



**OKUL ÇAĞI DİKKAT EKSİKLİĞİ
HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN
ÇOCUKLARDA YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BECERİLERİ
İLE ANLATI BECERİLERİ ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Doktora Tezi

Ayşe Serra KAYA

Eskişehir 2024

**OKUL ÇAĞI DİKKAT EKSİKLİĞİ
HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN
ÇOCUKLARDA YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BECERİLERİ
İLE ANLATI BECERİLERİ ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Ayşe Serra KAYA

DOKTORA TEZİ

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Elçin TADİHAN ÖZKAN

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Haziran 2024

Araştırmacı, TÜBİTAK-ARDEB tarafından yürütülen 1002-B Acil Destek Modülü kapsamında desteklenmiştir.

JÜRİ ve ENSTİTÜ ONAYI

Ayşe Serra KAYA'nın "Okul Çağı Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Yürütücü İşlev Becerileri ile Anlatı Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" başlıklı tezi 10/06/2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

	<u>Unvanı-Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı)	: Prof. Dr. Elçin TADİHAN ÖZKAN	.....
Üye	: Prof. Dr. Ömer Mücahit ÖZTÜRK	.....
Üye	: Asst. Prof. Dr. Semra SELVİ BALO	.....
Üye	: Asst. Prof. Dr. Mervenur SARIYER	.....
Üye	: Asst. Prof. Dr. Şükriye KAYHAN	.....
	: AKTÜRK	

Prof. Dr. Saime ÖNCE
Enstitü Müdürü

FINAL APPROVAL FOR THESIS

This thesis titled “Investigation of The Relationship Between Executive Function Skills and Narrative Skills in School-Age Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder” has been prepared and submitted by Ayşe Serra KAYA in partial fulfillment of the requirements in Anadolu University Directive on Graduate Education and Examination” for the Degree of Doctor of Philosophy (PhD) in Speech and Language Therapy Department has been examined and approved on 10/06/2024.

	<u>Committee Members</u>	<u>Signature</u>
Üye (Tez Danışmanı)	: Prof. Dr. Elçin TADIHAN ÖZKAN	.....
Üye	: Prof. Dr. Ömer Mücahit ÖZTÜRK	.....
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Semra SELVİ BALO	.....
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Mervenur SARIYER	.....
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Şükriye KAYHAN AKTÜRK	.....

Prof. Dr. Saime ÖNCE

Director

ÖZET

OKUL ÇAĞI DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARDA YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BECERİLERİ İLE ANLATI BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Ayşe Serra KAYA

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Haziran 2024

Danışman: Prof. Dr. Elçin TADİHAN ÖZKAN

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), dil bozukluğu olan çocuklarda sıklıkla rastlanan nörogelişimsel bozukluklardan biridir. DEHB olan çocuklarda görülen dil bozukluklarının yürütücü işlevlerdeki (Yİ) bozuklukla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, DEHB olan çocukların yürütücü işlev becerileri ile anlatı becerilerinin betimlenerek tipik gelişim gösteren (TGG) çocuklar ile karşılaştırılması ve yürütücü işlevler ile anlatı becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. 8-12 yaş aralığındaki 30 DEHB ve 35 TGG olmak üzere toplam 65 katılımcıya yürütücü işlev becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla CNSVS testi uygulanmış, ayrıca her katılımcıya anlatı becerilerinin mikroyapı ve makroyapı ölçümlerinin değerlendirilmesi amacıyla “Kurbağa Neredesin?” resimli hikaye kitabı kullanılarak tekrar anlatım görevi verilmiştir. Veriler bağımsız gruplar t-testi ve Pearson korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Sonuç olarak, DEHB olan çocukların tüm yürütücü işlev alanlarında TGG çocuklara göre anlamlı olarak düşük performans gösterdikleri, anlatı becerilerinde ise içsel durum terimleri dışındaki tüm bileşenlerde DEHB olan çocukların TGG çocuklara göre anlamlı olarak düşük performans gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Genel nörobilişsel durumu gösteren nörobilişsellik endeksi ile toplam anlatı puanı arasında pozitif yönde güçlü anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu çalışmanın DEHB olan çocukların yürütücü işlev becerileri ile anlatı becerilerini birlikte değerlendirilmesi açısından önemli olduğu ve ileride yapılması hedeflenen benzer çalışmalara yol göstereceği düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, Yürütücü işlevler, Anlatı, Dil becerileri, Dil ve konuşma terapisi

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EXECUTIVE FUNCTION SKILLS AND NARRATIVE SKILLS IN SCHOOL-AGE CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT/HYPERACTIVITY DISORDER

Ayşe Serra KAYA

Department of Speech and Language Therapy
Anadolu University, Graduate School, June 2024

Supervisor: Prof. Dr. Elçin TADIHAN ÖZKAN

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the most common neurodevelopmental disorders in children with language impairment. It is thought that language disorders seen in children with ADHD may be related to impairment in executive functions. The aim of this study is to describe the executive function skills and language and narrative skills of children with ADHD and compare them with TD (typically developing) children and to examine the relationship between executive functions and language and narrative skills. For this purpose, the CNSVS neurocognitive test battery was applied to a total of 65 participants, 30 with ADHD and 35 TD, between the ages of 8-12, to determine their executive function skills, and retelling was done through an illustrated story book named the Frog Where Are You? to evaluate their language and narrative skills. Retelling was done through an illustrated story book. Data were analyzed using independent samples t-test and Pearson correlation test to determine the relationship between executive function skills and language and narrative skills. As a result, it was concluded that children with ADHD performed significantly lower than TD children in all executive function areas, and in narrative skills, children with ADHD performed significantly lower than TD children in all components except internal state terms. In addition, a strong positive significant relationship was found between the neurocognition index, which shows the general neurocognitive status, and the total narrative score. It is thought that this study is important in terms of evaluating the executive function skills and narrative skills of children with ADHD together and will pave the way for similar studies aimed to be conducted in the future.

Key Words: Attention deficit hyperactivity disorder, Executive functions, Narrative, Language skills, Speech and language therapy

ÖNSÖZ

Bu çalışma meslek alanlarım olan dil ve konuşma terapisi ile psikoloji alanlarımı birleştirme hayalimden doğmuştur.

Doktora sürecim boyunca yaşadığım zorlukları aşmamda bana her zaman destek olan sevgili tez danışmanım Prof. Dr. Elçin TADIHAN ÖZKAN'a,

Tez İzleme Komitesi'nde yer alarak tez sürecim boyunca katkılarıyla çalışmamı güçlendiren değerli hocalarım Prof. Dr. Mücahit ÖZTÜRK ve Prof. Dr. İlknur MAVİŞ'e,

Tez Savunma Jürisinde yer almayı kabul eden ve değerli katkılarda bulunan Dr. Öğr. Üyesi Şükriye KAYHAN AKTÜRK, Dr. Öğr. Üyesi Semra Selvi BALO ve Dr. Öğr. Üyesi Mervenur SARIYER'e,

Lisans eğitimim boyunca dil ve biliş konularını bana sevdiren ve akademik hayatımda çok büyük etkisi olan, akademik ve insani yönleriyle idolüm sevgili hocam Prof. Dr. Aylin KÜNTAY'a,

Zorlu ve uzun doktora sürecimin acı-tatlı her anında yanımda olan ve katkılarda bulunan canım arkadaşlarım Hatice ŞEN, Suzan EVSEN, Beril ÖZCAN, Gözde GÖKOZAN, Beyza Nur DÜKAR, Fatma ADAK, Emine ŞEKER ve Emrah CANGİ'ye,

Maddi manevi desteklerini her daim hissettiğim canım babam, annem, ablalarım Elif ve Esra'ya, ve eniştem Mehmet'e,

Sonsuz teşekkürlerimle..

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 çalışmanın 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.

Ayşe Serra KAYA

STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES

I hereby truthfully declare that this thesis is an original work prepared by me; that I have behaved in accordance with the scientific ethical principles and rules throughout the stages of preparation, data collection, analysis and presentation of my work; that I have cited the sources of all the data and information that could be obtained within the scope of this study, and included these sources in the references section; and that this study has been scanned for plagiarism with “scientific plagiarism detection program” used by Anadolu University, and that “it does not have any plagiarism” whatsoever. I also declare that, if a case contrary to my declaration is detected in my work at any time, I hereby express my consent to all the ethical and legal consequences that are involved.

Ayşe Serra KAYA

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI.....	i
JÜRİ ve ENSTİTÜ ONAYI	iii
FINAL APPROVAL FOR THESIS.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vi
ÖNSÖZ	vii
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	viii
STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES	ix
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar DİZİNİ.....	xvi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xvi
GÖRSELLER DİZİNİ	xvi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xviii
1. GİRİŞ, AMAÇ ve ÖNEM	1
1.1. Giriş.....	1
1.2. Amaç.....	2
1.3. Önem.....	4
2. ALANYAZIN	5
2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)	5
2.2. DEHB ve Dil Özellikleri	9
2.3. DEHB ve Anlatı Özellikleri.....	12
2.4. Yürütücü İşlevler	14
2.4.1 DEHB ve yürütücü işlevler	18
2.5. Yürütücü İşlevler ve Dil Becerileri.....	19
3. YÖNTEM	21
3.1. Araştırma Modeli.....	21

3.2. Katılımcılar.....	21
3.2.1. Katılımcıların belirlenme ölçütleri	23
3.3. Veri Toplama Araçları	23
3.3.1. Sosyodemografik bilgi formu	24
3.3.2. Çocuklarda anksiyete ve depresyon ölçeği ebeveyn formu.....	24
3.3.3. Çocuklarda anksiyete ve depresyon ölçeği çocuk formu.....	25
3.3.4. Conners aile derecelendirme ölçeği	25
3.3.5. Conners öğretmen derecelendirme ölçeği	25
3.3.6. The Central Nervous System Vital Signs Bilişsel Performans ve Dikkat Testleri (CNSVS).....	26
3.3.6.1. CNSVS Sözel Bellek Testi (SBT).....	28
3.3.6.2 CNSVS Görsel Bellek Testi (GBT).....	28
3.3.6.3. CNSVS Parmak Tıklatma Testi (PTT).....	28
3.3.6.4. CNSVS Sembol-Rakam Kodlama Testi (SRK).....	28
3.3.6.5. CNSVS Stroop Testi (ST).....	28
3.3.6.6. CNSVS Dikkat Yönelme Testi (DYT).....	28
3.3.6.7. CNSVS Sürekli Performans Testi (SPT).....	29
3.3.6.8. CNSVS Duyguların Algılanması Testi (DAT).....	29
3.3.6.9. CNSVS Akıl Yürütme Testi (AYT).....	29
3.3.6.10. CNSVS Dört Bölümlü Sürekli Performans Testi (DBSPT). 29	
3.3.7 Kurbağa Neredesin? resimli hikaye kitabı	31
3.4. Verilerin Toplanması.....	34
3.5. Transkripsiyon ve Puanlayıcılar Arası Güvenirlik	36
3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi	36
4. BULGULAR VE YORUM.....	37
4.1. DEHB ve TGG gruplarının CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testi Ana Bölüm Puanlarına İlişkin Bulgular	37
4.2. DEHB ve TGG gruplarının CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testi Alt Test Puanlarına İlişkin Bulgular	40
4.2.1. Sözel Bellek Testi (SBT).....	40
4.2.2 Görsel Bellek Testi (GBT)	41

4.2.3 Parmak Tıklatma Testi (PTT)	42
4.2.4 Sembol Rakam Kodlama (SRK)	43
4.2.5 Stroop Testi (ST)	43
4.2.6 Dikkat Yönelme Testi (DYT)	44
4.2.7 Sürekli Performans Testi (SPT).....	45
4.2.8 Duyguların Algılanması Testi (DAT)	46
4.2.9 Akıl Yürütme Testi (AYT)	48
4.2.10 Dört Bölümlü Sürekli Performans Testi (DBSP)	49
4.3. DEHB ve TGG gruplarının Anlatı Mikroyapı Ölçümlerine İlişkin	
Bulgular.....	52
4.4. DEHB ve TGG gruplarının Anlatı Makroyapı Ölçümlerine İlişkin	
Bulgular.....	54
4.5. Yürütücü İşlev Becerileri ve Anlatı Becerileri Arasındaki İlişki	56
5. TARTIŞMA	59
5.1. DEHB ve TGG Grubunun CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testi	
Bulgularının Değerlendirilmesi	59
5.1.1. Nörobilişsellik endeksi	59
5.1.2. Sözel bellek, görsel bellek ve kompozit hafıza	59
5.1.3. Çalışma belleği.....	60
5.1.4. Yürütücü işlev, bilişsel esneklik ve tepki süresi.....	60
5.1.5. Psikomotor hız, motor hız ve işlem hızı.....	61
5.1.6. Basit dikkat, karmaşık dikkat ve sürekli dikkat	61
5.1.7 Akıl yürütme.....	61
5.1.8. Sosyal keskinlik	62
5.2 DEHB ve TGG Grubunun Anlatı Puanları Bulgularının	
Değerlendirilmesi.....	62
5.2.1. DEHB ve TGG grubunun mikroyapı ölçümlerinin	
değerlendirilmesi.....	62
5.2.2 DEHB ve TGG grubunun makroyapı ölçümlerinin	
değerlendirilmesi.....	63

5.3. Yürütücü İşlev Becerileri ile Anlatı Becerileri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	65
6. SONUÇ, SINIRLILIKLAR ve ÖNERİLER	68
6.1. Sonuç.....	68
6.2 Sınırlılıklar ve Öneriler.....	69
KAYNAKÇA.....	72
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	



TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1 DSM-V'e göre DEHB tanı kriterleri.....	8
Tablo 3.1. Katılımcıların yaş ortalamaları ve cinsiyete göre dağılımı.....	21
Tablo 3.2. Yaşa İlişkin Bağımsız gruplar t-test sonucu.....	21
Tablo 3.3. Veri Toplama Araçları ve Ölçtüğü Durumlar.....	24
Tablo 3.4. Katılımcıların Ölçek Puan Ortalamaları.....	26
Tablo 3.5. Anlatı Değerlendirmesinde Analiz Edilen Özellikler.....	33
Tablo 4.1. DEHB ve TGG grubunun CNSVS Testi Alan Puanları.....	38
Tablo 4.2 DEHB ve TGG Gruplarının SBT puanlarının karşılaştırması.....	40
Tablo 4.3. DEHB ve TGG Gruplarının GBT puanlarının karşılaştırması.....	41
Tablo 4.4. DEHB ve TGG Gruplarının PTT puanlarının karşılaştırması.....	42
Tablo 4.5. DEHB ve TGG Gruplarının SRK puanlarının karşılaştırması.....	43
Tablo 4.6. DEHB ve TGG Gruplarının ST puanlarının karşılaştırması.....	44
Tablo 4.7. DEHB ve TGG Grubun DYT puanlarının karşılaştırması.....	45
Tablo 4.8. DEHB ve TGG Gruplarının SPT puanlarının karşılaştırması.....	45
Tablo 4.9. DEHB ve TGG Gruplarının DAT puanlarının karşılaştırması.....	46
Tablo 4.10. DEHB ve TGG Gruplarının DAT-Pozitif duygu puanlarının karşılaştırması....	47
Tablo 4.11. DEHB ve TGG Gruplarının DAT-Negatif duygu puanlarının karşılaştırması...48	
Tablo 4.12. DEHB ve TGG Gruplarının AYT puanlarının karşılaştırması.....	48
Tablo4.13. DEHB ve TGG Gruplarının DBSP puanlarının karşılaştırması.....	50
Tablo4.14. DEHB ve TGG Grubun anlatı mikroyapı-dil becerileri puanlarının karşılaştırması	53
Tablo4.15. DEHB ve TGG Grubun anlatı makroyapı puanlarının karşılaştırması.....	55
Tablo4.16. Yürütücü İşlev Becerileri ve Dil Puanları Arasındaki Pearson Korelasyon Sonuçları.....	57

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1. Diamond'ın Yürütücü İşlevler Modeli.....	16
Şekil 2.2. Baddeley'in Çalışma Belleği Modeli.....	17
Şekil 2.3. Barkley'in Yürütücü İşlev Modeli.....	18



GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 3.1. CNSVS Alt Testleri ve Ölçtükleri Bilişsel İşlevler.....	27
Görsel 3.2. CNSVS Test Puanlarının Hesaplanma Yöntemi.....	30
Görsel 3.3. CNSVS Sonuç Puan Tablosu.....	31
Görsel 3.4. Kurbağa Neredesin? Kitabı örnek sayfası.....	32

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AYT	: Akıl Yürütme Testi
CNSVS	: The Central Nervous System Vital Signs Bilişsel Performans ve Dikkat Testleri
CADÖ-48	: Conners Anne Baba Derecelendirme Ölçeği
ÇADÖ-Y	: Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği
DEHB	: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
DAT	: Duyguların Algılanması Testi
DBSPT	: Dört Bölümlü Sürekli Performans Testi
DKT	: Dil ve Konuşma Terapisti
DKTD	: Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği
DSM-V	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fifth Edition
DYT	: Dikkat Yöneltilme Testi
FSÖZS	: Farklı Sözcük Sayısı
FTS	: Farklı Sözcük Toplam Sözcük Oranı
GBT	: Görsel Bellek Testi
KOKGB	: Karşıt Olma Karşıt Gelme Bozukluğu
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
N	: Toplam katılımcı sayısı
n	: Gruplardaki katılımcı sayısı
OKB	: Obsesif-Kompulsif Bozukluk
Ort.	: Ortalama
OSU	: Ortalama Sözcük Uzunluğu
ÖÖG	: Özgül Öğrenme Güçlüğü
SALT	: Systematic Analysis of Language Transcripts
SBT	: Sözel Bellek Testi
sd	: Serbestlik derecesi
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
SPT	: Sürekli Performans Testi
SRK	: Sembol Rakam Kodlama Testi

SS	: Standart sapma
ST	: Stroop Testi
t	: t-testi t değeri
TGG	: Tipik gelişim gösteren
TSS	: Toplam Sözce Sayısı
TSÖZS:	: Toplam Sözcük Sayısı
Yİ	: Yürütücü İşlevler
p	: Anlamlılık değeri
PTT	: Parmak Tıklatma Testi
Vd.	: ve diğerleri

1. GİRİŞ, AMAÇ ve ÖNEM

1.1. Giriş

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), dil bozukluğu olan çocuklarda en sık rastlanan nörogelişimsel bozukluklardan biridir (Cohen vd., 2000). Okul çağındaki çocuklarda DEHB görülme sıklığının %5-8 arası olduğu bilinmektedir (Öztürk, 2007). DSM-V'in (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) DEHB tanımında dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik en önemli 3 belirti olarak görülmektedir.

DEHB ve dil bozukluklarının birlikte görülme prevalansı %30-%50 arasındadır (Tirosh ve Cohen,1998). Yapılan çalışmalar DEHB'li çocukların ifade edici dil, pragmatik dil becerileri ve konuşma organizasyonunun olumsuz etkilenebildiğini göstermektedir (Dong vd, 2023). DEHB ve dil bozuklukları ilişkisi üzerine yapılan çalışmalarda bu çocukların özellikle pragmatik dil becerilerinin tipik gelişim gösteren çocuklara göre zayıf olduğu görülmektedir (Green vd., 2014). Pragmatik dil becerilerinin zayıf olması bu çocukları akademik ve sosyal açıdan olumsuz etkileyebilmektedir (Işıtan ve Doğan, 2011).

Yürütücü işlevler; beynin prefrontal lob olarak adlandırılan ön bölgesinde gerçekleşen, duyguların ve dürtünün kontrolü, çalışma belleği, dikkat, problem çözme, inhibisyon ile ilgili üst bilişsel işlevlerdir (Karakaş, 2000). Yapılan çalışmalara bakıldığında, DEHB'de görülen 3 temel belirti olan dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellikğin yürütücü işlevlerdeki bozukluklarla ilgili olabileceği düşünülmektedir (Barkley, 2014). Barkley'e göre DEHB ne yapacağını bilmemekle ilgili bir bozukluk değil, bildiği şeyi yapabilmekle ilgili bir bozukluktur. Barkley'in burada vurgulamak istediği nokta, DEHB olan bireylerin neyi nasıl yapacağından ziyade bildiği şeyi nerede ve ne zaman yapacağıyla ilgili sorun yaşıyor olmalarıdır (<http-2>).

Bu doktora tez çalışmasında 8-12 yaş arası Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan ve tipik gelişim gösteren (TGG) çocukların anlatı özellikleri (makroyapı ve mikroyapı) ve bilişsel-yürütücü işlev özelliklerinin (sözel ve görsel bellek, işleme hızı, psikomotor hız, tepki süresi, karmaşık dikkat, sürdürülebilir dikkat, çalışan bellek, bilişsel esneklik) betimlenmesi ve yürütücü işlev özelliklerinin anlatı becerileri ile ilişkili olup olmadığının ortaya konulması hedeflenmektedir.

1.2. Amaç

Bu araştırmada, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan ve tipik gelişim gösteren (TGG) çocukların bilişsel ve yürütücü işlev becerileri ile anlatı becerileri betimlenerek DEHB ve TGG grupları karşılaştırılmış, yürütücü işlevler ile anlatı becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda yanıt aranan araştırma soruları şunlardır:

1. DEHB ve TGG gruplarının yürütücü işlev becerileri arasında anlamlı fark var mıdır?

- 1.1.DEHB ve TGG gruplarının “CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testi alanları olan Nörobilişsellik İndeksi, Kompozit Bellek, Sözel Bellek, Görsel Bellek, Psikomotor Hız, Tepki Süresi, Karmaşık Dikkat, Bilişsel Esneklik, İşlem Hızı, Yürütücü İşlev, Sosyal Keskinlik, Akıl Yürütme, Çalışma Belleği, Sürekli Dikkat, Basit Dikkat, Motor Hız puanları nelerdir?

- 1.2.DEHB ve TGG gruplarının “CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testi alanları olan Nörobilişsellik İndeksi, Kompozit Bellek, Sözel Bellek, Görsel Bellek, Psikomotor Hız, Tepki Süresi, Karmaşık Dikkat, Bilişsel Esneklik, İşlem Hızı, Yürütücü İşlev, Sosyal Keskinlik, Akıl Yürütme, Çalışma Belleği, Sürekli Dikkat, Basit Dikkat, Motor Hız puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

- 1.3.DEHB ve TGG gruplarının “CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testleri (Sözel Bellek Testi (SBT), Görsek Bellek Testi (GBT), Parmak Tıklatma Testi (PTT), Sembol-Rakam Kodlama Testi (SRKT), Stroop Testi (ST), Dikkat Yönelme Testi (DYT), Sürekli Performans Testi (SPT), Duyguların Algılanması Testi (DAT), Akıl Yürütme Testi (AYT), Dört Bölümlü Sürekli Performans Testi (DBST)) puanları nelerdir?

- 1.4. DEHB ve TGG gruplarının “CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testleri (Sözel Bellek Testi (SBT), Görsek Bellek Testi (GBT), Parmak Tıklatma Testi (PTT), Sembol-Rakam Kodlama Testi (SRKT), Stroop Testi (ST), Dikkat Yönelme Testi (DYT), Sürekli Performans Testi

(SPT), Duyguların Algılanması Testi (DAT), Akıl Yürütme Testi (AYT), Dört Bölümlü Sürekli Performans Testi (DBST)) puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

2. DEHB ve TGG gruplarının anlatı becerileri arasında anlamlı fark var mıdır?

2.1. DEHB ve TGG gruplarının mikroyapı ölçümleri arasında anlamlı fark var mıdır?

2.1.2. DEHB ve TGG gruplarının toplam sözce sayısı, çabalama olan tüm sözcükler, Ortalama Sözce Uzunluğu (OSU sözcük), Ortalama Sözce Uzunluğu (OSU morfem), toplam sözcük sayısı (TSS) farklı sözcük sayısı (FSS), çabalama olan sözcük yüzdesi, hata olan sözce yüzdesi, farklı sözcüklerin tüm sözcüklere oranı (FTS) puanları nelerdir?

2.1.3. DEHB ve TGG gruplarının toplam sözce sayısı, çabalama olan tüm sözcükler, Ortalama Sözce Uzunluğu (OSU sözcük), Ortalama Sözce Uzunluğu (OSU morfem), toplam sözcük sayısı (TSS), farklı sözcük sayısı (FSS) çabalama olan sözcük yüzdesi, hata olan sözce yüzdesi, farklı sözcüklerin tüm sözcüklere oranı (FTS) puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

2.2. DEHB ve TGG gruplarının makroyapı ölçümleri arasında anlamlı fark var mıdır?

2.2.1. DEHB ve TGG gruplarının anlatı toplam puanları nedir?

2.2.2 DEHB ve TGG gruplarının anlatı toplam puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

2.2.3. DEHB ve TGG gruplarının anlatı değerlendirme alanları olan giriş, karakter gelişimi, içsel durum terimleri, doğru sözcük kullanımı, problem çözme, olay sıralaması, sonuç puanları nelerdir?

2.2.4. DEHB ve TGG gruplarının anlatı değerlendirme alanları olan giriş, karakter gelişimi, içsel durum terimleri, doğru sözcük kullanımı, problem çözme, olay sıralaması, sonuç puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

3. Yürütücü İşlevler ile Anlatı Becerileri arasında anlamlı ilişki var mıdır?

1.3. Önem

Ülkemizde Türkçe konuşan DEHB olan çocukların dil, anlatı ve bilişsel-yürütücü işlev özelliklerinin birlikte ele alındığı çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışmada 8-12 yaş arası Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan ve tipik gelişim gösteren (TGG) çocukların anlatı becerileri ve yürütücü işlev özelliklerinin belirlenmesi ve bu özelliklerin katılımcı gruplar arasında karşılaştırılması, ayrıca yürütücü işlevler ve anlatı becerileri (mikroyapı ve makroyapı ölçümleri) arasında bir ilişki olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Dil bozukluklarıyla birlikte sıklıkla görülebilen bir nörogelişimsel bozukluk olan Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu'nun yürütücü işlev becerilerine bağlı olarak çocuklardaki dil ve anlatı becerilerini etkileyip etkilemediği, eğer etkiliyorsa hangi açılardan etkilediğinin ortaya konulması, ayrıca DEHB tanılı çocukların dil-anlatı ve bilişsel-yürütücü işlev özelliklerinin betimlenerek alanyazına katkıda bulunulması hedeflenmektedir. Bu kapsamda yürütücü işlev becerilerinin yanında farklı bilişsel becerilerin de değerlendirileceği kapsamlı bir nörobilişsel test bataryası kullanılmış, sözel-görsel bellek, karmaşık-sürekli-basit dikkat, işlem hızı-psikomotor hız, tepki süresi ve genel nörobilişsel durum değerlendirilmiştir. Dil ve anlatı becerilerinin değerlendirilmesinde ise anlatı analizi yöntemi kullanılarak çabalamalar, ortalama sözce uzunluğu, toplam, farklı, hatalı sözcük sayısı belirlenmiş, anlatı becerilerinin değerlendirilmesinde ise giriş, karakter gelişimi, öykü yapısı, içsel durum terimleri, doğru sözcük kullanımı, problem çözme, olay sıralaması, sonuç ve toplam anlatı puanı değerlendirilmiştir. Böylelikle Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan çocukların anlatı ve bilişsel-yürütücü işlev becerileri açısından tipik gelişim gösteren çocuklardan ne yönde farklılaştıkları ortaya konulmuştur.

Bu çalışmada elde edilen bulgular ile dil ve konuşma bozukluklarına sıklıkla eşlik edebilen Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun dil ve konuşma bozukluklarının değerlendirme ve terapisinde hangi alanlara odaklanması gerektiği konusunda dil ve konuşma terapistlerine yol göstermesi hedeflenmektedir. Bunun yanında DEHB tanılama sürecinde yardımcı bir araç olarak uzman psikiyatristler tarafından sıklıkla kullanılan kapsamlı bir test bataryası olan CNSVS'nin dil ve konuşma bozuklukları alanında da kullanılarak dil ve konuşma bozukluğu olan çocukların yaşadıkları bilişsel-yürütücü işlev bozukluklarının belirlenmesinin dil ve konuşma terapisinde müdahaleye yardımcı olması açısından değerli olduğu düşünülmektedir.

