisi ve Renkli Progresif Matrisler Testi ile sözel olmayan bilişsel gelişim değerlendirilmektedir.

Dil ve konuşma terapisi almakta olan çeşitli nörolojik durumlara sahip çocukların, var olan dil bozukluğunun değerlendirme ve terapi sürecinde dil ile ilişkili tüm becerilerin (bilişsel, motor vb.) yer alması gerekmektedir (Maviş, 2017). Bilişsel gelişimin önemli bir parçası olan yönetici/ yürütücü işlevlerin, dil becerilerini yordadığı ve kişide davranış düzenlemeyi etkilediği bilinmektedir. Bu çalışmada, yönetici işlevlerdeki gelişimi, dil bozukluğu olan ve olmayan çocuklarla yakın ilişki içindeki ebeveyn raporlarına dayalı olarak değerlendirmek ve aile beyanının yanında formal testler ile hem bilişi hem de yürütücü işlevlerden ketlemeyi değerlendirmek hedeflenmiştir. Böylece, bu çocukların dil gelişimlerinin yönetici işlev becerileri ile ilişkisinin incelenmesi ve gruplar arasında karşılaştırmaların yapılması planlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. 5;0-7;0 yaş arasındaki TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlar nedir ve alınan puanlar gruplar arasında istatistiksel açıdan farklılaşmakta mıdır?
2. 5;0-7;0 yaş arasındaki TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'de en yüksek puan aldıkları alt ölçek nedir?

3. 5;0-7;0 yaş arasındaki TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'de en düşük puan aldıkları alt ölçek nedir?
4. 5;0-7;0 yaş arasındaki TGG çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlar ile yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki var mıdır?
5. 5;0-7;0 yaş arasındaki OSB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlar ile yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki var mıdır?
6. 5;0-7;0 yaş arasındaki GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlar ile yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki var mıdır?
7. 5;0-7;0 yaş arasındaki TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlar ile TEDİL puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki var mıdır?
8. 5;0-7;0 yaş arasındaki TGG, OSB ve GDB olan çocukların RTG'den aldıkları puanlar ile YİDDÖ'nün ketleme alt ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki var mıdır?
9. 5;0-7;0 yaş arasındaki TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlar ile RPMT'den alınan puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon var mıdır?
10. 5;0-7;0 yaş arasındaki TEDİL-Sözel Dil Puanları ile RPMT'den alınan puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon var mıdır?

1.2. Önem

Mevcut tez çalışmasında TGG, GDB olan ve OSB olan çocukların yürütücü işlev becerilerinin aile raporuna dayalı olarak araştırmak amaçlanmıştır. Böylece, dil ve konuşma terapisi alanında sözü edilen gruplarla çalışan terapistlerin; çocukların dil, konuşma ve başka hangi beceriler için desteğe ihtiyaç duyabileceği ile ilgili sorular yanıt bulmuş olacaktır.

Bu çalışmanın katılımcı grubunda yer alan TGG- OSB- GDB ocuklarda yürütücü işlev becerilerini karşılaştırmayı hedefleyen başka bir çalışmaya alanyazında rastlanmamış olması bu tezin özgün değere sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Bunun yanında, yürütücü işlevler ve dil becerileri arasındaki ilişkilerin bilinmesi; dil becerilerine yönelik değerlendirme ve müdahalelerin daha kapsamlı ve bütüncül yapılabilmesi için önemlidir. Bu bağlamda, 5;0-7;0 yaş arasındaki çocukların çalışmaya dahil edilmesiyle erken yaşta elde edilen bulguların erken müdahaleye imkn sunmasına; aynı zamanda bu bulguların alanyazın ışığında tartışılmasına ve uygulayıcı ve araştırmacılara yönelik önerilerde bulunulmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.



2. ALANYAZIN

Bu bölümde tipik gelişim gösteren çocukların dil gelişimi ve yürütücü işlev becerilerinin gelişimi, gelişimsel dil bozukluğu ve otizm spektrum bozukluğu ile ilgili genel bilgi ve tanı kriterleri, gelişimsel dil bozukluğu ve otizm spektrum bozukluğu olan çocukların dil ve yürütücü işlev becerileri gelişimi açıklanmıştır. Bu bağlamda, farklı tanı gruplarında yürütücü işlev becerilerinin gelişimine ilişkin alanyazından çalışmalara da yer verilmiştir.

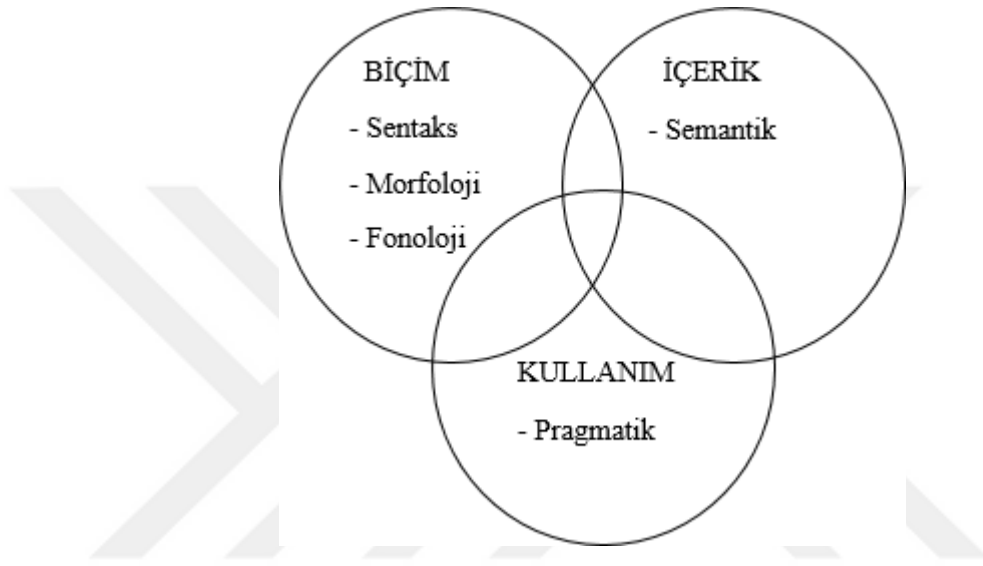
2.1. Tipik Gelişim Gösteren Çocuklarda Dil Gelişimi

İnsanlar dünyaya dil edinme kapasitesi ile gelirler. Biyolojik gelişimle birlikte çocuklar içinde bulundukları kültür ve toplum aracılığıyla, kurulan sosyal bağlamlardaki etkileşim ve iletişim ile dili edinir (Topbaş, 2017; Topbaş, 2007).

Dil, toplum içerisinde ortak kullanılan anlamsız semboller olarak bilinen dilsel kodların bir araya gelerek belli kurallar içerisinde kavrama dönüşmesi ile ortaya çıkan ve kişiler arasında iletişimi sağlayan önemli sistemler bütünüdür (Topbaş, 2017; Hoff, 2014; Konrot, 2003). Konuşma ise, niyet edilen mesajın iletilmesi sırasında zihindeki düşüncüyü sembollerin sistem ve kurallarına uygun olacak şekilde kodlanarak dinleyicinin anlayabileceği mesajlara dönüştürülmesi sürecidir (Bleile, 2004; Topbaş, 2001). Temel olarak iletişim amaçlı kullanılan dil; akıl yürütme, planlama, problem çözme, sorgulama gibi farklı bilişsel işlemler için de kullanılır. Santral sinir sisteminin merkezi olan beyinde; biliş, motor, duygu, düşünce, bellek ve dil ile ilgili karmaşık işlevler de gerçekleşir (Torun, 2018).

Çocuklarda beyin gelişiminin ve beraberinde beyindeki hücreler arası bağlantıların oluşması için 2-12 yaş aralığındaki dönem önemli sayılmaktadır (Bleile, 2004; Topbaş, 2017). Bu uzun süre zarfında çocuğun çevre ile olan etkileşimi, beyin gelişimi sürecini şekillendirir. Sözel ve sözel olmayan etkileşimlerle beslenen çocuk, diğer insanlarla da iletişim kurmaya yönelir. Bununla birlikte, çocuk dinleme, izleme, taklit etme ve sıra alma gibi davranışları ile kurulan iletişim ağını arttırır (Hoff, 2014; Marini vd., 2020; Topbaş, 2017).

Dünya üzerinde birbirinden farklı kültür ve dil olsa da dillerin ortak özellikleri sayesinde aktarılmak istenen mesajlar farklı dillere çevrilip yeniden söylenebilmektedir. Karmaşık bir sistem olan dil parçalara ayrılarak daha iyi açıklanabilir (Topbaş, 2017). Dili temelde üç bileşene ayıran Bloom ve Lahey (1978), konuşma dilinin ‘*biçim, içerik ve kullanım*’ boyutunun olduğunu belirtmiştir.



Şekil 2.1 Dilin biçim, içerik ve kullanım boyutunun etkileşimi (Bloom ve Lahey, 1978).

Çevreden gelen istemli ve istemsiz uyarınları duyu organlarımız aracılığıyla alır ve beynimizde yorumlarız (Konrot, 2003). Etkileşimler ile gelişen iletişim becerileri dil kullanımımızı etkiler. Söylenmek istenen mesajın ne anlama geldiği; mesajın hangi biçimde söyleneceği ve kime, hangi bağlamda söylenmek istendiği gibi farklı durumları içeren kapsamlı ve karmaşık bileşenleri olan dil gelişimi, bu bileşenleri edinerek ve onları kullanmayı öğrenerek gelişir (Bloom, 1980; Topbaş, 2017).

İçerik-Semantik; kişinin deneyim ve içselleştirmiş olduğu düşünce ve imgelerinin simgelenmesine denir. Nesne ya da nesneyle ilgili olaydan ortaya çıkan ilişkilerin sözcük, cümle ve sözcelere karşılık gelen anlambilgisini içerir. Anlam gelişimi, karmaşık ve tüm yaşam boyunca üstüne eklemeye devam edilen bir sistemdir (Aksan, 1978; Maviş, 2001).

Biçim; düşünceleri sözel ya da sözel olmayan şekillerde birimlere dönüştürmektir. Bu birimler konuşma için akustik, sesçil birimler iken yazma için ortografik birimler, harflerdir (Topbaş, 2017). Dilin biçim boyutunda, sesleri, morfemleri ve bunların hangi kurallar çerçevesinde dizimlendiklerini içeren fonoloji, morfoloji ve sentaks bileşenleri yer almaktadır.

Kullanım-Pragmatik; dilin farklı bağlamlarda farklı amaçlar için kullanılmasını sağlayan bileşenidir. Pragmatik, içinde bulunulan bağlama, söylenilmek istenen düşüncenin amacına uygun olan sosyal ve bilişsel olarak belirlenen davranışların seçilmesiyle ilişkilidir (Topbaş vd., 2004). Dil, sosyal bağlam içerisinde, iletişim amacına bağlı olarak bilgi vermek, isteğini dile getirmek, bilgi almak, duyguları ifade etmek gibi farklı amaçlar için kullanılmaktadır. Bu amaçlar pragmatik bileşen kapsamında ele alınır. İletişim esnasında; göz kontağı kurma, dikkati sürdürme, sıra alma, dinleyicinin kim olduğuna göre farklı hitap şekli tercih etme gibi beceriler de pragmatik beceriler arasındadır (Gleason,1997).

Dil bileşenleri düşünüldüğünde dünya üzerindeki farklı dilleri konuşan tüm çocukların biçim, içerik ve kullanım boyutunda bir gelişim izleyerek dili edindiğini söylemek mümkündür. Dil edinim sürecinde tipik gelişim gösteren çocukların ‘söz öncesi iletişim, sözcük öğrenme, kural öğrenme ve sesbilgisel farkındalık-okuryazarlık dönemi’ olmak üzere dört evreden geçtiği ileri sürülür (Bleile, 2004; Topbaş, 2017).

1. Evre: Söz öncesi iletişim: Bebekler, doğumdan yaklaşık 12. aya kadar kendilerini sözel olarak ifade edemeseler de ihtiyaç ve isteklerini çeşitli sesler ve jestler kullanarak gösterebilmektedirler (Owens, 2016; Topbaş, 2017). Gün içerisinde yer alan ve sıkça tekrarlanan deneyimler, rutinler, oyunlar ve sosyal bağlamlar sayesinde çocuklar dil ve konuşmayı çevresindeki bireylerden görüp öğrenirler (Owens ve Farinella, 2021).

Başlarda isteklerini ağlayarak ifade eden bebekler zamanla sesler üretmeye ve bu sesleri çeşitlendirmeye başlarlar. Bebeklerin bu evrede, yetişkin benzeri zamanlama ile yineleyen hece tekrarları ürettikleri görülür. Bunlar gerçek ilk sözcükler değildir. 7-9 ay arasında görülen bu düzenli babıldamaların, evrensel özellikler taşıdığı düşünülmektedir (Bleile, 2004). Bu aylarda fiziksel gelişim ile birlikte ağız-geniz yolunun olgunlaştığı

görülür. Bu sayede farklı seslerin üretimi için gereken oral-motor kontrol artar. Çocuklar bu evrede iletişim amacıyla tutarlı sesçil biçimleri kullanırlar (bababa, mamama vb. gibi) (Bloom ve Lahey, 1978). Evrenin sonuna doğru anlamlı sözcüklerin üretimi başlar ve bunlar jest ve çeşitli seslerle bir arada görülür. Çocuklar bu şekilde kendi ihtiyaçlarını sözel olarak iletebilirler.

2. *Evre: Sözcük öğrenme:* Çocukların dili kullanmaya başladıkları bu evrede, 18 ayda 50 sözcük dağarcığı beklenir (Topbaş, 2017). Çevre ile kurulan etkileşim ile birlikte ses dağarcığındaki seslerin sayısı artar. Genel olarak tutarlı kural ve işlemler görülemediği için sesçil değişkenler oluşabilmektedir (örn. ‘su’ yerine ‘bu’, ‘gel’ yerine ‘del’ gibi). Çocuklar tutarlı sesçil yapıları belli durumlarda belirli şeyler için kullanmaktadırlar. 10-18. aylar arasında görülen ilk sözcükler, dinleyicinin yorumu ile anlam kazanmaktadır (Acarlar ve Ege, 1996; Bleile, 2004). 2;0 yaş civarında sona eren bu evrede dil edinimi hızla gelişim göstermektedir. Çocuklar bu evrede en sık hayvan, yiyecek ve oyuncak kategorilerine ait sözcükleri kullanmaya başlarlar (Owens, 2016).

3. *Evre: Kural öğrenme:* Çocuklarda sesbilgisel (fonolojik) gelişimin en hızlı olduğu bu evrede, sözcük dağarcığı gelişimi de artarak ilerlemektedir. Yetişkin üretimine benzer kurallı yapıların üretildiği gözlenir. Çocuklarda konuşma anlaşılabilirliği artar ve çocuklar konuşulan dilin ünsüz sistemini edinmeye başlarlar (Bleile, 2004; Topbaş, 2017). Çocuklar edindikleri ünsüzleri doğru şekilde üretirler. Ünsüzlerle birlikte, ünlüler, çeşitlenen hece yapılarını içeren sözcükler ve sözcük içerisinde farklı vurgular da edinilip kullanılmaya başlanır. 18-24 ay arasında bilişsel gelişim ve sözcük dağarcığındaki artış ile ikili birleşimler oluşmaya başlar (örn. ‘baba gel’, ‘anne su’ gibi). Bu ikili sözcük birleşimleri ile dildeki biçimbilgisi ve sözdizimi becerileri gelişirken anlambilgisi de hızlı bir şekilde gelişmeye devam eder (Maviş, 2001).

Türkçede tek dilli çocuklarda dil edinimi evrelerini saptamak için yapılmış bir çalışmada, 24 aylık tipik gelişim gösteren bir çocuğun yaklaşık 362 sözcüğünün olduğu belirtilmiştir (Maviş ve Demirdöğenler, 2016; Özdemir, 2012). 2 yaş dönemindeki çocuklar iletişim kurma niyetlerinin artması ve kurdukları basit isim ve eylem birleşimleri ile sohbet becerilerini geliştirirler. Sıra alma, sohbeti başlatma ve sürdürme, kısa

diyaloglara girme gibi ve basit sözel yanıtlar vermeye başlarlar (Hoff, 2014; Owens, 2016). 3 yaş ile birlikte geç edinilen yapılardan bağlaç ve bağlaç görevli sözcüklerle cümleleri bağlamayı öğrenirler (Ege, 2017).

Çocuklar, 4 yaşta dilin yapısına uygun karmaşık cümleler kurarlar. Pragmatik gelişim bu dönemde hızlanır (Hoff, 2014). Okul öncesi dönemdeki çocuklar, anlatım becerileri deneyimlerini iletişim partnerlerinin özelliklerine göre şekillendirebilmektedir. Bu yaşlardaki çocuklar, genellikle uzun ve karmaşık olmayan bir dil kullanırlar ve içerik ve yapıyı değiştirirler (Santrack, 2012). Bu dönemde bilişsel beceriler, yürütücü işlev becerileri ve bellek gelişimleri arttığı için çocuklar olayları ve hikayeleri anlatmaya başlarlar. Karmaşık dil kullanmaya başladıkları ve bağlama uygun konuştukları için sohbet sürdürmede de daha başarılı olurlar (Hoff, 2014; Owens ve Farinella, 2021).

4. *Evre: Sesbilgisel farkındalık ve okuryazarlık dönemi:* 5;0 yaş itibari ile geçilen bu evrede, çocuklar geç edinilen birimleri (biçimsesbirimsel değişimler, karmaşık heceler, hece vurgu örüntüleri vb.) edinirler. Bu evrede çocukların karmaşık sesletimleri de kontrol edebilme yeterliliğine ulaştığı bilinmektedir (Acarlar vd., 2002). Bu evre okul öncesi dönemden başlayıp okul dönemini kapsamaktadır. Çocuklar dili bütünsel olarak öğrenmiş olsalar bile okul döneminde dilsel ve bilişsel gelişimleri ergenliğe kadar devam etmektedir (Ege ve Turan, 2003; Owens, 2016).

Okul sürecinde çocuklar, yeni sözcükler edinme; özellikle okur yazarlıkla birlikte fonolojik farkındalık becerilerini geliştirme, anlatımlarında dilbilgisel karmaşıklıkları arttırma, kurulan iletişimlerde konu akışını bozmadan sohbeti sürdürebilme gibi dilsel açıdan olgunlaşırken fiziki ve bilişsel olarak da gelişmeye devam ederler (Hoff, 2014; Topbaş, 2017). Çocuklar farklı bağlamlar içerisinde girdikleri etkileşimler ile hem kültürel iletişim kurallarını öğrenir hem de anadilin yapılarını edinip iyi birer iletişimci olmaya başlarlar (Topbaş, 1996).

Okul öncesinden başlayıp okul yıllarına uzanan 2-12 yaş dönemi, beyinde nöral plastisitenin etkisiyle hücre bağlantılarının üst seviyede gerçekleştiği bir dönemdir (Torun, 2018). Bu dönemde, çevre ile olan etkileşim dil ediniminin temelini oluşturur. Edinim sürecinde veya öncesinde oluşan herhangi bir sorun dil konuşmada gecikme veya

bozukluk ile sonuçlanabilmektedir (Bloom ve Lahey, 1978; Hoff, 2014; Topbaş, 2017). Bu durumda, çocukların gelişimsel dil bozukluğu veya otizm spektrum bozukluğu ile tanılanmaları mümkün olabilmektedir.

2.2. Gelişimsel Dil Bozukluğu

Gelişimsel Dil Bozukluğu (GDB), erken dönem çocuklukta sıkça rastlanan ve dil konuşma terapisi kliniklerine en çok başvuran tanı gruplarından biridir (Bishop, 2016). Dil bozukluklarının görülme sıklığının %3-7 arasında değiştiği (Beitchman ve Brownlie, 2014; Norbury vd., 2016); çocukluk çağı dil bozukluğu prevalansının ise nüfus içerisinde %5-10 arasında olduğu bilinmektedir (Law vd., 1998). Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı DSM-V (2013) ölçü kriterleri kapsamında yürütülen bir çalışmada, GDB'nin her 14 çocukta 1 görüldüğü belirtilmiştir (Hogan vd., 2023). Yaş ile birlikte dil problemine ek olarak çocuklarda; davranış, duygu, sosyalleşme ve öğrenme ile ilişkili problemlerin de görülme riski fazladır (Norbury vd., 2016).