2. ALANYAZIN

2.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) çocukluk döneminde çok sık rastlanan bir nörogelişimsel bozukluktur. DSM-V'e (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) göre DEHB prevalansı %5 olarak belirlenmiştir (APA, 2013). Geçmiş yıllarda DEHB'in sadece çocukluk çağı bozukluğu olduğu düşünülürken günümüzde bu bozukluğun %40 ila %60 oranında yetişkinlikte de devam ettiği ve prevalansının da %2 ila %5 oranında olduğu bilinmektedir (Simon vd., 2009). 10 ila 25 yaş arası bireylerde DEHB semptomlarından özellikle hiperaktivite her 5 yılda %50 oranında azalmaktayken, dikkat eksikliği ve dürtüsellik semptomları yaşla birlikte biçim değiştirerek devam etmektedir (Balazs, 2018). Güncel bir sistematik derleme çalışmasının sonuçlarına göre uluslararası literatürde çocuk ve ergenlerde DEHB prevalansı 3-12 yaş aralığında %7.6, 12-18 yaş aralığında ise %5.6 olarak belirlenmiştir (Salari, 2023). Türkiye'de yapılan çocuklarda DEHB prevalansı ve komorbiditelerinin belirlenmesini amaçlayan bir çalışmada ise 8-10 yaş çocuklarda DEHB prevalansı %12.4 olarak gözlenmiştir (Ercan vd.,2022). Bu oranın uluslararası literatürdeki birçok çalışmadan çok daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bilgilere bakıldığında DEHB prevalansının popülasyona bağlı olarak değişkenlik gösterdiği söylenebilir.

DEHB erkeklerde kızlardan daha sık görülmektedir. Çocukluk çağında DEHB erkek/kız görülme oranı 3:1 iken genç yetişkinlerde bu oran 2:1, 40 yaş üstü bireylerde ise 1:1'dir (Balazs ve Miklosi, 2018). DEHB tanısında dikkat eksikliği, hiperaktivite (aşırı hareketlilik) ve dürtüsellik (eylemin sonunu düşünmeden davranma) olmak üzere üç belirti üzerinde durulmaktadır. Bu belirtilerin baskınlık durumuna göre DSM-V'te DEHB'in 3 alt tipinden söz edilir (APA, 2013):

- Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Bileşik Tip (DEHB-Bil)
- Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Dikkat Eksikliğinin Baskın Olduğu Tip (DEHB-DE)
- Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Hiperaktivite-Dürtüsellüğün Baskın Olduğu Tip (DEHB-HI)

DEHB, dikkatsizlik ve hiperaktivite/dürtüsellik ile karakterize edilir ve akademik, sosyal ve duygusal alanlarda işlevsel bozulmaya yol açabilir (Loe vd., 2007). DEHB semptomları çocuğun gelişiminde ve gündelik hayatında birçok alanı olumsuz olarak etkiler. Okul çağı çocuklarında dikkati sürdürmede problem görülebilir. Örneğin, öğretmen bir şey sorduğunda çocuk işlenen konunun ne olduğunu hatırlamayabilir, bu sebeple akranlarının gerisinde kalabilir ve potansiyelini gösteremeyebilir. Yetişkinlikte DEHB semptomlarından dolayı birey iş hayatında sorunlar yaşayabilir. Ayrıca DEHB sosyal ilişkileri de olumsuz etkileyebilir.

Bireyin bulunduğu gelişimsel döneme bağlı olarak belirtiler değişiklik gösterebilir. Örneğin; okul öncesi dönemde DEHB tanılı çocuklarda huzursuzluk ve hareketlilik ön planda iken okul çağındaki DEHB tanılı çocuklarda dikkat, konsantrasyon bozukluğu ve dürtüsellik öne geçebilir. Daha ileri yaşlarda ise toplum kurallarına aykırı davranışlar ve uyum sorunları ön planda görülür (Öztürk, 2007).

DEHB tanılı vakaların %80'ine ek psikiyatrik sorunlar eşlik etmektedir. DEHB'e en sık eşlik eden bozukluk, vakaların yaklaşık yarısında görülen Karşıt Olma Karşıt Gelme Bozukluğudur (KOKGB). Ayrıca davranım bozukluğu, anksiyete bozuklukları, Obsesif-Kompulsif Bozukluk (OKB), duygudurum bozuklukları, tik bozuklukları da DEHB'e eşlik edebilir.

DEHB, otizm spektrum bozukluğu (OSB) ile de sıklıkla birlikte görülebilir. DSM-V öncesinde bu iki tanı birlikte konulamazken, DSM-V ile aynı anda konulabilmektedir. OSB ve DEHB iki ayrı bozukluk olmakla birlikte, DEHB semptomları ile bir arada görülen yüksek işlevli otizmde bilişsel test performanslarının DEHB'tekine benzer olduğu görülmüştür (Mansour vd., 2021). Ayrıca Özgül Öğrenme Güçlüğü (ÖÖG) de DEHB ile birlikte sıklıkla görülebilmektedir.

DEHB etiyolojisinde genetik ve çevresel faktörlerin etkili olduğu belirtilmektedir. Beyin görüntüleme çalışmaları ve nöropsikolojik çalışmalar prefrontal korteks ve bazal ganglionun DEHB'teki rolüne işaret etmektedir. DEHB bu nedenle frontostriatal bozukluk (Obsesif Kompulsif Bozukluk ve Tourette Sendromu gibi) olarak bilinmektedir (Barkley, 2014). Nörotransmitterlerden dopamin ve noradrenalinin DEHB etiyolojisinde rolü olduğu bilinmektedir (Pliszka, 2005). Genetik faktörlerin de DEHB etiyolojisinde %75 oranında etkili olduğu düşünülmektedir. (Li vd., 2006). Aile öyküsüne bakıldığında birinci dereceden

akrabalar arasında DEHB 3 ila 5 kat daha fazla görülmektedir. İkizlerle yapılan çalışmalarda monozigotik ikizlerden birinde DEHB varsa diğesinde görölme oranı %90 iken, dizigotik ikizler arasında bu oran %65 olarak bulunmuştur (Faraone vd., 2000).

DEHB ile ilgili yapılan beyin görüntölleme çalışmaları arasında, DEHB vakalarının beyin gelişiminde gecikme olduğu ve birçok beyin bölgesinin sağlıklı bireylere göre daha küçük hacimli olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Posner, 2012). Ayrıca DEHB olgularında dopaminerjik sistemde bozukluk olduğuna dair çalışmalar da vardır. DEHB belirtileri olguların önemli bir kısmında yetişkinlikte de devam ederek sosyal ve mesleki sorunlara neden olabilir. Bunun yanında DEHB olan kişilerde yetişkinlikte antisosyal kişilik bozukluğu ve madde kötüye kullanımı birlikte görülebilir (Semerci ve Öztürk, 2015). Ayrıca düşük doğum ağırlığı, gebelik döneminde annenin sigara, alkol kullanımı ve kurşun zehirlenmesi DEHB'e neden olabilecek çevresel faktörler arasında sayılmaktadır (Thapar vd., 2009).

DEHB tanısı klinik bir tanıdır. Günümüzde DEHB'i tek başına tanımlayabilen bir semptom ya da tanı aracı olmamakla birlikte tanı uzman psikiyatristler tarafından klinik değerlendirme, anamnez, anne-baba ve öğretmenden ölçekler yardımıyla alınan bilgiler esas alınarak konulur. Tanı ölçütleri arasında birden fazla ortamda belirtilerin gözlemlenmesi gerekliliği yer aldığından anne-baba ve öğretmenlerden bilgi alınması önemlidir (Balazs ve Miklosi, 2018).

DEHB tanısı koymak için DSM ölçütleri kullanılmaktadır. DSM-V 2013 yılı Mayıs ayında yayımlanmış ve bir önceki DSM-IV-TR'deki DEHB kriterlerine göre değişiklikler içermektedir. DEHB; DSM-IV-TR'de "Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları" ana başlığı altında iken DSM-V'te "Nörogelişimsel Bozukluklar" ana başlığı altında yer almaktadır. Aynı ana başlık altında zihinsel yetersizlik, iletişim bozuklukları ve otizm spektrum bozuklukları da yer almaktadır. Çocuk ve ergenler için tanı kriteri olarak her bölümde en az 6 belirti olmak üzere toplamda 18 belirti gereklidir. DSM-IV-TR'de belirtilerin 7 yaş öncesinde var olması şartı, DSM-V'te 12 yaş öncesi olarak değiştirilmiştir (Association, 2013). Bu sayede daha büyük çocukların da DEHB tanısı alabilmesi kolaylaşmıştır. DEHB belirtilerinin genellikle 3 yaş civarında görölmeye başlanmasına rağmen, DEHB tanısı çocuğun okula başladığı ilk yıllarda konmaktadır. Bunun sebebi ise

çocuğun akademik hayatında gereken dikkatini yoğunlaştırma becerisindeki olası bir bozukluğun okul yıllarında daha kolay farkedilmesidir (Öztürk, 2020).

DSM-V'e göre DEHB tanı kriterleri Tablo 2.1.'de verilmiştir (APA, 2013):

Tablo 2.1. DSM-V'e göre DEHB tanı kriterleri

- *İşleyişi veya gelişimi bozan kalıcı özellikte dikkat eksikliği ve/veya hiperaktivite-dürtüsellik*

- *Belirtilerin 12 yaşından önce var olması*
- *Belirtilerin ≥ 2 ortamda (ev, iş, okul, vb.) var olması*
- *Sosyal, mesleki ve/veya akademik işlevlerin engellenmesi*
- *Belirtilerin başka ruhsal bozukluğa bağlı olmaması*

DEHB Dikkat eksikliği belirtileri

- *Gelişim düzeyi ile çelişen derecede ve sosyal ve akademik/mesleki aktiviteleri doğrudan olumsuz etkileyen ≥ 6 dikkat eksikliği belirtisi ≥ 6 ay süredir var olmalıdır*
- *Ayrıntılara dikkatini verememek*
- *Dikkati koruma güçlüğü*
- *Doğrudan kendisiyle konuşulduğunda dinlemez*
- *Bir görevi tamamlayamamak*
- *Görevleri ve etkinlikleri düzenleme güçlüğü*
- *Sürekli zihinsel çaba gerektiren görevlerden kaçınır*
- *Görevler veya etkinlikler için gerekli şeyleri sıklıkla kaybeder*
- *Dış uyanıklarla kolayca dikkati dağılır*
- *Günlük etkinliklerde unutkanır*

DEHB Hiperaktivite/Dürtüsellik Belirtileri

- *Gelişim düzeyi ile çelişen derecede ve sosyal ve akademik/mesleki aktiviteleri doğrudan olumsuz etkileyen aşağıdaki toplam 9 hiperaktivite/dürtüsellik belirtisinden ≥ 6 belirti ≥ 6 ay süredir var olmalıdır.*

Hiperaktivite belirtileri

- *Kıpırdanma ve/veya kıvrınma*
- *Oturması gerektiği halde oturamama*

- Çok fazla koşma ve/veya tırmanma

- Sessizce oynayamama

- Sürekli hareket

- Çok fazla konuşma

Dürtüsellik Belirtileri

- Düşünmeden cevap verme

- Sırasını bekleyememe

- Sıklıkla araya girer veya zorla girer

DEHB tedavisinde sıklıkla psikostimulanlara başvurulmaktadır. Psikostimulan tedavisi en çok aşırı hareketlilik üzerinde olumlu etki gösterirken, en az etki öğrenme güçlüğü ve problem çözme becerilerinin düzelmesi üzerinde görülmüştür. Psikostimulanların dikkat üzerindeki etkisinin ise reaksiyon zamanını hızlandırmak suretiyle olduğu bilinmektedir (Swanson vd., 2011). DEHB tedavisinde psikostimulanların etkisi ile ilgili yapılan bazı çalışmalarda uzun süreli psikostimulan tedavisinin bilişsel performansı olumlu etkilediği gösterilmiştir (Biederman vd., 2008). Mevcut çalışmada DEHB tanılı katılımcıların psikostimulan kullanmayanlar arasından belirlenmesi bu ilaçların yürütücü işlevler üzerindeki performansı artırıcı etkisi nedeniyle.

2.2. DEHB ve Dil Özellikleri

DEHB olan çocuklarda dil gelişimi çok önemli bir çalışma alanıdır. DEHB daha çok hiperaktivite ve dürtüsellik gibi davranışsal belirtiler ile bilinse de yapılan çalışmalar bu çocukların aynı zamanda dil problemleri de yaşadığını göstermektedir. DEHB ve dil bozukluklarının birlikte görülme prevalansı %30-%50 arasındadır (Tirosh ve Cohen,1998).

Yapılan çalışmalar DEHB’li çocukların ifade edici dil, pragmatik dil becerileri ve konuşma organizasyonunun olumsuz etkilenebildiğini göstermektedir (Dong vd, 2023). Örneğin DEHB’li çocuklar hikayeyi bir bütün olarak anlatmakta zorlanırlar, sanki dinleyen kişi onun kimden bahsettiğini biliyormuşcasına hikayenin baş kahramanlarından sadece zamirlerle bahsederler (Parigger, 2012). DSM-V kriterlerine bakıldığında DEHB belirtilerinden bazılarının pragmatik dil problemlerine işaret ettiği görülmektedir. Örneğin;

“doğrudan kendisiyle konuşulduğunda dinlemiyormuş gibi görünür”, “çoğu zaman çok konuşur”, “çoğu zaman sorulan soru tamamlanmadan cevabını yapıştırır “ bu kriterlerdendir (APA, 2013). Bunun yanında sentaks ve semantik gibi dilin diğer alanlarının tipik olarak etkilenmediğinden bahsedilmektedir (Kim ve Kaiser, 2000). Stanford ve Delage (2020), DEHB’li çocukların morfosentaktik değerlendirme yapılan testlerde TGG çocuklara yakın sonuçlar elde ettiğini, bu testlerde puanları düşük olan DEHB’li çocukların ise eşlik eden dil bozukluğu nedeniyle düşük puanlar aldığı sonucuna ulaşmışlardır. DEHB’de dil özelliklerine bakıldığında ise uygun cevap verme, dikkat süresinin kısa olması, fonolojik hatalar, belirsiz ve yarım bırakılmış cümleler kullandıkları ve pragmatik dil becerilerinin TGG’ye göre daha geride olduğu görülmektedir. Bu çocuklar genellikle uygun cevap vermede zorluk yaşayabilir, konuşma esnasında dikkatini sürdürmede güçlük çekebilir, karmaşık bilgiyi anlamada zorlanabilirler (Octavia ve Agustina, 2021). Ayrıca DEHB’li çocukların anlatı becerilerine bakıldığında, TGG çocuklara göre daha tutarsız, belirsiz referanslar kullandıkları, anlatıda kimden bahsettiklerinin net olarak anlaşılmadığı, daha çok hata yaptıkları ve sentaktik olarak daha basit cümleler kurdukları gözlenmiştir (İda vd., 2021). Bu durum bize DEHB’li çocuklarda anlatı becerileri ve genel dil becerilerinin belirlenmesi ve bu alanların desteklenmesinin önemini göstermektedir.

Aşağıda DEHB olan bireylerin dil ve anlatı özelliklerini anlayabilmek için uluslararası ve ulusal alanyazından bazı çalışmalara yer verilmiştir.

DEHB olan çocuklarla 1979-2013 yılları arasında yapılan 30 pragmatik dil çalışmasının derlendiği çalışmanın sonuçlarına göre DEHB’de aşırı konuşma, konuşma esnasında sıra alma becerisinde düşük performans gösterme, konuşmanın tutarlı ve organize olmaması gibi sonuçlara ulaşılmıştır (Green vd., 2013). Bu çalışmanın sonuçları, yürütücü işlev bozukluklarının pragmatik dil becerilerinde bozukluğa neden olduğuna dair teoriyi desteklemekle birlikte, hangi pragmatik dil becerisini olumsuz etkilediklerine dair net bir sonuç bulunmamıştır. Pragmatik dil becerileri, kişinin sosyal ve akademik hayatında önemli yer tutmaktadır, bu sebeple DEHB’de dil değerlendirmesi ve terapisinde pragmatik dil becerileri göz önünde bulundurulmalıdır.

DEHB’de pragmatik dil becerilerinin araştırıldığı toplamda 5.772 katılımcıdan oluşan 14 çalışmanın meta-analizini içeren güncel bir sistematik derleme çalışmasında ise DEHB’li katılımcıların pragmatik dil becerilerinde TGG gruba göre anlamlı olarak düşük

performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Pragmatik dilin çocuğun sosyal-duygusal gelişimi, gündelik yaşamı ve akademik başarısındaki rolü göz önünde bulundurulduğunda dilin bu boyutunun daha kapsamlı araştırılması gerektiği vurgulanmaktadır (Kessler ve Ikuta, 2023).

Kim ve Kaiser (2000), çalışmalarında DEHB tanısı almış 6-8 yaş arası çocukların sözcük dağarcığını değerlendirmiş ve DEHB tanılı çocukların %27sinin alıcı dil test puanlarında ortalamanın altında kaldıklarını bildirmişlerdir. DEHB tanılı çocuklarda pragmatik dilin değerlendirildiği bazı çalışmalarda ise hikaye anlamaya odaklanılmıştır. Yapılan bir çalışmada 7-11 yaş DEHB tanılı çocuklara 2 farklı hikaye dinletilmiş ve sonrasında bu hikayelerle ilgili soruları cevaplamaları istenmiştir. Puanlara bakıldığında DEHB grubunun puanları kontrol grubundan farklı bulunmamıştır. Fakat DEHB grubunun hikayelerdeki neden-sonuç ilişkisini yorumlamada kontrol grubuna göre çok daha fazla zorlandıkları görülmüştür (Lorch vd.,2004). DEHB’de görülebilen dil bozuklukları ile ilgili yapılan çalışmalar sınırlı olsa da genel olarak ulaşılan sonuçlara bakıldığında, bu çocukların pragmatik dili anlamada problem yaşayabildikleri görülürken, fonolojik, leksikal ve morfosentaktik açıdan anlamlı bir bozukluk görülmemiştir.

DEHB ve dil çalışmalarından bazıları ifade edici dil becerilerine odaklanmıştır. Barkley vd., (1983) çalışmalarında hiperaktivitesi olan 9-10 yaşlarındaki çocukların ve annelerinin kontrol grubuna göre daha fazla tümce kullandıklarını belirtmişlerdir. Bir diğer çalışmada ise DEHB olan çocukların konuşurken daha fazla sözcük ve tümce kullandığı görülürken, bir hikaye anlatmak gibi çıkarım yapmaları gereken durumlarda daha az konuştukları gözlenmiştir (Zentall, 1988). Diğer bazı çalışmalarda DEHB’li çocukların ilk sözcüklerini geç söyledikleri ve sözcük kombinasyonlarını geç kurduklarına dair bulgular olmakla beraber bu konuda yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır (Tannock ve Schachar, 1996).

Parigger ve arkadaşları (2008) dilin morfosentaks boyutuna odaklandıkları, 7-9 yaş aralığındaki DEHB tanılı çocuklar ile yaptıkları çalışmada, DEHB’li çocukların konuşma esnasında kendilerince stratejiler oluşturarak (zaman ekli eylemleri kullanmaktan kaçınma gibi) durumu kendileri açısından kolaylaştırdıkları; fakat dinleyici açısından zorlaştırdıklarını gözlemlemişlerdir. Cümle tekrarına yönelik yapılan bazı çalışmalarda ise DEHB tanılı çocukların kontrol grubuna göre cümle tekrarı testlerinde sorun yaşadıkları

bildirilmiştir (Redmond, 2004).

DEHB ile birlikte dil bozukluğu eş tanısı olan, sadece DEHB ve sadece dil bozukluğu olan 3 grubun karşılaştırıldığı bir çalışmada, DEHB grubunun genel dil becerileri ve bellekte DEHB+ Dil Bozukluğu grubunun sadece dil bozukluğu olan gruptan daha yüksek performans gösterdiği, sadece DEHB olan gruptan ise daha düşük performans gösterdiği görülmüştür. Bu bulgulara göre dil becerilerindeki farklılığı DEHB tanısı olup olmamasının değil dil bozukluğu tanısının belirlediği sonucuna ulaşmışlardır (Moraleda-Sepulveda vd., 2023). Ülkemizde DEHB olan çocuklarla yapılan dil çalışmaları oldukça sınırlıdır (Işıtan ve Doğan, 2011; Sarıyer vd., 2023). Sarıyer doktora tez çalışmasında DEHB olan çocukların dil özellikleri, konuşma akıcılığı ve çalışma belleği özelliklerini incelemiş, DEHB olan çocuklarda TGG çocuklara göre daha fazla konuşma sesi bozukluğu olduğu, çalışma belleği performanslarının daha düşük olduğu, dilbilgisi anlambilgisi gibi dile ilişkin puanlarının daha düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır (Sarıyer ve Tadıhan, 2022). Işıtan ve Doğan ise çalışmalarında DEHB olan çocuklarda anlatı özelliklerini incelemiş, DEHB olan çocukların anlatı becerilerinin TGG olan akranlarına göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Işıtan ve Doğan, 2011).

DEHB tanısı almış çocukların dil özelliklerine yönelik yapılan literatürdeki çalışmaları özetlemek gerekirse, DEHB olan çocukların çıkarım yapmaları gerekmeyen spontan durumlarda tipik gelişim gösteren çocuklardan daha fazla sözcük, tümce kullanmakta iken hikaye anlatmak gibi çıkarım yapmaları gereken durumlarda daha az sözcük ve tümce kullanmakta oldukları görülmektedir. DEHB olan çocuklar standardize dil testlerinin fonoloji, semantik ve morfosentaks kısımlarında tipik gelişim gösteren çocuklardan anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Fakat bu dil alanlarında spesifik testlerle belli bölümler değerlendirildiğinde (artikülasyon (fonoloji), renk adlandırma (semantik), cümle tekrarı (sentaks) gibi testlerde) tipik gelişim gösteren çocuklara göre farklılıklar görülmüştür.

2.3. DEHB ve Anlatı Özellikleri

Anlatı iletişimde önemli bir öğedir ve sosyal biliş hakkında bize bilgi verir (Norbury vd., 2014). Diğer yandan anlatı becerileri, akademik başarının önemli bir göstergesidir

(Boudreau, 2008). Anlatı, fikirlerin sistematik olarak çözümlenerek dikkatle birlikte organize edilmesini gerektirdiği için bilişsel beceriler ve dil becerilerini gerektirir (Owens, 2005).

Küntay’a göre anlatıyı etkili hale getiren ve karşı tarafa iletilmesi gereken en önemli noktalar; olayların kronolojik olarak sıralanarak anlatılması, hikayede yer ve zaman bilgisinin verilmesi, hikayedeki karakterler ve rolleri, amaçları, hedefleri, duygu ve düşünceleridir (Küntay, 2017). Anlatı bilişsel olarak ele alındığında, anlatıyı oluşturan bölümlerin yapısı ve öykünün kurgusunda neden-sonuç ilişkilerine bakılır (Aksu-Koç, 1993).

Anlatı, tümcelerın birleşimiyle geniş kapsamlı söylemler oluşturulması ve olayların belirli bir düzende sıralanması ile oluşturulur (Topbaş, 2019).

Hikaye anlatımında yeni bir karakterden bahsederken uygun referans kullanımı, hikâyenin tutarlılığında hem genel dil becerileri hem de pragmatik dil becerileri açısından önemli bir faktördür (Aktan-Erciyes vd., 2021). Hikayeye yeni giren karakter, dinleyicinin hakkında bilgi sahibi olmadığı göz önünde bulundurularak anlatılmalıdır. Bu da gelişimsel olarak sosyal-bilişsel-dilsel bir beceridir (Küntay, 2002).

Berman ve Slobin (1994), gelişimsel dönemlere göre hikaye anlatımındaki farklılıklardan bahseder. Örneğin; 3 yaşında bir çocuk hikayede gördüğü resimleri birbirinden bağlantısız olaylar olarak anlatırken, 5 yaşında bir çocuk olayları birbirine bağlayarak ve kronolojik olarak sıralayarak anlatır. Okul çağındaki bir çocuk ise olayları neden sonuç ilişkisi içerisinde öykü şeması oluşturarak anlatır (Berman, 2014).

DEHB’de dil değerlendirmesinde anlatı etkili bir yöntem olmakla birlikte DEHB’le dil ve konuşma terapisinde de anlatı önemli bir bileşendir. Anlatı değerlendirmesi ile hem mikroyapı hem de makroyapı ile ilgili bilgi edinebilmemiz mümkün olmaktadır. Makro yapı hikayedeki giriş gelişme ve sonuç bölümleri ile karakterin amacı hakkında bir analiz sağlarken, mikro yapı daha çok dilbilgisel yapılara odaklanır (Selvi-Balo, 2021).

DEHB olan çocukların hikayedeki neden-sonuç ilişkilerini kurmada başarısız olabildikleri, bir hikâye anlatmaları istendiğinde neden sonuç ilişkisini içeren amaç odaklı bir olay anlatmakta zorlandıkları gözlenmiştir (Freer vd., 2008).

6-8 yaş çocuklarda anlatı analiziyle dil becerilerinin değerlendirildiği bir çalışmada dil ve anlatı becerileri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (Akmeşe ve Çelikli, 2021). DEHB ve TGG çocukların anlatı özelliklerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, 5-11 yaş arası DEHB’li çocukların TGG gruba göre daha az tutarlı olaylar anlattıkları, hikaye oluştururken

amaç odaklı olmakta, hikayeyi başlatma ve sürdürmede zorlandıkları sonucuna ulaşmışlardır. Diğer yandan, DEHB grubuna resimli ipuçları verildiğinde TGG grubundaki çocuklarla benzer sonuçlar elde ettikleri görülmüştür (Freer vd., 2019).

Literatüre bakıldığında, DEHB tanılı çocukların pragmatik dil becerileri diğer dil alanlarına göre daha kapsamlı olarak çalışılmıştır. Kim ve Kaiser'in (2000) çalışmalarında 6-8 yaş DEHB tanılı çocukların %25'i pragmatik dil testinde kontrol grubuna göre daha düşük performans göstermişlerdir. Aynı çalışmada DEHB tanılı çocukların pragmatik olarak uygun olmayan cümleleri daha fazla kullandıkları görülmüştür. Çalışmaya göre DEHB'li çocukların en sık yaptığı pragmatik dil hataları; sorulan soruya cevap vermeme, diğerlerinin lafını kesme, dinleyiciye geridönüt vermeme, mesajın anlaşılmasını zorlaştıracak şekilde ilgisiz sözcükler kullanmadır. Geurts vd., (2004) çalışmasında 5-14 yaş DEHB çocukların özellikle pragmatik dil becerilerinde (örneğin; hikaye anlatımına dayalı değerlendirmede daha tutarsız hikayeler anlatmışlardır) kontrol grubuna göre önemli düzeyde düşük puanlar almışlardır. Tannock vd., (1993) çalışmasında, DEHB tanılı (7-11 yaş) çocuklardan dinledikleri hikayeyi tekrar anlatmalarını istendiğinde, olayları sıralarken hata yaptıkları ve daha az içerikten bahsettikleri görülmüştür. Renz'in (2003) çalışmasında 9-11 yaş aralığındaki DEHB tanılı çocuklara resimler gösterilerek, hikayeyi anlatmalarını istenmiştir. DEHB tanılı çocukların olayı yapılandırmasının kontrol grubundan farklı olduğu, hikayenin ana fikrinden daha az bahsettikleri, anlattıkları hikayelerin daha tutarsız ve belirsiz ifadelerden oluştuğu, anlatılan hikayeyi organize etmede sorun yaşadıkları görülmüştür.

Yapılan çalışmalara bakıldığında DEHB tanılı çocukların en çok problem yaşadığı dil boyutunun pragmatik dil olduğu görülmektedir. Bu çocuklar pragmatik dil testlerinde tipik gelişim gösteren çocuklara göre tutarlı olarak düşük performans göstermişlerdir. Pragmatik dil becerilerindeki bozukluk, anlatı analizinde ve spontan konuşma analizlerinde görülebilmektedir. Fakat alandaki çalışmaların sayıca yeterli olmaması, ek çalışmaların yapılmasını gerektirmektedir. Ayrıca anlatı becerilerinin müdahale ile geliştirilebilir olması Moonsamy ve Greenop (2014) bu alanın terapide çalışılmasının önemini vurgulamaktadır.