Erken dönem çocuklukta nedeni bilinmeyen, sıkça görülen dil bozukluklarını tanımlamak için GDB'den önce; özgül dil bozukluğu, dil-konuşma gecikmesi, gecikmiş konuşma, disfazi, konjenital afazi gibi çeşitli isimler kullanılmıştır (Bishop vd., 2016; Bishop vd., 2017; Nordburry vd., 2008). GDB, gelişim dönemindeki çocuklarda çevresinde konuşulan konuşma dilini bilinen herhangi bir sendrom, zihin engeli ya da medikal durumdan bağımsız olarak edinmede görülen nörogelişimsel bir bozukluktur (Hogan vd., 2023).

2015 yılında, dil problemi yaşayan çocukların tanımlanmasında, günlük yaşam ve eğitim süreçlerinde ortak terminoloji ve tanı kriterlerinin kullanılabilmesi için CATALISE isimli iki aşamalı bir proje geliştirilmiştir. Birbirinden farklı disiplinlerden oluşan uzman bir grup ile Delphi yöntemi kullanılarak 'Gelişimsel Dil Bozukluğu' terimi üzerinde fikir birliğine varılmış ve bu terim, günlük hayatı etkileyecek kadar şiddetli olan, dil puanlarının tipik gelişen akranlarından geride seyrettiği ve herhangi bir biyomedikal etiyolojiyle ilişkisi olmayan dil bozukluğu olan çocukların tanılanması için belirlenmiştir (Bishop vd., 2016; Bishop vd., 2017).

Panel sonunda dil bozukluğunun tanımındaki geleneksel dışlayıcı kriterler yerine, *ayırt edici durumlar, risk faktörleri ve eşlik edebilecek durumlar* şeklinde üç başlık belirlenmiştir (Bishop, 2017).

Ayırt edici durumlar; Serebral Palsi (SP), sensörimotor işitme kaybı, zihinsel yetersizlik, Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) ve Down Sendromu (DS) gibi özel bir ‘X’ durumuna bağlı farklı etiyolojilerdir.

Risk faktörleri; biyolojik ve/veya çevre ile ilişkili olabilecek durumlardır. Ailede dil-konuşma ile ilgili öykünün olması, doğumsal anomaliler, sosyoekonomik durum, ebeveynlerin eğitim düzeyinin düşük olması gibi çevresel etmenler risk faktörleri arasında sayılabilir; ancak bu faktörlerin tamamının bir arada görülmesi GDB tanılmasında kabul edilmemektedir (Bishop vd., 2017; Rudolph, 2017; Bishop vd., 2016).

Eşlik edebilecek durumlar arasında ise; disleksi, Özgül Öğrenme Bozukluğu (ÖÖB), Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) gibi ek tanılar yer almaktadır (Bishop, 2017).

DSM-V’ te dil bozuklukları başlığı altındaki GDB tanısı olan çocuklarda, dil ve iletişim problemlerinin yanında; yürütücü işlevler, sensorimotor ve davranışsal sorunların da görüldüğü belirtilmektedir (Bishop vd., 2016). Bunun yanında, erken dönemde GDB tanısı alan çocukların daha sonraki yıllarda fonolojik (sesletim), morfolojik-sentaktik (dilbilgisel), semantik (anlam) ve pragmatik (anlatımla ilgili) becerilerde de zorlandığı belirtilmiştir (Marini vd., 2020).

Dilsel becerilerinin tipik gelişen akranlarından geride olması, çocukların iletişim, akademik performans ve kişilerarası etkileşimlerinde sınırlılık oluşturabilmektedir (Leonard, 2014; Paul vd., 2018). Her çocukta duygusal, fiziksel, davranışsal veya bilişsel sorunlar görülebilmektedir; ancak GDB tanılı çocuklarda dil problemiyle birlikte; dikkat, agresiflik, uyku ile ilgili sorunlar, aşırı duygusal tepkiler, kaygı ve fiziksel şikayetlerin tipik gelişen akranlarından daha yoğun görüldüğü gözlenmiştir (Özcebe vd., 2019). GDB olan çocukların akran zorbalığına bağlı duygusal problemler yaşama olasılığının da yüksek olduğu bilinmektedir (Rennecke vd., 2019).

GDB tanılı çocukların okul çağına geçişte zorlandığı ve bu çocukların en az %50'sinin dilde yaşadıkları problemlere ÖÖB ve/veya DEHB'nin eşlik ettiği bilinmektedir (Hogan vd., 2023; Joye vd., 2019; Simkin & Conti-Ramsden, 2006; Young vd., 2002). Yapılan araştırmalar, dil bozukluğu görülen çocuklarda, okul çağına geçme ile birlikte davranışsal, duygusal ve sosyal sorunlar ile akademik başarısızlık görülme oranları arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Nordbury vd., 2016; Bishop vd., 2017).

2.3. Otizm Spektrum Bozukluğu

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) sosyal iletişimde görülen sınırlılık ve kısıtlayıcı-yineleyen davranışlar ile birlikte görülen nörogelişimsel bir bozukluktur (APA, 2013). OSB tanısı bozukluğun şiddetine göre geniş yelpazede incelenmektedir. Hafif veya ağır fark etmeksizin, tanılı bireylerin birçoğu hayatları boyunca çeşitli konularda uzman desteğine ihtiyaç duymaktadır (Gernvach, 2016).

ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi'nin verilerine göre 8 yaşındaki çocuklarda OSB görülme sıklığının yaklaşık olarak her 59 çocukta 1, yani %1.69 olduğu belirtilmiştir (Baio vd., 2014; Friedman ve Sterling, 2019). Salari vd. (2022), Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika'da ortalama OSB prevalansının %1 olduğunu ve erkeklerde görülme olasılığının kızların dört katı olduğunu bildirmiştir.

2013 yılından itibaren Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı DSM-V'teki tanı kriterleri güncellenmiştir. Böylece DSM-IV'te Yaygın Gelişimsel Bozukluk (YGB) başlığı altında toplanan alt başlıklar için geçerli tek bir ana başlık olarak *Otizm Spektrum Bozukluğu* kabul edilmiştir. Tanı koyma sürecinde yer alan ana kriterler değiştirilmemiş olup yalnızca spektrumun/yelpazenin bireylerarası heterojenliği vurgulanmış ve maddeler yenilenmiştir (Lord ve Bishop, 2016; APA, 2022).

Otizm spektrum bozukluğu, erken dönemde ortaya çıkan sosyal iletişimde görülen eksikliklerin tanımlanması için kullanılan bir terimdir (Gernvach, 2016). OSB'nin güçlü bir genetik bileşenle ilişkili olup tekrarlayan duyuşal-motor davranışlar ile karakterize olduğu bilinmektedir. OSB'nin etiyolojisi ile ilgili genetik altyapının vurgulandığı;

bununla birlikte çevresel, immünolojik, perinatal, nöroanatomik ve biyokimyasal faktörlere bağlı olabileceği de belirtilmektedir (Pennington vd., 2014; Salari vd., 2022).

OSB tanılı çocuklarda görülebilen davranışsal sorunlar; iletişim, biliş veya dil gelişiminde, dikkat ve ketleme becerisinde, depresif ve anksiyetik ruhsal belirtilerle birlikte görülebilmektedir (Lord, 2018).

Otizimde dil gecikmesinin sıklıkla görüldüğü ve bu gecikmenin otizimli bireylere özgü olmadığı bilinmektedir. Erken çocukluk döneminde dil üretimindeki gecikme, ebeveynler için merak uyandıran birincil endişelerdendir (Agin, 2004; Gernsbacher vd., 2016).

Jasmin vd. (2009), OSB tanılı çocukların hem alıcı hem de ifade edici dilde tipik dil gelişimi gösteren akranlarından geride olduğunu belirtmiştir. OSB tanılı çocuklarda, alıcı dil gelişiminde gecikmenin görüldüğü bulgusunun edinildiği çalışmada, dil değerlendirmelerinde ebeveyn beyanına göre raporlanan McArthur-Bates İletişim Gelişimi Envanterinden (MacArthur-Bates Communicative Development Inventory; MB-CDI) elde edilen sonuçlar kullanılmıştır (Fenson vd.,1993; Fenson vd., 2007).

OSB tanılı çocuk, ergen ve yetişkinlerde iletişim ve dil becerilerine ek olarak yürütücü işlevlerin farklı bileşenlerinde zorluklar gözlenebilmektedir (Clair-Thompson ve Gathercole, 2006; Whitehouse vd., 2009). Yürütücü işlevler, hedefe yönelik davranışların temelini oluşturan bilişsel süreçlerdir. Bu beceriler, günlük yaşam üzerinde büyük bir etkiye sahiptir ve başkaları ile iletişim kurma becerisi ile yakından ilişkilidir (Akbar vd., 2013; Gilotty vd., 2002; Pellicano, 2012).

2.4. Yürütücü İşlevler

Yürütücü işlevler, bilinci, üst düzey işlevleri, duygu, düşünce ve eylemleri kapsayan bir dizi nörobilişsel becerinin tanımlanması için kullanılan şemsiye bir terimdir. Beyinde prefrontal kortekste gerçekleşen; akıl yürütme, muhakeme etme, niyetli iletişime geçme, duygu-durum düzenleme ve karmaşık-sosyal işleme gibi farklı bilişsel beceriler için gereksinim duyulan işlevlere ‘yürütücü işlev’ denir (Diamond, 2013;

Karbach ve Wiebe, 2018). Kişinin kendi kendini düzenlemeyi öğrenmesi ve yaşam içerisinde koşulların değişimine uyum sağlayabilmesi için yürütücü işlev becerilerinin uygun koşullarda olması gerekir (Diamond 2013; Zelazo, 2015).

Yürütücü işlevler çeşitli ve çok sayıdaki süreci kapsamaktadır. Sözü edilen işlevleri tanımlamak için en temelde, ‘ketleme, çalışma belleği, dikkat değiştirme, hedef izleme, eylem planlama’ gibi beceriler ön plana çıkmaktadır (Karbach ve Wiebe, 2018). Son 20 yılda yürütücü işlevler ile ilgili geçerliliğini koruyan Miyake ve diğerlerinin önerdiği model, yürütücü işlevlerin 3 temel bileşenini ‘ketleme, çalışma belleği ve bilişsel esneklik’ vurgulamaktadır (Miyake vd., 2000; Miyake ve Friedman, 2012). Bu bileşenlerin problem çözme, muhakeme etme ve planlama gibi üst düzey becerilere katkı sağlayıp temel oluşturduğu belirtilmektedir. Başka bir deyişle, sözü edilen bileşenler diğer yürütücü işlevler için öncül olup daha karmaşık becerilerin gelişmesine zemin hazırlamaktadır (Diamond, 2016; Karakaş ve Karakaş, 2000; Köylü, 2010; Zelazo, 2020).

Bebeklikten itibaren gelişmeye başlayan yürütücü işlev becerilerinin ömür boyu gelişim gösterdiği bilinmektedir. Doğumdan sonraki ilk birkaç yıllık sürede bebekler sensörimotor gelişim (Howard ve Melhuish, 2017), dikkat takibi/sürdürme, bilgiyi akılda tutup yenileme, düşünce ve eylemlere yönelik davranışlarında öz kontrolü sağlayabilme gibi becerileri öğrenirler (Garon vd., 2008; Kane ve Engle, 2002; Karbach ve Wiebe, 2018). Bilişsel ve duygusal kontrol sistemleri ise 3 yaş civarında ortaya çıkar ve bu sistemler yetişkinliğe kadar gelişmeye devam eder (Howard ve Melhuish, 2017). Erken çocukluk döneminde atılan bu temellerin, daha sonraki yıllarda psikolojik ve davranışsal tüm alanlarda güçlü bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir (Crone ve Dahl, 2012; Howard ve Melhuish, 2017; Moffitt vd., 2011).

Çeşitli çalışmalarda yürütücü işlevler gibi bilişsel süreçleri ölçüp değerlendirmeyi sağlayan nöropsikolojik testlere yer verilmiştir (Karakaş, 2004; Kesal, 2006). Bu testler, prefrontal korteksteki işlemlerin dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, zihin yetersizliği, otizm spektrum bozukluğu, travmatik beyin hasarı ve serebral palsi gibi farklı bozuklukların değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (Köylü, 2010; McCarthy vd., 2005; Praat vd., 2000; Praat ve Chapman, 2000; Rasmussen vd., 2007; Tervo vd., 2006).

Yürütücü işlevlerin değerlendirilmesinde uygulamalı ölçekler olduğu gibi (Stroop Testi [Stroop Test], Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu [Wechsler Memory Scale Revised: WMS-R]; Wisconsin Kart Eşleme Testi [Wisconsin Card Sorting Test: WCST]) (Aron vd., 2014; Heaton vd., 1993; Karakaş, 2004; Mehnert vd., 2013; Öktem, 2004; Stroop, 1935) ebeveyn raporuna dayalı sonuçlar veren testlerden ‘Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlev Envanteri (ÇDYİE- The Childhood Executive Functioning Inventory - Turkish Version [CHEXI: T]) ve Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri de (YİYDDE) (Behavior Rating Inventory of Executive Function [BRIEF-1:T] kullanılmaktadır (Gioia vd., 2008; Thorell ve Nyberg, 2008). Üst düzey bilişsel süreçlerin ölçülmesinde kullanılan nöropsikolojik testlerin günlük yaşamı ve davranışsal bozuklukları yansıtmada güç olduğu ve çocukla uygulama yapılamadığı için bu süreçlerin değerlendirilmesinin mümkün olmadığı durumlarda ebeveyn raporuna başvurulmaktadır (Gioia ve Isquith, 2002; Karakaş, 2000).

Gioia ve arkadaşları tarafından (2004) geliştirilmiş olan Behavior Rating Inventory of Executive Function’ın (BRIEF) Türkçe standardizasyonu Karakaş ve diğerleri tarafından (2011) Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Ölçeği (YİDDÖ) ismiyle alana kazandırılmıştır. Köylü (2010), yürütücü işlevlerin davranış kaynaklı sorunlarını değerlendirmeyi amaçladığı yüksek lisans tez çalışmasında YİDDÖ’nün Türkçe için geçerlik-güvenirlik çalışmasını yürütmüştür. YİDDÖ içerisinde değerlendirilen yürütücü işlevleri 8 alt başlıkta toplamak mümkündür (Batan, 2011; Gioia vd., 2008; Köylü, 2010).

Ketleme (Inhibition), duygu ve davranışlarını kontrol edebilme, dürtüleri bastırabilme becerisidir. *Bilişsel esneklik (Cognitive flexibility/ Shifting)*, farklı durumlarda, zihinsel işlemler arasında hızlı ve rahatça geçiş yapabilme olarak tanımlanabilir. *Çalışma belleği (Working memory)* ise bellekten geri çağrılan bilgiyi yeni duruma göre yeniden işleme/değiştirebilme ve dikkati ‘o’ işte tutabilme becerisidir. *Duygusal kontrol (Emotional control)*, duruma uygun duygusal tepki verebilme şeklinde ifade edilir. *Başlatma (Initiate)*, bir görev ya da duruma başlayabilme becerisidir. *Planlama (Planning)*, hedef ve görevler seçebilme ve bunları sıra ile düzenleyebilme anlamına gelir. *Düzenli olma (Organization of Materials)*, bulunan ortamı ve kullanılan

materyalleri düzen içerisinde kullanma becerisi olarak bilinir. *İzleme*, bir şeyle uğraşırken kendini kontrol etme, yaptıklarının kendi üzerindeki ve başkası üzerindeki etkisini değerlendirebilme becerisidir (Gioia vd., 2008; Köylü, 2010; Karakaş ve Karakaş, 2000).

Yukarıda sözü edilen becerilerin koordineli ve düzenli bir şekilde çalışması beyindeki işlemlerin nöral gelişimini, çocukların duygu-davranış düzenlemelerini, çevreleriyle ve kendileriyle olan ilişkilerini etkilemektedir (Zelazo, 2020). Yapılan çalışmalar, yürütücü işlevlerdeki sınırlılığın birçok nörogelişimsel bozuklukta (DEHB, OSB vb.) yaygın olduğunu göstermektedir (Barkley, 1997; Pennington ve Ozonoff, 1996).

2.5. Dil ve Yürütücü İşlev Gelişimi

Üst düzey bilişsel süreçleri kapsayan ve dikkat, düşünme ve davranışları düzenlemede görev alan beceriler olan yürütücü işlevler (Karch ve Wiebe, 2018; Miller ve Cohen, 2001), erken dönem çocuklukta gelişmeye başlayıp ergenlik ve genç yetişkinlik süresince de devam eder (Brown, 2003). Çocuklar, kendi kendilerini yönetmeyi öğrenirken bu sayede karmaşık olabilecek işlemleri de başarmaktadırlar (Karakaş, 2000; Köylü, 2011).

Bilişi gözlemlemek oldukça güçtür; ancak davranışlarımız, duygu ve düşüncelerimiz bilişin bir yansımasıdır. Erken dönemde gelişmeye başlayan bu süreç ve beceriler, hayatımız boyunca bize eşlik etmektedir. Herhangi bir nörolojik durumla bağlantılı olarak dil, konuşma, iletişim gibi temel becerileri etkilenen çocukların davranışlarında da bu etkiyi görmek mümkün olabilmektedir (Maviş, 2017; Wittke, 2013).

Yürütücü işlev becerilerinin dil gelişiminin erken döneminde başladığı ve okul öncesi dönemde okula hazır olmayı, sosyo-duygusal gelişimi ve akademik başarıyı yordadığı ve bu becerilere ilişkin ön fikir verdiği bilinmektedir (Craig vd., 2003; Diamond, 2013; Duff vd., 2015; Duncan vd., 2007).

Bir çocuğun GDB tanılı olması davranışlarına, sözel ve yazılı dili ne kadar iyi anladığına ve kullandığına bağlı olsa da dilin işlev olarak sorun yaratabildiği bilinmektedir. Çocuğun sosyal etkileşimleri ve akademik performansı, ek olarak başka bir sorun yaşayıp yaşamadığı (motor, bilişsel gelişim) hem bireyin kendisi hem de ailesi ile değerlendirilmelidir (Bishop vd., 2016).

Dil ve yürütücü işlevler çok hızlı gelişir. Her ikisinin de bilişsel gelişimin bir parçası olup birbirinden ayrılmaz ve hatta birbirinden beslenerek gelişen beceriler olduğu bilinmektedir (Gooch vd, 2016; Shokrkon ve Nicoladis, 2022). Yapılan çalışmalar çok sınırlı olsa da yürütücü işlev ve dilin birbiri ile ilişkili olduğu (Markovitch ve Zelazo, 2009), çocukların yürütücü işlev çalışmalarından fayda sağlamasını kanıtlayan çalışmalarla desteklenmektedir (Brace vd., 1995; Gooch vd., 2016).

Gooch ve diğerlerinin (2016) TGG, GDB ve özgül öğrenme bozukluğuna genetik yatkınlığı olan çocuklar arasında yürütücü işlevler ile dil ilişkisine yönelik yürüttüğü uzamsal çalışmada; 4, 5, 6 ve 7 yaş dönemlerindeki değerlendirmelerden erken çocukluk ve okul öncesi yaş dönemlerinde dil ile yürütücü işlevler arasında güçlü ve eş zamanlı bir ilişki olduğu; ayrıca, çocukların 4-5 yaşlarındaki yürütücü işlev becerilerinin 6 yaşında görülebilecek dikkat ve davranış problemlerini öngördüğü ve bunlar üzerinde etkili olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Uluslararası alanyazında OSB’de dil becerilerinin yanında, yürütücü işlev becerilerinin araştırıldığı çalışmalar mevcuttur. Ellis Weismer, 2018’de yaptığı çalışmada yürütücü işlevler ile dil becerilerinin ilişkisine bakmıştır. Bu çalışmada okul çağı dönemdeki 48 OSB tanılı çocuk ve 71 TGG kontrol grubunun yürütücü işlev becerileri (sözel olmayan inhibisyon, bilişsel esneklik ve çalışma belleği) karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda, OSB tanılı bireylerin her parametrede TGG akranlarından geride olduğu bulunmuş olup dil bozukluğu olan ve olmayan OSB tanılı çocukların kıyaslanması sonucu dil ve yürütücü işlevler arasında anlamlı bir ilişkinin olabileceği sonucuna varılmıştır.

Bilişsel esneklik, ketleme ve çalışma belleğini inceleyen çalışmalarda, bireysel farklılıklar ve OSB’nin heterojen yapısından kaynaklı sonuçların da değişken çıktığı

görülmüş olsa da (Corbett vd., 2009, Kado vd., 2012) iletişim, dil ve ileri dönem akademik başarı ile ilişkilendirilen yürütücü işlevlerin OSB tanılı çocuklar için de gelişimi hayati öneme sahiptir (Friedman ve Sterling, 2019). OSB tanılı bireylerin çocukluk ve ergenlik döneminde yürütücü işlev becerilerinden aldıkları puanların TGG akranlarına göre düşük olduğu yapılan çalışmalarla görülmüştür (Friedman ve Sterling, 2019; Joseph vd., 2005; Kado vd., 2012). Bu çalışmalarda genelde, OSB-GDB ya da OSB-DEHB grupları karşılaştırılmıştır. Özellikle GDB-OSB ile yapılan çalışmalarda, her iki bozuklukta da gözlemlenen dil ile yürütücü işlevler arasındaki ilişki hakkında bilgi verildiği görülmüştür.

Witke (2013), 19 GDB'li ve 19 TGG çocuğun yürütücü işlevlerinin günlük yaşamda davranış değişikliği üzerine olan etkisini hem ebeveyn hem de öğretmen raporuna bağlı olarak formal bir şekilde incelemiştir. Çalışmadan elde edilen bulguya göre, GDB tanılı çocukların puanlarının TGG çocuklardan düşük olduğu; ebeveyn ve öğretmen formları arasında ise pozitif yönde korelasyon olduğu ve önceki araştırmalar ile uyumlu sonuçlara varıldığı belirtilmiştir.

Ulusal alanyazına bakıldığında İnan'ın (2021) yüksek lisans tez çalışmasında, yürütücü işlevlerin bilişsel süreçleri içermesinin yanında sosyal etkileşim için de çok önemli olduğu vurgulanmış ve özellikle okul öncesi dönemde artan sosyal etkileşim ile farklı davranış ve ilişkileri tecrübe eden çocukların, yürütücü işlevlerine ek olarak dil becerilerinin gelişimine de değinilmiştir. Çalışmada okul öncesi dönemdeki çocukların sözel dil ve yürütücü işlev becerilerinin ve bu beceriler arasındaki ilişkilerin incelenmesi için yaşları 60-76 ay arasında değişen 34 çocuk yer almıştır. Çalışmanın sonucunda, GDB olan ve olmayan çocuklarda yürütücü işlev becerileri aile ve öğretmen raporlarıyla karşılaştırılmış ve dil ile yürütücü işlevler arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler olduğu bulunmuştur. Ek olarak bu çalışmada, yürütücü işlevler ile dil ve pragmatik dil becerileri incelenmiştir.

Güngören-Tanır'ın (2021) yüksek lisans tez çalışmasındaki bulguların da mevcut alanyazın ile uyumlu olduğu görülmüştür. Çalışmaya yaşları 72-96 ay arası değişen 20 TGG çocuk ile 20 GDB tanılı çocuk katılmıştır. Aile ve öğretmen raporuna bağlı veri

toplanması sonucu elde edilen değerlerin istatistiksel analizi sonucunda yürütücü işlevlerden alınan puanların GDB olan katılımcılarda yaş ılerlese de daha düşük olduğu bulunmuştur.

Temelde nörolojik işlevlerin ve beynin etkilendiği nörogelişimsel bozukluklardan olan gelişimsel dil bozukluğu ve otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların dil, konuşma, motor, davranış, çalışma belleği ve diğer nörolojik işlevlerle ilgili becerilerde zorlanabildiği görülmektedir (Georgiou ve Spanoudis, 2021; America's Children and the Environment [ACE], 2015). Çocuklarda görülen benzer durum ve davranışlar hızlı değişim ve yaş ile kalıcı olabilmektedir. Georgiou ve Spanoudis (2021) yaptıkları çalışmada, benzer yaş ve bilişsel gelişim düzeyinde olan, dil gelişim puanına göre TGG yaşıtlarından alıcı ve ifade edici dil açısından tabandan düşük puan alan gelişimsel dil bozukluğu veya otizm spektrum bozukluğu tanılı çocukların benzer dil becerilerinin olabileceğini belirtmiştir. Alanda yapılan çalışmalara bakıldığında OSB ve GDB tanılı çocukların ortak dil becerileri ile ilgili çalışmalara daha çok rastlanırken bilişsel gelişimlerinde benzerlikler olabileceğinden bahseden çalışmalar sınırlıdır.

Taylor vd. (2013), OSB ve GDB olan çocuklara uyguladıkları iki farklı bilişsel değerlendirme aracı ile yaptıkları çalışmada; her iki grubun da TGG'den düşük ama kendi içinde ayırt edici bilişsel profillerinin olduğu ve bunun etiyolojik mekanizma için kanıt oluşturabileceğini vurgulamıştır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde, çalışmanın araştırma modeli, katılımcılar, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve çalışma analizi için kullanılan yöntemler hakkında bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırma Modeli

Tipik Gelişim Gösteren (TGG), Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan ve Gelişimsel Dil Bozukluğu (GDB) olan 58-88 ay arasındaki çocukların yürütücü işlev becerilerini ebeveyn beyanına (YİDDÖ) ve çocukla yapılan uygulamaya (TEDİL, RPM ve PTT) dayalı olarak inceleyen bu karşılaştırmalı çalışma, betimsel araştırma modeliyle desenlenmiştir. Bu bağlamda, araştırmanın bağımsız değişkenleri yaş, cinsiyet, grup (TGG/OSB/GDB) iken bağımlı değişkenleri çocukların YİDDÖ, RPM ve Peg Tapping Test'ten aldıkları puanlardır.

3.2. Katılımcılar

Çalışmada tipik gelişim gösteren (TGG), otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve gelişimsel dil bozukluğu (GDB) olan üç farklı katılımcı grubu yer almaktadır. TGG, OSB ve GDB olan katılımcıların demografik bilgileri Tablo 3.1'de gösterilmektedir.

Tablo 3.1. TGG, OSB ve GDB olan katılımcıların demografik bilgileri

	TGG		OSB		GDB		Tüm Örneklem	
Cinsiyet	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Erkek	9	64.3	12	85.7	11	78.6	32	76.19
Kız	5	35.7	2	14.3	3	21.4	10	23.80
	Ort.	SS	Ort.	SS	Ort.	SS	Ort.	SS
Yaş (ay)	72.29	11.6	69.71	8.3	67.57	7.2	69.86	9.09

Bu çalışmanın örneklemini yaşları 58-88 ay arasında değişen ($Ort. = 69.86 \pm 9.09$) 32'si (%76.19) erkek, 10'u (%23.80) kız olmak üzere 42 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcılar 14'ü (%33.3) gelişimsel dil bozukluğu olan çocuklar, 14'ü (%33.3) otizm

spektrum bozukluğu olan ve diğer 14'ü (%33.3) ise tipik gelişim gösteren çocuklar olmak üzere 3 grup şeklinde belirlenmiştir.

Tipik gelişim gösteren katılımcı grubu yaşları 59-88 ay arası değişen ($Ort. = 72.29 \pm 11.6$) 5 kız (%35.7) ve 9 erkek (%64.3) çocuktan oluşmaktadır. Otizm spektrum bozukluğu olan katılımcı grubu yaşları 58-87 ay arası değişen ($Ort. = 69.71 \pm 8.3$) 2 kız (%14.3) ve 12 erkek (%85.7) çocuktan oluşmaktadır. Gelişimsel dil bozukluğu olan katılımcı grubu yaşları 59-80 ay arası değişen ($Ort. = 67.57 \pm 7.2$) 3 kız (%21.4) ve 11 erkek (%78.6) çocuktan oluşmaktadır.

3.2.1. Tipik Gelişim Gösteren Çocukların Dahil Edilme Kriterleri

Çalışmaya katılan TGG çocukların ($n= 14$) dahil edilme kriterleri şöyledir:

- Tek dilli olma,
- Anadili Türkçe olma,
- Yaşı 58-88 aylar arasında olma,
- Herhangi bir duyusal, bilişsel ve motor gelişimsel soruna sahip olmama,
- Sözel olmayan zeka testinden (RPMT) %25 ve üzerinde puan alma,
- Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi'nin (TEDİL) alıcı ve ifade edici dil becerilerini ölçen alt testlerinden ortalama ve üzerinde puan alma,
- Dil bozukluğu tanısı ve terapisi almamış olma.

Tipik gelişim gösteren çocukların demografik özellikleri ve Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) sonuçlarına Tablo 3.2'de yer verilmiştir.

Tablo 3.2. *Tipik gelişim gösteren çocukların demografik özellikleri ve Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) sonuçları*

Katılımcı	Yaş (Ay)	Cinsiyet	TEDİL Sonuçları		
			A.D.	İ.E.D.	S.D.P.
M.H.Y.	59	E	83	115	99
L.T.	60	K	107	93	100
N.M.Y.	61	K	81	115	98
K.K.	61	E	90	111	101
A.S.	62	E	98	115	108
M.E.	63	E	94	111	103
Ö.Ş.	66	E	118	121	123
M.İ.	76	E	107	114	113
A.K.	79	K	88	115	102
Ö.C.E.	79	E	97	100	98
Ö.Ç.	84	E	95	108	102
H.K.	86	K	99	108	104
H.K.	88	E	113	111	114
Z.N.S.	88	K	99	114	108

A.D.: Alıcı Dil Puanı, İ.E.D.: İfade Edici Dil Puanı, S.D.P.: Sözel Dil Performansı

TGG çocukların TEDİL’den elde edilen sonuçlara göre alıcı dil puanlarında en düşük puanın 81, en yüksek puanın 118 olduğu; ifade edici dil puanlarında en düşük puanın 93, en yüksek puanın da 121 olduğu görülmüştür. Sözel dil performanslarında en düşük puanın 98, en yüksek puanın da 123 olduğu görülmüştür.

3.2.2. Otizm Spektrum Bozukluğu Çocukların Dahil Edilme Kriterleri

Çalışmadaki bir diğer grup olan OSB çocukların (n= 14) dahil edilme kriterleri ise şöyledir:

- Tek dilli olma,
- Anadili Türkçe olma,
- Yaşı 58-88 aylar arasında olma,
- Herhangi bir duyuşsal, bilişsel ve motor gelişimsel soruna sahip olmama,
- Sözel olmayan zeka testinden (RPMT) %10 ve üzerinde puan alma,

- Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi'nin (TEDİL) alıcı ve ifade edici dil becerilerini ölçen alt testlerinden ortalamanın altında puan alma,
- Çocuk psikiyatristi veya nöroloğu tarafından 'Otizm Spektrum Bozukluğu' ile tanılanmış olma,
- Dil bozukluğu tanısı almış ve dil terapisi alıyor olmasıdır.

Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların demografik özellikleri ve Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) sonuçları Tablo 3.3'te sunulmuştur.

Tablo 3.3. Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların demografik özellikleri ve Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) sonuçları

Katılımcı	Yaş (Ay)	Cinsiyet	TEDİL Sonuçları		
			A.D.	İ.E.D.	S.D.P.
Ç.D.K.	58	E	52	50	41
A.K.B.	60	E	65	92	74
G.B.	61	K	70	71	65
Ç.G.	62	E	85	87	83
M.E.A.	65	E	66	68	60
İ.E.A.	68	E	86	78	78
B.A.C.	69	E	83	104	92
A.Ç.K.	70	E	50	50	40
Y.K.Ö.	70	E	72	96	81
K.A.E.	73	E	69	94	78
K.D.	76	E	74	75	69
M.A.	77	E	104	111	109
M.D.	80	K	77	83	76
Y.E.K.	87	E	85	89	84

A.D.: Alıcı Dil Puanı, İ.E.D.: İfade Edici Dil Puanı, S.D.P.: Sözel Dil Performansı

OSB çocukların TEDİL'den elde edilen sonuçlara göre alıcı dil puanlarında en düşük puanın 50, en yüksek puanın 104 olduğu; ifade edici dil puanlarında en düşük puanın 50, en yüksek puanın da 111 olduğu görülmüştür. Sözel dil performanslarında en düşük puanın 40, en yüksek puanın da 109 olduğu görülmüştür.

3.2.3. Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan Çocukların Dahil Edilme Kriterleri

Çalışmada yer alan GDB olan çocukların (n= 14) dahil edilme kriterleri ise Bishop ve diğerlerinin (2017) GDB tanı ölçütlerine göre belirlenmiş olup aşağıdaki gibidir:

- Tek dilli olma,
- Anadili Türkçe olma,
- Yaşı 58-88 aylar arasında olma,
- Herhangi bir duyuşal, bilişsel, biyomedikal ve motor- gelişimsel soruna sahip olmama,
- Sözel olmayan zeka testinden (RPMT) %10 ve üzerinde puan alma,
- Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi'nin (TEDİL) alıcı ve ifade edici dil becerilerini ölçen alt testlerinden ortalamanın altında puan alma,
- Dil bozukluğu tanısı almış ve dil terapisi alıyor olma.

Gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların demografik özellikleri ve Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) sonuçları Tablo 3.4'te sunulmuştur.

Tablo 3.4. Gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların demografik özellikleri ve Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL) sonuçları

Katılımcı	Yaş (Ay)	Cinsiyet	TEDİL Sonuçları		
			A.D.	İ.E.D.	S.D.P.
E.Y.G.	59	K	87	101	93
S.E.	60	E	108	84	95
B.T.	62	E	110	113	114
Ö.Ö.	62	E	68	75	66
E.D.	62	E	70	50	52
A.D.	63	E	80	90	82
T.Ç.Ç.	64	E	90	97	92
M.I.	65	K	91	74	79
B.Ş.	68	E	89	98	92
K.S.	72	E	83	86	81
M.S.A.	75	E	102	<50	41
A.M.G.	76	E	110	83	96
İ. B.	78	K	91	100	40
S.K.Ü.	80	E	80	89	81

A.D.: Alıcı Dil Puanı, İ.E.D.: İfade Edici Dil Puanı, S.D.P.: Sözel Dil Performansı

GDB olan çocukların TEDİL'in alıcı dil alt testinden aldıkları en düşük puan 68, en yüksek puan 110; ifade edici dil alt testinden aldıkları en düşük puan <50, en yüksek puan 113 olarak değerlendirilmiştir. Sözel dil performanslarında ise en düşük puanın 40, en yüksek puanın 114 olduğu görülmüştür.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırma kapsamında kullanılacak veri toplama araçları sırasıyla; Etik Kurul Karar Belgesi (EK-1), DİLKOM Uygulama İzin Yazısı (EK-2), Veli Onam Formu (EK-3), Katılımcı Bilgi Formu (EK-4), Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL; Güven & Topbaş, 2014) (EK-5), Yönetici İşlev Davranışlarını Derecelendirme Ölçeği (YİDDÖ; Gioia vd., 2000; Köylü, 2010) (EK-6), Renkli Progresif Matrisler Testi (Bildiren, Kargın ve Korkmaz, 2017) (EK-7) ve Peg Tapping Testi'dir (Ritim Tutma Görevi) (Diamond ve Taylor, 1996) (EK-8).

3.3.1. Veli onam formu

Çalışmaya ilişkin gerekli açıklamaların yer aldığı ve katılımcı çocukların çalışmaya dahil edilmesi konusunda ebeveynlerinin onamının alındığını bildiren, bu tez çalışmasının yazarı tarafından hazırlanmış formdur (Bkz. EK-3). Formda; çalışmanın amacına, çalışma kapsamında uygulanacak veri toplama araçlarına, katılımın gönüllülük esaslı olmasına ve verilerin araştırma amacı dışında hiçbir koşulda 3. şahıslarla paylaşılmayacağına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

3.3.2. Katılımcı bilgi formu

Bu form, çalışmaya katılan tüm çocukların demografik ve gelişimsel bilgilerinin (dilsel, motor, bilişsel vb.), anne-baba yaş ve meslek bilgilerinin sorgulandığı genel bir bilgi formudur (Bkz. EK-4). Bu kapsamda formda, çocuğun yaşı, cinsiyeti, tanısı (var ise), ek tanısının olup olmadığı, alıcı ve ifade edici dil, iletişim ve motor becerileri, sosyo-duygusal gelişimi, günlük yaşam aktivitelerine katılımı ve terapi alıp almadığı ile ilgili maddeler yer almaktadır. Sözü edilen form, ebeveynler tarafından doldurulmuştur.

3.3.3. Türkçe erken dil gelişimi testi (TEDİL)

Çalışmada yer alan tüm katılımcıların genel dil gelişimini formal şekilde değerlendirmek üzere katılımcılara, Güven ve Topbaş (2014) tarafından Türkçe adaptasyon ve geçerlik güvenirlik çalışmaları yapılmış olan Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) (Test of Early Language Development-Third Edition: Turkish Version [TELD-3: T]) uygulanmıştır (Bkz. EK-5). Bu test; yaşları 2;0-7;11 arasında değişen ve anadili Türkçe olan çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerine yönelik objektif değerler sunan, alanda sıkça kullanılan, dil gelişim sürecini değerlendirme aracıdır. Bu test, içerisinde yer alan kronolojik yaş ile beklenen alıcı ve ifade edici dil becerilerinin gelişimini takip etmek, bu becerilerdeki güçlü ve zayıf yönleri görmek ve çocukların standardizasyon sonuçlarına göre hangi dil gelişim seviyesinde olduğu hakkında bilgi sahibi olma konusunda güvenilir bilgi sağlamaktadır (Güven ve Topbaş, 2014).

Sözü edilen test, mevcut çalışmadaki çocukların ‘Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi’nin (TEDİL) alıcı ve ifade edici dil becerilerini ölçen alt testlerinden, yaş gruplarına göre, ‘Ortalamanın altında veya ortalama ve üzerinde puan alma’ kriterlerini karşılayıp karşılamadığını belirlemek üzere uygulanmıştır. Her madde için geçme koşulu sağlandığında 1; sağlanmadığında 0 şeklinde puanlanmıştır.

3.3.4. Yönetici işlev davranışlarını derecelendirme ölçeği (Behavioral rating inventory of executive functions: BRIEF)

Gioia ve arkadaşları tarafından (2004) geliştirilmiş olup Türkçe standardizasyonu Karakaş ve arkadaşları tarafından (2011) yapılan Yönetici İşlev Davranışlarını Derecelendirme Ölçeği (YİDDÖ) (Behavioral Rating Inventory of Executive Functions: BRIEF) yaşları 5;0-18;0 arasında olan çocuklarda yürütücü işlevler becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. YİDDÖ, yürütücü işlevleri, günlük hayattaki karmaşık problem çözme becerileri ve uyumsal davranışlar temelinde değerlendiren bir ölçektir (Bkz. EK-6). YİDDÖ içerisinde ebeveyn ve öğretmen formu olmak üzere 2 adet form bulunmaktadır. Bu iki formda da duygusal kontrol (emotional control), kaydırma/ bilişsel esneklik (shifting), ketleme/inhibisyon (inhibition), planlama/organize etme (plan/organize), çalışma belleği (working memory), başlatma

(initiation), materyal düzenleme (organization of materials), izleme (monitor) olmak üzere 8 alt ölçek bulunmaktadır.

Toplamda 86 maddeden oluşan ve 3'lü Likert tipi ölçekle puanlanan bu araçta; davranış düzenleme, üst-biliş ve toplam yönetici işlev puanı olmak üzere üç tane gösterge puanı yer almaktadır. Davranış düzenleme ve üst-biliş gösterge puanlarının toplamı yürütücü işlev gösterge puanını vermektedir.

Ebeveynlerden ölçekte yer alan davranış problemini çocuklarının gösterip göstermediğine göre; hiçbir zaman (H), bazen (B) ve çoğu zaman (Ç) olmak üzere üç seçenekten birini seçmeleri gerekmektedir. Maddeler 0-2 puan arasında değişmektedir. Maddelerin puanlaması; 'H' için 0 puan, 'B' için 1 puan ve 'Ç' için 2 puan şeklinde hesaplanmaktadır. Formu dolduran kişinin her maddeyi doldurması ve puanlama için yalnız bu üç seçenekten birini işaretlemesi gerekmektedir (Köylü, 2010). YİDDÖ hesaplamasında ölçekteki maddelerden alınan yüksek puan, alt ölçeklerde yer alan yürütücü işlev becerilerinin zayıf olduğuna işaret etmektedir. Mevcut çalışma kapsamında ölçeğin kullanılması için Türkçe uyarlama çalışmasını yürüten kişiyle e- posta aracılığıyla görüşülüp uygulama için gerekli izinler alınmıştır.