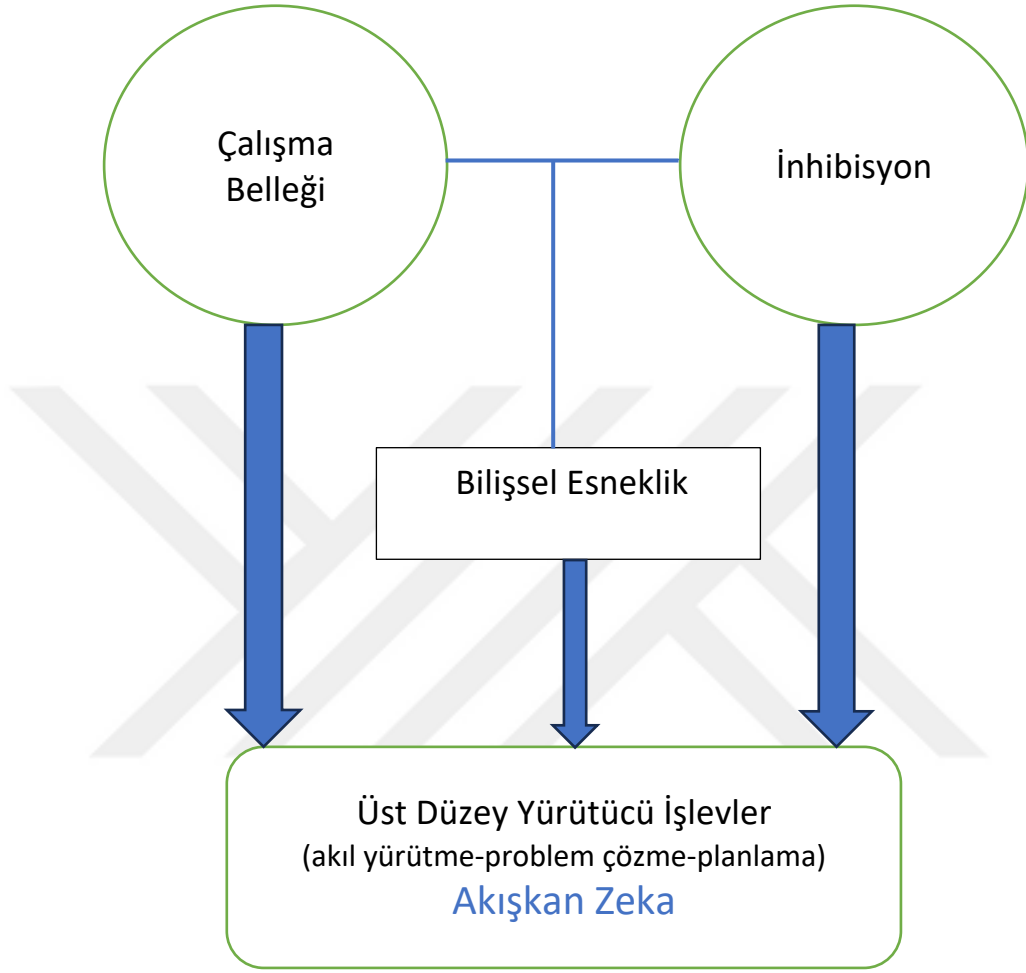
2.4. Yürütücü İşlevler

Yürütücü işlevler amaç odaklı davranışlardan sorumlu üst düzey bilişsel süreçleri kapsayan şemsiye bir terimdir. Yürütücü işlevler, zihinsel ve fiziksel sağlığımız için gerekli,

yaşam ve okuldaki başarımızda önemli olan, bilişsel, sosyal ve psikolojik gelişimimiz için vazgeçilmez olan becerilerdir (Diamond, 2013).

Yürütücü işlevleri kullanmak çaba gerektirir. “Otomatik pilot”ta devam ederek yaptığın şeyi sürdürmek, ne yapacağını düşünerek değiştirmekten daha kolaydır (Diamond, 2013). Çoğu günlük aktivitede, özellikle rutin olmayan durumlarda yürütücü işlevler devrededir (Huizinga, 2006). Yürütücü işlevler beynin prefrontal korteksi ve nöral ağlarıyla yakından ilişkilidir (Pennington ve Ozonoff, 1996). Prefrontal korteksin farklı bölümleri farklı yürütücü işlevlerden sorumludur. Prefrontal korteks, çocukluk, ergenlik ve erken yetişkinlik boyunca gelişmeye devam eder. Bu sebeple yürütücü işlevler de prefrontal korteksle paralel olarak gelişir ve yaş ilerledikçe daha etkili hale gelir. Ayrıca, her yürütücü işlev aynı hızda gelişmez, her biri farklı yaşta en olgun durumuna ulaşır (Diamond, 2002). Örneğin, bilişsel esneklik gelişimi ergenliğe kadar devam ederken, çalışma belleği erken yetişkinliğe kadar gelişimini sürdürmektedir (Huizinga, 2006).

Yürütücü işlevlerin sayısı ve sınıflandırmasıyla ilgili farklı görüşler olmakla birlikte, Diamond (2002), çalışma belleği, inhibisyon ve bilişsel esneklikten üzerinde uzlaşmış 3 temel yürütücü işlev olarak bahsetmektedir. Bunların uzantısı olarak bahsedilen üst düzey yürütücü işlevler ise muhakeme, problem çözme ve planlama becerileridir. Bunlara aynı zamanda akışkan zeka da denilmektedir. Diamond’ın bahsettiği yürütücü işlevler ve birbirleriyle ilişkisi Şekil 2.1 ‘de verilmiştir.

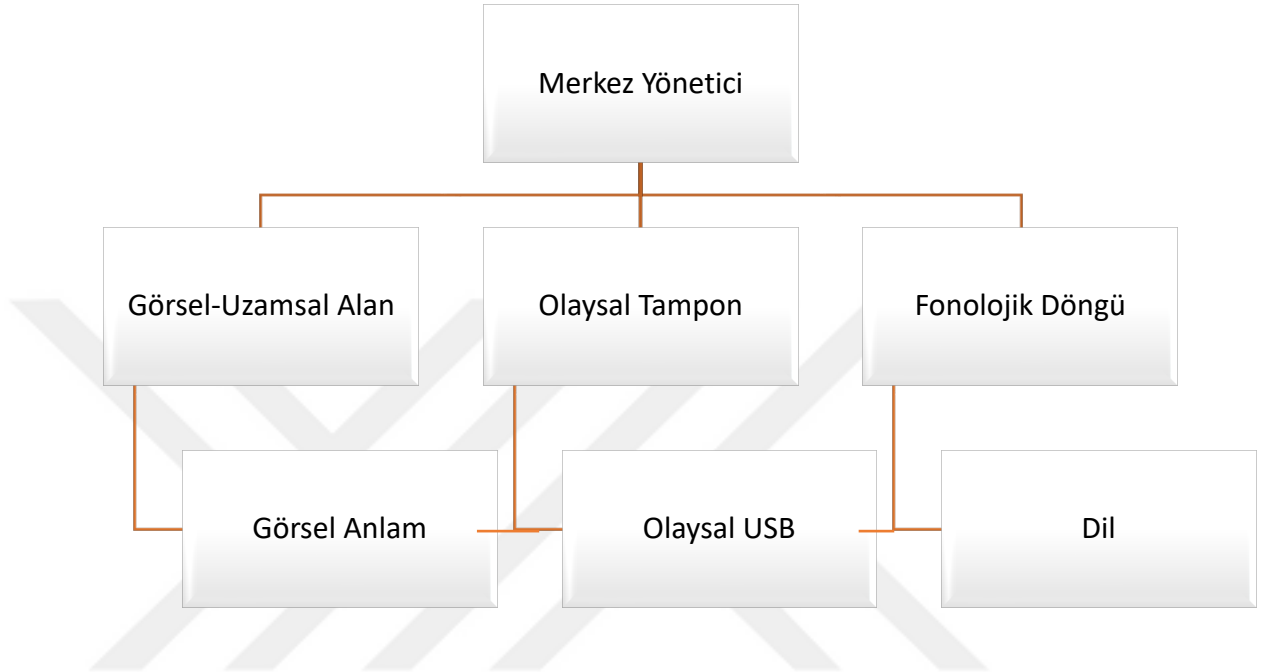


Şekil 2.1. Yürütücü İşlevler (Diamond, 2013)

Bahsedilen üç temel yürütücü işlevin birincisi olan inhibisyon, kişinin dürtülerini ketleyerek dikkatini, duygu-düşünce ve davranışlarını kontrol ederek duruma uygun davranma becerisi olarak tanımlanabilir (Diamond, 2013).

İkinci olarak bahsedilen yürütücü işlev olan çalışma belleği, Baddeley'in (2013) tanımına göre, o anda algımız dışında olan bilgi üzerinde çalışma becerisidir. Baddeley, çalışma belleği modelinde sözel ve sözel olmayan (görsel-uzamsal) iki tür çalışma belleğinden bahsetmektedir. Çalışma belleği, önceden olan birşeyi akılda tutup sonradan olacak olanla bağlantı kurmak açısından çok önemli bir beceridir. Bu beceri yaşamın her alanında vazgeçilmez olduğu gibi, yazılı ve sözlü dilde de önceden söylenenle sonradan

geleni bağlantılandırmakta olmazsa olmaz bir beceridir. Baddeley'in çalışma belleği modeli Şekil 2.2'de verilmiştir.



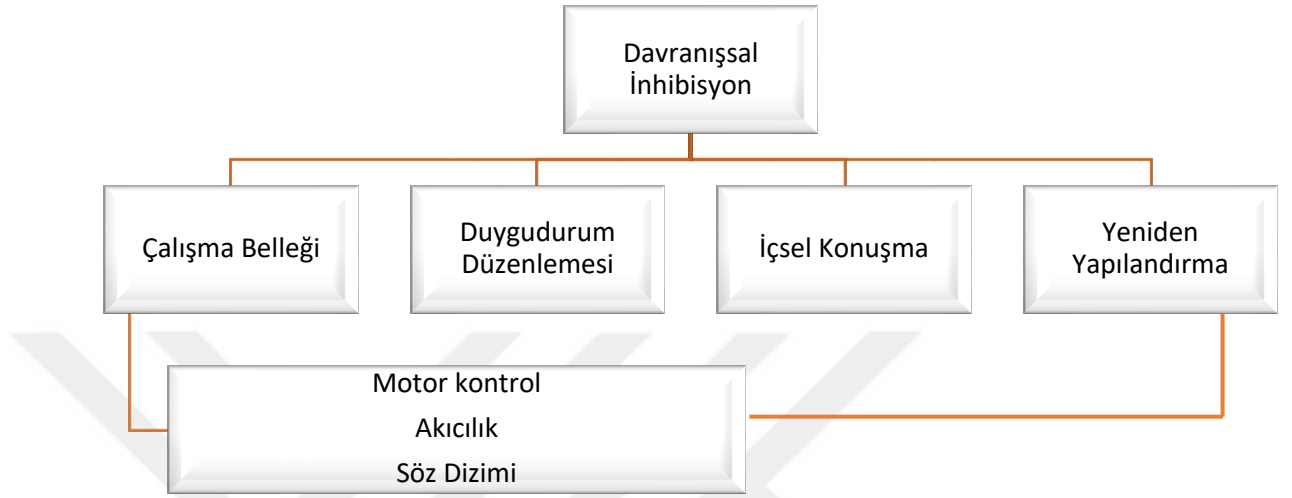
Şekil 2.2. Baddeley'in Çalışma Belleği Modeli

Baddeley'in modelinde merkez yönetici odaklanma, dikkati bölme ve değiştirmeden sorumludur. Görsel-uzamsal alan, görsel mekansal bilgiyi tutarken olaysal usb ise ara bellek görevi görür. Fonolojik döngü ise konuşma temelli bilgiyi işlemleyen geçici depolama alanıdır (Baddeley, 2013).

Üçüncü temel yürütücü işlev olan bilişsel esneklik, kişinin davranış ve düşüncelerini yeni, değişen ya da beklenmeyen olaylara adapte etme, olayları başkasının bakış açısından ele alabilme, farklı perspektiften bakabilme becerisidir. Bakış açımızı değiştirebilmek için önceki bakış açımızı inhibe etmemiz ve çalışma belleğine yeni bir bakış açısı yüklememiz gerekir. Bu sebeple bilişsel esneklik çalışma belleği ve inhibisyon üzerine inşa edilir (Davidson vd., 2006).

Barkley'in DEHB ile ilgili yürütücü işlevler modeli DEHB literatüründe en sık kullanılan modellerdendir. Barkley'e göre davranışsal inhibisyon yürütücü işlevlerin merkezindedir ve buradaki bozukluk diğer yürütücü işlev özelliklerini de olumsuz etkiler

(Barkley, 1997). Barkley'in yürütücü işlevler modeli Şekil 2.3'te görülmektedir.



Şekil 2.3. Barkley'in Yürütücü İşlev Modeli

Davranışsal İnhibisyon: Baskın olan tepkiyi ketleyerek devam eden cevabı durdurma

Duygudurum Düzenlemesi: Duyguların kontrolü

İçsel Konuşma: Kendini sorgulama-kurala uygun davranma

Yeniden Yapılandırma: Davranışın analiz edilmesi

Motor kontrol/Akıcılık/Sözdizimi: Görevle ilgili olmayan tepkilerin ketlenmesi (Savcı vd., 2019)

2.4.1 DEHB ve Yürütücü İşlevler

DEHB tanılı bireylerin yürütücü işlevlerinde problemler görülebilmektedir. Yapılan çalışmalar DEHB'li bireylerin yürütücü işlevlerinden en çok inhibisyonda bozukluk olduğunu göstermektedir (Coghill vd., 2018).

Sergeant vd., (2002), 4-40 yaş aralığında DEHB olan bireylerin yürütücü işlev performanslarına bakılan çalışmaları derlemiştir. Bu çalışmalarda inhibisyondaki bozukluğa ek olarak çalışma belleği, planlama, bilişsel esneklik gibi yürütücü işlevlerde de problemler görülmüş fakat bu alanlardaki problemler, inhibisyondaki bozulma kadar tutarlı bulunmamıştır. Bu sebeple DEHB'e özgü bir yürütücü işlev profilinden söz

edilememektedir.

Yürütücü işlevler ve dil becerileri arasında bir bağlantı olabileceği de düşünülmektedir. Tannock ve Schachar (1996) DEHB’de görülen davranışsal belirtilerin ve pragmatik dil bozukluklarının yürütücü işlevlerdeki aynı bozukluktan kaynaklandığını öne sürmektedir.

Barkley’e (1997) göre, davranışsal inhibisyon DEHB’de ilk sırada gelen yürütücü işlev bozukluğudur. Barkley’in modeline göre, inhibisyonadaki bozulma diğer yürütücü işlevlerdeki bozulmalara sebep olur.

2.5. Yürütücü İşlevler ile Dil ve Anlatı Becerileri

Dil gelişiminde DEHB ve Yİ arasındaki ilişki karmaşık ve çok yönlüdür.

Barkley, anlatı becerilerinin yürütücü işlevler ve çalışma belleği ile ilişkili olduğuna vurgu yapmaktadır (Barkley, 1997).

Araştırmalar, yürütücü işlevlerin okul öncesi yıllarda dil gelişiminde çok önemli bir rol oynadığını ve çalışma belleği ve bilişsel esneklik gibi belirli bileşenlerin dil becerilerini önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir (Avramovich ve Yeari, 2023). Ayrıca DEHB olan çocuklarda görülebilen akademik başarısızlığın nedeninin de yürütücü işlevlerdeki bozukluktan kaynaklı olduğu düşünülmektedir (Fried vd., 2015).

Özellikle okul öncesi ve ilkokul döneminde yürütücü işlevler ve dil becerileri arasında kuvvetli bir ilişki olduğu düşünülmektedir (Gooch vd., 2015). Tannock ve Schachar (1996), yaptıkları derleme çalışmalarına dayanarak, DEHB’deki davranışsal semptomların yürütücü işlevlerdeki bozukluktan kaynaklandığını ve bu bozuklukların olası nedeninin kalıtsal olarak frontal lobun yeterince olgunlaşmaması olabileceğini düşünmektedirler. Ayrıca ikinci olarak öne sürdükleri argüman, prefrontal korteksin sadece davranışların organize edilmesinden sorumlu değil ayrıca dilin üretimi ve yorumlanmasından da sorumlu olması ve frontal lobdaki bozuklukların dilin düzenleme işlevinde bozukluğa neden olabileceği yönündedir (Parigger, 2012).

Biliş ve anlatı ilişkisini araştıran bir çalışmada 9-11 yaş aralığında 30 çocuğa CAS (Cognitive Assessment System) testi uygulanmış, çalışmanın sonucunda DEHB olan çocuklarda planlama ve dikkat becerileri TGG çocuklara göre daha düşük çıkmıştır. Resim sıralama gibi yapılandırılmış görevlerde daha karmaşık hikâyeler anlattıkları, spontan olarak

kişisel bir hikaye anlattıklarında ise daha basit cümleler kurdukları görülmüştür. Bu durumun dikkat eksikliğiyle alakalı olabileceği düşünülmektedir (Moonsamy ve Greenop, 2014). Derefinko vd., (2009) ise, DEHB olan çocukların hikaye anlama ve anlatmada önemli rolü olan üst bilişsel becerilerde yetersizlik gösterebildiklerini vurgulamışlardır.

Luo ve Timler (2008), yürütücü işlevlerin anlatıda tutarlılığı destekleyen önemli bir faktör olduğunu anlatırken, çocuğun anlatıya yeni bir olay ekleyeceği zaman önceki ve sonraki olayları birbirine bağlayabilmek için önceki olayı aklında tutmasının gerektiği, ve bunu da çalışma belleğini kullanarak yapabileceğinden bahsetmektedir.

DEHB ve TGG çocukların anlatı becerilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada DEHB grubu çocukların hikaye üretimi (daha az anafikir ürettikleri, spontan geri çağırma daha az bilgi verdikleri), organizasyonu, ve tutarlılığında TGG gruba göre düşük performans gösterdiklerinden bahsedilmiş ve anlatıdaki bu düşük performansın yürütücü işlevlerdeki bozukluktan kaynaklanıyor olabileceği sonucuna ulaşılmıştır (Tannock vd.,1993).

DEHB tedavisinde kullanılan psikostimulan ilaçların anlatı üzerine etkisinin incelendiği bir çalışmada TGG grubuna göre anlamlı bir farklılık görülmemiş, ilaç kullanımının hikayeyi anlama becerilerini geliştirdiğine dair anlamlı bir sonuca ulaşılamamıştır (Derefinko vd.,2009). Diğer yandan metilfenidat tedavisi uygulanan 12 DEHB’li katılımcıyla yapılan anlatı çalışmasında ise ilaç kullanımının anlatıda makroyapıda (pragmatik dil) olumlu etki gösterdiği, mikroyapıda ise olumlu bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Rausch vd., 2017). Sonuç olarak psikostimulan kullanımının dikkat ve konsantrasyon üzerinde olumlu etkisi olmasıyla birlikte, dil becerilerinin her boyutunu etkilemediği görülmektedir. DEHB’de ilaç tedavisinin dilin pragmatik boyutuyla ilgili olan anlatı makroyapısını olumlu etkiliyor olması, DEHB’de yürütücü işlevler ile ilgili olan dikkat eksikliği, dürtüsellik gibi semptomları olumlu etkilemesiyle bu becerilerde olumlu etki yaptığı, dolayısıyla her dil becerisinin yürütücü işlevler ile doğrudan ilişkili olmayabileceği sonucuna ulaşılabilir. Ülkemizde DEHB ve yürütücü işlevlerin araştırıldığı tez çalışmaları (Yulaf, 2010; Yazıcı, 2012; Kaya, 2018; Demirdöğen, 2019) ve DEHB’de anlatı analizine dayalı dil araştırılan doktora tez çalışması (Işıtan, 2010) az sayıda da olsa bulunmakla birlikte, DEHB’de dil becerilerinin yürütücü işlevler ile birlikte çalışıldığı araştırmalar yok denecek kadar azdır (Sarıyer vd., 2023). Mevcut çalışmanın bu alandaki eksikliği kapatmaya katkıda bulunması hedeflenmektedir.

3. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırma modeli, katılımcılar, dahil etme kriterleri, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve veri analizine dair bilgi yer almaktadır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada betimleyici ilişkisel tarama modeli kullanılarak Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan ve tipik gelişim gösteren (TGG) 8-12 yaş aralığındaki çocukların yürütücü işlev becerileri ile dil ve anlatı becerileri betimlenerek karşılaştırılmaktadır. İlişkisel tarama modelinde iki ya da daha fazla değişkene herhangi bir müdahalede bulunulmadan bu değişkenlerin birlikte değişip değişmediğini ve değişimin derecesini belirlemek amaçlanır (Karasar, 2014).

3.2. Katılımcılar

Araştırmanın örneklemini 8-12 yaş aralığında DEHB tanısı olan 30, tipik gelişim gösteren 35 gönüllü katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcıların yaş ortalamaları ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1. Katılımcıların yaş ortalamaları ve cinsiyete göre dağılımı

Grup	Yaş		Cinsiyet	
	Ort.	SS	Kız (%)	Erkek (%)
DEHB (n=30)	10,30	1,40	17 (56,7%)	13 (43,3%)
TGG (n=35)	10,11	1,68	19 (54,3%)	16 (45,7%)
Toplam (N=65)	10,20	1,63	36 (55,3%)	29 (44,6%)

Tablo 3.1’de görüldüğü gibi DEHB grubunda 30, TGG grubunda 35 katılımcı bulunmaktadır. DEHB grubundaki katılımcıların 17’si (56,7%) kız, 13’ü (43,3%) erkektir. TGG grubundaki katılımcıların ise 19’u (54,3%) kız, 16’sı (45,7%) erkektir. DEHB grubundaki çocukların yaş ortalamaları 10,30 iken TGG grubundaki çocukların yaş ortalamaları 10,11’dir. Katılımcıların DEHB ve TGG gruplarına göre yaşları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda tespit edilmiştir ($t_{0,05;63}=-,48$) (Tablo 3.2.)

Tablo 3.2. Yaşa İlişkin Bağımsız gruplar t-test sonucu

Değişken	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Yaş	TGG	35	10,11	1,40	-,48	63	,630
	DEHB	30	10,30	1,68			

Etik ve onam

Çalışmaya başlamadan önce Anadolu Üniversitesi Etik Kurulu'na başvurularak (Sayı: E-68215917-050.99-278296, Protokol No: 232456) etik kurul izni alınmıştır (Ek-1) Araştırmanın tipik gelişim gösteren grubuna ulaşabilmek amacıyla Eskişehir ilinde MEB'e bağlı 2 devlet okulu belirlenmiş ve bu okullarda uygulama yapabilmek için Eskişehir İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden doktora araştırma izni alınmıştır (Ek-3). Alınan yazılı izinlerle belirlenen okullara gidilerek öncelikle okul müdürleriyle görüşülmüş, yapılacak araştırma hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Sonrasında Milli Zafer İlkokulu'nda uygulama yapılacak sınıflar olan 3.ve 4. sınıflar, Melahat Ünügür Ortaokulu'nda ise 5.-6. ve 7. sınıfların rehberlik ve sınıf öğretmenleriyle görüşülerek araştırma hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Rehber öğretmenlerin yardımıyla her sınıf düzeyinden çalışma kriterlerine uyan çocuklar belirlenmiş, ailelerine öğretmenler aracılığıyla "Bilgilendirilmiş Veli Onam Formu" gönderilmiştir (Ek-2). Çalışmaya katılmaya gönüllü olarak dönüt veren ailelere çalışma kriterlerine dair sorulardan oluşan "Sosyodemografik Bilgi Formu", olası herhangi bir psikiyatrik ek tanıyı elemek için Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (ÇADÖ-Y) Ebeveyn Formu ve Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (ÇADÖ-Y) Çocuk Formu, olası bir DEHB durumunu elemek için ise Conners Ana Baba Derecelendirme Ölçeği (CADÖ-48) ve Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ-28) ulaştırılarak doldurmaları istenmiştir. DEHB tanı ölçütleri arasında birden fazla ortamda belirtilerin gözlenmesi gerekliliği yer aldığından anne-baba ve öğretmenlerden bilgi alınması önemlidir (Balazs ve Miklosi, 2018). Dönüş yapılan formlar değerlendirilerek çalışma kriterlerine uyan gönüllü katılımcılar belirlenmiştir. DEHB grubu katılımcıların belirlenmesinde ise seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme yönteminde örneklem, araştırılan problem ile ilgili olarak belirlenen özelliklere sahip kişiler arasından seçilir (Büyüköztürk vd., 2008). Uzman çocuk psikiyatristi tarafından DEHB tanısı konulmuş gönüllü katılımcılar arasından çalışma kriterlerini sağlayan çocuklar belirlenmiş, TGG grubu katılımcıların ailelerine verilen tüm değerlendirme formları DEHB grubu ailelerine de ulaştırılmıştır. Geri dönüt olan formlar değerlendirilmiş, çalışma kriterlerini sağlayan gönüllü katılımcılar araştırmaya dahil edilmiştir. Bu çalışmada bilişsel işlevlerin değerlendirilmesi amacıyla kullanılan CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat

Testleri için araştırmacı tarafından TÜBİTAK 1002-B Acil Destek Modülüne başvurulmuş ve destek alınmıştır (Ek-16).

3.2.1. Katılımcıların Belirlenme Ölçütleri

- *DEHB grubu katılımcıların araştırmaya dahil edilme kriterleri şu şekildedir:*
 - 8-12 yaş aralığında olması,
 - Uzman çocuk psikiyatristi tarafından DEHB Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Bileşik Tip (DEHB-Bil) tanısı almış olması,
 - En az 6 aydır psikotrop ilaç kullanmıyor olması,
 - Ek psikiyatrik tanısının olmaması (Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB) dışında)
 - Klinik değerlendirmeye göre normal zekaya sahip olması,
 - Dil ve konuşma bozukluğunun olmaması,
 - Tek dilli olması ve Türkçe konuşuyor olması,
 - Araştırmaya gönüllü olarak katılıyor olması
- *TGG katılımcıların araştırmaya dahil edilme kriterleri şu şekildedir:*
 - 8-12 yaş aralığında olması,
 - DEHB tanısının olmaması ve Conners ebeveyn ve çocuk ölçeklerinden 48 puandan düşük almış olması
 - Herhangi bir psikiyatrik tanısının olmaması ve ÇADÖ-Y ebeveyn (<37 puan) ve ÇADÖ-Y çocuk ölçeklerinden (<34 puan) almış olması
 - Normal zekaya sahip olması,
 - Dil ve konuşma bozukluğunun olmaması,
 - Tek dilli olması ve Türkçe konuşuyor olması,
 - Araştırmaya gönüllü olarak katılıyor olması

3.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama amacıyla kullanılan değerlendirme araçları ve ölçtükleri özellikler Tablo 3.3'te verilmiştir. Her bir değerlendirme aracına ilişkin detaylı bilgi başlıklar halinde aşağıda açıklanmıştır.

Tablo 3.3. Veri Toplama Araçları ve Ölçtükleri Özellikler

	Veri Toplama Aracı	Ölçtüğü Durum
Ön Değerlendirme	Sosyodemografik Bilgi Formu ÇADÖY Ebeveyn Formu ÇADÖY Çocuk Formu Conners Ebeveyn Formu Conners Öğretmen Formu	Katılımcının dahil etme kriterlerine uyup uymadığını belirlemek
Bilişsel İşlevler	CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testleri	Yürütücü İşlevler Bilişsel İşlevler
Anlatı Becerileri	“Kurbağa Neredesin?” Resimli Hikaye Kitabı	Anlatı ve dil becerileri (Mikroyapı ve makroyapı ölçümleri)

3.3.1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanmış olan bu formda anne babanın demografik bilgileri, eğitim durumu, katılımcı çocuğun sağlık durumu, herhangi bir tanısının olup olmadığı, gelişimsel bilgileri, dil ve konuşma bozukluğu öyküsünün olup olmadığı gibi detaylı bilgiler yer alır. Anne-babadan uygulama öncesinde bu formu doldurmaları istenmiştir (Ek-4).