3.3.5. Renkli progresif matrisler testi

Renkli Progresif Matrisler Testi (RPM- Coloured Progressive Matrices; Raven vd.,1998), okul öncesi dönemdeki çocuklarda, bilişsel düzeyle ilgili bilgi edinmek ve zihinsel gelişim ile entelektüel olgunluğu değerlendirmeyi amaçlayan bir değerlendirme aracıdır (Bkz. EK-7). 1998'de revize edilen RPMT, akıcı/ ifade edici dili kullanmaya gerek kalmadan problem çözme ve akıl yürütme becerilerini test etme ve bu sayede zeka ile ilişkili olabilecek bileşeni ölçme için tasarlanmıştır.

Türkiye'de okul öncesi dönemde; zeka değerlendirmesi için kullanılan araçların kısıtlı olduğunu ve erken yaşta tanılamamanın önemli olduğunu vurgulayan Bildiren ve diğerleri (2017), dil ve kültürden bağımsız, aynı zamanda uygulaması kolay olan Renkli Progresif Matrisler Testini Türkçeye uyarlayıp Türk çocuklar için geçerlik ve güvenirlik çalışmasını gerçekleştirmiştir. Bu sayede fiziksel, zihinsel bir engelle sahip veya üstün

zekalı olabileceği düşünölen farklı tanı grupları içerisinde olan; ayrıca akıcı iletişim kurmakta güçlük çeken çocuklarda da zeka değerlendirmelerine olanak sağlanmıştır (Bildiren vd., 2017).

Testin sözel beceri gerektirmemesi sebebiyle yanlılık oluşturmaması; zeka değerlendirmesi için kullanılan diğer testler (Bender-Gestalt Görsel Motor Algılama Testi, Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WISC-R) ve Sözel Olmayan Zeka Testi) ile benzer sonuçlar göstermesi ve yapılan paralel formlar arasında anlamlı ilişkiler olması testin geçerlik ve güvenilirliğini arttırmıştır (Bildiren, 2017).

Test içerisinde; A, AB ve B olmak üzere 3 set yer almakta ve her sette 12'şer görselin olduğu 36 madde bulunmaktadır. Basit bir yönerge ile çocuktan görsel üzerinde boş bırakılan yere uygun olan seçeneği göstermesi beklenmektedir. Katılımcıların aldığı toplam puanlar her doğru yanıt için 1 puan verilerek hesaplanmaktadır. Bu puanlar, her bir katılımcı için aynı yaş grubundaki çocukların sonuçlarına bakılarak değerlendirilmektedir (Bildiren, 2017). Alınan puanlar yaş gruplarının %5-95'lik dilimlerine göre değerlendirilmiştir.

Mevcut çalışmada bu teste yer verilmesinin başlıca sebebi farklı tanı gruplarına sahip çocukların ve kontrol grubunda yer alan TGG çocukların entelektüel yeterliliğiyle ilgili objektif sonuçlara sahip olunması ve gelişimsel dil bozukluğu tanısı almış olan çocukların gerekli kriteri sağlayıp sağlamadığının kontrol edilmesidir. Bunun yanında bu testten alınan puanların YİDDÖ' den alınan puanlar ile karşılaştırılması da çalışmanın amaçları arasında yer almaktadır.

Çalışmada yer alan katılımcılardan TGG'ler için sözel olmayan zeka testinden (RPM) %25 ve üzeri (Entelektüel ortalama), GDB'li ve OSB'li çocukların %10 ve üzerinde (Ortalama entelektüel düzeyin altında) puan alma kriteri yer almaktadır. GDB'li ve OSB'li çocukların bu testten alt sınır olarak %10'luk dilim ve üzerinde puana sahip olma durumu zihin engelini dışlama için seçilmiştir. Çocuklar bu değerlendirmeden aldıkları puana göre, kriteri taşıma koşulu ile çalışmaya katılmıştır. Test, sertifikası olan bir uzman tarafından yalnızca bu tez çalışması kapsamında kullanılma koşuluyla araştırmacıyla paylaşılmıştır.

3.3.6 Peg tapping task (Ritim tutma görevi)

Ritim tutma görevi (RTG) ilk olarak Luria tarafından 1966'da geliştirilmiştir. Bu görevi; çocuklukta yürütücü işlevlerin gelişimini araştıran bir çalışmada Diamond ve Taylor (1996) bazı ek düzenlemeler yaparak tekrar kullanmışlardır. RTG, temel yürütücü işlev becerilerinden olan ve davranış düzenlemede önemli rol oynayan 'İnhibisyon/Ketleme'yi basit malzemeler ile kolayca uygulama olanağı sunarak değerlendirmeyi amaçlayan bir çeşit görevdir (Bkz. EK-8).

Toplamda 16 denemeden oluşan ve bir çubuk yardımıyla çocuktan; verilen temel yönergeyi alıp doğru ve istenen şekilde uygulaması beklenen görevde, iki ana becerinin gelişimine bakılmaktadır: '*Aynı anda 2 görevi akılda tutma*' ve '*Uygulayıcının istemli davranışını taklit etme eğilimini bastırma*'.

Test, doğru yanıt için 1, yanlış yanıt için ise 0 puan verilerek puanlanmaktadır. Diamond ve Taylor (1996) erken çocuklukta yürütücü işlevlerin gelişimi hakkındaki kontrol çalışmasında bu görevi uyguladıkları katılımcılarda, yanıtlama/tepki verme hızının ve doğruluk yüzdesinin yaş ile birlikte değiştiğini belirtmişlerdir. Görev farklı ülkelerde aynı veya benzer konularda değerlendirme için kullanılmıştır (Hala, Hug, & Henderson, 2003; Blair & Razza 2007). Türkiye'de bir yüksek lisans tez çalışmasında, okul öncesi dönemde kekemeliği olan bireylerde yürütücü işlevleri değerlendirmek için bu görevden yararlanılmıştır (Eyilikeder-Tekin, 2021).

3.4. Veri Toplama Süreci

Veri toplama sürecine başlamadan TGG, OSB ve GDB olan çocuklara veri toplama araçları ve değerlendirme testlerinin uygulanabilmesi için Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan etik onay alınmıştır (26.09.2022 tarihli Protokol No. 389017) (Bkz. EK-1). Etik kurul onayının alınması sonrası araştırmanın yürütüleceği Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezinden (DİLKOM) (29.12.2022 tarihli Sayı no. 463286) ve Eskişehir ilinde yer alan Ahenk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nden gerekli kurum izinleri yazılı olarak alınmıştır.

Gerekli izinlerin alınmasından sonra araştırma süreci katılımcı çocukların ailelerinin veri toplama süreci hakkında bilgilendirilmesi ile başlamıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerden veli onam formunu imzalamaları, katılımcı bilgi formu ve YİDDÖ anne/baba formunu doldurmaları istenmiştir. Bireysel uygulamaların bitimine kadar formların doldurulup araştırmacıya teslim edilmesi istenmiştir.

Çalışma için kullanılan Türkçe Erken Dil Gelişim Testi, Renkli Progresif Matrisler Testi ve Ritim Tutma Görevi; DİLKOM ve Ahenk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nde yer alan bireysel ve sessiz terapi odalarında araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Katılımcılara ilk olarak TEDİL uygulanmıştır. TEDİL, uygulayıcı eğitimi ve sertifikası alan araştırmacı tarafından yapılmıştır. TEDİL'de yer alan iki formdan bu çalışma için yalnızca A formu kullanılmıştır. Testin uygulama süresi katılımcıların yaşı, dil gelişimi, dikkat süresi, katılım motivasyonuna göre farklılık göstermiştir. Uygulamalar yaklaşık olarak 25-35 dakika sürmüştür. Test öncesi çocuklarla kısa tanışmaveya ilgi çekici oyunlarla ilgili sohbetler ile uygulamaya hazırlık sağlanmıştır. Genel olarak katılımcıların TEDİL değerlendirmesi tek seansta bitmiştir; fakat 3 katılımcının 2ayrı seansta tamamlanmıştır.

Hem alıcı hem de ifade edici dil alt testleri değerlendirmesine kronolojik yaşa uygun başlama noktasından başlanmıştır. Değerlendirme sonrası ham puanlar belirlenerek standart puanlara dönüştürülmüştür. Bu çalışma kapsamında alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil performansı standart puanları kullanılmıştır.

TEDİL'in uygulanmasının ardından, mümkünse aynı seans içerisinde, Renkli Progresif Matrisler Testi uygulanmıştır. Test, araştırmayı yapan kişi tarafından Lenovo bilgisayardan ya da Iphone 11 marka ve modeldeki telefonda gösterilerek uygulanmıştır. Teste başlarken verilen yönerge sonrası çocukların teste başlamaya hazır olduklarından emin olunduktan sonra başlama süreleri ölçülerek test bireysel olarak uygulanmıştır. Dikkati dağınık ya da isteksiz olduğu gözlenen katılımcılara diğer seansta uygulanmıştır.

RPMT, alt testleri değerlendirmek için testin sunumu geniş ekranlı bir telefon ile çocuklara sunulmuştur. Uygulama süresi ortalama 8-10 dakika sürmüştür. Uygulamalar

sırasında çocukların sıkıldığı, dikkatinin dağıldığı ya da yorulduğu anlarda kısa oyunlar oynanarak ara verilmiştir. Uygulama sonrası doğru yanıtlar not edilmiştir.

En son, ketleme değerlendirmesi için Ritim Tutma Görevi (RTG) uygulanmıştır. Teste hemen başlanması çoğu katılımcı için zor olmuştur. Çocuklarla küçük oyunlar oynanıp molalar verilmiştir. Hazır olduğunda devam edilmiştir. Dikkati dağılan ya da isteksiz olduğu gözlenen katılımcılar ile seans sonlandırılıp diğer seansta uygulanmıştır.

Uygulama için gerekli materyaller: 2 kurşun kalem ile masadır. Yönerge bir ya da en fazla iki sefer tekrar edilmiştir. Teste başlarken 2 kontrol maddesi denenmiştir. Ön değerlendirmeyi geçen çocuklarla teste devam edilmiştir. Toplamda 14 madde değerlendirilmiştir. Uygulamalar 2-5 dakika arası sürmüştür. Kontrol denemelerinin ardından uygulamanın bitişine kadarki geçen süre kronometre ile ölçülerek not edilmiştir.

Uygulamalar sonrasında TEDİL, RPMT ve RTG değerlendirme sonuçları, kısmen yorumlanarak velilerle paylaşılmış ve kısa bilgilendirme yapılmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında elde edilen tüm veriler Excel tablosuna kodlanmış ardından IBM SPSS 26.0 paket programına aktarılıp program aracılığıyla analiz edilmiştir. Verilerin analizinde ilk olarak verilerin dağılım durumu kontrol edilmiş, Shapiro-Wilk normalite testi sonucuna göre veriler normal dağılımda ise parametrik testlerden, normal dağılımda değilse parametrik olmayan testlerden uygun olanları seçilerek istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada yer alan katılımcıların tanı gruplarına göre demografik verileri, YİDDÖ, TEDİL, RPM ve RTG'den aldıkları puanları ve onların betimsel istatistik değerleri (frekans, yüzde, ortanca, min-maks, ortalama, standart sapma) hesaplanmıştır.

Katılımcılar arasında tanı grubu, yaş veya cinsiyete göre parametrelerin karşılaştırılmasında veriler normal dağılım gösteriyorsa bağımsız t testi analizi ve Analyze of Variance ANOVA kullanılmış; normal dağılım göstermiyorsa Mann Whitney U Testi ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır.

Değişkenler arası bakılan ilişki analizlerinde ise normal dağılıma uygunluk varsa Pearson Korelasyon Analizi; normal dağılıma uygunluk yoksa Spearman Korelasyon Analizi yapılmıştır. Tüm istatistiksel analizler %95 güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.



4. BULGULAR

Bu bölümde, tipik gelişim gösteren, otizm spektrum bozukluğu olan ve gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların TEDİL, YİDDÖ, RPMT ve RTG' den aldıkları puanların istatistiksel analizlerine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Bulgular, araştırma soruları göz önünde bulundurularak sunulmuştur.

4.1. Katılımcıların Tanı Gruplarına Göre YİDDÖ Puanlarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde araştırmaya katılan TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanların betimsel analiz sonuçları ve puanlarının gruplar arasında karşılaştırılmasına yönelik bulgular yer almaktadır. Katılımcı çocukların yürütücü işlev becerileri, Yönetici İşlev Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği aracılığıyla ebeveynlerinden toplanmıştır. Toplam 86 maddeden oluşan ölçek; hiçbir zaman (0 puan), bazen (1 puan), çoğu zaman (2 puan) seçenekleri ile puanlanmıştır. Alınan puanlardaki artış katılımcıların belirtilen yürütücü işlev becerisinde düşük performans gösterdiği anlamına gelmektedir.

Yürütücü işlevler YİDDÖ içerisindeki; duygusal kontrol, çalışma belleği, başlatma, malzeme düzenleme, bilişsel esneklik, planlama, ketleme, izleme ve bu becerilerin toplamından oluşan toplam yürütücü işlev puanı olmak üzere 9 boyutta incelenmiştir. Alt ölçeklerden alınabilecek en düşük ve en yüksek puanlar şöyledir: YİDDÖ toplam (min.= 0, max.= 172), duygusal kontrol (min.= 0, max.= 20), çalışma belleği (min.= 0 max.= 22), başlatma (min.= 0, max.= 16), malzeme düzenleme (min.= 0, max.= 16), bilişsel esneklik (min.= 0, max.= 22), planlama (min.= 0, max.= 30), ketleme (min.= 0, max.= 30) ve izleme (min.= 0, max.= 16).

4.1.1. TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlara ilişkin bulgular

Bu bölümde çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlara ilişkin betimsel istatistik sonuçlarına Tablo 4.1, 4.2 ve 4.3'te yer verilmiştir.

TGG çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanların ortanca, en küçük ve en büyük değerler, ortalama ve standart sapma değerlerine ilişkin betimsel istatistikler Tablo 4.1'de sunulmuştur.

Tablo 4.1. TGG çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlara ilişkin bulgular

Grup	YİDDÖ Puanları	Ortanca	Min.	Maks.	Ortalama	SS
TGG (n=14)	YİDDÖ Toplam	40.5	5	104	41.00	28.1
	YİDDÖ Duygusal Kontrol	5.0	0	15	5.21	3.9
	YİDDÖ Çalışma Belleği	5.0	0	15	5.93	4.6
	YİDDÖ Başlatma	3.0	0	12	3.57	3.2
	YİDDÖ Malzeme Düzenleme	2.5	0	8	3.07	2.9
	YİDDÖ Bilişsel Esneklik	6.0	0	15	5.57	4.3
	YİDDÖ Planlama	7.5	1	19	7.57	5.5
	YİDDÖ Ketleme	5.0	0	18	5.43	5.2
	YİDDÖ İzleme	5.0	0	10	4.64	3.1

Tablo 4.1'e göre, TGG çocukların YİDDÖ toplamından aldıkları puanların ortalaması 41.00 ± 28.1 (min.= 5, max.= 104); YİDDÖ duygusal kontrol alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 5.21 ± 3.9 (min.= 0, max.= 15); YİDDÖ çalışma belleği alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 5.93 ± 4.6 (min.= 0, max.= 15); YİDDÖ başlatma alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 3.57 ± 3.2 (min.= 0, max.= 12); YİDDÖ malzeme düzenleme alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 3.07 ± 2.9 (min.=0, max.= 8); YİDDÖ bilişsel esneklik alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 5.57 ± 4.3 (min.= 0, max.= 15); YİDDÖ planlama alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 7.57 ± 5.5 (min.= 1, max.= 19); YİDDÖ ketleme alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 5.43 ± 5.2 (min.= 0, max.= 18); YİDDÖ izleme alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 4.64 ± 3.1 (min.= 0, max.= 10) olarak hesaplanmıştır.

OSB çocukların YİDDÖ puanları için ortanca, en küçük ve en büyük değerler, ortalama ve standart sapma değerlerine ilişkin betimsel istatistiklere Tablo 4.2'de yer verilmiştir.

Tablo 4.2. OSB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlara ilişkin bulgular

Grup	YİDDÖ Puanları	Ortanca	Min.	Maks.	Ortalama	SS
OSB (n=14)	YİDDÖ Toplam	84.0	54	136	86.57	19.9
	YİDDÖ Duygusal Kontrol	10.0	5	19	9.93	3.9
	YİDDÖ Çalışma Belleği	12.0	5	22	12.07	4.0
	YİDDÖ Başlatma	7.5	2	13	7.29	3.1
	YİDDÖ Malzeme Düzenleme	7.0	0	9	6.29	2.8
	YİDDÖ Bilişsel Esneklik	11.0	8	20	11.29	3.0
	YİDDÖ Planlama	15.0	10	23	15.43	3.8
	YİDDÖ Ketleme	16.0	8	29	15.50	5.0
	YİDDÖ İzleme	9.0	4	13	8.79	3.0

Tablo 4.2'ye göre OSB olan çocukların YİDDÖ toplamından aldıkları puanların ortalaması 86.57 ± 19.9 (min.= 54, max.= 136); YİDDÖ duygusal kontrol alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 9.93 ± 3.9 (min.= 5, max.= 19); YİDDÖ çalışma belleği alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 12.07 ± 4.0 (min.= 5, max.= 22); YİDDÖ başlatma alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 7.29 ± 3.1 (min.= 2, max.= 13); YİDDÖ malzeme düzenleme alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 6.29 ± 2.8 (min.= 0, max.= 9); YİDDÖ bilişsel esneklik alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 11.29 ± 3.0 (min.= 8, max.= 20); YİDDÖ planlama alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 15.43 ± 3.8 (min.= 10, max.= 23); YİDDÖ ketleme alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 15.50 ± 5.0 (min.= 8, max.= 29); YİDDÖ izleme alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 8.79 ± 3.0 (min.= 4, max.= 13) olarak hesaplanmıştır.

GDB çocukların YİDDÖ puanları için ortanca, en küçük ve en büyük değerler, ortalama ve standart sapma değerlerine ilişkin betimsel istatistiklere Tablo 4.3'te yer verilmiştir.

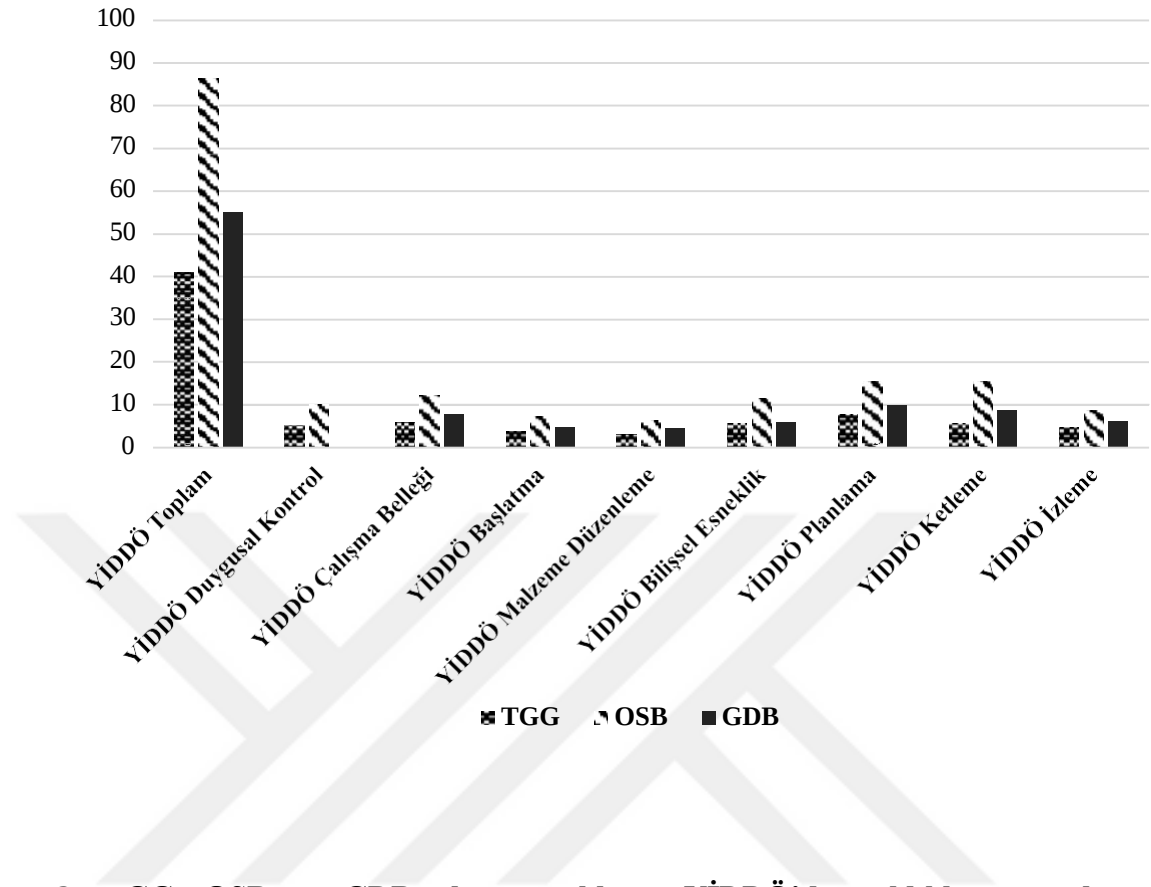
Tablo 4.3. GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlara ilişkin bulgular

Grup	YİDDÖ Puanları	Ortanca	Min.	Maks.	Ortalama	SS
GDB (n=14)	YİDDÖ Toplam	61.5	10	101	55.21	29.4
	YİDDÖ Duygusal Kontrol	8,5	1	16	7,00	5,2
	YİDDÖ Çalışma Belleği	7.5	0	16	7.79	4.1
	YİDDÖ Başlatma	5.0	0	10	4.71	3.2
	YİDDÖ Malzeme Düzenleme	4.0	0	9	4.50	2.8
	YİDDÖ Bilişsel Esneklik	5.0	0	11	6.07	4.0
	YİDDÖ Planlama	8.0	2	19	10.07	5.9
	YİDDÖ Ketleme	7.0	0	23	8.86	6.9
	YİDDÖ İzleme	7.0	0	12	6.21	4.0

Tablo 4.3'e göre GDB olan çocukların YİDDÖ toplamın aldıkları puanların ortalaması 55.21 ± 29.4 (min.= 10, max.= 101); YİDDÖ duygusal kontrol alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 7.0 ± 5.2 (min.= 1, max.= 16); YİDDÖ çalışma belleği alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 7.79 ± 4.1 (min.= 0, max.= 16); YİDDÖ başlatma alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 4.71 ± 3.2 (min.= 0, max.= 10); YİDDÖ malzeme düzenleme alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 4.50 ± 2.8 (min.= 0, max.= 9); YİDDÖ bilişsel esneklik alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 6.07 ± 4.0 (min.= 0, max.= 11); YİDDÖ planlama alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 10.07 ± 5.9 (min.= 2, max.= 19); YİDDÖ ketleme alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 8.86 ± 6.9 (min.= 0, max.= 23); YİDDÖ izleme alt ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 6.21 ± 4.0 (min.= 0, max.= 12) olarak hesaplanmıştır.

TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ puanlarına ilişkin bulguların olduğu görsel Şekil 4.1'de sunulmuştur. Alınan puanların yüksek olması ilgili yürütücü işlev becerisinde düşük performans sergilendiği anlamına gelmektedir.

Şekil 4.1. TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlara ilişkin görsel



4.1.2. TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanların karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Bu bölümde, TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ puanlarının gruplar arasında karşılaştırılmasına yönelik bulgulara yer verilmiştir. TGG, OSB ve GDB tanı grupları arasında yürütücü işlev becerileri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığına bakmak için öncelikle çocukların YİDDÖ'den aldıkları alt test puanlarının normal dağılımında olup olmadıklarına Shapiro Wilk normalite testi ile bakılmıştır. Normal dağılım gösteren değişkenlerin karşılaştırılmasında Variance ANOVA; normal dağılıma uygun olmayan değişkenler için ise Kruskal Wallis test kullanılmıştır. Gruplar arası farklılıkların neden oluştuğunu belirlemek için ikili karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi ve Man Whitney U test kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.4'te yer almaktadır.

Tablo 4.4. TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ puanlarının gruplar arasında karşılaştırılması

YİDDÖ	TGG (n = 14)			OSB (n = 14)			GDB (n = 14)			p
	Ortanca	Min.-Maks.	Ort. ± SS	Ortanca	Min.-Maks.	Ort. ± SS	Ortanca	Min.-Maks.	Ort. ± SS	
YİDDÖ-Toplam	40.5	5-104	41 ± 28.1	84.0	54-136	86.57 ± 19.9	61.5	10-101	55.21 ± 29.4	0.0001**
YİDDÖ-Duygusal Kontrol	5.0	0-15	5.21 ± 3.9	10.0	5-19	9.93 ± 3.9	8.5	1-16	7 ± 5.2	0.023*
YİDDÖ-Çalışma Belleği	5.0	0-15	5.93 ± 4.6	12.0	5-22	12.07 ± 4	7.5	0-16	7.79 ± 4.1	0.002**
YİDDÖ-Başlatma	3.0	0-12	3.57 ± 3.2	7.5	2-13	7.29 ± 3.1	5.0	0-10	4.71 ± 3.2	0.011*
YİDDÖ-Malzeme Düzenleme	2.5	0-8	3.07 ± 2.9	7.0	0-9	6.29 ± 2.8	4.0	0-9	4.5 ± 2.8	0.017*
YİDDÖ-Bilişsel Esneklik	6.0	0-15	5.57 ± 4.3	11.0	8-20	11.29 ± 2.8	5.0	0-11	6.07 ± 4	0.001**
YİDDÖ-Planlama	7.5	1-19	7.57 ± 5.5	15.0	10-23	15.43 ± 3.8	8.0	2-19	10.07 ± 5.9	0.001**
YİDDÖ-Ketleme	5.0	0-18	5.43 ± 5.2	16.0	8-29	15.5 ± 5	7.0	0-23	8.86 ± 6.9	0.001**
YİDDÖ-İzleme	5.0	0-10	4.64 ± 3.1	9.0	4-13	8.79 ± 3	7.0	0-12	6.21 ± 4	0.009**

*p<0.05; **p<0.01

Tablo 4.4 incelendiğinde tanı grupları arasında YİDDÖ toplam puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (Analyze of Variance; $F= 11.162$; $p= 0.0001<0.01$). Bu farkın TGG çocukların YİDDÖ total puan ortalamalarının (41 ± 28.1), OSB olan çocukların ortalamalarından (86.57 ± 19.9) ve OSB ortalamaları (86.57 ± 19.9) ile GDB olan çocukların ortalamaları (55.21 ± 29.4) arasındaki farklardan kaynaklandığı görülmektedir.

Tanı grupları arasında duygusal kontrol alt ölçek puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (Analyze of Variance; $F= 4.161$; $p= 0.023<0.05$). Bu farkın TGG çocukların duygusal kontrol alt test puan ortalamaları (5.21 ± 3.9) ile OSB olan çocukların duygusal kontrol alt test puan ortalamaları (9.93 ± 3.9) arasındaki farktan kaynaklandığı görülmektedir.

Tanı grupları arasında çalışma belleği alt ölçek puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (Analyze of Variance; $F= 7.695$; $p= 0.002<0.01$). Bu fark, TGG çocukların çalışma belleği alt test puan ortalamaları (5.93 ± 4.6) ile OSB çocukların çalışma belleği alt test puan ortalamalarından (12.07 ± 4) ve OSB çocukların çalışma belleği alt test puan ortalamaları (12.07 ± 4) ile GDB olan çocukların çalışma belleği alt test puan ortalamaları (7.79 ± 4.1) arasındaki farklardan kaynaklanmaktadır.

Tanı grupları arasında başlatma alt ölçek puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (Analyze of Variance; $F= 5.052$; $p= 0.011<0.05$). Bu fark TGG çocukların başlatma alt ölçek puan ortalamaları (3.57 ± 3.2) ile OSB olan çocukların alt ölçek puan ortalamaları (7.29 ± 3.1) arasındaki farktan kaynaklanmıştır.

Tanı grupları arasında malzeme düzenleme alt ölçek puanları bakımından istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir (Kruskal Wallis test; $H= 8.168$; $p= 0.017<0.05$). Bu fark TGG çocukların malzeme düzenleme alt ölçek puan ortalamaları (3.07 ± 2.9) ile OSB olan çocukların alt ölçek puan ortalamaları (6.29 ± 2.8) arasındaki farktan kaynaklanmıştır (Mann Whitney U test; $U= 38.5$; $Z=-2.757$; $p= 0.006<0.01$).

Tanı grupları arasında bilişsel esneklik alt ölçek puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulgulanmıştır (Kruskal Wallis test; $H= 14.004$; $p= 0.001<0.01$). Bu fark, TGG çocukların esneklik alt ölçek puan ortalamaları (5.57 ± 4.3) ile OSB olan çocukların alt test puan ortalamaları (11.29 ± 2.8) (Mann Whitney U test; $U= 23$; $Z=-3.462$; $p= 0.001<0.01$) ve OSB olan çocukların alt test puan ortalamaları (11.29 ± 2.8) ile GDB olan çocukların alt test puan ortalamaları (6.07 ± 4) (Mann Whitney U test; $U= 34.5$; $Z=-2.949$; $p= 0.003<0.01$) arasındaki farklardan kaynaklanmıştır.

Tanı grupları arasında planlama alt ölçek puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür (Analyze of Variance; $F= 8.494$; $p= 0.001<0.01$). Bu fark, TGG çocukların planlama alt ölçek puan ortalamaları (7.57 ± 5.5) ile OSB olan çocukların alt test puan ortalamaları (15.43 ± 3.8) ve OSB olan çocukların alt test puan ortalamaları (15.43 ± 3.8) ile GDB olan çocukların alt test puan ortalamaları (10.07 ± 5.9) arasındaki farklardan kaynaklanmıştır.

Tanı grupları arasında ketleme alt ölçek puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (Kruskal Wallis test; $H= 15.112$; $p= 0.001<0.01$). Bu fark TGG çocukların alt test puan ortalamaları (5.43 ± 5.2) ile OSB olan çocukların alt test puan ortalamaları (15.5 ± 5) (Mann Whitney U test; $U= 17.5$; $Z=-3.714$; $p= 0.0001<0.01$) ve OSB olan çocukların alt test puan ortalamaları (15.5 ± 5) ile GDB olan çocukların alt test puan ortalamaları (8.86 ± 6.9) (Mann Whitney U test; $U= 40$; $Z=-2.682$; $p= 0.007<0.01$) arasındaki farklardan kaynaklanmıştır.

Tanı grupları arasında izleme alt ölçek puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir (Analyze of Variance; $F= 5.261$; $p= 0.009<0.05$). Bu farkın TGG çocukların alt test puan ortalamaları (4.64 ± 3.1) ile OSB çocukların alt test puan ortalamaları (8.79 ± 3) arasındaki farktan kaynaklandığı görülmüştür.

4.1.3. TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları en yüksek ve en düşük puanlara ilişkin bulgular

Bu bölümde, çalışmada yer alan TGG, OSB ve GDB olan çocukların yürütücü işlev becerilerinin değerlendirildiği YİDDÖ'den aldıkları puanlardan, en yüksek ve en

düşük puan alınan alt ölçeklere bakılmıştır. Değişkenler için ANOVA ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Bulgular Tablo 4.4'te sunulmuştur.

Buna göre, TGG grubun YİDDÖ'den en yüksek puan aldığı alt ölçeğin planlama alt ölçeği (Ort.= 7.57) ve en düşük puan aldığı alt ölçeğin malzeme düzenleme alt ölçeği olduğu (Ort.= 3.07); OSB grubun YİDDÖ'den en yüksek puan aldığı alt ölçeğin ketleme (Ort.= 15.5) ve en düşük puan aldığı alt ölçeğin malzeme düzenleme alt ölçeği olduğu (Ort.= 6.29); GDB grubun YİDDÖ'den en yüksek puan aldığı alt ölçeğin planlama (Ort.= 10.07) ve en düşük puan aldığı alt ölçeğin ise malzeme düzenleme alt ölçeği (Ort.= 4.5) olduğu görülmüştür.

4.2. TGG, OSB ve GDB olan Çocukların YİDDÖ Puanları ile Yaş Arasındaki İlişkinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan aynı tanı grubunda olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanların yaşa göre istatistiksel olarak farklılık gösterip göstermediğini incelemek için Spearman Korelasyon Analizi yapılmıştır. Yaşları 5;0-7;0 arasında değişen TGG, OSB ve GDB olan 42 çocuğun YİDDÖ puanları ile yaşları arasındaki ilişkiye yönelik analizin bulguları sırasıyla Tablo 4.5, Tablo 4.6 ve Tablo 4.7'de sunulmuştur.

5;0-7;0 yaşları arasındaki TGG çocukların yaşları ile YİDDÖ puanlarının ilişkisine Tablo 4.5'te bakılmıştır.

Tablo 4.5. TGG çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlar ile yaşları arasındaki ilişkinin incelenmesi

YİDDÖ Puanları	Yaş (Ay)		
	r	p	N
YİDDÖ Toplam	-0,030	0,919	14
YİDDÖ Duygusal Kontrol	0,079	0,788	14
YİDDÖ Çalışma Belleği	-0,125	0,670	14
YİDDÖ Başlatma	0,152	0,604	14
YİDDÖ Malzeme Düzenleme	0,111	0,706	14
YİDDÖ Bilişsel Esneklik	0,039	0,895	14
YİDDÖ Planlama	0,155	0,597	14
YİDDÖ Ketleme	-0,111	0,705	14
YİDDÖ İzleme	-0,006	0,705	14

Tablo 4.5 incelendiğinde, YİDDÖ toplam ve diğer alt ölçek puanlarının yaş ile arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Buna göre, yaş ile YİDDÖ toplam puanları arasında ($r=-0,030$; $p>0.05$); duygusal kontrol alt test puanları arasında ($r= 0,079$; $p>0.05$); çalışma belleği alt test puanları arasında ($r=-0,125$; $p>0.05$); başlatma alt test puanları arasında ($r= 0,152$; $p>0.05$); malzeme düzenleme alt test puanları arasında ($r= 0,111$; $p>0.05$); bilişsel esneklik alt test puanları arasında ($r= 0,039$; $p>0.05$); planlama alt test puanları arasında ($r= 0,155$; $p>0.05$); ketleme alt test puanları arasında ($r=-0,111$; $p>0.05$) ve izleme alt test puanları arasında ($r=-0,006$; $p>0.05$) istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Spearman Korelasyon Analizi; $p>0.05$).

5;0-7;0 yaşları arasındaki OSB olan çocukların yaşları ile YİDDÖ puanlarının ilişkisi Tablo 4.6'da sunulmuştur.

Tablo 4.6. OSB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlar ile yaşları arasındaki ilişkinin incelenmesi

YİDDÖ Puanları	Yaş (Ay)		
	r	p	N
YİDDÖ Toplam	-0,031	0,917	14
YİDDÖ Duygusal Kontrol	-0,074	0,802	14
YİDDÖ Çalışma Belleği	-0,261	0,368	14
YİDDÖ Başlatma	-0,322	0,262	14
YİDDÖ Malzeme Düzenleme	0,279	0,334	14
YİDDÖ Bilişsel Esneklik	-0,141	0,631	14
YİDDÖ Planlama	0,112	0,702	14
YİDDÖ Ketleme	-0,198	0,497	14
YİDDÖ İzleme	0,490	0,075	14

Tablo 4.6 incelediğinde, OSB olan çocuklar için YİDDÖ toplam ve diğer alt ölçekler ile yaş arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir (Spearman Korelasyon Analizi; $p>0.05$). Buna göre, yaş ile YİDDÖ toplam puanları arasında ($r=-0,031$; $p>0.05$); duygusal kontrol alt test puanları arasında ($r=-0,074$; $p>0.05$); çalışma belleği alt test puanları arasında ($r=-0,261$; $p>0.05$); başlatma alt test puanları arasında ($r=-0,322$; $p>0.05$); malzeme düzenleme alt test puanları arasında ($r= 0,279$; $p>0.05$); bilişsel esneklik alt test puanları arasında ($r=-0,141$; $p>0.05$); planlama alt test puanları arasında ($r= 0,112$; $p>0.05$); ketleme alt test puanları arasında ($r=-0,198$; $p>0.05$) ve izleme alt test puanları arasında ($r= 0,490$; $p>0.05$) istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

5;0-7;0 yaşları arasındaki GDB olan çocukların yaşları ile YİDDÖ puanlarının ilişkisine yönelik analiz sonuçları Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7. GDB olan çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlar ile yaşları arasındaki ilişkinin incelenmesi

YİDDÖ Puanları	Yaş (Ay)		
	r	p	N
YİDDÖ Toplam	-0,068	0,818	14
YİDDÖ Duygusal Kontrol	-0,021	0,944	14
YİDDÖ Çalışma Belleği	-0,103	0,726	14
YİDDÖ Başlatma	0,038	0,897	14
YİDDÖ Malzeme Düzenleme	-0,062	0,834	14
YİDDÖ Bilişsel Esneklik	0,119	0,685	14
YİDDÖ Planlama	0,084	0,777	14
YİDDÖ Ketleme	-0,199	0,494	14
YİDDÖ İzleme	-0,250	0,388	14

Tablo 4.7 incelediğinde, YİDDÖ toplam ve diğer alt ölçekler ile yaş arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir (Spearman Korelasyon Analizi; $p>0.05$). Buna göre, yaş ile YİDDÖ toplam puanları arasında ($r=-0,068$; $p>0.05$); duygusal kontrol alt test puanları arasında ($r=-0,021$; $p>0.05$); çalışma belleği alt test puanları arasında ($r=-0,103$; $p>0.05$); başlatma alt test puanları arasında ($r=0,038$; $p>0.05$); malzeme düzenleme alt test puanları arasında ($r=-0,062$; $p>0.05$); bilişsel esneklik alt test puanları arasında ($r=0,119$; $p>0.05$); planlama alt test puanları arasında ($r=0,084$; $p>0.05$); ketleme alt test puanları arasında ($r=-0,199$; $p>0.05$) ve izleme alt test puanları arasında ($r=-0,250$; $p>0.05$) istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

4.3. YİDDÖ'den Alınan Puanlar ile TEDİL Puanları Arasındaki Korelasyona Yönelik Bulgular

Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) 2;0-7;11 yaş arasındaki çocuklarda alıcı ve ifade edici dil becerilerini değerlendirmeyi amaçlayan formal bir değerlendirme aracıdır. Puanlaması her doğru yanıt için 1, yanlış için de 0 puan verilerek gerçekleşir. Değerlendirmede, çocuğun aldığı ham puanlar kronolojik yaşı ile standart puana dönüştürülür. Hem alıcı dil hem de ifade edici dil alt testi için 89 puanın altında olan

puanlar ‘ortalama altı’ performans anlamına gelmektedir. Bu çalışmada yer alan tüm katılımcılara TEDİL uygulanmıştır.

Çalışmaya katılan çocukların TEDİL alıcı dil, ifade edici dil ve sözlü dil bileşik puanları ile YİDDÖ’nün alt ölçekleri arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Normal dağılım gösteren değişkenler için Pearson Korelasyon Analizi; normal dağılım göstermeyenler için ise Spearman Korelasyon Analizi yapılmıştır. Bulgular Tablo 4.8’de sunulmuştur.