3.3.2. Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Ebeveyn Formu

Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Ebeveyn Formu (ÇADÖ-Y Ebeveyn), DSM-IV tanı kriterlerine uygun olarak depresyon ve anksiyete bozuklukları semptomlarını taramak için kullanılan klinik bir araçtır. Bu ölçek, Ayrılma Anksiyetesi, Sosyal Fobi, Obsesif Kompulsif Bozukluk, Panik Bozukluk, Yaygın Anksiyete Bozukluğu ve Majör Depresif Bozukluk olmak üzere 6 alt boyuttan oluşan toplam 47 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, Görmez vd., (2017) tarafından Türkçe’ye uyarlanmış olup geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonu 47 maddeden oluşmakta ve dört dereceli (0-3 arası) Likert tipindedir. Uygulama öncesinde anne-babadan çocuğun davranışlarını göz önünde bulundurarak formu doldurmaları istenmiştir. Ölçek bu çalışmada, TGG katılımcılarda ek psikiyatrik tanıyı dışlamak amacıyla kullanılmıştır. Kesme puanı olan 48 puandan düşük alan katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir. Ölçek Ek-7’de verilmiştir.

3.3.3. Çocuklarda Anksiyete Ve Depresyon Ölçeği Çocuk Formu

Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Çocuk Formu (ÇADÖ-Y Çocuk), DSM-IV tanı kriterlerine uygun olarak depresyon ve anksiyete bozuklukları semptomlarını taramak için kullanılan klinik bir araçtır. Bu ölçek, Ayrılma Anksiyetesi, Sosyal Fobi, Obsesif Kompulsif Bozukluk, Panik Bozukluk, Yaygın Anksiyete Bozukluğu ve Majör Depresif Bozukluk olmak üzere altı alt boyuttan oluşan toplam 47 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, Görmez vd., (2017) tarafından Türkçeye uyarlanmış olup geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonu da 47 maddeden oluşmakta ve dört dereceli (0-3 arası) Likert tipindedir. Uygulama öncesinde her bir katılımcı çocuktan kendi davranışlarını göz önünde bulundurarak formu doldurması istenmiştir. Ölçek bu çalışmada, TGG katılımcılarda ek psikiyatrik tanıyı dışlamak amacıyla kullanılmıştır. Kesme puanı olan 48 puandan düşük alan katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir. Ölçek Ek-8’de verilmiştir.

3.3.4. Conners Aile Derecelendirme Ölçeği

Conners Aile Derecelendirme Ölçeği (CADÖ-48) 5-13 yaş arası çocuklarda dikkat eksikliği, hiperaktivite ve davranış problemlerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Dereboy vd., (2007) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek, dörtlü likert tipinde (0-3 arası) 48 maddeden oluşmaktadır (0=hiçbir zaman, 1=nadiren, 2=sıklıkla, 3=her zaman). Ölçek bu çalışmada TGG grubun olası DEHB semptomlarını belirleyerek dışlamak amacıyla kullanılmıştır. Uygulama öncesinde anne-babadan çocuğun davranışlarını göz önünde bulundurarak formu doldurmaları istenmiştir. Kesme puanı olan 37 puandan düşük alan katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir. Ölçek Ek-5’te verilmiştir.

3.3.5. Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği

Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ-28) 5-13 yaş arası çocuklarda dikkat eksikliği, hiperaktivite ve davranış problemlerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Dereboy vd., (2007) tarafından gerçekleştirilmiştir. Dörtlü likert tipinde (0-3 arası) 28 maddeden oluşmaktadır (0=hiçbir zaman, 1=nadiren, 2=sıklıkla, 3=her zaman). Ölçek bu çalışmada tipik gelişim gösteren katılımcı grubunun olası DEHB semptomlarını belirleyerek dışlamak amacıyla kullanılmıştır. Uygulama öncesinde

katılımcının sınıf öğretmeninden çocuğun davranışlarını göz önünde bulundurarak formu doldurması istenmiştir. Kesme puanı olan 34 puandan düşük alan katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir. Ölçek Ek-6'da verilmiştir. Katılımcıların ölçeklerden aldıkları puan ortalamaları Tablo 3.4.'te görülmektedir.

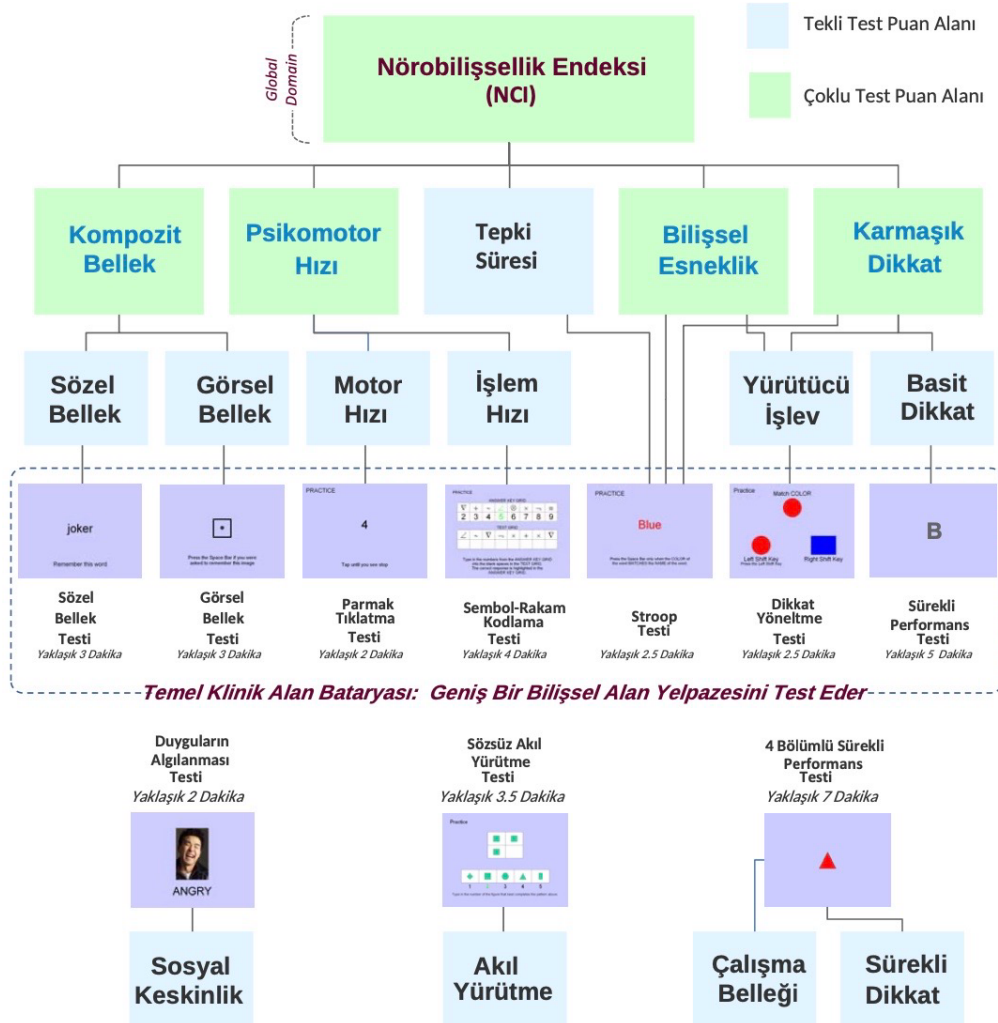
Tablo 3.4. Katılımcıların ölçek puan ortalamaları

Ölçek adı	Grup	n	Ortalama	Standart Sapma
ÇADÖ-Y Ebeveyn	TGG	35	18,29	14,83
	DEHB	30	24,90	15,84
ÇADÖ-Y Çocuk	TGG	35	28,71	19,47
	DEHB	30	35,60	22,42
Conners Aile	TGG	35	14,54	11,39
	DEHB	30	24,40	14,10
Conners Öğretmen	TGG	35	7,23	4,35
	DEHB	30	24,13	8,29

3.3.6. The Central Nervous System Vital Signs Bilişsel Performans ve Dikkat Testleri (CNSVS)

Son yıllarda, kağıt üzerinde uygulanan nörobilişsel testlerin dışında, bilgisayar tabanlı nörobilişsel testler de sıklıkla uygulanmaya başlanmıştır. Bilgisayar destekli nöropsikolojik bir test bataryası olan CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testleri, nörobilişsel gelişim ve davranış değerlendirme aracı olarak kullanılmaktadır. CNSVS, yürütücü işlevleri ve diğer becerileri değerlendiren bir takım alt testlerden oluşur. Bu testlerden (nörokognitif indeks, toplam bellek, reaksiyon süresi, bütüncül dikkat, bilişsel esneklik, psikomotor hız) elde edilen puanlarla ana puanlar saptanmaktadır. Test yaklaşık 40 dakika sürmektedir. CNSVS test bataryası, Sözel Bellek Testi (SBT), Görsel Bellek Testi (GBT), Parmak Tıklatma Testi (PTT), Sembol Rakam Kodlama Testi (SRK), Stroop Testi (ST), Dikkat Yönelme Testi (DYT), Sürekli Performans Testi (SPT) ve Duyguların Algılanması Testi (DAT), Akıl Yürütme Testi (AYT) ve Dört bölümlü Sürekli Performans Testi (DBSPT) olmak üzere on adet alt testten oluşmaktadır. CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testleri, bilişsel performans ve dikkat değerlendirmesinde dünyada yaygın olarak kullanılan, geçerlilik ve güvenilirliği yüksek bir değerlendirme aracıdır. CNSVS'de bulunan

testlerin psikometrik özelliklerinin, geleneksel nöropsikolojik testlerin özelliklerine, geçerlilik ve güvenilirliğine benzer olduğu gösterilmiştir (Gualtieri ve Johnson, 2006). CNSVS testi 7-90 yaş aralığında 1069 sağlıklı bireyden oluşan veri tabanına göre puanlanmaktadır. CNSVS testi yurtdışında geliştirilmiş bir testtir, Türkçe desteği bulunmaktadır. Dünya genelinde 52 ülkede 70 yılı aşkın bir süredir kullanılmakta, Türkiye’de CNSVS test bataryası kullanılarak yapılan akademik çalışmalar her geçen gün artmaktadır. Yüksek lisans, doktora ve uzmanlık tez çalışmalarında (Yazıcı, 2012; Uslu, 2017; Kaya, 2018; Yazıcı, 2012; Kula, 2018) ve uluslararası dergilerde yayınlanan çok sayıda çalışmada (Klouta vd.,2016; Bozkurt vd., 2016) kullanılmıştır (İzmir vd.,2022). Görsel 3.1’de CNSVS Testleri ve ölçtükleri bilişsel işlevler görülmektedir.



Görsel 3.1. CNSVS Testleri ve Ölçtükleri Bilişsel İşlevler (cnsvstr.com)

3.3.6.1. CNSVS Sözel Bellek Testi (SBT)

Sözel Bellek Testi'nde (SBT) katılımcılara 15 adet kelime gösterilmekte, sonra 15 çeldirici arasından daha önce gördüğü kelimeleri tanınması istenmektedir. Test, tüm testlerin sonunda tekrar uygulanır. Sözel Bellek Testi ile katılımcının sözcükleri tanıma, hatırlama, geri çağırma becerileri ölçülmektedir. “Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar” doğru hatırlanan kelimelerin sayısını göstermekte, düşük puanlar ise sözel bellekte bozukluğa işaret etmektedir (http-1).

3.3.6.2. CNSVS Görsel Bellek Testi (GBT)

Görsel Bellek Testi'nde (GBT) katılımcılara 15 adet geometrik şekil gösterilmekte, sonra 15 çeldirici arasından daha önce gördüğü şekilleri tanınması istenmektedir. Test, tüm testlerin sonunda tekrar uygulanır. Görsel Bellek Testi ile katılımcının şekilleri tanıma, hatırlama, geri çağırma becerileri ölçülmektedir. “Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar” doğru hatırlanan şekillerin sayısını göstermekte, düşük puanlar ise görsel bellekte bozukluğa işaret etmektedir (http-1). CNSVS sözel bellek ve görsel bellek testleri, Rey İşitsel Sözel Öğrenme ve Rey Görsel Dizayn Öğrenme testlerinin adaptasyonu ile oluşturulmuştur. SBT ve GBT puanları birlikte Kompozit Hafıza puanını oluşturur (Gualtieri ve Johnson, 2006).

3.3.6.3. CNSVS Parmak Tıklatma Testi (PTT)

Parmak Tıklatma Testi (PTT) ile motor hız ve ince motor becerileri ölçülmektedir. PTT'de sırasıyla 3'er tur sağ ve sol el işaret parmaklarıyla yapılan parmak tıklatmalarının hızı ve sayısı belirlenmektedir. Düşük puanlar motor becerilerde zayıflığa işaret etmektedir (http-1).

3.3.6.4. CNSVS Sembol-Rakam Kodlama Testi (SRK)

Sembol-Rakam Kodlama Testi (SRK), işlem hızını ölçmek için kullanılmaktadır. Görsel tarama, görsel algı, görsel bellek ve motor işlevler gibi bilişsel süreçleri bir arada kullanmayı gerektirmektedir. Düşük puanlar yanlış algılama, düşünmeden verilen yanıtları gösterebilmektedir (http-1).

3.3.6.5. CNSVS Stroop Testi (ST)

Stroop Testi (ST), katılımcının basit/karmaşık tepki süresini, inhibisyon, zihinsel esneklik ve yönlendirilmiş dikkat becerilerini ölçmektedir. Geleneksel Stroop Testi'nden Stroop (1935) uyarlanmış olup 3 bölümden oluşmaktadır. Uzun tepki süreleri bilişsel bozukluğa işaret edebilmektedir (http-1).

3.3.6.6. CNSVS Dikkat Yönelme Testi (DYT)

Dikkat Yönelme Testi (DYT), yürütücü işlev, bilişsel esneklik, soyutlama ve aynı anda birden fazla görevi yerine getirebilme becerilerini ölçmektedir. Doğru yanıt, az sayıda hata ve kısa tepki süresi en yüksek puanı vermektedir (http-1).

3.3.6.7. CNSVS Sürekli Performans Testi (SPT)

Sürekli Performans Testi (SPT), sürekli dikkat ile seçim tepki süresini ölçmektedir. Uzun tepki süresi bilişsel bozukluğa, 4'ten fazla hata olması dikkat bozukluğuna işaret etmektedir (http-1).

3.3.6.8. CNSVS Duyguların Algılanması Testi (DAT)

Duyguların Algılanması Testi (DAT), belirli duyguların ne kadar iyi algılanıp tanımlanabildiğini ölçmektedir. Test sırasında pozitif duyguların (mutlu ve sakin) ve negatif duyguların (kızgın ve üzgün) tespit edilmesi istenmektedir. Sosyal biliş ve duygusal keskinlik, kişinin kendisini ve başkalarını anlamlandırma becerisi olarak tanımlanmaktadır (http-1).

3.3.6.9. CNSVS Akıl Yürütme Testi (AYT)

Akıl Yürütme Testi (AYT), katılımcının görsel ve soyut bilgiyi algılama-anlama becerisini ölçmektedir. Test giderek zorlaşan 15 matriks ve görsel analogiden oluşmaktadır (http-1).

3.3.6.10. CNSVS Dört Bölümlü Sürekli Performans Testi (DBSPT)

Dört Bölümlü Sürekli Performans Testi (DBSPT), katılımcının çalışma belleği ve sürekli dikkat becerilerini ölçmektedir. 4 bölümden oluşmakta ve görsellerin hatırlanması ve tepki süresine dayalı ölçüm yapmaktadır (http-1).

CNSVS alt bölümleri test yönerge ekran resimleri Ek-13'te verilmiştir.

CNSVS uygulama sonunda tüm bölümlere dair ayrıntılı sonuç raporu oluşturmaktadır. Sonuç puan tablosunda verilen 16 nörobilişsel alanın puan hesaplama kriterleri Görsel 3.2.'de ayrıntılı bir biçimde görülmektedir. Örnek sonuç puan tablosu ise Görsel 3.3.'te verilmiştir. Bu tablodan katılımcının performansının hangi alanlarda düşük hangi alanlarda yüksek olduğu görülebilmektedir. Alt testlere dair ayrıntılı sonuç puan açıklamaları ise Ek-12'de verilmiştir.

Tekli Test Puan Alanı

Çoklu Test Puan Alanı

Klinik Alanlar	Alan Puan Hesaplamaları: 1600+ Norms, 8'den 90'a Yaş Aralığı
Nörobilişsellik Endeksi -NCI	Beş alan puanının ortalaması: Kompozit Bellek, Psikomotor Hızı, Reaksiyon Süresi, Karmaşık Dikkat ve Bilişsel Esneklik; bir küresel nörobilişsellik puan türünü temsil eder.
Kompozit Bellek	SBT Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar Anlık + SBT Doğru Şekilde Pas Geçilenler + SBT Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar Gecikme + SBT Doğru Şekilde Pas Geçilenler Gecikme +GBT Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar Anlık + GBT Doğru Şekilde Pas Geçilenler Anlık +GBT Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar Gecikme + GBT Doğru Şekilde Pas Geçilenler Gecikme
Sözel Bellek	SBT Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar Anlık + SBT Doğru Şekilde Pas Geçilenler Anlık + SBT Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar Gecikme + SBT Doğru Şekilde Pas Geçilenler Gecikme
Görsel Bellek	GBT Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar Anlık + GBT Doğru Şekilde Pas Geçilenler Anlık + GBT Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar Gecikme + GBT Doğru Şekilde Pas Geçilenler Gecikme
Psikomotor Hızı	PTT Sağ Elle Tıklatma Ortalaması +PTT Sol Elle Tıklatma Ortalaması+ SDC Doğru Yanıtlar
Tepki Süresi	(ST Karmaşık Tepki Süresi Doğru + Stroop Tepki Süresi Doğru) / 2
Karmaşık Dikkat	Stroop Dahil Etme Hataları + DYT Hataları + SPT Dahil Etme Hataları + SPT Atlama Hataları
Bilişsel Esneklik	DYT Doğru Yanıtlar - DYT Hatalar - Stroop Dahil Etme Hataları
İşlem Hızı	SRK Doğru Yanıtlar- SRK Hatalar
Yürütücü İşlev	DYT Doğru Yanıtlar - DYT Hatalar
Basit Dikkat	Sürekli Performans (SPT) Doğru Yanıtlar eksi SPT Dahil Etme Hataları
Motor Hızı	Parmak Tıklatma Testi Sağ Elle Tıklatma Ortalaması + Parmak Tıklatma Testi Sol Elle Tıklatma Ortalaması
Klinik Alanlar	Alan Puan Hesaplamaları: 700+ Norms, 8'den 90'a Yaş Aralığı
Çalışma Belleği	(4BSPT 4. Bölüm Doğru Yanıtlar) - (4BSPT 4. Bölüm Yanlış Yanıtlar)
Sürekli Dikkat	(4BSPT 2. Bölüm Doğru Yanıtlar + 4BSPT 4. Bölüm Doğru Yanıtlar + 4BSPT 4. Bölüm Doğru Yanıtlar) - (4BSPT 2. Bölüm Yanlış Yanıtlar + 4BSPT 4. Bölüm Yanlış Yanıtlar + 4BSPT 4. Bölüm Yanlış Yanıtlar)
Sosyal Keskinlik	DAT Doğru Yanıtlar - DAT Dahil Etme Hataları
Sözsüz Akıl Yürütme	SAYT Doğru Yanıtlar - SAYT Dahil Etme Hataları

Kısaltmaların Açıklamaları:

SBT - Sözel Bellek Testi; GBT - Görsel Bellek Testi; SRK - Sembol Rakam Kodlama Testi; DYT - Dikkat Yöneltilme Testi; PTT - Parmak Tıklatma Testi; ST - Stroop Testi; SPT - Sürekli Performans Testi; 4BSPT - Dört Bölümlü SPT; DAT - Duyguların Algılanması Testi; SAYT - Sözsüz Akıl Yürütme Testi.

Görsel 3.2. CNSVS Test Puanlarının Hesaplanma Yöntemi (cnsvstr.com)

CNS Vital Signs Report	Test Date: June 9, 2021 13:20:51
Kişi ID: 1005	Yönetici: [REDACTED]
Yaş: 23	Dil: Türk
Toplam Test Zamanı: 44:25 (dk:sn)	CNSVS-TR Versiyon 1.0.0

Kişi Profili	Yüzdelik Dilim				> 74	25 - 74	9 - 24	2 - 8	< 2
	Standard Puan Dilimi				> 109	90 - 109	80 - 89	70 - 79	< 70
Alan Puanları	Konu Puanı	Standart Puan	Yüzdelik	Geçerli Puan**	Üzerinde	Ortalama	Düşük Ortalama	Düşük	Çok Düşük
Nörobilişsellik Endeksi (NCI)	NA	96	40	Evet		X			
Kompozit Hafıza	110	119	90	Evet	X				
Sözel Bellek	55	108	70	Evet		X			
Görsel Bellek	55	121	92	Evet	X				
Psikomotor Hızı	170	90	25	Evet		X			
Tepki Süresi*	660	89	23	Evet			X		
Karmaşık Dikkat*	8	95	37	Evet		X			
Bilişsel Esneklik	40	85	16	Evet			X		
İşlem Hızı	63	97	42	Evet		X			
Yürütücü İşlev	40	84	14	Evet			X		
Sosyal Keskinlik	6	86	18	Evet			X		
Akıl Yürütme	10	110	75	Evet	X				
Çalışma Belleği	16	119	90	Evet	X				
Sürekli Dikkat	37	113	81	Evet	X				
Basit Dikkat	40	108	70	Evet		X			
Motor Hızı	106	89	23	Evet			X		

Görsel 3.3. CNSVS Örnek Sonuç Puan Tablosu (cnsvstr.com)

3.3.7. Kurbağa Neredesin? Resimli Hikaye Kitabı

Öykü anlatımı yoluyla anlatı analizi çocukların dil becerilerini değerlendirmede alanyazındaki çalışmalarda sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Anlatı analizinde resimli yazısız öykü kitapları sıklıkla tercih edilmektedir (Renz, 2003). Anlatı becerileri okul çağı çocuklarının bilişsel gelişimi hakkında bize fikir verir. Bu sebeple çocukların okul başarısını değerlendirmede de önemlidir (Işıtan ve Turan, 2014). Bu çalışmada çocukların anlatı becerileri görevi için 24 sayfalık, resimli ve yazısız bir hikaye kitabı olan *Kurbağa, Neredesin?* (Mayer, 1969) kitabı kullanılmıştır. “*Kurbağa neredesin?*” uluslararası dil araştırmalarında anlatı becerilerini değerlendirmede sıklıkla kullanılan resimli yazısız bir öykü kitabıdır (Parigger, 2012). Literatürde çocukların öykü anlatı becerilerini değerlendirmede uygun bir araç olarak kullanılmaktadır (Heilman vd., 2010). Türkiye’de yapılan ve birçok uluslararası dergide yayınlanan çalışmada da kullanılmıştır (Küntay ve Koçbaş, 2009; Aktan-Erciyes vd., 2021; Işıtan ve Turan, 2014). Kitapta genel olarak, köpeğiyle beraber kaybolan kurbağasını arayan bir çocuğun hikayesi anlatılır. Kitaptaki öykü son derece net bir şekilde bir problem ve onun çözümünden bahseder. Literatürde anlatı analizinde sıklıkla kullanılan bir ölçüm aracı olması ve hem makroyapı hem de mikroyapı analizinde kullanıma uygun olması açısından bu çalışmada anlatı değerlendirme aracı olarak

bu kitap tercih edilmiştir. “Kurbağa Neredesin?” Resimli Hikaye Kitabı örnek sayfası Görsel 3.4.’te verilmiştir. “Kurbağa Neredesin?” Resimli Hikaye Kitabı EK-9’da verilmiştir.



Görsel 3.4. *Kurbağa Neredesin? Kitabı örnek sayfası*

Bu çalışmada Kurbağa Neredesin? resimli hikaye kitabı üzerinden anlatı analizinde sıklıkla kullanılan bir teknik olan yeniden anlatım (retell) tekniği kullanılmıştır. Uygulama esnasında ses kaydı alınarak sonrasında verilerin transkripsiyonu, kodlaması ve analizi SALT programıyla yapılmıştır. DEHB grubu ve TGG grubu arası karşılaştırma için ise SPSS programı kullanılmıştır. SALT (Systematic Analysis of Language Transcripts) dil örneği analizinde (biçimbirim, sözdizimi, sözcük dağılımı, söylem düzeyinde değerlendirme) kullanılan Türkçe altyapısı olan bir bilgisayar programıdır. İlk olarak Miller ve Chapman (1984) tarafından geliştirilmiş, yıllar içerisinde birçok dile uyarlanmış, dil araştırmalarında sıklıkla kullanılan bir araç haline gelmiştir. Türkçe’ye Acarlar, Miller ve Johnston (2006) tarafından uyarlanmıştır. Bu çalışmada katılımcılardan alınan anlatı örnekleri, hem mikroyapı hem de makroyapı açısından analiz edilmiştir. Mikroyapı analizinde

değerlendirilen temel dil özellikleri; toplam sözcük sayısı (TSS), ortalama sözce uzunluğu (OSU sözcük ve morfem), farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranıdır (FTS). Değerlendirilen tüm dil özellikleri Tablo 3.5’te görülebilir. Anlatı yapısının puanlanmasında ise SALT yazılımının içinde de yer alan, yapılan analize eklenebilen “*Kurbağa Neredesin?*” kitabı için geliştirilmiş Anlatı Puanlama Şeması (Narrative Scoring Scheme) kullanılmıştır. Anlatı Puanlama Şeması, anlatı yapısı puanlamasını objektif hale getirme ihtiyacından doğmuş, Madison Metropolitan Okulu’nda SALT çalışma grubunun 1998 yılında geliştirdiği ölçek baz alınarak oluşturulmuştur (Miller vd., 2003). Dil örnekleri giriş, karakter gelişimi, içsel durum terimleri, referans verme, çatışma çözümü, olay sıralaması ve sonuç bölümlerine ayrılarak 0-5 arası puanlanır. Her bir bölüm için puanlama kriterlerini oluşturan örnekler verilmiştir (http-3). Bu çalışmada Anlatı Puanlama Şeması makroyapı analizinde kullanılmıştır. Anlatı Puanlama Şemasının Türkçe’ye çevirisi ileri düzeyde İngilizce seviyesine sahip olan araştırmacı tarafından yapılmış, sonrasında DKT alanında tecrübeli bir İngilizce öğretmeni tarafından geri çeviri yöntemi ile kontrolü sağlanarak üzerinde uzlaşmıştır. Anlatı Puanlama Şeması örnek sayfası Ek-13’de verilmiştir.

Anlatı değerlendirmesinde analiz edilen özellikler Tablo 3.5.’te verilmiştir.

Tablo 3.5. Anlatı Değerlendirmesinde Analiz Edilen Özellikler

	Mikroyapı özellikleri (SALT Programı ile)	Makroyapı Özellikleri (Anlatı Puanlama Şeması ile)
Kurbağa Neredesin? (Mayer, 1969) Resimli Hikaye Kitabı	• Toplam sözce sayısı • Çabalama olan tüm sözcükler • Ortalama Sözce Uzunluğu (OSUsözcük) • Ortalama Sözce Uzunluğu (OSUmorfem) • Toplam sözcük sayısı • Farklı sözcük sayısı • Çabalama olan Sözcük yüzdesi • Hata olan sözce yüzdesi • Farklı Sözcüklerin Toplam Sözcüklere Oranı	• Giriş • Karakter gelişimi • İçsel durum terimleri • doğru sözcük kullanımı/referans • Problem/çatışma çözme • Tutarlılık/olay sıralaması • sonuç

Dil örneğinde çabalamalar (mazes); yanlış başlangıçlar (false starts), boşluk doldurmalar (filled pauses), tekrarlar (repetitions), yeniden düzenlemeler (revisions), yarım bırakılmış sözcükler şeklinde görülebilir ve dil üretiminde yaşanan zorluk hakkında bize fikir verir (Thordardottir ve Weismer, 2022). Ortalama Sözce Uzunluğu (OSU); tüm biçimbirimlerin toplam sözce sayısına bölünerek bulunan dil bozukluğu değerlendirmesinde sıklıkla kullanılan bir ölçümdür (Acarlar vd., 2018). Brown (1973) tarafından geliştirilen ve sözdizimi gelişimini belirlemekte güvenilir bir yol olarak bilinen ortalama sözce uzunluğu, bir çocuğun bir sözce içinde yanyana kullanabildiği biçimbirim sayısını bize gösterir (Topbaş, 2019). Farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı (type/token ratio) da dil çalışmalarında sıklıkla kullanılan bir yöntemdir ve leksikal çeşitlilik hakkında bize fikir verir (Kettunen, 2014).