Tablo 4.8. TGG, OSB ve GDB olan çocukların YİDDÖ’den ve TEDİL’den aldıkları puanlar arasındaki korelasyona ilişkin bulgular

	TEDİL A.D.			TEDİL İ.E.D.			TEDİL S.D.P.		
	r	p	N	r	p	N	r	p	N
YİDDÖ Toplam	-.412**	0.007	42	-0.334*	0.033	42	-0.256	0.101	42
YİDDÖ Duygusal Kontrol	-0.168	0.287	42	-0.145	0.365	42	-0.076	0.633	42
YİDDÖ Çalışma Belleği	-.576**	0.0001	42	-.450**	0.003	42	-.375*	0.015	42
YİDDÖ Başlatma	-.355*	0.021	42	-0.270	0.087	42	-0.209	0.185	42
YİDDÖ Malzeme Düzenleme	-0.150	0.342	42	-0.173	0.279	42	-0.104	0.512	42
YİDDÖ Bilişsel Esneklik	-.332*	0.032	42	-0.297	0.059	42	-0.245	0.119	42
YİDDÖ Planlama	-.427**	0.005	42	-.363*	0.020	42	-.312*	0.044	42
YİDDÖ Ketleme	-.353*	0.022	42	-.358*	0.021	42	-0.207	0.188	42
YİDDÖ İzleme	-.360*	0.019	42	-0.282	0.074	42	-0.221	0.160	42

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

Tablo 4.8 incelendiğinde, katılımcı çocukların TEDİL alıcı dil alt test puanları ile YİDDÖ toplam puanları arasında ($r=-0.412$; $p=0.007<0.01$); YİDDÖ başlatma alt ölçeği puanları arasında ($r=-0.355$; $p=0.021<0.05$); YİDDÖ bilişsel esneklik alt ölçeği puanları arasında ($r=-0.332$; $p=0.032<0.05$); YİDDÖ planlama alt ölçeği puanları arasında ($r=-0.427$; $p=0.005<0.01$); YİDDÖ ketleme alt ölçeği puanları arasında ($r=-0.353$; $p=0.022<0.05$); YİDDÖ malzeme düzenleme alt ölçeği puanları arasında ($r=-0.36$; $p=0.019<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür.

Katılımcı çocukların TEDİL alıcı dil alt test puanları ile YİDDÖ çalışma belleği alt ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü, orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür ($r=-0.576$; $p=0.0001<0.01$).

Katılımcı çocukların TEDİL ifade edici dil alt test puanları ile YİDDÖ toplam puanları arasında ($r=-0.334$; $p=0.033<0.05$); YİDDÖ çalışma belleği alt ölçeği puanları arasında ($r=-0.45$; $p=0.003<0.01$); YİDDÖ planlama alt ölçeği puanları arasında ($r=-0.363$; $p=0.02<0.05$); YİDDÖ ketleme alt test puanları arasında ($r=-0.358$; $p=0.021<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür.

Katılımcı çocukların TEDİL sözlü dil bileşik puanları ile YİDDÖ çalışma belleği alt ölçeği puanları arasında ($r=-0.375$; $p=0.015<0.05$); YİDDÖ planlama alt ölçeği puanları arasında ($r=-0.312$; $p=0.044<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür.

TEDİL sözlü dil bileşik puanları ile YİDDÖ toplam ($r=-0.256$, $p=0.101<0.05$), YİDDÖ duygusal kontrol ($r=-0.076$, $p=0.633<0.05$), YİDDÖ başlatma ($r=-0.209$, $p=0.185<0.05$), YİDDÖ malzeme düzenleme ($r=-0.104$, $p=0.512<0.05$), YİDDÖ bilişsel esneklik ($r=-0.245$, $p=0.119<0.05$), YİDDÖ ketleme ($r=-0.207$, $p=0.188<0.05$), YİDDÖ izleme ($r=-0.221$, $p=0.160<0.05$) alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ($p>0.05$).

4.4. TGG, OSB ve GDB Olan Çocukların Ritim Tutma Görevinden Aldıkları

Puanlara İlişkin Bulgular

Ritim Tutma Görevi (RTG) anlık ketleme becerisini değerlendirmek için kullanılan ve toplamda 14 maddeden oluşan bir görevdir. Katılımcılara önce 2 maddelik bir ön deneme yapılır. Verilen yönergeyi alıp istenen davranışı gösterenler ile değerlendirme gerçekleşir. Her doğru yanıt 1 puan, yanlış yanıt da 0 puan olacak şekilde puanlanır. Görevden alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan da 14'tür.

Katılımcıların yürütücü işlevlerden ketleme değerlendirmesi için kullanılan

RTG'den aldıkları puanların betimsel analizine ilişkin bulgular Tablo 4.9'da yer almaktadır. Puanlar için ortanca, en küçük ve en büyük değerler, ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur.

Tablo 4.9. TGG, OSB ve GDB olan çocukların ritim tutma görevinden aldıkları puanların betimsel analizi

Grup	Ortanca	Min.	Maks.	Ortalama	SS
TGG	11.5	8	14	11.21	1.8
OSB	7.5	3	12	7.29	3.9
GDB	8	3	13	8.21	3.4

Tablo 4.9 incelendiğinde, TGG çocukların RTG'den aldıkları puan ortalamalarının 11.21 ± 1.8 (min. = 8, max. = 14) olduğu; OSB çocukların puan ortalamalarının 7.29 ± 3.9 (min. = 3, max. = 12) olduğu ve GDB çocukların puan ortalamalarının 8.21 ± 3.4 (min. = 3, max. = 13) olarak bulunduğu görülmektedir.

4.5. RTG'den Alınan Puanlar ile YİDDÖ-Ketleme Alt Ölçeğinden Alınan Puanların Korelasyonuna Yönelik Bulgular

YİDDÖ ketleme alt ölçeğinden alınan puanlar ile ritim tutma görevinden alınan puanlar arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Değişkenler normal dağılım göstermediği için Spearman Korelasyon Analizi yürütülmüştür. YİDDÖ ketleme alt ölçeğinden alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 30; RTG'den alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan da 14'tür. Bulgular Tablo 4.10'da yer almaktadır.

Tablo 4.10. YİDDÖ ketleme alt ölçeği ile RTG arasındaki korelasyon analizine ilişkin bulgular

	r	p	N
YİDDÖ- Ketleme	-0.267	0.087	42
RTG	1.000		42

*: $p < 0.05$

Tablo 4.10 incelendiğinde, katılımcı çocukların RTG'den aldıkları puanlar ile YİDDÖ- Ketleme alt ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($r = -0.267$; $p > 0.05$).

4.6. TGG, OSB ve GDB olan Çocukların Renkli Progresif Matrisler Testinden Aldıkları Puanların Betimsel Analizine İlişkin Bulgular

Renkli Progresif Matrisler Testi (RPMT), 36 maddeden oluşan ve bilişsel gelişim ile entelektüel olgunluk hakkında bilgi veren bir değerlendirme aracıdır. Test doğru yanıt için 1, yanlış için 0 puan verilerek puanlanır. Testten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan da 36'dır. Bu çalışmada bu teste yer verilmesinin başlıca sebebi katılımcıların çalışmaya dahil edilme kriteri olarak kullanılmasıdır. TGG için %25'lik dilim, OSB ve GDB olan çocuklar için de %10'luk dilimde yer alma şartı dahil edilme kriteri olarak belirlenmiştir.

Katılımcıların RPMT'den aldıkları puanların betimsel analizine ilişkin bulgular Tablo 4.11'de yer almaktadır. Puanlar için ortanca, en küçük ve en büyük değerler, ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur.

Tablo 4.11. TGG, OSB ve GDB olan çocukların Renkli Progresif Matrisler testinden aldıkları puanların betimsel analizi

Grup (RPMT)	Ortanca	Min.	Maks.	Ortalama	SS
TGG	22	13	32	21.50	5.1
OSB	17	11	31	19.00	6.8
GDB	17	12	29	17.64	5.3

Tablo 4.11 incelendiğinde, TGG çocukların RPMT'den aldıkları puan ortalamalarının 21.50 ± 5.1 (min. = 13, max. = 32) olduğu; OSB çocukların puan ortalamalarının 19.00 ± 6.8 (min. = 11, max. = 31) olduğu; GDB çocukların puan ortalamalarının 17.64 ± 5.3 (min. = 12, max. = 29) olarak bulunduğu görülmektedir.

4.7. TGG, OSB ve GDB Olan Çocukların YİDDÖ'den Aldıkları Puanlar ile Renkli Progresif Matrisler Testinden Aldıkları Puanların Korelasyonuna İlişkin Bulgular

YİDDÖ toplam puanlar ile RPMT toplam skorları arasında ilişkiye bakılmıştır. Değişkenler arasında normal dağılıma uygunluk olmadığı için Spearman Korelasyon Analizi yapılmıştır (Shapiro Wilk testi; $p < 0.05$). Bulgular Tablo 4.12'de sunulmuştur.

Tablo 4.12. *YİDDÖ toplam ile RPMT puanı arasındaki korelasyon analizine ilişkin bulgular*

	r	p	N
YİDDÖ Toplam	-0.164	0.299	42
RPMT	1.000		42
*: $p < 0.05$			

Katılımcı çocukların YİDDÖ'den aldıkları puanlar ile RPMT'den aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($r = -0.164$; $p > 0.05$).

4.8. Dil Gelişimi ile Bilişsel Gelişimin İlişkisine İlişkin Bulgular

Katılımcıların TEDİL sözlü dil bileşik puanları ile RPMT puanı arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Normal dağılıma uygunluk olmadığı için Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır (Shapiro Wilk testi; $p < 0.05$). Bulgular Tablo 4.12'de yer almaktadır.

Tablo 4.13. TEDİL sözlü dil bileşik puanları ile RPMT puanı arasındaki ilişkinin incelenmesi

	r	p	N
Sözlü Dil Bileşik Puanı	.357*	0.020	42
RPMT	1.000		1.000
			42

*: $p < 0.05$

Tablo 4.13 incelendiğinde, katılımcı çocukların TEDİL sözlü dil bileşik puanları ile RPMT’den alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($r=0.357$; $p=0.02 < 0.05$).

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada 5;0-7;0 yaş aralığındaki tipik gelişim gösteren, otizm spektrum bozukluğu olan ve gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların yürütücü işlev becerilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Aynı zamanda, katılımcı çocukların dil gelişimi ve yürütücü işlev becerileri arasındaki ilişkinin ortaya konması hedeflenmiştir. Bu bağlamda çalışmaya her gruptan 14'er çocuk olmak üzere toplamda 42 çocuk katılmıştır. Çalışmaya katılan çocukların, yürütücü işlev becerileri yaşı, cinsiyete, gruba (TGG/OSB/GDB) ve dil gelişimlerine göre incelenmiştir.

Katılımcı çocukların dil gelişimi norma dayalı, objektif bir test olan TEDİL ile; yürütücü işlev becerileri ebeveyn beyanına dayalı bir değerlendirme ölçeği olan YİDDÖ anne/baba formu ile değerlendirilmiştir. Ketleme değerlendirmesi için Ritim Tutma Görevi, sözel olmayan bilişsel değerlendirme için ise Renkli Progresif Matrisler testi kullanılmıştır.

Dil becerileri kapsamında; çocukların alıcı dil ve ifade edici dil puanları ile sözlü dil bileşik performansları değerlendirilmiştir. Çocukların testlerden aldıkları puanlar ham puandan standart puana dönüştürülmüş ve çocukların çalışma kapsamında belirlenen kriterleri karşılayıp karşılamadıklarına bakılmıştır. TGG çocukların TEDİL ifade edici alt testinden 90 ve üzerinde puan almış oldukları, OSB ve GDB olan çocukların ise TEDİL alt testlerinin birinden ya da ikisinden 89 ve altında standart puan aldıkları görülmüştür. Sonuçlara bakıldığında, TGG çocukların TEDİL alıcı ve ifade edici dil alt testlerinde OSB ve GDB olan akranlarından daha başarılı oldukları saptanmıştır.

Yürütücü işlevlerden duygusal kontrol, bilişsel esneklik, çalışma belleği, başlatma, malzeme düzenleme, planlama, ketleme, izleme ve alt ölçeklerin toplamından oluşan bir toplam puan değerlendirilmiştir.

Ketleme için RTG'de verilen görevi akılda tutma ve uygulayıcının davranışını taklit etmeyi bastırabilme becerisi değerlendirilmiştir.

RPMT ile ifade edici dili kullanmadan entelektüel olgunluk ve bilişsel gelişim değerlendirilmiştir.

Çalışmanın analiz sonuçlarına göre, YİDDÖ'den alınan toplam puanlar bakımından gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Tipik gelişim gösteren çocukların yürütücü işlev becerilerinin otizm spektrum bozukluğu ve gelişimsel dil bozukluğu olan çocuklardan anlamlı olarak daha iyi olduğu saptanmıştır. Bu bulgu alanyazın ile paralellik göstermektedir. Friedman ve Sterling (2019) tipik gelişim gösteren ve otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda yürütücü işlev becerilerini inceledikleri derleme çalışmalarında, otizm spektrum bozukluğu olan çocukların tipik gelişen akranlarına göre yürütücü işlev değerlendirmelerinden daha düşük puanlar aldıklarını belirtmişlerdir. Gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların tipik gelişim gösteren çocuklardan daha düşük yürütücü işlev becerileri olduğunu saptayan bir çalışmada, Wittke vd. (2013) yürütücü işlev becerilerini ebeveyn ve öğretmen beyanına dayalı olarak karşılaştırmış ve çalışmasonucunda, araştırmacılar ebeveyn ve öğretmenformlarının anlamlı olarak ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Taylor vd. (2013) OSB ve GDB çocuklar ile aynı yaş grubunda yer alan TGG akranları ile yaptıkları çalışmada, çocukların yürütücü işlev becerilerini karşılaştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda her iki grubun da TGG'den düşük puan aldıklarını; ancak puanların gruplar içerisinde heterojenlik gösterdiğini bildirmişlerdir. Bu durumun çocukların farklı bilişsel profillere sahip olmalarından kaynaklandığı belirtilmektedir.

Tipik gelişen akranlarından yürütücü işlev becerileri bakımından geride olan otizm spektrum bozukluğu ve gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların; dil, iletişim ve ileri dönem akademik başarı anlamında da zorluk yaşadığı belirtilmektedir (Bishop vd., 2016; Friedman ve Sterling, 2019). Erken dönem yapılan değerlendirme ve müdahale ile oluşabilecek zorluklar için çocukların önceden desteklenip bu becerilerinin geliştirilebileceği söylenebilir (Crone ve Dahl, 2012; Howard ve Melhuish, 2017).

Katılımcıların yürütücü işlev alt ölçekleri karşılaştırıldığında, otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar için en yüksek puanın ketleme alt ölçeği; gelişimsel dil bozukluğu olan çocuklar için de planlama alt ölçeği olduğu bulunmuştur. YİDDÖ'den alınan puanlardaki artış katılımcı çocukların yürütücü işlev becerilerine yönelik performanslarının düşük olduğu anlamına gelmektedir. Şöyle ki, YİDDÖ'den alınan en yüksek puan katılımcının en çok zorlandığı; en düşük puan ise katılımcının daha iyi

olduğu yürütücü işlev becerisi hakkında bilgi vermektedir. Alanyazına bakıldığında, OSB olan bireylerde ketleme becerisi ve dikkatle ilgili davranışsal sorunlar görülebildiği belirtilmektedir (Lord, 2018). Weismer (2018) çalışmasında, TGG ve OSB olan çocuklarda yürütücü işlev becerilerinden; sözel olmayan inhibisyon, bilişsel esneklik ve çalışma belleğini karşılaştırmıştır. OSB olan çocukların tüm parametrelerde TGG'den geride olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızdan elde edilen bulguların alanyazın ile kısmen örtüştüğünü söylemek mümkündür. OSB olan çocuklarda ketleme/inhibe etme becerisinde görülen zayıf performans hem klinisyen değerlendirmesine dayalı hem de ebeveyn beyanına dayalı ölçülen çalışmalarda tutarlılık göstermektedir. Bu bilgi, OSB olan çocukların değerlendirme ve terapi süreçlerinde inhibisyon becerisinin dikkat edilmesi gereken bir bilişsel beceri olduğunu açığa çıkarmaktadır. Örneğin, OSB olan çocukların terapilerinde müdahalede hedeflenen becerilere yönelik materyaller dışında başka uyaranların yer alması çocukların dikkatini dağıtabilir ve çevresel faktörleri inhibe edemeyen çocuklar terapiye seçici dikkatini sağlamakta zorlanıp problem davranış sergileyebilirler. Bu noktada, klinisyenlerin az uyaranla ve dikkat dağıtıcı unsurların (örn., gürültü vb.) olmadığı bir ortamda hedeflenen becerileri çalışması oldukça önemlidir.

Gelişimsel dil bozukluğunda davranışsal, duygusal ve sosyal sorunlar ile yürütücü işlev becerilerinde sorunlar görüldüğü bilinmektedir (Nordbury vd., 2016; Bishop vd., 2017). Güngören-Tanır'ın (2021) yüksek lisans tez çalışmasında GDB çocukların TGG akranlarına göre çalışma belleği ve bilişsel esneklik becerilerinde daha çok zorlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Mevcut çalışmada ise GDB olan çocukların planlama becerilerine ilişkin maddelerde zayıf performans gösterdikleri aileleri tarafından bildirilmiştir.

Yürütücü işlevlerin yaş ile olan ilişkisine bakıldığında; çalışmada yer alan farklı tanı ve yaş grubundaki hiçbir katılımcının yaşı ve YİDDÖ alt ölçek puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu bulgu, alanyazın ile örtüşmemektedir. Alanyazın, yaş ile birlikte yürütücü işlev becerilerinin artmasını dolayısıyla da puanın düşmesini beklemektedir (Diamond, 2013; Gioia vd., 2008). Yürütücü işlevler, erken dönemde gelişmeye başlayan ve artan yaş ile davranış düzenleme, değişen durum ve olaylara uyum sağlama gibi birtakım önemli rolleri olan

becerilerdir (Karch ve Wiebe, 2018). Tipik gelişim gösteren çocuklarda, okul öncesi çocukluk dönemini de kapsayan 4;0-7;0 yaş civarında, bu becerilerin gelişimi çok hızlı olurken çocuklarda bu becerilerin geliştiğini gözlemlemek de mümkün olmaktadır (Diamond, 2013; Karch ve Wiebe, 2018; Zelazo, 2015). Mevcut çalışmadaki katılımcı sayısının grup içinde (TGG/ODB/GDB) sınırlı olmasının (n= 14) ve çalışmadaki OSB ve GDB olan çocukların grup içerisinde yaşa göre dağılımlarının eşit dağılmıyor olmasının bu bulgunun ortaya çıkmasına sebep olmuş olabileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda, her ne kadar yürütücü işlev becerilerinde yaşla birlikte gelişme görülse de bu gelişme ilerleyen yaşlarda daha küçük yaşlarda olduğu kadar istatistiksel açıdan anlamlı çıkmayabilir. Gooch ve diğerlerinin (2016) yürütücü işlevler ile dil ilişkisini inceledikleri uzamsal çalışmada; gelişimsel dil bozukluğu olan, özgül öğrenme bozukluğu için genetik yatkınlığı olan ve tipik gelişim gösteren çocuklara farklı zamanlarda dil ve yürütücü işlevler için değerlendirme yapılmıştır. Çocukların 4, 5, 6 ve 7 yaş dönemlerindeki değerlendirme sonucuna göre; erken çocukluk ve okul öncesi yaş dönemlerinde dil ile yürütücü işlevler arasında güçlü ve eş zamanlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bu çalışmada, çocukların 4-5 yaşlarındaki yürütücü işlev becerilerinin 6 yaşında görülebilecek dikkat ve davranış problemlerini öngördüğü ve bunlar üzerinde etkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Uzunlamasına yapılan analizlerde dil bozukluğu olan çocukların yürütücü işlev bozukluğunun devam ettiği belirtilmiştir. Bu bağlamda, erken dönemde gelişmeye başlayan yürütücü işlev becerilerinin yaşla birlikte gelişmeye devam ettiği; ancak belli bir yaştan sonra ilerlemenin artan yaş ile arasındaki farkın daha küçük yaşlarda olduğu kadar anlamlı olmadığı sonucuna da varılmıştır (Gooch vd., 2016). Mevcut çalışma kapsamında belirtilen sebeplerin, yaşı yürütücü işlev becerileri üzerindeki etkisini ortaya koymada sınırlayıcı faktörler olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada, yürütücü işlev ve dil gelişimi arasındaki ilişkiye bakılmış ve anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür. Farklı tanı grubunda yer alan tüm katılımcıların YİDDÖ-toplam puanları ve alt ölçek puanları ile TEDİL alıcı dil, ifade edici dil ve sözlü dil performansı skorları karşılaştırılmış ve aralarındaki ilişkiye bakılmıştır. Alıcı dil puanları ile YİDDÖ toplam, başlatma, bilişsel esneklik, planlama, ketleme, malzeme düzenleme alt ölçekleri arasında anlamlı negatif yönde, düşük; çalışma belleği ile anlamlı negatif

yönde, orta düzeyde ilişki olduğu görülmüştür. TEDİL ifade edici dil puanları ile YİDDÖ toplam, çalışma belleği, planlama ve ketleme alt ölçekleri arasında anlamlı negatif yönlü, düşük düzeyde ilişki olduğu görülmüştür. TEDİL sözlü dil bileşik puanları ile yalnızca YİDDÖ planlama ve çalışma belleği arasında anlamlı negatif yönlü, düşük düzeyde ilişki olduğu görülmüştür. Alanyazına bakıldığında, dil ve yürütücü işlevlerin birlikte ve hızla geliştiği belirtilmektedir (Gooch vd., 2016; Shokrkon ve Nicoladis 2022). Farklılaşan nörolojik durumla bağlantılı olarak dil gibi temel bir beceri ile yürütücü işlevlerin de birlikte etkilenmesinin kaçınılmaz olduğu belirtilmektedir (Witke, 2013).