3.4. Verilerin Toplanması

Çalışmanın dahil etme kriterlerini sağlayan katılımcıların ebeveynlerine rehberlik ve sınıf öğretmenleri aracılığıyla “Bilgilendirilmiş Veli Onam Formu” ulaştırılarak imzalamaları istenmiş ve gönüllü katılımcıların ebeveynlerine araştırmacı tarafından hazırlanmış olan “Sosyodemografik Bilgi Formu” ile Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (ÇADÖ-Y) Ebeveyn Formu ve Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (ÇADÖ-Y) Çocuk Formu, olası bir DEHB durumunu dışlamak için Conners aile derecelendirme ölçeği (CADÖ-48), Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ-28) ulaştırılarak doldurmaları istenmiştir. Geri dönüşlere göre çalışma kriterlerine uygun tipik gelişim gösteren 35 katılımcı belirlenmiştir. Her bir katılımcıya uygulama yapmak için ayrı zaman dilimi belirlenmiştir. Zaman dilimi belirlenirken çocukların sınav dönemine denk gelmeyen, yoğun, yorgun ve aç olmadıkları, tercihen sabah saatleri seçilmiştir. Uygulama yapılacak iki okulda sessiz bir odada ilk oturumda CNSVS Testi araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Uygulama dizüstü bilgisayarda yapılmıştır (Macbook Air 2011, Model A1370). Bu test yaklaşık 40 dk. sürmektedir. Araştırmacı tarafından gerekli yönergeler çocuğa anlatılarak testi anladığından emin olduğunda uygulamaya başlanmıştır. CNSVS testi tamamlandıktan sonra 5 dk. mola verilmiştir.

İkinci oturumda anlatı becerileri değerlendirmesi yapılmıştır. Bu kısımda tablet (iPad2, ModelA1395) üzerinden “Kurban Neredesin?” kitabının resimleri katılımcıya

gösterilirken aynı zamanda hikayeyi bir dış ses anlatmaktadır. Veri toplama aşaması öncesinde araştırmacı tarafından “Kurbağa Neredesin?” resimli hikaye kitabının SALT programının internet sitesinde “Kurbağa neredesin?” değerlendirme araçları arasında yer alan senaryosu araştırmacı tarafından Türkçe’ye çevrilmiş (Ek-10), yapılan çevirinin DKT alanında tecrübeli bir İngilizce öğretmeni tarafından geri çeviri yöntemi ile kontrolü sağlanarak üzerinde uzlaşmıştır. Sonrasında seslendirme ve kurgu tecrübesi olan bir kişi tarafından kitabın sayfalarındaki resimlere denk gelecek şekilde senaryo açık ve net bir şekilde okunmuş ve tablet üzerinden gösterilecek şekilde kurgusu yapılmıştır. Yaklaşık 3 dk. 30 sn. süren bu hikayeyi dinleyip resimlerine baktıktan sonra katılımcıya kitabın resimleri aynı sırayla bu kez sözsüz olarak gösterilmiştir. Daha sonra katılımcıdan önceden gördüğü resimlerdeki hikayeyi bu kez kendi ifadeleriyle anlatması istenmiştir. Uygulamanın başında katılımcıya şu yönerge verilmiştir: “Şimdi sana tablet üzerinden bir hikayenin resimlerini göstereceğim ve sen bu resimlere bakarken bir ses sana bu hikayeyi anlatacak. Senden ilk olarak resimlere dikkatlice bakmanı ve hikayeyi dinlemeni istiyorum. Hikaye bittikten sonra aynı resimleri sana bu kez sessiz olarak göstereceğim ve bana kendi kelimelerinle hikayeyi anlatmanı isteyeceğim. Sen hikayeyi anlatırken ben daha sonra analiz etmek üzere ses kaydı alacağım. Burada dinlediğin hikayeyi ezberlemene gerek yok, sadece dikkatlice dinle ve resimlere bak”. Yönerge verildikten ve çocuğun uygulamayı anladığından emin olunduktan sonra çocuk hikayeyi dinlemeye başlamış, resimlere bakmış, sonrasında ise hikaye bittikten sonra aynı resimler bu kez sözsüz olarak gösterilmiş ve çocuktan resimlerde gördüklerini kendi ifadeleriyle anlatması istenmiştir. Çocuk hikayeyi anlatırken cep telefonu ses kaydı uygulaması ile (iPhone Model 14 Pro Max- 2023) ses kaydı alınmıştır. Bu uygulama toplamda yaklaşık 8-10 dk. sürmüştür. İki oturumun tamamlanma süresi bir katılımcı için toplamda 50-60 dk. sürmüştür. DEHB grubu katılımcıları ise uzman çocuk psikiyatristi tarafından DEHB tanısı almış, DEHB vakalarının yaklaşık %50’sinde görülebilen karşıt olma karşı gelme bozukluğu (KOKGB) dışında ek psikiyatrik tanısı olmayan vakalar arasından çalışma dahil etme kriterlerini sağlayan 30 gönüllü katılımcı arasından seçilmiş ve uygulama oturumları tipik gelişim gösteren grupta gerçekleştirildiği şekilde ve aynı sırayla uygulanmıştır.

3.5. Transkripsiyon ve Puanlayıcılar Arası Güvenirlik

Bu araştırmada tüm uygulamalar ve transkripsiyonlar araştırmacının kendisi tarafından yapılmıştır. Araştırmacı psikoloji geçmişine sahip, transkripsiyon konusunda tecrübesi olan ve alanda 10 yıl tecrübeli uzman dil ve konuşma terapistidir. Yapılan transkripsiyon, kodlama ve puanlamaların güvenilirliğini test etmek için araştırmacı dışında alanda 5 yıl tecrübeli bir başka uzman dil ve konuşma terapisti transkripsiyon ve puanlama sistemi hakkında detaylı bir şekilde bilgilendirilmiş, dil ve anlatı değerlendirmesinde elde edilen verilerden rastgele seçilen %20'sinin (13 katılımcının verileri) uygulaması esnasında alınan ses kayıtlarını dinleyerek yapılan transkriptleri kontrol etmesi istenmiş, anlatı puanlama şemasına dayalı olarak puanlama yapması istenmiştir. Puanlayıcılar arasındaki uyum düzeyini belirlemek için Cohen's Kappa katsayısı hesaplanmış, puanlayıcılar arasında mükemmel uyum düzeyi olduğu belirlenmiştir ($\kappa=.93$, $p<.05$).

3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler 2 bölümde analiz edilmiştir. CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testlerinin verileri IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) istatistiksel analiz programı 25.0 versiyonu ile analiz edilmiş, “*Kurbağa Neredesin?*” hikaye kitabına dayalı dil ve anlatı verilerinin ise SALT (Systematic Analysis of Language Transcripts) Dil Analizi Programı Araştırma Versiyonu 18.0 ile transkripsiyon ve kodlaması yapılarak sonrasında SPSS 25.0 programı ile analizi yapılmıştır. Anlatı verilerinin değerlendirilmesinde Anlatı Puanlama Şeması (Narrative Scoring Scheme) kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<.05$ olarak kabul edilmiştir. Shapiro-Wilk Normallik Testi ile verilerin normal dağılımı değerlendirilmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır. Bunun üzerine analizlerde DEHB ve TGG gruplarının karşılaştırılmasında bağımsız gruplar t-testi kullanılmış, yürütücü işlev becerileri ile anlatı becerileri değişkenleri arasındaki ilişki ise Pearson Korelasyon Testi ile analiz edilmiştir.

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırma sorularına yanıt aramak için gerçekleştirilen istatistiksel veri analizine dayalı bulgu ve yorumlar yer almaktadır. Araştırma soruları kapsamında bulgular tablolar halinde sıralanmış, yorumlarla açıklanmıştır.

4.1. DEHB ve TGG gruplarının CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testi Nörobilişsel Alan Puanlarına İlişkin Bulgular

DEHB ve TGG gruplarının yürütücü işlev puanlarını belirlemek amacıyla tüm katılımcılara CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testi uygulanmıştır. Testten alınan tüm puanların normallik varsayımı test edilmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Bunun üzerine veri analizinde bağımsız gruplar t-testi uygulanmıştır.

DEHB ve TGG gruplarındaki katılımcıların CNSVS testi nörobilişsel alanları olan Nörobilişsellik İndeksi, Kompozit Bellek, Sözel Bellek, Görsel Bellek, Psikomotor Hız, Tepki Süresi, Karmaşık Dikkat, Bilişsel Esneklik, İşlem Hızı, Yürütücü İşlev, Sosyal Keskinlik, Akıl Yürütme, Çalışma Belleği, Sürekli Dikkat, Basit Dikkat ve Motor Hız puanları Tablo 4.1’de karşılaştırılmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı olan bulgular kalın punto ile gösterilerek vurgulanmıştır.

Tablo 4.1. DEHB ve TGG gruplarının CNSVS Testi Alan Puanları

CNSVS Bölüm adı	Grup	n	Ortalama (Ort.)	Standart Sapma (ss)	t	Serbestlik Derecesi(sd)	p
Nörobilişsellik Endeksi	TGG	35	97,57	7,92	6,38	63	,001
	DEHB	30	82,37	11,20			
Kompozit Hafıza	TGG	35	94,43	15,82	2,99	63	,004
	DEHB	30	77,47	28,87			
Sözel Bellek	TGG	35	97,06	16,66	3,50	63	,001
	DEHB	30	75,57	31,54			
Görsel Bellek	TGG	35	94,23	14,84	1,53	63	,131
	DEHB	30	87,00	22,89			
Psikomotor Hız	TGG	35	100,06	9,95	3,80	63	,001
	DEHB	30	87,20	16,87			
Tepki Süresi	TGG	35	87,66	13,22	3,41	63	,001
	DEHB	30	75,47	15,59			
Karmaşık Dikkat	TGG	35	105,80	9,98	6,24	61	,001
	DEHB	30	86,00	15,35			
Bilişsel Esneklik	TGG	35	100,00	10,94	5,06	63	,001
	DEHB	30	85,83	11,58			
İşlem Hızı	TGG	35	102,66	11,96	4,01	63	,001
	DEHB	30	89,73	14,00			
Yürütücü İşlev	TGG	35	99,91	10,87	4,76	63	,001
	DEHB	30	87,03	10,86			
Sosyal Keskinlik	TGG	35	97,23	13,04	3,61	63	,001
	DEHB	30	79,63	25,18			
Akıl Yürütme	TGG	35	101,17	11,44	,773	63	,442
	DEHB	30	98,97	11,46			
Çalışma Belleği	TGG	35	90,57	12,12	2,59	61	,012
	DEHB	28	81,79	14,78			
Sürekli Dikkat	TGG	35	98,11	7,44	3,22	61	,002
	DEHB	28	90,75	10,65			
Basit Dikkat	TGG	35	98,11	16,17	4,11	63	,001
	DEHB	30	71,07	34,75			
Motor Hız	TGG	35	98,89	9,78	2,50	63	,015
	DEHB	30	89,10	20,62			

“Nörobilişsellik Endeksi” ortalama puanları DEHB grubunda 82,37 (SS:11,20), TGG grubunda ise 97,57 (SS:7,92) olarak belirlenmiştir (**p<0.001**).

“Kompozit Hafıza” ortalama puanları DEHB grubunda 77,47 (SS:28,87), TGG grubunda ise 94,43 (SS: 15,82) olarak belirlenmiştir (**p=0.004**).

“Sözel Bellek” ortalama puanları DEHB grubunda 75,57 (SS:31,54), TGG grubunda ise 97,06(SS:16,66) olarak belirlenmiştir (**p=0.001**).

“Görsel Bellek” ortalama puanları DEHB grubunda 87,00 (SS:22,89), TGG grubunda ise 94,23 (SS:14,84) olarak belirlenmiştir (p=0,131).

“Psikomotor Hız” ortalama puanları DEHB grubunda 87,20 (SS:16,87), TGG grubunda ise 100,06 (SS: 9,95) olarak belirlenmiştir ($p<0.001$).

“Tepki Süresi” ortalama puanları DEHB grubunda 75,47 (SS:15,59), TGG grubunda ise 87,66 (SS:13,22) olarak belirlenmiştir ($p=0.001$).

“Karmaşık Dikkat” ortalama puanları DEHB grubunda 86,00 (SS:15,35), TGG grubunda ise 105,8 (SS: 9,98) olarak belirlenmiştir ($p<0.001$).

“Bilişsel Esneklik” ortalama puanları DEHB grubunda 85,83 (SS:11,58), TGG grubunda ise 100,00 (SS:10,94) olarak belirlenmiştir ($p<0.001$).

“İşlem Hızı” ortalama puanları DEHB grubunda 89,73 (SS:14,00), TGG grubunda ise 102,66 (SS:11,96) olarak belirlenmiştir ($p<0.001$).

“Yürütücü İşlev” ortalama puanları DEHB grubunda 87,03 (SS:10,86), TGG grubunda ise 99,91 (SS:10,87) olarak belirlenmiştir ($p<0.001$).

“Sosyal Keskinlik” ortalama puanları DEHB grubunda 79,63(SS:25,18), TGG grubunda ise 97,23 (SS: 13,04) olarak belirlenmiştir ($p=0.001$).

“Akıl Yürütme” ortalama puanları DEHB grubunda 98,97 (SS:11,46), TGG grubunda ise 101,17 (SS: 11,44) olarak belirlenmiştir. ($p=0,442$).

“Çalışma Belleği” ortalama puanları DEHB grubunda 81,79 (SS:14,78), TGG grubunda ise 90,57 (SS: 12,12) olarak belirlenmiştir ($p=0.012$).

“Sürekli Dikkat” ortalama puanları DEHB grubunda 90,75 (SS:10,65), TGG grubunda ise 98,11 (SS: 7,44) olarak belirlenmiştir ($p=0.002$).

“Basit Dikkat” ortalama puanları DEHB grubunda 71,07 (SS:34,75), TGG grubunda ise 98,11 (SS: 16,17) olarak belirlenmiştir ($p<0.001$).

“Motor Hız” ortalama puanları DEHB grubunda 89,10 (SS:20,62), TGG grubunda ise 98,89 (SS: 9,78) olarak belirlenmiştir ($p=0.015$).

Bulguları özetlemek gerekirse, DEHB ve TGG grupları arasında CNSVS Nörobilişsel Alan puanlarından Nörobilişsellik Endeksi, Kompozit Hafıza, Sözel Bellek, Psikomotor Hız, Tepki Süresi, Karmaşık Dikkat, Bilişsel Esneklik, İşlem Hızı, Yürütücü İşlev, Sosyal Keskinlik, Çalışma Belleği, Sürekli Dikkat, Basit Dikkat ve Motor Hızı puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür (sırasıyla; $t_{0,05;63}=6,38$; $t_{0,05;63}=2,99$; $t_{0,05;63}=3,50$; $t_{0,05;63}=3,80$, $t_{0,05;63}=3,41$; $t_{0,05;63}=6,24$; $t_{0,05;63}=5,06$, $t_{0,05;63}=4,01$; $t_{0,05;63}=4,76$; $t_{0,05;63}=3,61$; $t_{0,05;61}=2,59$; $t_{0,05;61}=3,22$; $t_{0,05;63}=4,11$ ve $t_{0,05;63}=2,50$). Bahsedilen bilişsel işlev

alanlarının tümünde DEHB grubu çocuklar TGG grubundan anlamlı düzeyde düşük performans göstermişlerdir.

CNSVS Nörobilişsel Alan puanlarından sadece Görsel Bellek ve Akıl Yürütme alanlarının puanlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($t_{0,05;63}=1,53$ ve $t_{0,05;63}=,773$). Bahsedilen bilişsel işlev alanlarında DEHB grubu çocuklar TGG grubundaki çocuklardan düşük performans göstermiş olsa da gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

4.2. DEHB ve TGG gruplarının CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testleri Puanlarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde DEHB ve TGG gruplarının bilişsel işlev puanlarını belirlemek amacıyla yapılan CNSVS Testleri başlıklar halinde ele alınarak, tablolar halinde DEHB ve TGG grupları için karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

4.2.1. Sözel Bellek Testi (SBT)

DEHB ve TGG gruplarının Sözel Bellek Testi (SBT) puanları Tablo 4.2’de karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 4.2 DEHB ve TGG Gruplarının SBT puanlarının karşılaştırması

Puanlama Kriteri	Grup	n	Ort.	SS	t	sd	p
Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar (Anında)	TGG	35	100,00	15,34	2,81	63	,007
	DEHB	30	82,83	32,14			
Doğru Şekilde Pas Geçilenler (Anında)	TGG	35	99,14	19,23	,54	63	,589
	DEHB	30	96,57	18,88			
Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar (Gecikme)	TGG	35	95,69	22,57	2,67	63	,009
	DEHB	30	77,90	30,82			
Doğru Şekilde Pas Geçilenler (Gecikme)	TGG	35	98,97	15,75	1,87	63	,064
	DEHB	30	85,03	40,28			

DEHB grubunda SBT “Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar (Anında)” ortalama puanları 82,83 (SS:32,14) TGG grubunda ise 100,00 (SS: 15,34) olarak belirlenmiştir (p=0.589).

DEHB grubunda SBT “Doğru Şekilde Pas Geçilenler (Anında)” ortalama puanları 96,57 (SS:18,88) TGG grubunda ise 99,14 (SS:19,23) olarak belirlenmiştir (**p=0.007**).

DEHB grubunda SBT “Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar (Gecikme)” ortalama puanları 77,90 (SS:30,82) TGG grubunda ise 95,69 (SS:22,57) olarak belirlenmiştir (**p=0.009**).

DEHB grubunda SBT “Doğru Şekilde Pas Geçilenler (Gecikme)” ortalama puanları 85,03 (SS:40,28) DEHB grubunda ise 98,97 (SS:15,75), olarak belirlenmiştir (p=0.064).

Bulguları özetlemek gerekirse, Sözel Bellek Testi Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar (Anında) ve Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar (Gecikme) puanlarında DEHB grubu çocuklar TGG grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük performans göstermişlerdir ($t_{0,05;63}=2,81$ ve $t_{0,05;63}=2,67$). SBT Testi Doğru Şekilde Pas Geçilenler (Anında) ve Doğru Şekilde Pas Geçilenler (Gecikme) puanlarında ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($t_{0,05;63}=,54$ ve $t_{0,05;63}=1,87$).

4.2.2 Görsel Bellek Testi (GBT)

DEHB ve TGG gruplarının Görsel Bellek Testi (GBT) puanları Tablo 4.3’te karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 4.3. DEHB ve TGG Gruplarının GBT puanlarının karşılaştırması

Puanlama Kriteri	Grup	n	Ort.	Standart Sapma	t	sd	p
Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar (Anında)	TGG	35	95,34	23,34	,66	63	,509
	DEHB	30	91,57	22,20			
Doğru Şekilde Pas Geçilenler (Anında)	TGG	35	94,74	17,09	-,55	63	,580
	DEHB	30	97,33	20,46			
Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar (Gecikme)	TGG	35	103,14	11,53	3,18	63	,002
	DEHB	30	88,20	24,80			
Doğru Şekilde Pas Geçilenler (Gecikme)	TGG	35	94,89	16,69	,32	63	,744
	DEHB	30	93,30	22,15			

DEHB grubunda GBT “Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar (Anında)” ortalama puanları 91,57 (SS:22,20) TGG grubunda ise 95,34 (SS: 23,34) olarak belirlenmiştir (p=0.509).

DEHB grubunda GBT “Doğru Şekilde Pas Geçilenler (Anında)” ortalama puanları 97,33 (SS:20,46) TGG grubunda ise 94,74 (SS:17,09) olarak belirlenmiştir (p=0.580).

DEHB grubunda GBT “Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar (Gecikme)” ortalama puanları 88,20 (SS:24,80) TGG grubunda ise 103,14 (SS:11,53) olarak belirlenmiştir (p=0.002).

DEHB grubunda GBT “Doğru Şekilde Pas Geçilenler (Gecikme)” ortalama puanları 93,30 (SS:22,15) DEHB grubunda ise 94,89 (SS:16,69) olarak belirlenmiştir (p=0.744).

Bulguları özetlemek gerekirse, Görsel Bellek Testi Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar (Gecikme) puanlarında DEHB grubu çocuklar TGG grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük performans göstermişlerdir ($t_{0,05;63}=3,18$). GBT Testi Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar (Anında), Doğru Şekilde Pas Geçilenler (Anında) ve Doğru Şekilde Pas Geçilenler (Gecikme) alt testlerinde ise gruplar arasında anlamlı farklılık görülmemiştir (sırasıyla $t_{0,05;63}=,66$, $t_{0,05;63}=,-55$ ve $t_{0,05;63}=,32$)

4.2.3 Parmak Tıklatma Testi (PTT)

DEHB ve TGG gruplarının Parmak Tıklatma Testi (PTT) puanları Tablo 4.4’te karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 4.4. DEHB ve TGG Gruplarının PTT puanlarının karşılaştırması

Puanlama Kriteri	Grup	N	Ort.	Standart Sapma	t	sd	p
Sağ Elle Tıklatmaların Ortalaması	TGG	35	100,11	9,69	2,59	63	,012
	DEHB	30	89,20	22,61			
Sol Elle Tıklatmaların Ortalaması	TGG	35	98,34	10,18	1,88	63	,064
	DEHB	30	91,83	17,19			

DEHB grubunda PTT “Sağ Elle Tıklatmaların Ortalaması” 89,20 (SS:22,61) TGG grubunda ise 100,11 (SS:9,69) olarak belirlenmiştir (p=0.012).

DEHB grubunda PTT “Sol Elle Tıklatmaların Ortalaması” 91,83 (SS:17,19) TGG grubunda ise 98,34 (SS:10,18) olarak belirlenmiştir (p=0.064).

Bulguları özetlemek gerekirse, DEHB grubu çocuklar TGG grubuna göre Parmak Tıklatma Testi sağ elle tıklatma görevinde anlamlı bir şekilde düşük performans göstermişler

($t_{0,05;63}=2,59$), ancak sol elle tıkkatma görevinde TGG grubuna göre yine daha düşük performans gösterebilir de istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t_{0,05;63}=1,88$).

4.2.4 Sembol Rakam Kodlama (SRK)

DEHB ve TGG gruplarının Sembol Rakam Kodlama (SRK) puanları Tablo 4.5'te karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 4.5. DEHB ve TGG Gruplarının SRK puanlarının karşılaştırması

Puanlama Kriteri	Grup	N	Ort.	SS	t	sd	p
doğru yanıtlar	TGG	35	101,91	11,75	4,04	63	,001
	DEHB	30	88,93	14,12			
hatalar	TGG	35	104,40	7,14	1,04	63	,298
	DEHB	30	102,00	11,12			

DEHB grubunda SRK “doğru yanıtlar” ortalaması 88,93 (SS:14,12) TGG grubunda ise 101,91 (SS; 11,75) olarak belirlenmiştir (**$p<0.001$**).

DEHB grubunda “hatalar” ortalaması 102,00 (SS:11,12) TGG grubunda ise 104,40 (SS; 7,14) olarak belirlenmiştir ($p=0.298$).

Bulguları özetlemek gerekirse, DEHB grubu çocuklar TGG grubuna göre Sembol Rakam Kodlama testinde doğru yanıt vermede istatistiksel olarak anlamlı olarak düşük performans gösterirken (**$t_{0,05;63}=4,04$**), hatalar kriterinde ise anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($t_{0,05;63}=1,04$).

4.2.5 Stroop Testi (ST)

DEHB ve TGG gruplarının Stroop Testi (ST) puanları Tablo 4.6'da karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 4.6. DEHB ve TGG Gruplarının ST puanlarının karşılaştırması

Puanlama Kriteri	Grup	N	Ort.	SS	t	sd	p
Basit Tepki Süresi	TGG	35	89,60	13,29	2,77	63	,007
	DEHB	30	78,83	17,89			
Karmaşık Tepki Süresi(Doğru)	TGG	35	90,29	12,86	3,74	63	,001
	DEHB	30	75,73	18,35			
Stroop Tepki Süresi(Doğru)	TGG	35	87,51	12,51	2,35	63	,022
	DEHB	30	79,47	15,02			
Stroop Dahil Etme Hataları	TGG	35	101,40	6,46	3,71	63	,001
	DEHB	30	92,87	11,67			

DEHB grubunda ST “basit tepki süresi” ortalaması 78,83 (SS:17,89) TGG grubunda ise 89,60 (SS; 13,29) olarak belirlenmiştir (**p=0.007**).

DEHB grubunda ST “karmaşık tepki süresi (doğru)” ortalaması 75,73 (SS:18,35) TGG grubunda ise 90,29 (SS; 12,86) olarak belirlenmiştir (**p<0.001**).

DEHB grubunda ST “stroop tepki süresi (doğru)” ortalaması 79,47 (SS:15,02) TGG grubunda ise 87,51 (SS; 12,51) olarak belirlenmiştir (**p=0.022**).

DEHB grubunda ST “stroop dahil etme hataları” ortalaması 92,87 (SS:11,67) TGG grubunda ise 101,40 (SS; 6,46) olarak belirlenmiştir (**p<0.001**).

Bulguları özetlemek gerekirse, DEHB grubundaki katılımcılar Stroop Testi’nin Basit Tepki Süresi, Karmaşık Tepki Süresi Doğru, Stroop Tepki Süresi Doğru ve Stroop Dahil Etme Hataları puanlarında TGG grubu katılımcılardan anlamlı olarak düşük performans göstermişlerdir (**sırasıyla, $t_{0,05;63}=2,77$; $t_{0,05;63}=3,74$; $t_{0,05;63}=2,35$ ve $t_{0,05;63}=3,71$).**

4.2.6 Dikkat Yönelme Testi (DYT)

DEHB ve TGG gruplarının Dikkat Yönelme Testi (DYT) puanları Tablo 4.7’de karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 4.7. DEHB ve TGG Grubun DYT puanlarının karşılaştırması

Puanlama Kriteri	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Doğru Yanıtlar	TGG	35	92,40	11,59	4,34	63	,001
	DEHB	30	80,03	11,24			
Hatalar	TGG	35	107,14	8,25	5,07	63	,001
	DEHB	30	96,60	8,47			
Doğru Tepki Süresi	TGG	35	94,17	8,61	,40	63	,688
	DEHB	30	93,30	8,74			

DEHB grubunda DYT “doğru yanıtlar” ortalaması 80,03 (SS:11,24) TGG grubunda ise 92,40 (SS; 11,59) olarak belirlenmiştir (**p<0.001**).

DEHB grubunda DYT “hatalar” ortalaması 96,60 (SS:8,47) TGG grubunda ise 107,14 (SS; 8,25) olarak belirlenmiştir (**p<0.001**).

DEHB grubunda DYT “doğru tepki süresi” ortalaması 93,30 (SS:8,74) TGG grubunda ise 94,17 (SS; 8,61) olarak belirlenmiştir (p=0.688).

Bulguları özetlemek gerekirse, DEHB grubundaki katılımcılar Dikkat Yönelme Testi Doğru Yanıtlar ve Hatalar puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (**sırasıyla, $t_{0,05;63}=4,34$; $t_{0,05;63}=5,07$**). DYT Doğru Tepki Süresi puanında ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($t_{0,05;63}=,40$).

4.2.7 Sürekli Performans Testi (SPT)

DEHB ve TGG gruplarının Sürekli Performans Testi (SPT) puanları Tablo 4.8’de karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 4.8. DEHB ve TGG Gruplarının SPT puanlarının karşılaştırması

Puanlama Kriteri	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Doğru Yanıtlar	TGG	35	95,34	23,23	3,97	63	,001
	DEHB	30	65,77	36,17			
Atlama Hataları	TGG	35	100,60	12,61	4,14	63	,001
	DEHB	30	81,23	24,06			
Dahil Etme Hataları	TGG	35	99,66	12,19	3,13	63	,003
	DEHB	30	80,60	33,56			
Seçenek Tepki Süresi (Doğru)	TGG	35	82,06	16,71	3,03	63	,004
	DEHB	30	68,50	19,36			

DEHB grubunda SPT “doğru yanıtlar” ortalaması 65,77 (SS:36,17) TGG grubunda ise 95,34 (SS; 23,23) olarak belirlenmiştir (**p<0.001**).

DEHB grubunda SPT “atlama hataları” ortalaması 81,23 (SS:24,06) TGG grubunda ise 100,60 (SS; 12,61) olarak belirlenmiştir (**p<0.001**).

DEHB grubunda SPT “dahil etme hataları” ortalaması 80,60 (SS:33,56) TGG grubunda ise 99,66 (SS; 12,19) olarak belirlenmiştir (**p=0.003**).

DEHB grubunda SPT “seçenek tepki süresi(doğru)” ortalaması 68,50 (SS:19,36) TGG grubunda ise 82,06 (SS; 16,71) olarak belirlenmiştir (**p=0.004**).

Bulguları özetlemek gerekirse, DEHB grubundaki katılımcılar Sürekli Performans Testi’nin tüm puanlarında (Doğru Yanıtlar, Atlama Hataları, Dahil Etme Hataları ve Seçenek Tepki Süresi (Doğru)) TGG grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde düşük performans göstermişlerdir (sırasıyla, $t_{0,05;63}=3,97$; $t_{0,05;63}=4,14$; $t_{0,05;63}=3,13$ ve $t_{0,05;63}=3,03$).

4.2.8 Duyguların Algılanması Testi (DAT)

DEHB ve TGG gruplarının Duyguların Algılanması Testi (DAT) puanları Tablo 4.9’da karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 4.9. DEHB ve TGG Gruplarının DAT puanlarının karşılaştırması

Puanlama Kriteri	Grup	N	Ort.	SS	t	sd	p
Doğru Yanıtlar	TGG	35	96,54	13,58	2,13	63	,037
	DEHB	30	86,83	22,61			
Ortalama Doğru Tepki Süresi	TGG	35	87,14	16,75	1,70	63	,094
	DEHB	30	79,63	18,83			
Atlama Hataları	TGG	35	96,80	13,27	2,09	63	,040
	DEHB	30	87,33	22,51			
Dahil Etme Hataları	TGG	35	98,46	12,55	2,70	63	,009
	DEHB	30	83,93	28,73			

DEHB grubunda DAT “doğru yanıtlar” ortalaması 86,83 (SS:22,61) TGG grubunda ise 96,54 (SS; 13,58) olarak belirlenmiştir (**p=0.037**).

DEHB grubunda DAT “ortalama doğru tepki süresi” 79,63 (SS:18,83) TGG grubunda ise 87,14 (SS:16,75) olarak belirlenmiştir (**p=0.094**).

DEHB grubunda DAT “atlama hataları” ortalaması 87,33 (SS:22,51) TGG grubunda ise 96,80 (SD; 13,27) olarak belirlenmiştir (**p=0.040**).

DEHB grubunda DAT “dahil etme hataları” ortalaması 83,93 (SS:28,73) TGG grubunda ise 98,46 (SD; 12,55) olarak belirlenmiştir (**p=0.009**).

Bulguları özetlemek gerekirse, DEHB grubundaki katılımcılar Duyguların Algılanması Testinin Doğru Yanıtlar, Atlama Hataları ve Dahil Etme Hataları puanlarında TGG grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük performans göstermişlerdir (sırasıyla, $t_{0,05;63}=2,13$; $t_{0,05;63}=2,09$; $t_{0,05;63}=2,70$). Ortalama Doğru Tepki Süresi puanında ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($t_{0,05;63}=1,70$).

DEHB ve TGG gruplarının Duyguların Algılanması Testi (DAT) Pozitif Duygu puanları Tablo 4.10’da karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 4.10. DEHB ve TGG Gruplarının DAT-Pozitif duygu puanlarının karşılaştırması

Puanlama Kriteri	Grup	N	Ort.	SS	t	sd	p
Doğru Şekilde Tuşa Basılanlar	TGG	35	96,74	13,00	1,54	63	,127
	DEHB	30	90,70	18,36			
Tepki Süresi	TGG	35	86,69	17,29	2,09	63	,040
	DEHB	30	76,37	22,34			

DEHB grubunda DAT-Pozitif Duygu bölümü “doğru şekilde tuşa basılanlar” ortalama puanları 90,70 (SS:18,36) TGG grubunda ise 96,74 (SD; 13,00) olarak belirlenmiştir ($p=0.127$).

DEHB grubunda DAT-Pozitif Duygu puanları “tepki süresi” ortalama puanları 76,37 (SS:22,34) TGG grubunda ise 86,69 (SD; 17,29) olarak belirlenmiştir (**p=0.040**).

Bulguları özetlemek gerekirse, DEHB grubundaki katılımcılar Duyguların Algılanması Testi Pozitif Duygu bölümü “tepki süresi” puanında TGG grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük performans göstermişlerdir ($t_{0,05;63}=2,09$). “Doğru şekilde tuşa basılanlar” puanında ise gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($t_{0,05;63}=1,54$). DEHB ve TGG gruplarının Duyguların Algılanması Testi (DAT) Negatif Duygu puanları Tablo 4.11’de karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 4.11. DEHB ve TGG Gruplarının DAT-Negatif duygu puanlarının karşılaştırması

Puanlama Kriteri	Grup	N	Ort.	SS	t	sd	p
Doğru Şekilde Tuşa Basılanlar	TGG	35	98,17	17,76	1,71	63	,091
	DEHB	30	87,83	30,09			
Tepki Süresi	TGG	35	89,74	15,30	,70	62	,486
	DEHB	29	86,97	16,33			

DEHB grubunda DAT-Negatif Duygu puanları “doğru şekilde tuşa basılanlar” ortalama puanları 87,83 (SS:30,09) TGG grubunda ise 98,17 (SS: 17,76) olarak belirlenmiştir (p=0.091).

DEHB grubunda DAT-Negatif Duygu puanları “tepki süresi” ortalama puanları 86,97 (SS:16,33) TGG grubunda ise 89,74 (SD; 15,30) olarak belirlenmiştir (p=0.486).

Bulguları özetlemek gerekirse, DEHB ve TGG grubu katılımcılar arasında Duyguların Algılanması Testi Negatif Duygu bölümünün Doğru Şekilde Tuşa Basılanlar ve Tepki Süresi performanslarında DEHB grubu çocuklar daha düşük performans gösterse de istatistiksel olarak anlamlı bir farklılıktan söz edilememektedir (sırasıyla, $t_{0,05;63}=1,71$; $t_{0,05;62}=,70$).

4.2.9 Akıl Yürütme Testi (AYT)

DEHB ve TGG gruplarının Akıl Yürütme Testi (AYT) puanları Tablo 4.12’de karşılaştırılmıştır.

Tablo 4.12. DEHB ve TGG Gruplarının AYT puanlarının karşılaştırması

Puanlama Kriteri	Grup	N	Ort.	SS	t	sd	p
Doğru Yanıtlar	TGG	35	102,29	11,11	1,12	63	,263
	DEHB	30	99,20	10,83			
Ortalama Doğru Tepki Süresi	TGG	35	101,71	14,35	,92	63	,361
	DEHB	30	98,47	13,97			
Dahil Etme Hataları	TGG	35	99,94	11,66	,27	63	,782
	DEHB	30	99,13	11,74			
Atlama Hataları	TGG	35	105,43	7,90	2,26	63	,027
	DEHB	30	100,60	9,28			

DEHB grubunda AYT “doğru yanıtlar” ortalaması 99,20 (SS:10,83) TGG grubunda ise 102,29 (SS; 11,11) olarak belirlenmiştir (p=0.263).

DEHB grubunda AYT “ortalama doğru tepki süresi” ortalaması 98,47 (SS:13,97) TGG grubunda ise 101,71 (SS:14,35) olarak belirlenmiştir ($p=0.361$).

DEHB grubunda AYT “dahil etme hataları” ortalaması 99,13 (SS:11,74) TGG grubunda ise 99,94 (SD; 11,66) olarak belirlenmiştir ($p=0.782$).

DEHB grubunda AYT “atlama hataları” ortalaması 100,60 (SS:9,28) TGG grubunda ise 105,43 (SD; 7,90) olarak belirlenmiştir (**$p=0.027$**).

Bulguları özetlemek gerekirse, DEHB grubundaki katılımcılar Akıl Yürütme Testi Atlama Hataları puanında TGG grubuna göre anlamlı olarak düşük performans göstermişlerdir (**$t_{0,05;63}=2,26$**). Doğru Yanıtlar, Ortalama Doğru Tepki Süresi ve Dahil Etme Hataları puanlarında DEHB grubu çocuklar daha düşük performans gösterse de gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılıktan söz edilememektedir (sırasıyla, $t_{0,05;63}=1,12$; $t_{0,05;63}=,92$ ve $t_{0,05;63}=,27$).

4.2.10 Dört Bölümlü Sürekli Performans Testi (DBSP)

DEHB ve TGG gruplarının Dört Bölümlü Sürekli Performans Testi (DBSP) puanları Tablo 4.13’te karşılaştırılmıştır.

Tablo 4.13. DEHB ve TGG Gruplarının DBSP puanlarının karşılaştırması

Puanlama Kriteri	Grup	N	Ort.	SS	t	sd	p
1.bölüm Ortalama Doğru Tepki Süresi	TGG	35	91,46	11,27	1,46	60	,149
	DEHB	27	86,85	13,50			
2.bölüm Doğru Yanıtlar	TGG	35	98,51	11,89	,11	60	,909
	DEHB	27	98,19	10,29			
2.bölüm Ortalama Doğru Tepki Süresi	TGG	35	82,43	17,06	,77	60	,441
	DEHB	27	79,48	11,21			
2.bölüm Yanlış Yanıtlar	TGG	35	99,40	16,83	-,44	60	,657
	DEHB	27	100,89	4,52			
2.bölüm Ortalama Yanlış Yanıt Süresi	TGG	12	77,00	7,34	,08	21	,932
	DEHB	11	76,73	7,72			
2.bölüm Atlama Hataları	TGG	35	98,51	11,89	,11	60	,909
	DEHB	27	98,19	10,29			
3.bölüm Doğru Yanıtlar	TGG	35	102,63	10,24	3,18	60	,002
	DEHB	27	90,78	18,67			
3.bölüm Ortalama Doğru Tepki Süresi	TGG	35	92,83	14,40	1,25	60	,213
	DEHB	27	87,93	16,21			
3.bölüm Yanlış Yanıtlar	TGG	35	103,29	4,87	2,13	60	,037
	DEHB	27	99,67	8,36			
3.bölüm Ortalama Yanlış Yanıt Süresi	TGG	15	84,20	13,87	-,36	33	,718
	DEHB	20	85,70	10,48			
3.bölüm Atlama Hataları	TGG	35	102,63	10,24	3,18	60	,002
	DEHB	27	90,78	18,67			
4.bölüm Doğru Yanıtlar	TGG	35	86,80	9,47	1,35	60	,182
	DEHB	27	83,30	10,92			
4.bölüm Ortalama Doğru Tepki Süresi	TGG	35	96,26	12,71	1,07	60	,285
	DEHB	27	91,56	21,38			
4.bölüm Yanlış Yanıtlar	TGG	35	99,74	12,93	1,90	60	,061
	DEHB	27	91,78	19,86			
4.bölüm Ortalama Yanlış Yanıt Süresi	TGG	24	89,04	15,74	-,79	44	,431
	DEHB	22	92,14	9,68			
4.bölüm Atlama Hataları	TGG	35	86,80	9,47	1,35	60	,182
	DEHB	27	83,30	10,92			

DEHB grubunda DBSP “1.bölüm Ortalama Doğru Tepki Süresi “ 86,85 (SS:13,50) TGG grubunda ise 91,46 (SS; 11,27) olarak belirlenmiştir, (p=0.149).

DEHB grubunda DBSP “2.bölüm Doğru Yanıtlar” 98,19 (SS:10,29) TGG grubunda ise 98,51 (SS; 11,89) olarak belirlenmiştir (p=0.909).

DEHB grubunda DBSP “2.bölüm Ortalama Doğru Tepki Süresi” 79,48 (SS:11,21) TGG grubunda ise 82,43 (SS;17,06) olarak belirlenmiştir, (p=0.441).

DEHB grubunda DBSP “2.bölüm yanlış yanıtlar” 100,89 (SS:4,52) TGG grubunda ise 99,40 (SS; 16,83) olarak belirlenmiştir ($p=0.657$).

DEHB grubunda DBSP “2.bölüm Ortalama Yanlış Yanıt Süresi” 76,73 (SS:7,72) TGG grubunda ise 77,00 (SS;7,34) olarak belirlenmiştir ($p=0.932$).

DEHB grubunda DBSP “2.bölüm Atlama Hataları” 98,19 (SS:10,29) TGG grubunda ise 98,51 (SS; 11,89) olarak belirlenmiştir ($p=0.909$).

DEHB grubunda DBSP “3.bölüm Doğru Yanıtlar” 90,78 (SS:18,67) TGG grubunda ise 102,63(SS;10,24) olarak belirlenmiştir (**$p=0.002$**).

DEHB grubunda DBSP “3.bölüm Ortalama Doğru Tepki Süresi” 87,93 (SS:16,21) TGG grubunda ise 92,83 (SS;14,40) olarak belirlenmiştir ($p=0.213$).

DEHB grubunda DBSP “3.bölüm yanlış yanıtlar” 99,67 (SS:8,36) TGG grubunda ise 103,29 (SS; 4,87) olarak belirlenmiştir (**$p=0.037$**).

DEHB grubunda DBSP “3.bölüm Ortalama Yanlış Yanıt Süresi” 85,70 (SS:10,48) TGG grubunda ise 84,20 (SS;13,87) olarak belirlenmiştir ($p=0.718$).

DEHB grubunda DBSP “3.bölüm Atlama Hataları” 90,78 (SS:18,67) TGG grubunda ise 102,63 (SS; 10,24) olarak belirlenmiştir (**$p=0.002$**).

DEHB grubunda DBSP “4.bölüm Doğru Yanıtlar” 83,30 (SS:10,92) TGG grubunda ise 86,80 (SS; 9,47) olarak belirlenmiştir ($p=0.182$).

DEHB grubunda DBSP “4.bölüm Ortalama Doğru Tepki Süresi” 91,56 (SS:21,38) TGG grubunda ise 96,26 (SS; 12,71) olarak belirlenmiştir.

DEHB grubunda DBSP “4.bölüm yanlış yanıtlar” 91,78 (SS:19,86) TGG grubunda ise 99,74 (SS; 12,93) olarak belirlenmiştir ($p=0.061$).

DEHB grubunda DBSP “4.bölüm Ortalama Yanlış Yanıt Süresi” 92,14 (SS:9,68) TGG grubunda ise 89,04 (SS; 15,74) olarak belirlenmiştir ($p=0.431$).

DEHB grubunda DBSP “4.bölüm Atlama Hataları” 83,30 (SS:10,92) TGG grubunda ise 86,80 (SS; 9,47) olarak belirlenmiştir ($p=0.182$).

Bulguları özetlemek gerekirse, DEHB grubu katılımcılar Dört Bölümlü Sürekli Performans Testi’nin 3. Bölüm Doğru Yanıtlar, 3. Bölüm Yanlış Yanıtlar ve 3. Bölüm Atlama Hataları puanlarında TGG grubuna göre anlamlı olarak düşük performans göstermişlerdir (**sırasıyla, $t_{0,05;60}=3,18$; $t_{0,05;60}=2,13$ ve $t_{0,05;60}=3,18$**). Dört Bölümlü Sürekli

Performans Testi'nin diğer bölümlerinde ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

4.3. DEHB ve TGG gruplarının Anlatı Mikroyapı Ölçümlerine İlişkin Bulgular

DEHB ve TGG gruplarının dil becerilerini değerlendirmek amacıyla tüm katılımcılara “Kurbağa Neredesin?” resimli hikaye kitabı üzerinden tekrar anlatım görevi verilmiş, uygulama esnasında ses kaydı alınarak dil örneği verisi toplanmış SALT (Systematic Analysis of Language Transcripts) Dil Analizi Programı Araştırma Versiyonu 18.0 ile transkripsiyon ve kodlaması yapılarak sonrasında gruplar arası karşılaştırma için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) istatistiksel analiz programı 25.0 versiyonu ile istatistiksel analizi yapılmıştır. SALT programı ile yapılan kodlama örneği Ek-11’de verilmiştir. Ayrıca SALT analizi sonrası elde edilen standart ölçümler raporu örneği Ek-12’de görülebilir. Verilerin normallik varsayımı test edilmiş ve normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Bunun üzerine veri analizinde bağımsız gruplar t-testi uygulanmıştır. Bu bölümde SALT programı ile transkripsiyonu ve kodlaması yapılan verilerin SPSS programı ile yapılan analizinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

DEHB ve TGG gruplarındaki katılımcıların SALT programı mikroyapı standart ölçümler raporundaki dil beceri kriterleri esas alınarak araştırma sorularına uygun olarak belirlenen dil kriterlerinin (toplam sözce sayısı, çabalama olan tüm sözcükler, ortalama sözce uzunluğu (sözcük), ortalama sözce uzunluğu (morfem), toplam sözcük sayısı, farklı sözcük sayısı, farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı, çabalama olan sözcük yüzdesi, hata olan sözce yüzdesi) puanları Tablo 4.14’te karşılaştırılmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı olan bulgular kalın punto ile gösterilerek vurgulanmıştır.

Tablo 4.14. DEHB ve TGG Grubun anlatı mikroyapı-dil becerileri puanlarının karşılaştırması

Dil Becerisi Kriteri	Grup	N	Ort.	SS	t	sd	p
Toplam sözce sayısı	TGG	35	42,77	9,02	-,54	63	,591
	DEHB	30	43,96	8,72			
Çabalama olan tüm sözcükler	TGG	35	288,37	65,53	,89	63	,375
	DEHB	30	273,76	65,73			
Ortalama Sözce Uzunluğu(OSUsözcük)	TGG	35	6,14	,85	3,32	63	,001
	DEHB	30	5,47	,75			
Ortalama Sözce Uzunluğu(OSU morfem)	TGG	35	10,86	1,36	3,37	63	,001
	DEHB	30	9,74	1,30			
Toplam sözcük sayısı	TGG	35	256,22	53,32	1,59	63	,116
	DEHB	30	235,53	50,88			
Farklı sözcük sayısı	TGG	35	107,74	17,84	1,42	63	,160
	DEHB	30	101,70	16,11			
Farklı Sözcüklerin Toplam Sözcüklere Oranı	TGG	35	,42	,03	-1,47	63	,146
	DEHB	30	,44	,04			
Çabalama olan Sözcük yüzdesi	TGG	35	9,58	4,34	-2,27	63	,027
	DEHB	30	12,37	5,54			
Hata olan sözce yüzdesi	TGG	35	6,05	5,23	3,18	63	,002
	DEHB	30	2,68	2,64			

DEHB grubunda “toplam sözce sayısı” ortalaması 43,96 (SS:8,72) TGG grubunda ise 42,77 (SD; 9,02) olarak belirlenmiştir (p=0.591).

DEHB grubunda “çabalama olan tüm sözcükler” ortalaması 273,76 (SS:65,73) TGG grubunda ise 288,37 (SS: 65,53) olarak belirlenmiştir (p=0.375).

DEHB grubunda “Ortalama Sözcük Uzunluğu (OSUsözcük)” ortalaması 5,47 (SS:0,75) TGG grubunda ise 6,14 (SD;0,85) olarak belirlenmiştir (**p=0,001**).

DEHB grubunda Ortalama Sözcük Uzunluğu (OSU morfem)” ortalaması 9,74 (SS:1,30) TGG grubunda ise 10,86 (SD; 1,36) olarak belirlenmiştir (**p=0.001**).

DEHB grubunda “toplam sözcük sayısı” ortalaması 235,53 (SS:50,88) TGG grubunda ise 256,22 (SD; 53,32) olarak belirlenmiştir (p=0.116).

DEHB grubunda “farklı sözcük sayısı” ortalaması 101,70 (SS:16,11) TGG grubunda ise 107,74 (SD; 17,84) olarak belirlenmiştir (p=0.160).

DEHB grubunda “Farklı Sözcüklerin Toplam Sözcüklere Oranı” ortalaması 0,44 (SS:0,04) TGG grubunda ise 0,42 (SD; 0,03) olarak belirlenmiştir (p=0.146).

DEHB grubunda “Çabalama olan Sözcük Yüzdesi” ortalaması 12,37 (SS:5,54) TGG grubunda ise 9,58 (SD; 4,34) olarak belirlenmiştir (**p=0.027**).

DEHB grubunda “Hata olan sözce yüzdesi” ortalaması 2,68 (SS:2,64) TGG grubunda ise 6,05 (SD; 5,23) olarak belirlenmiştir (**p=0.002**).

Bulguları özetlemek gerekirse, DEHB grubu katılımcılar **OSUsözcük**, **OSU morfem ve hata olan sözce yüzdesi** kategorilerinde istatistiksel açıdan anlamlı olarak TGG grubundan düşük puan almışlardır (sırasıyla, $t_{0,05;63}=3,32$; $t_{0,05;63}=3,37$; $t_{0,05;63}=3,18$) DEHB grubundaki çocuklar yalnızca çabalama olan sözcük yüzdesi kategorisinde TGG grubundaki çocuklardan anlamlı olarak yüksek puan almışlardır ($t_{0,05;63}=-2,27$;). Diğer yandan DEHB ve TGG grubu katılımcılar “toplam sözce sayısı, çabalama olan tüm sözcükler, toplam sözcük sayısı, Farklı Sözcüklerin Toplam Sözcüklere Oranı” kategorilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

4.4. DEHB ve TGG gruplarının Anlatı Makroyapı Ölçümlerine İlişkin Bulgular

DEHB ve TGG gruplarının anlatı becerilerini değerlendirmek amacıyla tüm katılımcılara “Kurbağa Neredesin?” resimli hikaye kitabı üzerinden tekrar anlatım görevi verilmiş, uygulama esnasında ses kaydı alınarak dil örneği verisi toplanmış, SALT (Systematic Analysis of Language Transcripts) Dil Analizi Programı Araştırma Versiyonu 18.0 ile transkripsiyonu yapılarak anlatı verilerinin Kurbağa Neredesin? öyküsü makroyapı analizi Anlatı Puanlama Şemasına dayalı olarak puanlaması yapılmış ve sonrasında gruplar arası karşılaştırma için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) istatistiksel analiz programı 25.0 versiyonu ile istatistiksel analizi yapılmıştır. Verilerin normallik varsayımı test edilmiş ve normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Bunun üzerine veri analizinde bağımsız gruplar t-testi uygulanmıştır. Bu bölümde SALT programı ile transkripsiyonu yapıldıktan sonra anlatı puanlama şemasına dayalı olarak puanlaması yapılan verilerin SPSS programı ile yapılan bağımsız gruplar t testi analiz bulgularına yer verilmiştir (Tablo 4.15). İstatistiksel olarak anlamlı olan bulgular kalın punto ile gösterilerek vurgulanmıştır.

Tablo 4.15. DEHB ve TGG Grubun anlatı makroyapı puanlarının karşılaştırması

Anlatı Puanlama Şeması Bölümleri	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Giriş	TGG	35	3,74	,70	4,26	63	,001
	DEHB	30	2,97	,76			
Karakter gelişimi	TGG	35	4,00	,59	6,73	63	,001
	DEHB	30	3,03	,55			
İçsel durum terimleri	TGG	35	2,31	1,07	1,74	63	,086
	DEHB	30	1,87	,97			
doğru sözcük kullanımı	TGG	35	4,00	,54	5,64	63	,001
	DEHB	30	3,17	,64			
Problem çözme	TGG	35	3,86	,69	2,08	63	,041
	DEHB	30	3,50	,68			
olay sıralaması	TGG	35	3,89	,53	5,50	63	,001
	DEHB	30	3,13	,57			
sonuç	TGG	35	3,83	,78	2,15	63	,035
	DEHB	30	3,40	,81			
Toplam Anlatı Puanı	TGG	35	25,62	2,92	5,78	63	,001
	DEHB	30	21,03	3,48			

DEHB grubunda “giriş” puanı ortalaması 2,97 (SS:0,76) TGG grubunda ise 3,74 (SD; 0,70) olarak belirlenmiştir (**p<0.001**).

DEHB grubunda “Karakter gelişimi” puanı ortalaması 3,03 (SS:0,55) TGG grubunda ise 4,00 (SD; 0,59) olarak belirlenmiştir (**p<0.001**).

DEHB grubunda “İçsel durum terimleri” ortalama puanları 1,87 (SS:0,97) TGG grubunda ise 2,31 (SD; 1,07) olarak belirlenmiştir (p=0.086).

DEHB grubunda “doğru sözcük kullanımı” ortalama puanları 3,17 (SS:0,64) TGG grubunda ise 4,00 (SD; 0,54) olarak belirlenmiştir (**p<0.001**).

DEHB grubunda “Problem çözme” ortalama puanları 3,50 (SS:0,68) TGG grubunda ise 3,86 (SD; 0,69) olarak belirlenmiştir (**p=0.041**).

DEHB grubunda “olay sıralaması” ortalama puanları 3,13 (SS:0,57) TGG grubunda ise 3,89 (SD; 0,53) olarak belirlenmiştir (**p<0.001**).

DEHB grubunda “sonuç” ortalama puanları 3,40 (SS:0,81) TGG grubunda ise 3,83 (SD; 0,78) olarak belirlenmiştir (**p=0.035**).

DEHB grubunda “toplam anlatı puanı” ortalaması 21,03 (SS:3,48) TGG grubunda ise 25,62 (SD; 2,92) olarak belirlenmiştir (**p<0.001**).

Bulguları özetlemek gerekirse, DEHB grubu katılımcılar anlatı bölüm puanlarından “giriş, karakter gelişimi, doğru sözcük kullanımı, problem çözme, olay sıralaması, sonuç ve toplam anlatı” bölümlerinde TGG grubu katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı düşük puan almışlardır (sırasıyla, $t_{0,05;63}=4,26$; $t_{0,05;63}=6,73$; $t_{0,05;63}=5,64$; $t_{0,05;63}=2,08$; $t_{0,05;63}=5,50$; $t_{0,05;63}=2,15$ ve $t_{0,05;63}=5,78$). Yalnızca grupların “içsel durum terimleri” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($t_{0,05;63}=1,74$).

4.5. Yürütücü İşlev Becerileri ve Anlatı Becerileri Arasındaki İlişki

Araştırma sorularından biri olan Yürütücü İşlev Becerileri ve Anlatı Becerileri arasında anlamlı ilişki var mıdır? sorusunu cevaplamak amacıyla CNSVS testi kapsamında olan 5 temel bilişsel işlev becerisi (Nörobilişsellik endeksi, çalışma belleği, bilişsel esneklik, tepki süresi, karmaşık dikkat, yürütücü işlev) 4 temel dil puanıyla (anlatı toplam puanı, Ortalama Sözce Uzunluğu (OSUsözcük), Çabalama olan sözcük yüzdesi ve Farklı Sözcüklerin Toplam Sözcüklere Oranı) Pearson Korelasyon Testi ile Analiz edilerek ilişkisel olarak karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4.17’de verilmiştir.