Ketleme değerlendirmesi için kullanılan ritim tutma görevi ile ebeveyn beyanına dayalı alınan YİDDÖ ketleme alt ölçeği puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu durumun ortaya çıkmasında, örneklem sayısının az olması ve çocukların anlık performansına dayalı Ritim Tutma Görevinde daha düşük performans sergilemiş olmasının etkili olabileceği düşünülmektedir. Toplak ve diğerleri (2013), davranışsal değerlendirmelerin görece daha kısa ve anlık olması, aynı zamanda yapılandırılmış ortamda yapılmasının; ebeveyn raporlarından farklı olmasından kaynaklandığını belirtmektedir. Ebeveyn raporlarının uzun bir süreçten ve doğal çevreden elde edilen bulgulardan oluştuğunu belirtmektedir (Eyilikeder-Tekin, 2021).

Katılımcı çocukların TEDİL sözlü dil bileşik puanları ile RPMT'den alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgu dil ve bilişin birbirini yordadığı ve birbirinden bağımsız gelişmediğini örnekler bir bulgu olmuştur (Maviş, 2017).

5.1. Sonuç

Bu çalışma kapsamında, 58-88 ay arasındaki tipik gelişim gösteren, otizm spektrum bozukluğu ve gelişimsel dil bozukluğu olan çocukların yürütücü işlev becerileri karşılaştırılmıştır. İstatistiksel analizlerin sonucunda, tipik gelişen çocuklarla otizm ve gelişimsel dil tanısı olan çocukların YİDDÖ alt test ve toplam puanları arasında anlamlı farklılıklar olduğu bulunmuştur. TGG çocukların, incelenen tüm yürütücü işlev becerileri ve toplam puanlarda OSB ve GDB olan çocuklardan anlamlı olarak daha düşük puan

ortalamlarına sahip oldukları görülmüştür. Bu da OSB ve GDB olan çocukların yürütücü işlev becerileri açısından TGG akranlarından daha düşük performans gösterdiklerini ortaya koymuştur.

Gruplar içerisinde yapılan analizde, yaş değişkeninin yürütücü işlev puanları üzerinde anlamlı etkilerinin olduğu gözlenmemiştir.

TEDİL ve YİDDÖ değerlendirme sonuçlarına göre, dil gelişimi ve yürütücü işlev becerilerinin gelişimi arasında anlamlı, pozitif yönde ilişki olduğu görülmüştür.

Dil ve bilişsel gelişimin birbirinden bağımsız olmadığı, RPMT –TEDİL sonuçları arasında görülen anlamlı ilişki ile saptanmıştır.

Bilişsel işlevler ile dilsel işlevlerin birbiri ile paralel şekilde ilerlediği bilinmektedir. Birbirini yordayarak gelişen bu becerilerin erken çocuklukta çocukların iletişim, dil, konuşma gibi sosyal becerilerinin yanında davranış, dikkat ve öğrenme gibi süreçlerin gelişimi için de çok önemli rolü vardır (Gooch vd, 2016; Maviş, 2017; Shokrkon ve Nicoladis, 2022).

Bu çalışma TGG, OSB ve GDB olan 58-88 ay arası çocukların yürütücü işlev becerilerini betimleyip karşılaştırması yönünden önem taşımaktadır. Çalışmadan elde edilen bulguların otizm spektrum bozukluğu ve gelişimsel dil bozukluğu olan çocuklar ile çalışan uzmanların tanı koyma, değerlendirme ve müdahale süreçlerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yürütücü işlev becerilerinin önemini tekrar vurgulayıp dil-biliş-yürütücü işlevlere bütüncül bakılması gerektiği; bu becerilerin değerlendirme ve terapi süreçlerine de dahil edilebileceği belirtilmek istenmiştir (Diamond, 2013; Zelazo, 2020).

5.2. Sınırlılıklar

- Çalışma kapsamında araştırmaya dahil edilen çocukların grup bazında az sayıda olmalarının bir sınırlılık yarattığı düşünülmektedir.

- Uygulama yapılan TEDİL, RPMT ve RTG gibi testlerde koopere olamayan, ortak dikkatte sorun yaşayan bazı çocukların (OSB, n=8) çalışmaya dahil edilememesi bu çalışmanın bir sınırlılığıdır.

5.3. Öneriler

Bu çalışmanın ortaya konmasında farklı bozukluk gruplarının dahil edilmesi ve yaş, terapi süresi gibi belli kriterlerin belirlenmesi çalışmanın sonucunu etkilemiştir. Alanyazında OSB ve GDB olan katılımcıları dahil edip aralarındaki benzerlik ve farklılıkları inceleyen farklı çalışmalara yer verilmektedir.

Bu çalışma özelinde, daha geniş bir örnekleimde, farklı test veya objektif araçlar kullanılarak kapsamlı bir çalışmanın tekrar yapılması önerilebilir (Örneğin; Stroop Test, Wisconsin Card Sorting gibi).

Mevcut çalışmanın katılımcı grubunu TGG, OSB ve GDB olan çocuklar oluşturmaktadır. İleri çalışmalarda Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), Down Sendromu vb. gibi farklı bozukluklara sahip çocukların yürütücü işlev becerileri açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi alanyazına katkı sağlayabilir.

KAYNAKÇA

- Acarlar F., & Ege P. (2002). Türk çocuklarında üstdil becerilerinin gelişimi ve okuma ile ilişkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17 (50), 63-73.
- Acarlar, F., & Ege, P. (1996). Türkçe kazanımında kullanılan fonolojik süreçlerin incelenmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 11(38), 35-43.
- Agin, M. C. (2004). The “late talker” When silence isn’t golden. *Contemporary Pediatrics*, 21, 22-32.
- Akbar M, Loomis R, Paul R. (2013). The interplay of language on executive functions in children with ASD. *Res Autism Spectr Disord.*, 7(03), 494–501.
- Aksan D. (1978). *Anlambilimi ve Türk anlambilimi (ana çizgileriyle)*. Ankara: Erol Ofset Matbaacılık.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- American Psychiatric Association (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.) Text Revision. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Baio, J. (2014). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years- autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2010.
- Batan, S. N., Öktem-Tanör, Ö., & Kalem, E. (2011). Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanterinin (YİYDDE) sağlıklı bir Türkörneklemde güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *İlköğretim Online*, 10(3), 894-904.
- Bildiren, A., Kargın, T., & Korkmaz, M. (2017). Renkli Progresif Matrisleri Testi’nin 4-6 Yaş Aralığında Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması. *Turkish Journal of Giftedness & Education*, 7(1).

- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & The CATALISE Consortium. (2016). CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study. Identifying language impairments in children. *PLOS One*, 11(7), e0158753. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158753>
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & The CATALISE Consortium. (2017). Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 58(10), 1068-1080. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158753>
- Bleile, K. M. (2004). *Manual of articulation and phonological disorders: Infancy through adulthood*. Thomson/Delmar Learning.
- Bloom, L., & Lahey, M. (1978). *Language development and language disorders*. New York: The Wiley and Sons.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem Akademi (10).
- Clair-Thompson, H. L., & Gathercole, S. E. (2006). Executive functions and achievements in school: Shifting, updating, inhibition, and working memory. *Quarterly journal of experimental psychology*, 59(4), 745-759.
- Conti-Ramsden, G., Durkin, K., Toseeb, U., Botting, N., & Pickles, A. (2018). Education and employment outcomes of young adults with a history of developmental language disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 53(2), 237-255. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12338>
- Corbett B. A., Constantine L.J., Hendren R, Rocke D., & Ozonoff S. (2009). Examining executive functioning in children with autism spectrum disorder, attention deficit hyperactivity disorder and typical development. *Psychiatry Res.* 166(2-3), 210–222.
- Crone, E. A., & Dahl, R. E. (2012). Understanding adolescence as a period of social-affective engagement and goal flexibility. *Nature Reviews: Neuroscience*, 13, 636-650.

- Cuperus, J., Vugs, B., Scheper, A., & Hendriks, M. (2014). Executive function behaviours in children with specific language impairment (SLI). *International Journal of Developmental Disabilities*, 60(3), 132–143.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168.
- Diamond, A., & Taylor, C. (1996). Development of an aspect of executive control: Development of the ability to remember what I said and to “do as I say, not as I do.” *Developmental Psychobiology*, 29, 315-334.
<https://doi:00121630/96/040315-20>
- Duncan GJ, Dowsett CJ, Claessens A, Magnuson K, Huston AC. (2007). School readiness and later achievement. *Dev. Psychol.* 43:1428–46
- Durmuş, B. (2023). *Gelişimsel dil bozukluğu olan ve tipik gelişim gösteren 4-6 yaş arası çocukların görsel algı becerilerinin betimlenmesi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Ellis - Weismer, S., Kaushanskaya, M., Larson, C., Mathée, J., Bolt, D. (2018). Executive function skills in school-age children with autism spectrum disorder: Association with language abilities. *Journal Of Speech, Language, and Hearing Research*, 61(11), 2641- 2658.
- Eyilikeder Tekin, S. (2021). *Türkçe konuşan okul öncesi dönemdeki kekemeliği olan ve olmayan çocukların dil, sesletim, sesbilgisel farkındalık ve yürütücü işlev becerilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J. P. (1993). *The MacArthur communicative development inventories: User’s guide and technical manual*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D. J., Dale, P. S., Reznick, J. S., & Bates, E. (2007). *The MacArthur_Bates communicative development inventories: User’s guide and technical manual* (2). Baltimore, MD: Paul Brookes Publishing.

- Friedman, L., & Sterling, A. (2019, August). A review of language, executive function, and intervention in autism spectrum disorder. In *Seminars in speech and language*, 40(4), 291-304. Thieme Medical Publishers.
- Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: a review using an integrative framework. *Psychological bulletin*, 134(1), 31.
- Gernsbacher, M. A., Morson, E. M., & Grace, E. J. (2016). Language development in autism. In *Neurobiology of language*, 879-886. Academic Press.
- Gilotty L, Kenworthy L, Sirian L, Black DO, Wagner AE. (2002). Adaptive skills and executive function in autism spectrum disorders. *Child Neuropsychol*, 8(04), 241–248.
- Gioia G.A., Espy KA & Isquith P.K. (2003). BRIEF-P: behavior rating inventory of executive function- preschool version. Psychological Assessment Resources.
- Gioia, G. A., & Isquith, P. K. (2004). Ecological assessment of executive function in traumatic brain injury. *Developmental neuropsychology*, 25(1-2), 135-158.
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2000). Behavior rating inventory of executive function: BRIEF. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., & Kenealy, L. (2008). Assessment of behavioral aspects of executive function. In V. Anderson, R. Jacobs, & P. Anderson, (Eds.), *Executive functions and the frontal lobes: A life span approach*. Sussex, England: Psychology Press.
- Gleason JB. (1997). *The development of language*. Boston: Allyn and Bacon.
- Gooch, D., Thompson, P., Nash, H. M., Snowling, M. J., & Hulme, C. (2016). The development of executive function and language skills in the early school years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(2), 180-187.

- Güngören-Tanır, Ö. (2021). *Gelişimsel dil bozukluğu olan ve olmayan 6.0–8.0 yaş çocuklarının yönetici işlevlerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Güven, S. ve Topbaş, S. (2014). Adaptation of the Test of Early Language Development- (TELD-3) into Turkish: Reliability and Validity Study. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 6(2), 151-176.
- Güven, S., & Topbaş, S. (2014). Erken Dil Gelişimi Testi-Üçüncü Versiyonu'nun (Test of Early Language Development-) Türkçeye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Ön Çalışması. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 6(2).
- Hoff, E. (2014). *Language Development*. (5). Cengage Learning, Wadsworth.
- Hogan T.P., Farquharson K., & McGregor K. (2023). New idea guidance includes developmental language disorder as a qualifying category, The ASHA Leader' de sunulan bir bildiri.
<https://leader.pubs.asha.org/doi/10.1044/2023-0911-slp-dld-advocacy/full/>
(Erişim tarihi: 10.09.2023)
- Howard, S. J., & Melhuish, E. (2017). An early years toolbox for assessing early executive function, language, self-regulation, and social development: Validity, reliability, and preliminary norms. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 35(3), 255-275.
- İnan, R. (2021). *Okul öncesi çocuklarda sözel dil becerileri ve yürütücü işlevlerin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Jasmin, E., Couture, M., McKinely, P., Reid, G., Fombonne, E., & Giselle, E. (2009). Sensori-motor and daily living skills of preschool children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 231-241.
- Joseph R. M., McGrath L. M., Tager-Flusberg H. (2005). Executive dysfunction and its relation to language ability in verbal school-age children with autism. *Dev Neuropsychol.*, 27(3), 361–378.

- Joye, N., Broc, L., Olive, T., & Dockrell, J. (2019). Spelling performance in children with developmental language disorder: A meta-analysis across European languages. *Scientific Studies Of Reading*, 23(2), 129-160.
<https://doi.org/10.1080/10888438.2018.1491584>
- Kado Y., Sanada S., & Yanagihara M., (2012) . Executive function in children with pervasive developmental disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder assessed by the Keio version of the Wisconsin card sorting test. *Brain Dev.*, 34(5), 354-359.
- Kane, M. J., & Engle, R. W. (2002). The role of prefrontal cortex in working-memory capacity, executive attention, and general fluid intelligence: An individual-differences perspective. *Psychonomic bulletin & review*, 9(4), 637-671.
- Karakaş, S. (2004). *BİLNOT bataryası el kitabı: Nöropsikolojik testler için araştırma ve geliştirme çalışmaları*. Ankara: Dizayn Ofset.
- Karakaş, S., & Karakaş, H. M. (2000). Yönetici işlevlerin ayrıştırılmasında multidisipliner yaklaşım: Bilişsel psikolojiden nöroradyolojiye. *Klinik psikiyatri*, 3(4), 215-222.
- Konrot, A. (2003). İletişim yetersizliği olan çocuklar. *Özel Gereksinimi Olan Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, (2), 260-287.
- Köylü, S. N. (2010). *Yönetici işlevlere yönelik davranış değerlendirme envanterinin (YİYDDE) Türkçe çevirisi, güvenilirlik ve geçerlilik çalışması*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Law, J., Boyle, J., Harris, F., Harkness, A., & Nye, C. (1998). Screening for speech and language delay: a systematic review of the literature. *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Review*.
- Lord, C., & Bishop, S. L. (2015). Recent advances in autism research as reflected in DSM-5 criteria for autism spectrum disorder. *Annual review of clinical psychology*, 11, 53-70.

- Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J. (2018). Autism spectrum disorder. *The lancet*, 392(10146), 508-520.
- Luria, A. R. (1966). *Higher cortical functions in man*. New York: Basic Books.
- Marcovitch S., Zelazo P.D. (2009) A hierarchical competing systems model of the emergence and early development of executive function. *Dev Sci.*, 1, 1–18.
- Marini, A., Piccolo, B., Taverna, L., Berginc, M., & Ozbič, M. (2020). The complex relation between executive functions and language in preschoolers with Developmental Language Disorders. *International journal of environmental research and public health*, 17(5), 1772.
- Maviş, İ., & Demirdöğenler, S. (2016). Vocabulary and grammar acquisition in Turkish as assessed by the Turkish communicative development inventory. *The Acquisition of Turkish in Childhood*, 20, 275.
- Maviş, İ., (2017). Çocukta anlambilgisi gelişimi, *Dil ve Kavram Gelişimi*, S. Topbaş (Ed.). Ankara: Kök Yayıncılık, 129-149.
- Mehnert, J., Akhrif, A., Telkemeyer, S., Rossi, S., Schmitz, C. H., Steinbrink, J., & Neufang, S. (2013). Developmental changes in brain activation and functional connectivity during response inhibition in the early childhood brain. *Brain and Development*, 35(10), 894- 904.
- Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: Four general conclusions. *Current directions in psychological science*, 21(1), 8-14.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49-100.
- Norbury, C. F., Gooch, D., Wray, C., Baird, G., Charman, T., Simonoff, E., Pickles, A. (2016). The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder: evidence from a population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(11), 1247-1257. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12573>

- Norbury, C. F., Tomblin, J. B., & Bishop, D. V. M. (2008). *Understanding developmental language disorders: From theory to practice*. (1). Psychology Press: London.
- Owens, R. E. (2014). *Language disorders: A functional approach to assessment and intervention*. (6). Pearson.
- Owens, R. E. (2016). *Language development: An introduction* (9). Pearson. *Instructor*.
- Owens, R. E., & Farinella K. A. (2021). *Introduction to communication disorders: A lifespan evidence based perspective*. (Çev. Topbaş, S.) İstanbul: Mirket Akademik Yayınları. (Basım yılı: 2019).
- Özcebe, E., Noyan-Erbas, A., & Karahan-Tiğrak, T. (2020). Analysis of behavioural characteristics of children with developmental language disorders. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 22(1), 30-36.
- Özdemir, I. (2012). *Anneleri düşük eğitim seviyesine sahip 16-36 aylık çocukların ad ve eylem kullanımlarının TİGE-2'ye göre değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Pellicano E.(2012) The development of executive function in autism. *Autism Res Treat*.
- Pennington, B.F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 37, 51–87.
- Raven, J., Raven, J.C. & Court, J.H. (1998). Coloured Progressive Matrices. Raven Manual: Section 2. USA: Pearson.
- Rennecke, L., Ronniger, P., Petermann, F, & Melzer, J. (2019). Developmental language disorder: Maternal stress level and behavioural difficulties of children with expressive and mixed receptive-expressive DLD. *Journal of Communication Disorders*, 80, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2019.03.006>
- Salari, N., Rasoulpoor, S., Rasoulpoor, S., Shohaimi, S., Jafarpour, S., Abdoli, N., & Mohammadi, M. (2022). The global prevalence of autism spectrum disorder: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, 48(1), 1-16.

- Shokrkon, A., & Nicoladis, E. (2022). The directionality of the relationship between executive functions and language skills: a literature review. *Frontiers in Psychology*, 13, 848696.
- Simkin, Z., & Conti-Ramsden, G. (2006). Evidence of reading difficulty in subgroups of children with specific language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, 22(3), 315-331. <https://doi.org/10.1191/0265659006ct310xx>
- Taylor, L.J.; Maybery, M.T.; Grayndler, L.; Whitehouse, A.J.O. (2013). Evidence for Distinct Cognitive Profiles in Autism Spectrum Disorders and Specific Language Impairment. *J. Autism Dev. Disord.*, 44, 19–30.
- Thorell, L. B., & Nyberg, L. (2008). The Childhood Executive Functioning Inventory (CHEXI): A new rating instrument for parents and teachers. *Developmental neuropsychology*, 33(4), 536-552.
- Topbaş, S. (2003). İletişim, dil, konuşma: Temel kavramlar. *Çocukta dil ve kavram gelişimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları (2), 1-22.
- Topbaş, S. (2007). Turkish speech acquisition. *The international guide to speech acquisition*, 54, 566-579.
- Topbaş, S. (2017). Dilin Bileşenleri, *Dil ve kavram gelişimi*. S. Topbaş (Ed.). Ankara: Kök Yayıncılık (11), 29-35.
- Topbaş, S., Güven, S. (2013). Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) (Turkish Early Language Development Test-3). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Toplak, M. E., West, R. F., & Stanovich, K. E. (2013). Practitioner review: Do performance-based measures and ratings of executive function assess the same construct?. *Journal of child psychology and psychiatry*, 54(2), 131-143.
- Torun, Ş. (2018). İletişim ve Beyin Dil İşlemleri. *Beyin ve dil işlevsel nöroanatomi*. Ankara: Detay Yayıncılık., (1), 71-78.