Tablo 4.16. Yürütücü İşlev Becerileri ve Anlatı Puanları Arasındaki Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

	Nörobilişsellik Endeksi	Çalışma Belleği	Bilişsel Esneklik	Tepki Süresi*	Karmaşık Dikkat*	Yürütücü İşlev	Anlatı toplam puanı	Ortalama sözce uzunluğu(sözcük)	Çabalama olan sözcük yüzdesi	Farklı Sözcük Toplam Sözcük Oranı
Nörobilişsellik Endeksi	1	,212	,794*	,712*	,785*	,788*	,587*	,428*	-,227	-,185
Çalışma Belleği		1	,300*	-,004	,486*	,245	,152	,153	-,254*	-,139
Bilişsel Esneklik			1	,535*	,826*	,992*	,481*	,322*	-,189	-,082
Tepki Süresi*				1	,423*	,565*	,260*	,311*	-,176	-,016
Karmaşık Dikkat*					1	,779*	,570*	,437*	-,276*	-,283*
Yürütücü İşlev						1	,454*	,304*	-,148	-,080
Anlatı Toplam Puanı							1	,471*	-,176	-,479*
Ortalama Sözce Uzunluğu(sözcük)								1	-,270*	-,351*
Çabalama olan sözcük yüzdesi									1	-,120
Farklı Sözcüklerin Toplam Sözcüklere Oranı										1

P<0.01

Pearson Korelasyon Analizi sonucunda Nörobilişsellik Endeksi ile Anlatı Toplam Puanı arasında ve Nörobilişsellik Endeksi ile Ortalama Sözce Uzunluğu (OSUSözcük) arasında **orta düzeyde pozitif yönde anlamlı** bir ilişki tespit edilmiştir.

Bilişsel Esneklik ile Anlatı Toplam Puanı arasında **orta düzeyde pozitif yönde anlamlı** ve Bilişsel Esneklik ile Ortalama Sözce Uzunluğu (OSUSözcük) arasında düşük düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Karmaşık Dikkat ile Anlatı Toplam Puanı arasında ve Karmaşık Dikkat ile OSU Sözcük arasında **orta düzeyde pozitif yönde anlamlı** bir ilişki tespit edilmiştir. Karmaşık Dikkat ile Çabalama olan Sözcük Yüzdesi arasında ve Karmaşık Dikkat ile Farklı

Sözcüklerin Toplam Sözcüklere Oranı arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Yürütücü işlev ile anlatı toplam puanı arasında **orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki** ve yürütücü işlev ile OSU arasında düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Nörobilişsellik Endeksi ile Çabalama olan Sözcük Yüzdesi ve Nörobilişsellik Endeksi ile Farklı sözcüklerin Toplam Sözcüklere Oranı arasında negatif yönde düşük düzeyde bir ilişki tespit edilmiş olmakla birlikte bu değişkenler arasındaki ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Çalışma belleği ile Anlatı Toplam Puanı arasında ve Çalışma Belleği ile OSUsözcük arasında pozitif yönde düşük düzeyde bir ilişki tespit edilmiş, ancak bu ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Çalışma belleği ile Çabalama olan Sözcük Yüzdesi arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışma belleği ile farklı sözcük top. Söz. Oranı arasında da negatif yönde düşük düzeyde bir ilişki tespit edilmiş olup bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

Bilişsel Esneklik ile Çabalama olan Sözcük Yüzdesi arasında negatif yönde düşük düzeyde ve bilişsel esneklik ile Farklı sözcüklerin Toplam Sözcüklere Oranı arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki görülmüştür.

Tepki süresi ile Anlatı Toplam Puanı arasında ve tepki süresi ile OSUsözcük arasında istatistiksel olarak anlamlı ve düşük düzeyde pozitif yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Tepki süresi ile Çabalama olan Sözcük Yüzdesi arasında ve tepki süresi ile Farklı sözcüklerin Toplam Sözcüklere Oranı arasında negatif yönde düşük düzeyde bir ilişki görülmüş olup bu ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Yürütücü işlev ile Çabalama olan Sözcük Yüzdesi arasında ve Yürütücü İşlev ile Farklı sözcüklerin Toplam Sözcüklere Oranı arasında negatif yönde düşük düzeyde bir ilişki tespit edilmiş olup bu ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

5. TARTIŞMA

Bu araştırmada, DEHB olan ve TGG çocukların yürütücü işlev becerileri ile anlatı özellikleri betimlenmiş, gruplar arasında karşılaştırmalar yapılmış, yürütücü işlev becerileri ile anlatı becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Yürütücü işlev becerileri ve diğer bilişsel beceriler kapsamlı bir ölçüm aracı olan CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testi ile değerlendirilmiş, anlatı özellikleri için ise literatürde anlatı çalışmalarında sıklıkla kullanılan “Kurbağa Neredesin?” resimli hikaye kitabı kullanılmıştır.

5.1. DEHB ve TGG Grubunun CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Testi Bulgularının Değerlendirilmesi

5.1.1. Nörobilişsellik endeksi

Nörobilişsellik endeksi puanı, CNSVS alan puanlarının genel bir ortalaması olarak kişinin genel nörobilişsel profili hakkında fikir vermektedir. Araştırmada DEHB grubundaki çocukların nörobilişsellik endeksi puanının TGG grubundan anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur. Bu bulgu literatürdeki DEHB olan çocukların bilişsel becerilerinin TGG çocuklara göre geride olabildiği bulgusuyla tutarlılık göstermektedir (Wu vd.,2023; Kumari vd., 2021; Coghill vd.,2018). Barkley’in DEHB’de yürütücü işlevler modeline göre Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu; davranışsal inhibisyon, çalışma belleği, kendini düzenleme, motor kontrol becerilerindeki bozukluk ile ilişkilidir (Barkley, 1997).

5.1.2. Sözel bellek, görsel bellek ve kompozit hafıza

DEHB ve TGG grubu sözel bellek puanları karşılaştırıldığında, DEHB grubunun TGG grubundan anlamlı olarak daha düşük performans gösterdiği görülmüştür. Kourakis vd. (2002), DEHB tanılı grup ve TGG gruba bellek görevleri verdikleri çalışmada DEHB grubundakilerin sözel bellek görevlerinde zorluk yaşadıkları ve TGG grubuna göre düşük performans gösterdiklerini gözlemişlerdir.

Görsel bellek puanlarına bakıldığında ise gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. CNSVS testi kullanarak DEHB ve TGG grubu karşılaştırdıkları çalışmalarında Gualtieri ve Johnson (2006), DEHB grubunun görsel bellek puanları TGG grubundan farklı bulunmamıştır. Literatürdeki bu sonuç da çalışmamızla uyumludur. DEHB grubunda görsel belleğin geliştirilmesiyle ilgili yapılan bir çalışmada ise, metilfenidat grubu ilaçların DEHB tanılı çocuklarda görsel bellek üzerinde olumlu etki gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır (Bedard vd., 2004).

Kompozit hafıza puanında ise DEHB grubu katılımcılar TGG grubundan anlamlı olarak düşük puan almışlardır. Her ne kadar grupların görsel bellek puanları arasında anlamlı fark bulunmasa da sözel bellek ve görsel bellek puanlarının ortalamasından oluşan kompozit hafıza puanında anlamlı düzeyde farklılık çıkması, DEHB’li çocukların genel bellek performanslarının TGG çocuklara göre düşük olduğuna dair ipucu vermektedir.

5.1.3. Çalışma belleği

Çalışma belleği, bilgiyi zihnimizde kısa süreli olarak tutmamızı ve manipüle etmemizi sağlar (Baddeley,1999). Çalışma belleği, DEHB çalışmalarında sıklıkla araştırılan bir yürütücü işlev becerisidir. Çalışmalarda sıklıkla araştırılmasının başlıca nedeni çalışma belleğinin günlük hayatımızı sürdürmemizde ve öğrencilerin akademik hayatında oldukça önemli ve etkili bir beceri olmasıdır. Bu araştırmadaki katılımcı grupların çalışma belleği puanlarına bakıldığında DEHB’li çocukların TGG çocuklardan anlamlı olarak düşük performans gösterdikleri görülmektedir. Literatürde DEHB ve çalışma belleği ile ilgili yapılan meta-analiz çalışmasında bu bulguyla tutarlı genel bir görüş olduğu görülmektedir (Ramos vd., 2020). Barkley’in (1997) DEHB’de yürütücü işlevler modeline göre de çalışma belleği, DEHB’de bozulma gösteren en önemli yürütücü işlevlerdendir. Diğer yandan çalışma belleği 15 yaşına kadar gelişmeye devam etmektedir. Mevcut çalışmadaki katılımcılar 8-12 yaş aralığındadır. Bu sebeple çalışma belleğinin değerlendirilmesinde yaş faktörü de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu çalışmada DEHB olan çocukların çalışma belleğinin düşük çıkması yaş faktörüyle de ilişkili olabilir. DEHB olan çocukların ergenlik dönemine ulaştıklarında TGG akranlarına çalışma belleği becerilerinde yetişmesi olasılığı da dikkate alınmalıdır (Türkoğlu vd., 2019).

5.1.4. Yürütücü işlev, bilişsel esneklik ve tepki süresi

Araştırmanın bulgularına göre DEHB olan çocukların yürütücü işlev, bilişsel esneklik ve tepki süresi açısından TGG çocuklara göre anlamlı olarak düşük performans gösterdikleri gözlenmiştir. Bu bulgu da literatürdeki birçok çalışmayla tutarlıdır. DEHB’in temelde yürütücü işlevlerdeki bozuklukla ilişkili bir durum olduğu düşünülmektedir (Barkley, 1997). DEHB’de en çok bozulma görülen bilişsel işlev olan inhibisyon, tepki süresi ile ilişkilidir (Kofler vd.,2013). Bu araştırmada da tepki sürelerinin DEHB’de anlamlı olarak düşük olması literatürdeki ilgili bulguyu desteklemektedir. Bilişsel esneklik ise kısaca değişen kurallara uyum sağlayabilme, dikkati ve düşünceyi o yöne kaydırabilme becerisidir. Roshani vd.,

(2020), DEHB olan yetişkinlerle sağlıklı grubu risk alma açısından karşılaştırdıkları çalışmada DEHB olan kişilerin bilişsel esneklik ve tepki sürelerinin daha düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. DEHB’de bilişsel esneklik ile ilgili bir sistematik derleme çalışmasında ise DEHB olan kişilerin bilişsel esneklik ile ilgili beyin bölgelerinde düşük aktivasyon gösterdiği, fakat bu durumu farklı beyin bölgelerini kullanarak kompanse ettikleri sonucuna ulaşılmıştır (Balint vd., 2015).

5.1.5. Psikomotor hız, motor hız ve işlem hızı

Araştırmada psikomotor hız, motor hız ve işlem hızı açısından DEHB grubu katılımcıların TGG grubuna göre daha yavaş olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Motor beceriler bilişsel kontrol ile bağlantılıdır. Görsel motor akıcılık inhibisyon ile, görsel motor esneklik ise bilişsel esneklik ile ilişkilidir. Buradan da anlaşıldığı üzere motor kontrol ve bilişsel kontrol işlevleri birbiriyle iç içedir (Ferguson vd., 2023). Literatürde DEHB olan çocukların motor becerilerinde bozulmalar olabildiğine dair çalışmalara rastlanmaktadır (Goulardins vd., 2017; Hyde vd., 2021). Motor becerilerdeki bozulmalar DEHB’li çocuklarda el yazısının da bozulmasına neden olabilmektedir (Zysset vd., 2019).

5.1.6. Basit dikkat, karmaşık dikkat ve sürekli dikkat

Yapılan araştırmada basit dikkat, karmaşık dikkat ve sürekli dikkat puanlarında DEHB grubu katılımcılar TGG grubuna göre anlamlı olarak daha düşük performans göstermişlerdir. DEHB’de sürekli dikkatin TGG’ye göre geride olduğuna dair literatürde birçok çalışma mevcuttur (Barkley, 1997; Christakou vd., 2013; Johnson vd., 2007). Ayrıca sürekli dikkate ek olarak diğer dikkat alanları olan basit dikkat ve karmaşık dikkat becerilerinin de DEHB olan çocuklarda olumsuz etkilendiği görülmüştür (Tsal vd., 2005). Sürekli dikkat becerilerinin psikostimulan tedavisi ile artırılabilirdiği bilinmekle birlikte (Advokat,2010) mevcut çalışmada DEHB olan katılımcıların psikostimulan ilaç kullanmayanlardan oluşması ve dikkat becerilerinin TGG katılımcılara göre düşük olması literatürdeki bu bilgiyi desteklemektedir.

5.1.7 Akıl yürütme

Akıl yürütme becerisi, planlama ve problem çözme ile birlikte üst düzey yürütücü işlevler arasında bulunan ve 3’ü birlikte akışkan zeka olarak da bilinen bilişsel işlevlerdendir (Diamond, 2013). Mevcut çalışmada akıl yürütme becerileri açısından iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte DEHB olan çocuklar TGG çocuklardan düşük

performans göstermişlerdir. Yapılan bir çalışmada DEHB olan çocuklarda akıl yürütme ile ilgili beyin bölgelerinde azalmış aktivasyon görülmüştür (Tamm vd., 2012).

DEHB ve akışkan zeka becerileri üzerine yapılan bir çalışmada akışkan zekanın işlem hızından ziyade çalışma belleği ile ilişkili olduğundan bahsedilmektedir (Brydges vd., 2017).

5.1.8. Sosyal keskinlik

CNSVS testinde sosyal keskinlik becerisinin değerlendirmesi “Duyguların Algılanması Testi” ile yapılmaktadır. Katılımcılara ekranda farklı yüz ifadeleri içeren insan resimleri gösterilerek resmin altında çıkan yazıyla uyumlu olanlarda tuşa basmaları istenmektedir. Mevcut çalışmada sosyal keskinlik açısından DEHB grubu katılımcılar TGG grubuna göre daha düşük performans göstermişlerdir. DEHB’de yüz ifadesinden, prozodiden duyguyu anlama gibi sosyal biliş becerilerinde ve zihin kuramında bozukluk, empati kurma becerisinde bozulmalar görülebilmektedir (Uekermann vd., 2010). Bir meta-analiz çalışmasının sonuçlarına göre, DEHB olan çocuklar OSB olan çocuklara ve TGG çocuklara göre orta düzeyde farklı sosyal bilişsel performans göstermişlerdir. Ayrıca bu becerinin yaşla birlikte gelişebileceği de çalışmanın sonuçları arasındadır (Bora ve Pantelis, 2015).

5.2 DEHB ve TGG Grubunun Anlatı Puanları Bulgularının Değerlendirilmesi

5.2.1. DEHB ve TGG Grubunun Mikroyapı Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

DEHB grubu ve TGG grubu tüm katılımcıların *Kurbağa Neredesin?* öykü kitabı üzerinden tekrar anlatım yapılarak uygulama esnasında ses kaydı alınmış ve transkripsiyonu yapılmıştır. Bu bölümde SALT programı üzerinden transkripsiyonu ve kodlaması yapılan verilerin SPSS programı ile yapılan analizinden elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. Katılımcıların dil puanları mikro yapı özelliklerine göre analiz edilmiştir. Bu çalışmada mikroyapıda bakılan özellikler şunlardır: toplam sözce sayısı, çabalama olan tüm sözcükler, ortalama sözce uzunluğu (OSUsözcük), ortalama sözce uzunluğu (OSU morfem), toplam sözcük sayısı, farklı sözcük sayısı, farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı, çabalama olan sözcük yüzdesi, hata olan sözce yüzdesi. DEHB ve TGG grubu katılımcıların dil mikroyapı ölçümlerini karşılaştırmak amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda OSU(sözcük), OSU(morfem), çabalama olan sözcük yüzdesi ve hata olan sözce yüzdesi puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bu farklılığın OSU(sözcük), OSU(morfem) ve hata olan sözce yüzdesi için TGG çocuklar lehine olduğu

ve çabalama olan sözcük yüzdesi için DEHB lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre DEHB grubu katılımcıların ortalama sözce uzunluğunun (OSU) daha kısa olduğu görülmektedir. Parigger, (2012), DEHB, TGG ve dil bozukluğu olan grupların dil becerilerini karşılaştırdığı çalışmasında DEHB olan çocukların OSU sözcük düzeyinin TGG çocuklardan daha düşük, dil bozukluğu olan gruptan daha yüksek olduğunu göstermiştir. Hata olan sözce yüzdesine bakıldığında ise DEHB olan çocukların daha az hatalı sözceler kullandıkları görülmektedir. Bu bulgu literatürdeki DEHB olan çocukların daha az hatalı sözce kullandıklarına dair bulgu ile uyuşmakta iken (Redmond,2004), daha fazla hata içeren sözceler kullandıkları bilgisiyle uyuşmamaktadır (Mathers, 2006). Diğer yandan toplam sözce sayısı ve farklı sözcük sayısına bakıldığında DEHB grubunun puanları TGG grubundan daha düşük olsa da gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Literatürdeki ilgili çalışmalara bakıldığında benzer sonuçlar olduğu görülmektedir (Green vd.,2013). DEHB ile ilgili yapılan dil çalışmaları genellikle pragmatik dil becerilerine odaklanmıştır. Dilbilgisi yapılarına bakan az sayıda çalışmada ise DEHB’e özgü bir dilbilgisel bozukluktan söz edilememektedir. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında DEHB’de görülebilen sözdizimsel güçlükler ise TGG olan çocuklardan anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Mevcut çalışmada DEHB ve TGG grubu arasında anlamlı farklılık görülen dil özellikleri olan ortalama sözce uzunluğu ve çabalama olan sözce yüzdesi literatürle tutarlıdır (Bangert ve Finestack, 2020).

5.2.2 DEHB ve TGG Grubunun Makroyapı Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

DEHB ve TGG gruplarının anlatı becerilerini değerlendirmek amacıyla tüm katılımcılara “*Kurbağa Neredesin?*” resimli hikaye kitabı üzerinden tekrar anlatım görevi verilmiş, uygulama esnasında ses kaydı alınarak dil örneği verisi toplanmış, SALT (Systematic Analysis of Language Transcripts) Dil Analizi Programı Araştırma Versiyonu 18.0 ile transkripsiyonu yapılarak anlatı verilerinin Kurbağa Neredesin? öyküsü makroyapı analizi Anlatı Puanlama Şemasına dayalı olarak puanlaması yapılmış ve sonrasında gruplar arası karşılaştırma için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) istatistiksel analiz programı 25.0 versiyonu ile istatistiksel analizi yapılmıştır. Bu bölümde SALT programı üzerinden transkripsiyonu ve kodlaması yapılan verilerin SPSS programı ile yapılan analizinden elde edilen anlatı bulguları değerlendirilmiştir. Katılımcıların anlatı puanları

makroyapı özelliklerine göre analiz edilmiştir. Bu çalışmada makroyapıda bakılan anlatı özellikleri şunlardır: giriş, karakter gelişimi, doğru sözcük kullanımı/referans, problem/çatışma çözme, olay sıralaması, sonuç ve toplam anlatı puanı.

DEHB ve TGG grubu katılımcıların anlatı becerilerini karşılaştırmak amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda bu özelliklerin giriş, karakter gelişimi, doğru sözcük kullanımı/referans, problem/çatışma çözme, olay sıralaması, sonuç ve toplam anlatı puanında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak DEHB grubu katılımcıların anlatı değerlendirmesinde bahsedilen alanlarda TGG grubundan anlamlı düzeyde düşük puan aldıkları, öykü anlatımında kullandıkları ifadelerin daha zayıf olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Anlatı değerlendirmesi bölümlerinden yalnızca içsel durum terimlerinde (içsel durum terimleri; duygusal durum örnekleri: kızgın, mutlu, kötü, üzgün, endişeli; zihinsel durum örnekleri: biliyordu, düşün, karar ver, sevdi, tanıdı gibi) DEHB grubu TGG grubundan düşük puan alsa da gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bu bulgular literatürdeki anlatı çalışmalarıyla karşılaştırıldığında benzer sonuçlar olduğu görülmektedir (Redmond, 2003). Diğer yandan DEHB olan çocukların TGG akranlarına göre daha kısa anlatı ve daha az zihinsel ve duygusal terimler kullandıklarına dair bulgular da vardır (Rumpf vd., 2012). DEHB’de pragmatik dil çalışmalarının derlendiği bir çalışmanın sonuçlarında ise DEHB olan çocuklarda konuşmanın-anlatının tutarlı ve organize olmadığı sonucuna ulaşmışlardır (Green vd., 2013). DEHB olan çocukların TG çocuklara göre daha az tutarlı hikayeler anlattıkları, belirsiz referanslar verdikleri (kimden bahsettiğini dinleyici anlamakta zorlanır), sentaktik olarak daha az karmaşık bir dil kullandıkları gözlenmiştir (Jepsen vd., 2021).

Bu çalışmada DEHB olan katılımcıların ilaç tedavisi almıyor olmaları dahil etme kriterlerindendir. DEHB’de kullanılan ilaç tedavisinin bu çalışmanın konusu olan yürütücü-bilişsel işlevler üzerinde olumlu etkisi olduğu bilinmekle birlikte, DEHB tedavisinde sıklıkla kullanılan bir yöntem olan metilfenidat kullanımının çocuklarda anlatı becerilerini olumlu etkilediğine dair çalışmalar bulunmaktadır (Francis vd.,2001). Rausch (2017) ise ilaç kullanımının makroyapıda olumlu etki gösterirken mikroyapıda olumlu bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Başka bir çalışmada ise psikostimulanların anlatı becerilerinde olumlu-olumsuz bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Derefinco vd., 2009).

5.3. Yürütücü İşlev Becerileri ile Anlatı Becerileri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Araştırma sorularından biri olan “Yürütücü işlev becerileri ve anlatı becerileri arasında anlamlı ilişki var mıdır ?” sorusunu cevaplamak amacıyla CNSVS testi kapsamında olan 5 bilişsel işlev becerisi (Nörobilişsellik endeksi, çalışma belleği, bilişsel esneklik, tepki süresi, karmaşık dikkat, yürütücü işlev) belirlenerek 4 dil-anlatı puanıyla (anlatı toplam puanı, OSU sözcük, çabalama olan sözcük yüzdesi ve farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı) Pearson Korelasyon Analizi yapılarak ilişki olarak karşılaştırılmıştır. Pearson Korelasyon analizi sonucunda nörobilişsellik endeksi ile anlatı toplam puanı arasında ve karmaşık dikkat ile anlatı toplam puanı arasında **pozitif yönde güçlü anlamlı ilişki** tespit edilmiştir. Nörobilişsellik endeksi ile ortalama sözce uzunluğu ve karmaşık dikkat ile ortalama sözce uzunluğu arasında ve bilişsel esneklik ile anlatı toplam puanı ve yürütücü işlev ile anlatı toplam puanı arasında, OSU ile bilişsel esneklik, OSU ile tepki süresi ve OSU ile yürütücü işlev arasında **pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki** belirlenmiştir.

Mevcut çalışmanın nörobilişsellik endeksi ile anlatı toplam puanı arasında **pozitif yönde güçlü anlamlı ilişki** olduğu bulgusuna dayanarak katılımcının genel bilişsel durumuyla genel anlatı becerisi arasında anlamlı bir ilişki olduğu, yani bilişsel durum ne kadar iyiye anlatı becerisinin de o kadar iyi olduğu sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca genel bilişsel durum ile katılımcının kullandığı ortalama sözce uzunluğu arasındaki anlamlı ilişki de, bilişsel durum iyileştikçe katılımcının kullandığı sözcüklerin uzunluğunun arttığı sonucuna ulaşılabilir.

Karmaşık dikkat ile Çabalama olan sözcük yüzdesi arasında ve karmaşık dikkat ile farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Yukarıda bahsedilen bulgulara bakıldığında temel yürütücü işlevler ve dil-anlatı becerileri arasında ilişki olduğu görülmektedir. Mevcut çalışmanın sonuçları literatürdeki bazı çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre DEHB olan çocukların TGG çocuklara göre pragmatik dil becerilerinde ve bilişsel empati becerilerinde daha düşük performans gösterdikleri bildirilmiştir (Parke vd., 2018). İşitme yetersizliği olan ve tipik gelişim gösteren çocuklarla yapılan bir diğer çalışmada ise dil

becerilerinin yürütücü işlev becerileriyle pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Figueras vd., 2008).

Yürütücü işlevlerin evrimi ile ilgili yapılan bir çalışmada ise dilin evrimi ile yürütücü işlevler arasında bir ilişki olduğundan bahsedilmektedir (Adornetti vd., 2016).

Nörobilişsellik endeksi ile çabalama olan sözcük yüzdesi ve nörobilişsellik endeksi ile farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı arasında negatif yönde düşük düzeyde bir ilişki tespit edilmiş olmakla birlikte bu değişkenler arasındaki ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Çalışma belleği ile toplam anlatı puanı arasında ve çalışma belleği ile ortalama sözce uzunluğu arasında pozitif yönde düşük düzeyde bir ilişki tespit edilmekle birlikte bu ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Çalışma belleği ile çabalama olan sözcük yüzdesi arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışma belleği ile farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı arasında da negatif yönde düşük düzeyde bir ilişki tespit edilmiş olup bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

Bilişsel esneklik ile çabalama olan sözcük yüzdesi arasında negatif yönde düşük düzeyde ve bilişsel esneklik ile farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki görülmüştür.

Tepki süresi ile toplam anlatı puanı arasında ve tepki süresi ile OSU arasında istatistiksel olarak anlamlı ve düşük düzeyde pozitif yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Tepki süresi ile çabalama olan sözcük yüzdesi arasında ve tepki süresi ile farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı arasında negatif yönde düşük düzeyde bir ilişki görülmüş olup bu ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Yürütücü işlev ile çabalama olan sözcük yüzdesi arasında ve yürütücü işlev ile farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı arasında negatif yönde düşük düzeyde bir ilişki tespit edilmiş olup bu ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Literatürde yürütücü işlevler ve dil-anlatı becerileri arasında ilişki olup olmadığına dair net bir görüş birliği bulunmamaktadır. Tannock ve Schachar yürütücü işlevler ve dil becerileri arasında bir bağlantı olabileceğini ileri sürmekle birlikte DEHB’de görülen davranışsal belirtiler ve özellikle pragmatik dil bozukluklarının yürütücü işlevlerdeki aynı bozukluktan kaynaklandığını düşünmektedir (Tannock ve Schachar, 1996). Clark’a göre dil

ve biliş birbirini karşılıklı etkileyen iki unsurdur (Clark, 2004). Bu konuyla ilişkili yapılan bir çalışmada dikkat ve bellek becerilerinin dil gelişimiyle ilişkili olduğuna gözlenmiştir (Rose vd., 2009). Dil ve biliş arasında anlamlı bir ilişki bulamayan çalışmalar da vardır. DEHB, dil bozukluğu ve TGG çocukların dil becerileri ve yürütücü işlev becerilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Parigger, 2013). İlk okul yıllarında yürütücü işlevler ve dil becerilerinin gelişimi üzerine yapılan bir çalışmada ise okul öncesi ve ilk okul yıllarında dil bozukluğu olan çocukların yürütücü işlevler becerilerinin de geride olduğu görülmüştür (Gooch vd., 2015). Mevcut çalışmada bazı yürütücü işlev becerileri ile bazı dil ve anlatı becerilerinin ilişkili olduğu gösterilmekle birlikte, bu alanda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

6. SONUÇ, SINIRLILIKLAR ve ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Mevcut çalışmada 8-12 yaş aralığındaki Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan 30 çocuk ve tipik gelişim gösteren 35 çocuk katılımcının yürütücü işlev becerileri ile dil ve anlatı becerileri betimlenmiş, DEHB ve TGG grupları bahsedilen beceriler açısından karşılaştırılmıştır, yürütücü işlev becerileri ile anlatı becerileri arasında ilişki olup olmadığının ortaya konulması amaçlanmıştır.

Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır:

1. DEHB ve TGG gruplarının bilişsel ve yürütücü işlev becerileri arasında anlamlı fark bulunmuştur. CNSVS Bilişsel Performans ve Dikkat Test alanları olan Nörobilişsellik Endeksi, Kompozit Bellek, Sözel Bellek, Görsel Bellek, Psikomotor Hız, Tepki Süresi, Karmaşık Dikkat, Bilişsel Esneklik, İşlem Hızı, Yürütücü İşlev, Sosyal Keskinlik, Akıl Yürütme, Çalışma Belleği, Sürekli Dikkat, Basit Dikkat, Motor Hızdan yalnızca “Görsel Bellek” ve “Akıl Yürütme” becerilerinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmamış, diğer tüm alanlarda DEHB grubu TGG grubundan anlamlı düzeyde düşük performans göstermişlerdir.