- Turan, F., & Pınar, E. G. E. (2003). Dil sorunu olan çocuklar için bütüncül dil yaklaşımı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 4(01).
- Vugs, B., Hendriks, M., Cuperus, J., & Verhoeven, L. (2014). Working memory performance and executive function behaviors in young children with SLI. *Research in developmental disabilities*, 35(1), 62-74.
- Whitehouse, A. J., Watt, H. J., Line, E. A., & Bishop, D. V. (2009). Adult psychosocial outcomes of children with specific language impairment, pragmatic language impairment and autism. *International journal of language & communication disorders*, 44(4), 511-528.
- Wiebe, S. A., & Karbach, J. (Eds.). (2018). *Executive function: Development across the life span*. Routledge.
- Wittke, K., Spaulding, T. J., & Schechtman, C. J. (2013). Specific language impairment and executive functioning: Parent and teacher ratings of behavior. *American Journal of Speech-Language Pathology*, (22), 161–172. [https://doi: 10.1044/1058-0360\(2012/ 11-0052](https://doi: 10.1044/1058-0360(2012/ 11-0052).
- Young, A. R., Beitchman, J. H., Johnson, C., Douglas, L., Atkinson, L., Escobar, M., & Wilson, B. (2002). Young adult academic outcomes in a longitudinal sample of early identified language impaired and control children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(5), 635-645. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00052>
- Zelazo, P. D. (2015). Executive function: Reflection, iterative reprocessing, complexity, and the developing brain. *Developmental Review*, 38, 55-68.
- Zelazo, P.D. (2020). Executive function and psychopathology: A neurodevelopmental perspective. *Annual review of clinical psychology*, 16, 431-454.
- http- 1: Health- neurodevelopmental disorders. (2015, October). *In America's Children and the Environment(ACE)*. <https://www.epa.gov/americaschildrenenvironment/health-neurodevelopmental-disorders> (Erişim tarihi: 09.10.2023)

http-2: <https://www.findacode.com/icd-11/block-862918022.html>

(Erişim tarihi: 10.11.2023).

http- 3: <https://thriveworks.com/blog/language-disorder/>

(Erişim tarihi: 22.08.2023)



EKLER

EK-1. Etik Kurul Karar Belgesi

Evrak Kayıt Tarihi: 15.09.2022	Protokol No: 389017	Tarih: 26.09.2022
--------------------------------	---------------------	-------------------



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Eğitim Bilimleri
BAŞLIK:	5;0-7;0 Yaş Arasındaki Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan, Otizm Spektrum Bozukluğu Olan ve Tipik Gelişim Gösteren Çocukların Yürütücü İşlev Becerilerinin Karşılaştırılması
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Dr. Öğr. Üyesi Semra SELVİ BALO
TEZ YAZARI:	Şule ÖZER
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu

EK-2. DİLKOM Uygulama İzin Yazısı

Ana.Üni.: 30.12.2022-463547



T.C.
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Genel Sekreterlik
Yazı İşleri Müdürlüğü

Sayı : E-63784619-199-463547
Konu : İzin Talebi

30.12.2022

Dağıtım Yerlerine

İlgi : 29.12.2022 tarihli ve 463286 sayılı yazı.

İlgi'de kayıtlı yazıda belirtilen Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Şule ÖZER'in, Dr. Öğretim Üyesi Semra SELVİ BALO'nun danışmanlığında hazırladığı "5;0-7;0 Yaş Arasındaki Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan, Otizm Spektrum Bozukluğu Olan ve Tipik Gelişim Gösteren Çocukların Yürütücü İşlev Becerilerinin Karşılaştırılması" başlıklı yüksek lisans tez çalışması kapsamında gelişimsel dil bozukluğu olan ve olmayan çocuklar ile otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara ekte belirtilen formu uygulaması Etik Kurul Karar Belgesi doğrultusunda Rektörlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerini rica ederim.

Prof. Dr. Süleyman SÖZEN
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek:Form ve Etik Kurul Karar Belgesi

Dağıtım:
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne
Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma
ve Uygulama Merkezi Müdürlüğüne

EK-3. Veli Bilgilendirme ve Onam Formu

VELİ ONAM FORMU

Bu çalışma, "5;0-7;0 Yaş Arasındaki Gelişimsel Dil Bozukluğu Olan, Otizm Spektrum Bozukluğu Olan ve Tıpkı Gelişim Gösteren Çocukların Yürütücü İşlev Becerilerinin Karşılaştırılması" başlıklı yüksek lisans tez çalışması olup yaş ve tanı kriterleri içerisinde yer alan çocukların yürütücü işlev becerilerini ebeveynler tarafından doldurulacak ölçek aracılığıyla ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışma, Anadolu Üniversitesi tarafından yürütülmektedir ve elde edilecek sonuçların Dil ve Konuşma Terapisi alanının gelişimine ıyık tutacağı düşünülmektedir.

- Çocuğunuzun bu çalışmaya katılımı gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Doldurulacak form dışında, araştırmacı tarafından çocuğunuzun alıcı ve ifade edici dil gelişimini değerlendirmek üzere Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) uygulanacaktır. Bu testin uygulanması çok uzun olmamakla birlikte yaklaşık olarak 15-20 dakika arası sürmektedir. Bu test çocuğunuzun var olan dil gelişimi hakkında formal değerler sunmaktadır.
- Çalışmanın amacı doğrultusunda, sizlere verilecek ölçeği çocuğunuzun davranışlarında gözlemlediklerinize göre yanıtlamanız istenecektir. Bu doğrultuda, ölçekte yer alan 86 maddeyi çocuğunuzda gözlemlene durumunuza göre 'Hiçbir zaman, bazen veya çoğu zaman' seçeneklerini işaretlemeniz beklenmektedir. Sözü edilen ölçeği doldurmanız yaklaşık 10 dakikanızı alacaktır.
- Çocuğunuzun ismini yazmak ya da kimliğini açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde çocuğunuzdan toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Çocuğunuzdan toplanan veriler numaralandırma yöntemi ile korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size veya çocuğunuza rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/tealep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılması durumunda çocuğunuzdan toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Veli onam formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederiz. Çalışma hakkındaki sorularınızı Dil ve Konuşma Terapisti Şule ÖZER' e yöneltebilirsiniz.

Araştırmacı Adı: Şule ÖZER

Tel: .

E-Mail: .

Çocuğumun bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabilceğini bilerek kendisinden alınan bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.
(Lütfen bu formu doldurup imzaladıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)

Katılımcı Adı ve Soyadı:

İmza:

EK-4. Katılımcı Bilgi Formu

KATILIMCI BİLGİ FORMU					
Katılımcı no:		Yıl	Ay	Gün	
Yaşadığı şehir:	Yaşı:	Form Doldurma Tarihi:			
Bilgi veren kişinin	Cinsiyet: K ☐ E ☐	Çocuğun Doğum Tarihi			
>Yakınlık Derecesi:		Kronolojik Yaşı (TerapistDolduracak*)			
Tanı: Var ☐ Yok ☐ Nereden alındı? (RAM, Özel Eğitim merkezi vs.) Ek tanı var mı? (İşitme, fiziksel engel, dikkat eksikliği ve hiperaktivite vs.)	Anne (Yaş ve Meslek):	Baba (Yaş ve Meslek):			
Dil ve konuşma terapisine; Neden: Ne zaman ve nerede başladı?					
Çocuğunuzun motor gelişimi ile ilgili aşağıda yer alan boşlukları doldurunuz. <i>*Ter alanı becerileri yapmaya başladığı yaşı ya da ayı belirtiniz.</i> Oturma: Yürüme: Aşağıda yer alan soruları çocuğunuzun dil gelişimini göz önünde bulundurarak yanıtlamanız beklenmektedir. Sözel olmayan beceriler: Göz kontağı (var, yok, sınırlı?): Jest, mimik kullanımı (işaret etme/ gösterme gibi): İletişim başlatma-sürdürme: Ortak ilgi kurma:					
Sözel beceriler: Çocuğunuzdan duyduğunuz en uzun cümle/ cümle benzeri yapıları aşağıya yazınız (3 tane).					
Aşağıdakilerden hangisi çocuğunuzun şu anki iletişim şeklini en iyi şekilde tanımlar, lütfen işaretleyin: Ağlayarak ☐ Jest mimik ile ☐ Çekiştirerek ☐ İşaret ederek ☐ Basit ses üretimleri ile ☐ Tek sözcük ile ☐ Basit cümle ile ☐ Karmaşık cümle ile ☐ Sosyo-Duygusal Gelişimi Aşağıdakilerden hangisi çocuğunuzun mizacını en iyi şekilde tanımlar, lütfen işaretleyin: Sınırlı / Saldırgan ☐ İlgisiz ☐ Sakin ☐ İçine kapanık ☐ Dikkati dağınık ☐ Aşırı hareketli ☐ İletişimci (dışa dönük) ☐					
Günlük Yaşama İlişkin Bilgiler: Çocuğunuzla gün boyu kim ilgileniyor? Çocuğunuz kreşe gidiyor mu? E ☐ H ☐ Akranlarıyla vakit geçirir mi? Ne sıklıkta?: TV, tablet, telefon kullanımı günlük ne kadardır?: Çocuğunuzla birlikte günlük ne kadar zaman geçiriyorsunuz?: Çocuğunuzla birlikte ne sıklıkta kitap okuyorsunuz?: Ekleme istediğiniz bir şey olursa aşağıdaki alanı kullanabilirsiniz.					

EK-5. Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL)

TELD3:T
Test of Early Language Development
Third Edition: Turkish

TEDİL

Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi

Seyhun TOPBAŞ ve Selçuk GÜVEN (2011)

Uygulamacı Formu

Form A

Bölüm 1. Temel Bilgiler

Adı Soyadı	Kız ☐ Erkek ☐ Okul	Sınıf
Yıl	Uygulayıcının İsmi	
Ay	Uygulayıcının Ünvanı	
Gün	Uygulama Gerekçesi	
Test Tarihi	Aile Eğitimi Durumu	
Doğum Tarihi	Aile Gelir Durumu	
Yaş		
Konuşulan Diller		

Bölüm 2. TEDİL Sonuçları Özeti

	Ham Puan	Standart Puan	Eşdeğer Yaş	%'lik Dilim	Bozukluk Derecesi
Alıcı Dil					
İfade Edici Dil					
Std. Puan Toplamı					
Sözel Dil Performansı					

Bölüm 3. Diğer Test Puanları

Test Adı	Tarih	Standart Puan	TEDİL Eşdeğeri	Bozukluk Derecesi
1				
2				
3				

Bölüm 4. Puan Profili ve Uygulama Koşulları

Std. Puan	Alıcı Dil	İfade Edici Dil	Sözel Dil Performansı
150			
145			
140			
135			
130			
125			
120			
115			
110			
105			
100			
95			
90			
85			
80			
75			
70			
65			
60			
55			

A. Test kaç seansta uygulandı?
bir seans uygulama süresi
iki veya daha fazla uygulama süresi

B. Uygulama ortamı
(teste olumsuz etki edenleri işaretleyin)
Gürültü Teste karşı ilgisizlik
Dikkat dağılması İşitsel yeti
Görsel yeti Diğer (yazınız)

Detay Yayıncılık, 2011, ISBN: 978-605-5437-21-3

EK-6. Yönetici İşlev Davranışlarını Derecelendirme Ölçeği Anne/ Baba Formu (YİDDÖ - ABF)

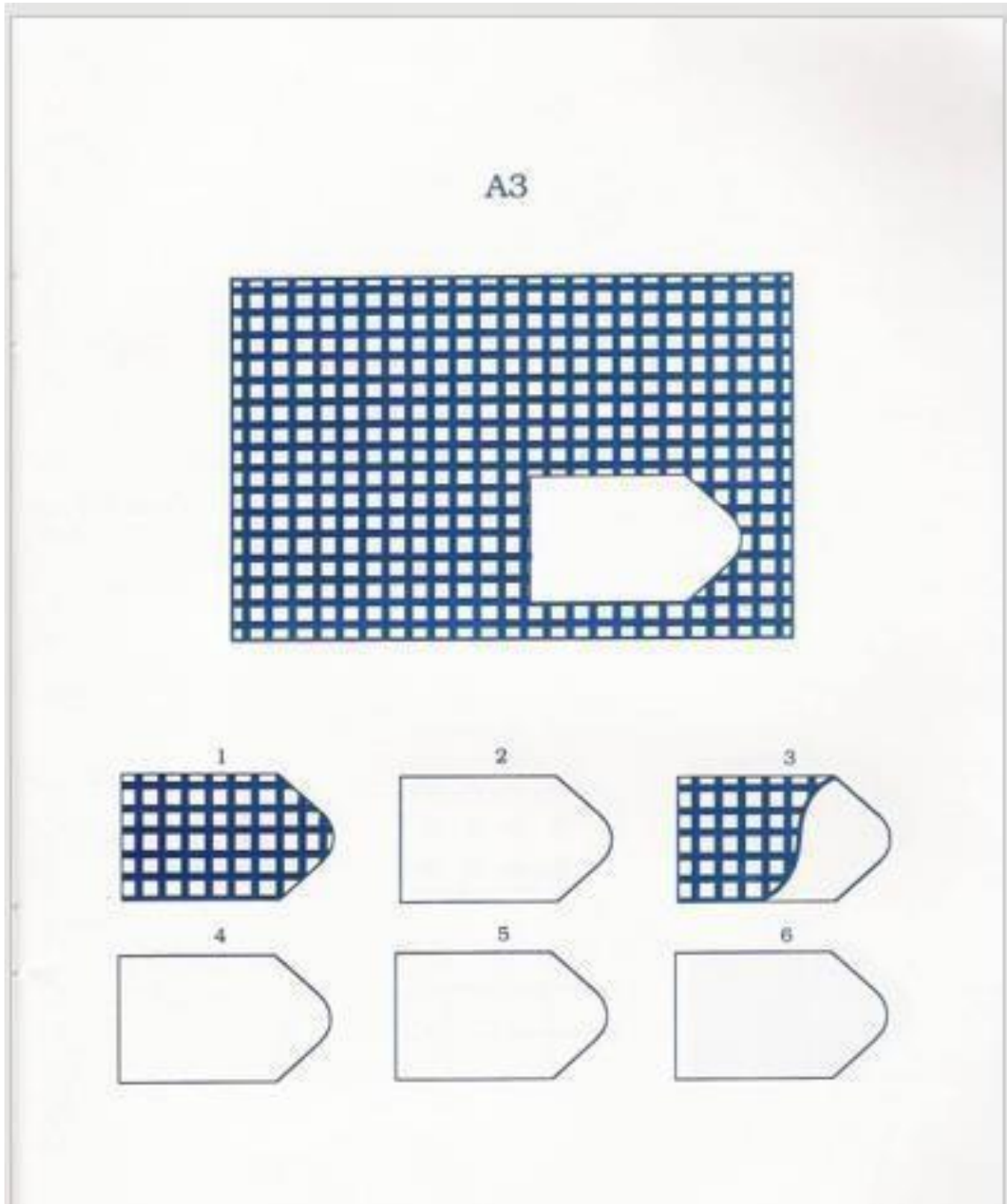
Çocuğun adı ve soyadı: Cinsiyeti: (E) (K) Sınıfı:
Doğum Tarihi: (gün)/ (ay) / (yıl)
Sizin ad ve soyadınız: Çocuğa yakınlık dereceniz:
Bugünün Tarihi: (gün)/ (ay) / (yıl)

H: Hiçbir zaman B: Bazen Ç: Çoğu zaman

1.	Küçük sorunlar karşısında aşırı tepki gösterir.	H	B	Ç
2.		H	B	Ç
3.		H	B	Ç
4.		H	B	Ç
5.		H	B	Ç
6.		H	B	Ç
7.		H	B	Ç
8.		H	B	Ç
9.		H	B	Ç
10.		H	B	Ç
11.		H	B	Ç
12.		H	B	Ç
13.		H	B	Ç
14.		H	B	Ç
15.		H	B	Ç
16.		H	B	Ç
17.		H	B	Ç
18.		H	B	Ç
19.		H	B	Ç
20.	Kolayca ağlar.	H	B	Ç
21.		H	B	Ç
22.		H	B	Ç
23.		H	B	Ç
24.		H	B	Ç
25.		H	B	Ç
26.		H	B	Ç
27.		H	B	Ç
28.	Ayrıntılara takılır ve ana konuyu gözden kaçıır.	H	B	Ç
29.		H	B	Ç
30.		H	B	Ç
31.		H	B	Ç
32.		H	B	Ç
33.		H	B	Ç
34.		H	B	Ç
35.		H	B	Ç
36.		H	B	Ç
37.		H	B	Ç
38.	Grup içinde (doğum günü partileri, teneffüs) dizginden boşalmış gibi hareket eder. Diğer çocuklara göre daha saçma sapan davranır.	H	B	Ç
39.		H	B	Ç
40.		H	B	Ç
41.		H	B	Ç
42.	Davranışlarından dolayı olumsuz tepki aldığıının farkında değildir.	H	B	Ç
43.		H	B	Ç
44.		H	B	Ç
45.		H	B	Ç
46.		H	B	Ç
47.		H	B	Ç

48.		H	B	Ç
49.	Düşünmeden konuşur.	H	B	Ç
50.	Ruh hali olaylardan kolayca etkilenir.	H	B	Ç
51.		H	B	Ç
52.		H	B	Ç
53.		H	B	Ç
54.		H	B	Ç
55.		H	B	Ç
56.		H	B	Ç
57.	Herhangi bir şeyi birkaç dakika için bile olsa aklında tutamaz.	H	B	Ç
58.		H	B	Ç
59.		H	B	Ç
60.		H	B	Ç
61.		H	B	Ç
62.		H	B	Ç
63.		H	B	Ç
64.		H	B	Ç
65.		H	B	Ç
66.		H	B	Ç
67.		H	B	Ç
68.	Her gittiği yerde arkasında kendisine ait bir şeyler bırakır.	H	B	Ç
69.				
70.				
71.				
72.				
73.				
74.				
75.				
76.				
77.				
78.				
79.				
80.				
81.				
82.				
83.				
84.				
85.				
86.	Sabahları okula hazırlanmak için gerekli olan işleri sırasıyla tamamlamakta güçlük çeker.	H	B	Ç

EK-7. Renkli Progresif Matrisler Testi Örnek Madde 3



EK-8. Ritim Tutma Görevi Örnek Puanlama Ölçeği

Instrument Documentation

PEG TAPPING CODE SHEETS

Trial	# Taps	Correct Response	Child Response (RECORD # OF TAPS)	Score (0-1)
1 (pretest)	1	2		
2 (pretest)	2	1		
3	2	1		
4	1	2		
5	2	1		
6	2	1		
7	1	2		
8	1	2		
9	1	2		
10	2	1		
11	1	2		
12	2	1		
13	2	1		
14	1	2		
15	1	2		
16	2	1		

ÖZGEÇMİŞ

Adı-Soyadı : Şule ÖZER
Yabancı Dil : İngilizce, Almanca
Doğum Yeri ve Yılı :
E-Posta :
ORCID ID :

Eğitim ve Mesleki Gecmisi:

- 2021 - Halen, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans
- 2016 - 2020, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi, Lisans
- 2013 - 2017, Bülent Ecevit Anadolu Lisesi
- 2021 - Halen, Dil ve Konuşma Terapisti, Ahenk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Dil ve Konuşma Terapisi Birimi.

Kongreler:

- Ulusal Dil ve Konuşma Terapisi Öğrenci Kongresi, 2019
- 10. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, 2019
- IV. Uluslararası Disleksi Kongresi, 2019

Katıldığı Kurslar:

- Ergen ve Yetişkin Kekemeliğinde Bilişsel Davranışçı Yaklaşım ve Exposure Eğitimi Kızılboğa Danışmanlık – 2021
- ICDL DIR 101: DIR Modeli ve DIRFLOORTIME Programına Giriş – 2021

- Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL) Uygulayıcı Eğitimi – 2021
- Etkileşim Temelli Erken ocuklukta Müdahale Programı (ETEOM) – 2019
- Türkçe Okul ağı Dil Gelişimi Testi (TODİL) Uygulayıcı Eğitimi – 2021
- Okul ncesi Dönemde Kekemelik Değerlendirmesi ve Terapisi Sertifika Eğitimi, 2019