2. DEHB ve TGG gruplarının dil-anlatı becerileri (mikroyapı ölçümleri) arasında anlamlı fark bulunmuştur. Ortalama sözce uzunluğu (OSU sözcük), ortalama sözce uzunluğu (OSU morphem) ve hata olan sözce yüzdesi puanlarında DEHB olan çocuklar TGG çocuklara göre anlamlı düzeyde düşük performans göstermişlerdir. Çabalama olan sözcük yüzdesinde ise DEHB olan çocuklar TGG çocuklara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Toplam sözcük sayısı (TSS), toplam sözce sayısı, farklı sözcük sayısı (FSS), farklı sözcüklerin tüm sözcüklere oranı (FTS) puanlarında ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

3. DEHB ve TGG gruplarının anlatı becerileri (makroyapı ölçümleri) arasında anlamlı fark bulunmuştur. Anlatı toplam puanlarına bakıldığında DEHB grubu TGG çocuklardan anlamlı düzeyde düşük performans göstermiştir. Anlatı değerlendirme alanları olan giriş, karakter gelişimi, içsel durum terimleri, doğru sözcük kullanımı, problem/çatışma çözme, olay sıralaması ve sonuç bölümlerinden sadece “içsel durum

terimleri” nde anlamlı bir fark bulunamamış, diğer tüm bölümlerde DEHB olan çocuklar TGG çocuklardan anlamlı olarak düşük performans göstermişlerdir.

4. DEHB ve TGG gruplarının yürütücü işlevler ile dil ve anlatı becerilerinden bazıları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Genel bilişsel durum hakkında fikir veren “nörobilişsellik endeksi” ile genel anlatı becerisini gösteren “anlatı toplam puanı” arasında ve karmaşık dikkat ile anlatı toplam puanı arasında pozitif yönde güçlü anlamlı ilişki bulunmuştur. Ayrıca yürütücü işlevler ile anlatı toplam puanı, bilişsel esneklik ile anlatı toplam puanı, karmaşık dikkat ile ortalama sözce uzunluğu (sözcük) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Sonuç olarak, bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan ve tipik gelişim gösteren 8-12 yaş aralığındaki çocuklar bilişsel ve yürütücü işlev becerileri ile dil ve anlatı becerilerinin mevcut araştırma kapsamında değerlendirilen büyük çoğunluğunda tipik gelişim gösteren akranlarına göre düşük performans göstermiştir. Bu çalışmanın sonuçlarının, nörobilişsel testlerin DEHB tanısı olan çocuklarda görülmesi muhtemel ve dil ve konuşma bozukluklarında da oldukça önemli bir bileşen olduğu güncel çalışmalarda gösterilen çalışma belleği ve diğer yürütücü işlev becerilerinde güçsüzlüklerin belirlenmesi ve bireysel müdahale için gerekli programların hazırlanmasında yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. Yürütücü işlev becerileri ve anlatı becerilerinde zorluk yaşayan DEHB olan çocuklara zorluk yaşadıkları alanlarda ilgilerini çekecek aktivitelerle terapi esnasında ve günlük hayatta müdahale ederek yardımcı olmak bu çocukların dil becerilerine de olumlu katkı sağlayabilir.

6.2 Sınırlılıklar ve Öneriler

Bu çalışmadaki katılımcılar 8-12 yaş aralığında 30 DEHB ve 35 TGG olmak üzere toplam 65 çocuk ile sınırlıdır. Daha geniş yaş aralığı ve daha yüksek katılımcı sayısı ile daha genellenebilir sonuçlara ulaşılabileceği düşünülmektedir. Mevcut çalışmada sadece Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Bileşik Tip (DEHB-Bil) katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir. DEHB alt tiplerini de kapsayan çalışmalarla daha kapsamlı sonuçların elde edilebileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmada DEHB grubundaki katılımcılar DEHB tedavisi ile ilgili ilaç kullanmayan vakalar arasından seçilmiştir. DEHB tedavisinde sıklıkla ilaç kullanılmasından dolayı, ilaç kullanmayan DEHB vakalarına ulaşılabilmesi çalışmanın

güçlü yanlarından olmakla birlikte ilaç kullanmayan DEHB'lilerin bulunmasının zor olması katılımcı sayısını sınırlamıştır.

Bu çalışma ile DEHB tanılı çocuklarla ilgili yapılan çalışmalarda oldukça az çalışılan anlatı becerileri çalışmalarına katkıda bulunulması hedeflenmiştir. Bu çalışmanın Dil ve Konuşma Terapisi alanına en önemli katkısının dil ve anlatı becerilerinin çocukların sosyal ve akademik yaşamdaki başarısındaki önemi göz önünde bulundurulduğunda, bu becerilerin DEHB klinik değerlendirmesi sırasında dikkate alınması ve DEHB müdahalesinde ele alınacak hedeflerden biri olmasına dikkat çekilmesi, DEHB müdahalesinde rolü henüz çok bilinmeyen Dil ve Konuşma Terapistlerine bu çocukların dil çalışmaları için yönlendirilmesine katkıda bulunması olacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmada DEHB olan çocukların anlatı becerileri betimlenerek TGG çocuklarla karşılaştırılmıştır. DEHB olan çocukların anlatı becerilerinde TGG çocuklardan düşük performans gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçların da Dil ve Konuşma Terapisinde yürütücü işlev becerileriyle birlikte değerlendirilerek kişiye özgü terapi planı oluşturulmasında yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın bulgularına göre, yürütücü işlevler, bilişsel esneklik ve karmaşık dikkatin anlatı becerileriyle ilişkili olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışma belleğinin de dil ve anlatı becerilerinde önemli yeri olduğu literatürde vurgulanmaktadır. Dil ve konuşma terapistlerinin DEHB olan çocuklarla çalışırken, değerlendirme ve terapi esnasında bu alanlara özellikle odaklanmaları, özetle dil ve bilişin bir arada çalışılmasının danışanların dil ve konuşma becerilerini de olumlu etkileyerek terapiye katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın bulgularıyla okul çağı Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan çocukların dil ve anlatı becerilerinde akranlarından daha düşük performans gösterebileceğine dikkat çekilerek, öğretmenlerin ve ebeveynlerin özel gereksinimli çocukların gerekli desteği(dil ve konuşma terapisi ve özel eğitim desteği gibi) geç kalınmadan alması konusunda farkındalıklarının artırılmasına katkıda bulunması hedeflenmektedir.

İleride yapılacak benzer çalışmalarda DEHB ve alt tiplerinin daha geniş yaş aralıklarında alınarak farklı anlatı analizi ve dil değerlendirmesi yöntemleri de kullanılarak karşılaştırılması alana katkı sağlayacaktır.

Beynin yürütücü işlevlerden sorumlu bölgesi olan prefrontal korteksin gelişimi erken yetişkinliğe kadar devam ettiği bilinmektedir. Bu sebeple yürütücü işlevlerin de gelişimi

yaşamın farklı evrelerine kadar devam etmektedir. Bilişsel esneklik gelişimi erken ergenliğe kadar devam ederken çalışma belleğinin erken yetişkinliğe kadar gelişimini sürdürdüğü bilinmektedir (Huizinga, 2006). Bu çalışmanın katılımcı yaş aralığı 8-12 yaş olmakla birlikte daha ileri yaş aralıklarında yürücü işlev performansları açısından farklı sonuçlar çıkabileceği düşünülmektedir. Bu sebeple bu çalışmanın daha ileri yaş aralıklarındaki katılımcılarla da tekrarlanması da alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

DEHB alanında anlatı becerileri çalışmaları oldukça sınırlı sayıda olduğu için alana katkıda bulunabilmek adına bu alandaki çalışmaların sayısının artırılması oldukça önemlidir.

KAYNAKÇA

- Acarlar, F., Miller, J. F., & Johnston, J. R. (2006). Systematic Analysis of Language Transcripts (SALT), Turkish (Version 9)[Computer Software]. *Language Analysis Lab. University of Wisconsin-Madison. (Distributed by the Turkish Psychological Association)*.
- Acarlar, F., Servi, C., & Alak, G. (2018). Biçim-Sözdizimsel ölçümlerin 3-7 yaş grubunda incelenmesi. *Dilbilim Araştırmaları Dergisi*, 29(2), 21-38.
- Adornetti, I. (2016). On the Phylogenesis of Executive Functions and Their Connection with Language Evolution. *Frontiers in Psychology*.
- Advokat, C. (2010). What are the cognitive effects of stimulant medications? Emphasis on adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 34, 1256-1266 <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.03.006>.
- Akmeşe, P. P., & Çelikli, C. B. (2021). 6-8 Yaş Arası Çocukların Dil Becerilerinin Öyküleme Yoluyla Değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 9(3), 947-965.
- Aktan-Erciyes, A. (2019). İkinci dil ediniminin okul öncesi ve okul çağı çocuklarında anlatı becerilerinin kurgusal ve dilbilgisel süreçlerine olan etkisi. *Psikoloji Çalışmaları*, 39(2), 369-399.
- Aktan-Erciyes, A., Ünlütürk, B., & Zengin, B. F. (2021). *Effects of second-language acquisition on character introductions in 5-and 7-year-old bilingual and monolingual children's Frog story narratives. First Language*, 41(5), 605-622.
- American Psychiatric Association, D. S. M. T. F., & American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (Vol. 5, No. 5). Washington, DC: American psychiatric association.
- Avramovich, A., & Yeari, M. (2023). *The Role of Executive Functions in Reading Comprehension by Adolescents with ADHD: The Case of Domain-General Versus Domain Specific Functions. Reading & Writing Quarterly*, 1–23.
- Balazs J. and Miklosi M. (2018) *Textbook of Child, Adolescent and Youth Mental Disorders*, Semmelweis Publisher.

- Bálint, S., Bitter, I., & Czobor, P. (2015). [Neurobiological correlates of cognitive flexibility in ADHD - A systematic review of the literature].. *Psychiatria Hungarica : A Magyar Pszichiatriai Tarsasag tudomanyos folyoirata*, 30 4, 363-71 .
- Baddeley A.& Logie R. (1999). *Working Memory: The multiple-component model*. 28-61. doi: 10.1017/CBO9781139174909.005
- Baddeley, A. (2013). *Essentials of human memory (classic edition)*. Psychology Press.
- Balo, S. S. (2021). *Türkçe Konuşan Tek Dilli Tipik Gelişim Gösteren ve Gelişimsel dil Bozukluğu Olan Çocukların Anlatı Becerilerinin Main-Tr Aracılığıyla Karşılaştırılması: Uzaktan Çevrimiçi Değerlendirme* (Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi).
- Bangert, K., & Finestack, L. (2020). Linguistic Maze Production by Children and Adolescents With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder.. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 1-12 . https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-19-00187.
- Bedard, A. C., Martinussen, R., Ickowicz, A., & Tannock, R. (2004). *Methylphenidate improves visual-spatial memory in children with attention-deficit/hyperactivity disorder*. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43(3), 260-268.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological bulletin*, 121(1), 65.
- Barkley, R.A.,(2014). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*.: Guilford Publications.
- Barkley, R.A., Cunningham, C.E. and Karlsson, J. (1983). The speech of hyperactive children and their mothers: comparison with normal children and stimulant drugs effects. *Journal of learning disabilities* 16, 105-10.
- Berman, R. A. (2014). Cross-linguistic comparisons in child language research. *Journal of child language*, 41(S1), 26-37.
- Biederman, J., Petty, C. R., Dolan, C., Hughes, S., Mick, E., Monuteaux, M. C., & Faraone, S. (2018). *The long-term longitudinal course of oppositional defiant disorder and conduct disorder in ADHD boys: findings from a controlled 10-year prospective*

- longitudinal follow-up study*. 38(7), 1027–1036.
- Bora, E., & Pantelis, C. (2015). Meta-analysis of social cognition in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): comparison with healthy controls and autistic spectrum disorder. *Psychological Medicine*, 46, 699-716. <https://doi.org/10.1017/S0033291715002573>.
- Boudreau, D. (2008). Narrative abilities: Advances in research and implications for clinical practice. *Topics in language disorders*, 28(2), 99-114.
- Brydges, C., Ozolnieks, K., & Roberts, G. (2017). Working memory – not processing speed – mediates fluid intelligence deficits associated with attention deficit/hyperactivity disorder symptoms. *Journal of Neuropsychology*, 11, 362–377. <https://doi.org/10.1111/jnp.12096>.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). Bilimsel araştırma yöntemleri.
- Clark, E. V. (2004). How language acquisition builds on cognitive development. *Trends in cognitive sciences*, 8(10), 472-478.
- Cohen, N. J., Vallance, D. D., Barwick, M., Im, N., Menna, R., Horodezky, N. B., & Isaacson, L. (2000). The interface between ADHD and language impairment: An examination of language, achievement, and cognitive processing. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 41(3), 353-362.
- Coghill, D., Toplak, M., Rhodes, S., & Adamo, N. (2018). Cognitive functioning in ADHD. *Oxford textbook of attention deficit hyperactivity disorder*, 94-102.
- Christakou, A. (2013). Disorder-specific functional abnormalities during sustained attention in youth with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and with Autism. *Molecular Psychiatry*, 18, 264 - 264. <https://doi.org/10.1038/mp.2012.41>.
- Davidson, M. C., Amso, D., Anderson, L. C., Diamond, A., Development of cognitive control and executive functions from 4 to 13 years: Evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching, *Neuropsychologia*, 44, 2037–2078 (2006).
- Dereboy, C., Senol, S., Sener, S., & Dereboy, F. (2007). Validation of the Turkish versions of the short-form Conners' teacher and parent rating scales. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(1), 48.

- Derefinko, K. J., Bailey, U. L., Milich, R., Lorch, E. P., & Riley, E. (2009). The effects of stimulant medication on the online story narrations of children with ADHD. *School Mental Health, 1*, 171-182.
- Diamond, A. (2002). Normal development of prefrontal cortex from birth to young adulthood: Cognitive functions, anatomy, and biochemistry. *Principles of frontal lobe function, 466*(503), 201-225.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology, 64*, 135-168
- Dong, Y., Chow, B. W. Y., Mo, J., & Zheng, H. Y. (2023). Dialogic reading with attention-deficit-hyperactivity disorder (ADHD) kindergarteners: Does reading with parents or siblings enhance their language development?. *Developmental Psychology, 59*(5), 862.
- Ercan, E. S., Unsel-Bolat, G., Tufan, A. E., Karakoc Demirkaya, S., Bilac, O., Celik, G., & Ünal, F.. (2022). *Effect of impairment on the prevalence and comorbidities of attention deficit hyperactivity disorder in a national survey: nation-wide prevalence and comorbidities of ADHD. 26*(5), 674–684.
- Faraone, S. V., Biederman, J., & Monuteaux, M. C. (2000). Toward guidelines for pedigree selection in genetic studies of attention deficit hyperactivity disorder. *Genetic Epidemiology: The Official Publication of the International Genetic Epidemiology Society, 18*(1), 1-16.
- Ferguson, C., Hobson, C., Hedge, C., Waters, C., Anning, K., & Van Goozen, S. (2024). Disentangling the relationships between motor control and cognitive control in young children with symptoms of ADHD. *Child neuropsychology, 30*(2), 289-314.
- Figueras, B., Edwards, L., & Langdon, D. (2008). Executive function and language in deaf children.. *Journal of deaf studies and deaf education, 13* 3, 362-77 .
<https://doi.org/10.1093/deafed/enm067>.
- Freer, B. D., Hayden, A., Lorch, E. P., & Milich, R. (2011). The stories they tell: Story production difficulties of children with ADHD. *School Psychology Review, 40*(3), 352-366.
- Fried, R., Hirshfeld-Becker, D., Petty, C., Batchelder, H., & Biederman, J. (2015). How informative is the CANTAB to assess executive functioning in children with ADHD? A controlled study. *Journal of Attention Disorders, 19*(6), 468-475.

- Geurts, H.M., Verté, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H., Hartman, C.A., Mulder, E.J., van Berckelaer-Onnes, I.A. and Sergeant, J.A. (2004). Can the children's communication checklist differentiate between children with autism, children with ADHD and normal controls? *Journal of child psychology and psychiatry* 45, 1437-53.
- Gualtieri, C. T., & Johnson, L. G. (2006). Reliability and validity of a computerized neurocognitive test battery, CNS Vital Signs. *Archives of clinical neuropsychology*, 21(7), 623-643.
- Gooch, D., Thompson, P., Nash, H. M., Snowling, M., & Hulme, C. (2015). The development of executive function and language skills in the early school years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 57, 180–187.
- Goulardins, J. B., Marques, J. C., & De Oliveira, J. A. (2017). Attention deficit hyperactivity disorder and motor impairment: A critical review. *Perceptual and motor skills*, 124(2), 425-440.
- Gormez, V., Kılınçaslan, A., Orengul, A. C., Ebesutani, C., Kaya, I., Ceri, V., ... & Chorpita, B. (2017). Psychometric properties of the Turkish version of the Revised Child Anxiety and Depression Scale–Child Version in a clinical sample. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 27(1), 84-92
- Green, B. C., Johnson, K. A., & Bretherton, L. (2013). Pragmatic language difficulties in children with hyperactivity and attention problems: An integrated review. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(1), 15-29.
- Hyde, C., Sciberras, E., Efron, D., Fuelscher, I., & Silk, T. (2021). Reduced fine motor competence in children with ADHD is associated with atypical microstructural organization within the superior longitudinal fasciculus. *Brain imaging and behavior*, 15, 727-737.
- Huizinga, M. and Smidts, D.P. (2011). Age-related changes in executive function: a normative study with the Dutch version of the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF). *Child neuropsychology* 17, 51-66.
- Ida, Bonnerup, Jepsen., Esben, Hougaard., Susan, Tomczak, Matthiesen., Rikke, Lambek. (2021). *A Systematic Review and Meta-analysis of Narrative Language Abilities in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. 1-15. doi: 10.1007/S10802-021-00871-4*

- Işıtan, S., & Doğan, Ö. (2011). Normal Gelişim Gösteren ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanılı Çocukların Anlatı Analizine Dayalı Dil Becerilerinin Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(25), 116-135
- Izmir, S. B. I., Ipci, M., & Ercan, E. S. (2022). Methylphenidate significantly improves neurocognitive impairments in children with ADHD. *Psychiatry research*, 311, 114492.
- Jepsen, I. B., Hougaard, E., Matthiesen, S. T., & Lambek, R. (2022). A systematic review and meta-analysis of narrative language abilities in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 50(6), 737-751.
- Johnson, K., Robertson, I., Kelly, S., Silk, T., Barry, E., Dáibhis, A., Watchorn, A., Keavey, M., Fitzgerald, M., Gallagher, L., Gill, M., & Bellgrove, M. (2007). Dissociation in performance of children with ADHD and high-functioning autism on a task of sustained attention. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2007.02.019>.
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Nobel yayın dağıtım.
- Kessler, P. B., & Ikuta, T. (2023). Pragmatic Deficits in Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Attention Disorders*, 27(8), 812-821.
- Kettunen, K. (2014). Can Type-Token Ratio be Used to Show Morphological Complexity of Languages? *Journal of Quantitative Linguistics*, 21(3), 223–245. <https://doi.org/10.1080/09296174.2014.911506>
- Kim, O. H., & Kaiser, A. P. (2000). Language characteristics of children with ADHD. *Communication disorders quarterly*, 21(3), 154-165.
- Kumari R, Masroor, J. (2021). Cognitive Deficits in School Going Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. doi: 10.25215/0902.065
- Koç, A. A. (1993). Anlatı yapısının kavramsal ve dilsel gelişimi. *Dilbilim Araştırmaları Dergisi*, 4, 51-60.

- Kofler, M., Rapport, M., Sarver, D., Raiker, J., Orban, S., Friedman, L., & Kolomeyer, E. (2013). Reaction time variability in ADHD: a meta-analytic review of 319 studies.. *Clinical psychology review*, 33(6), 795-811. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.06.001>.
- Küntay, A. C. (2002). Development of the expression of indefiniteness: Presenting new referents in Turkish picture-series stories. *Discourse Processes*, 33, 77–101. https://doi.org/10.1207/S15326950DP3301_04
- Küntay, A. C., & Koçbas, D. (2009). *Effects of lexical items and construction types in English and Turkish character introductions in elicited narrative*
- Küntay, A. (2017). Çocuklukta Dil ve İletişim Gelişimi: Anlatı Becerileri. *Ulusal Dilbilim Kurultayı Bildirileri*, 9.
- Li, D., Sham, P. C., Owen, M. J., & He, L. (2006). Meta-analysis shows significant association between dopamine system genes and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Human molecular genetics*, 15(14), 2276-2284.
- Loe, I. M., & Feldman, H. M. (2007). Academic and educational outcomes of children with ADHD. *Journal of pediatric psychology*, 32(6), 643-654.
- Lorch, E.P., Eastham, D., Milich, R., Lemberger, C.C., Polley Sanchez, R., Welsh, R. and van den Broek, P. (2004). Difficulties in comprehending causal relations among children with ADHD: the role of cognitive engagement. *Journal of abnormal child psychology* 113, 56-63.
- Luo, F., & Timler, G. R. (2008). Narrative organization skills in children with attention deficit hyperactivity disorder and language impairment: Application of the causal network model. *Clinical linguistics & phonetics*, 22(1), 25-46.
- Mansour, R., Ward, A. R., Lane, D. M., Loveland, K. A., Aman, M. G., Jerger, S., ... & Pearson, D. A. (2021). ADHD severity as a predictor of cognitive task performance in children with Autism Spectrum Disorder (ASD). *Research in developmental disabilities*, 111, 103882.
- Mathers, M. (2006). Aspects of Language in Children With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 9, 523 - 533. <https://doi.org/10.1177/1087054705282437>.

- Miller, J., Andriacchi, K., DiVall-Rayn, J., Lien, P. (2003). Narrative Scoring Scheme.
- Moonsamy, S., Greenop, K., & Jordaan, H. (2009). Cognitive processing and narrative discourse production in children with ADHD. *South African Journal of Psychology*, 39(3), 326-335.
- Moraleda-Sepúlveda, E., López-Res, P., & Pulido-García, N. (2023). Linguistic profile in children with a double diagnosis of attention deficit and hyperactivity disorder and developmental language disorder.
- Norbury, C. F., Gemmell, T., & Paul, R. (2014). Pragmatics abilities in narrative production: A cross-disorder comparison. *Journal of child language*, 41(3), 485-510.
- Oktavia, W., & Agustina, A. (2021). Problems of Language Development in Children Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Journal of Cultura and Lingua*, 2(2), 79-86
- Owens, J. (2007). Liberating voices through narrative methods: the case for an interpretive research approach. *Disability & Society*, 22(3), 299–313.
- Öztürk, M. (2007). Anne, baba ve eğitimciler için çocuk psikiyatrisi. *İstanbul: Uçurtma Yayınları*, 6.
- Parke, E., Becker, M., Graves, S., Baily, A., Paul, M., Freeman, A., & Allen, D. (2018). Social Cognition in Children With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 25, 519 - 529. <https://doi.org/10.1177/1087054718816157>.
- Parigger, E. M. (2012). Language and executive functioning in children with ADHD. Boxpress.
- Pennington, B.F. and Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of child psychology and psychiatry* 37, 51-87.
- Pliszka, S. R. (2005). The neuropsychopharmacology of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*, 57(11), 1385-1390.
- Posner, M. I. (2012). Imaging attention networks. *Neuroimage*, 61(2), 450-456.
- Ramos A, Amer, Cavaleiro, H., Machado L. (2020). A meta-analysis on verbal working memory in children and adolescents with ADHD Clinical Neuropsychologist,
- Rausch, T. L., Kendall, D. L., Kover, S. T., Louw, E. M., Zsilavec, U. L., & Van der Merwe, A. (2017). The effect of methylphenidate-OROS® on the narrative ability of children

- with attention-deficit hyperactivity disorder. *South African Journal of Communication Disorders*, 64(1), 1-12.
- Redmond, S. M. (2004). Conversational profiles of children with ADHD, SLI and typical development. *Clinical linguistics & phonetics*, 18(2), 107-125.
- Renz, K., Lorch, E.P., Milich, R., Lemberger, C., Bodner, A. and Welsh, R. (2003). On-line story representation in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of abnormal child psychology* 31, 93-104.
- Roshani F.,Piri R, Ayyoub, Malek T., Michel M. (2020). Comparison of cognitive flexibility, appropriate risk-taking and reaction time in individuals with and without adult ADHD.. *Psychiatry Research-neuroimaging*,
- Rumpf, A. L., Kamp-Becker, I., Becker, K., & Kauschke, C. (2012). Narrative competence and internal state language of children with Asperger Syndrome and ADHD. *Research in Developmental Disabilities*, 33(5), 1395-1407.
- Salari, N., Ghasemi, H., Abdoli, N. *et al.* The global prevalence of ADHD in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Ital J Pediatr* 49, 48 (2023).
- Savcı, U., Tufan, A. E., Öztürk, Y., & Cansız, M. A. (2019). Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Tanılı Çocuk ve Ergenlerde Yürütücü İşlev Sorunları ve Tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 11(2), 223-238.
- Sarıyer, M. N. (2022). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan ve olmayan çocuklarda dil becerilerinin ve çalışma belleğinin incelenmesi.
- Sarıyer, M. N., Tadıhan Özkan, E., & Fidan, S. T. (2023). The Relationship Between Speech and Language Disorders and Working Memory: Children with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder and Typical Development. *Journal of Attention Disorders*, 27(12), 1420-1430.
- Semerci B., Öztürk, M. (2015) Çocuk ve Ergen Psikofarmakolojisi Editör, Özel Pedam Sağlık Yayıncılık, İstanbul
- Simon, V., Czobor, P., Bálint, S., Mészáros, A., & Bitter, I. (2009). Prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder: meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 194(3), 204-211.
- Stanford, E., & Delage, H. (2020). Executive functions and morphosyntax: distinguishing DLD from ADHD in French-speaking children. *Frontiers in psychology*, 11, 551824.

- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of experimental psychology*, 18(6), 643.
- Swanson, J., Baler, R. D., & Volkow, N. D. (2011). Understanding the effects of stimulant medications on cognition in individuals with attention-deficit hyperactivity disorder: a decade of progress. *Neuropsychopharmacology*, 36(1), 207-226.
- Tannock, R., Purvis, K. L., & Schachar, R. J. (1993). Narrative abilities in children with attention deficit hyperactivity disorder and normal peers. *Journal of abnormal child psychology*, 21, 103-117.
- Tamm, L., & Juranek, J. (2012). Fluid reasoning deficits in children with ADHD: Evidence from fMRI. *Brain research*, 1465, 48-56.
- Thapar, A., Rice, F., Hay, D., Boivin, J., Langley, K., van den Bree, M., ... & Harold, G. (2009). Prenatal smoking might not cause attention-deficit/hyperactivity disorder: evidence from a novel design. *Biological psychiatry*, 66(8), 722-727.
- Thordardottir, E. T., & Weismer, S. E. (2002). Content mazes and filled pauses in narrative language samples of children with specific language impairment. *Brain and cognition*, 48(2-3), 587-592.
- Tirosh, E., & Cohen, A. A Prevalent Comorbidity.
- Tsal, Y., Shalev, L., & Mevorach, C. (2005). The Diversity of Attention Deficits in ADHD. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 142 - 157.
<https://doi.org/10.1177/00222194050380020401>.
- Topbaş, S. (2019). Dil ve kavram gelişimi (8. Baskı). *Ankara: Kök Yayıncılık*.
- Türkoğlu, S., Çetin, F. H., Tanır, Y., & Karatoprak, S. (2019). Çalışma belleği ve nörogelişimsel hastalıklar. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 26(2), 52-62.
- Yazıcı, U. DEHB Tanısı Bulunan 8-15 Yaş Arası Çocuklarda Yürütücü İşlev Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Ege Üniversitesi, 2012
- Yingying, Wu., Lingzi, Xu., Zhaomin, Wu., Xiaolan, Cao., Gui, Xue., Yufeng, Wang., Binrang, Yang. (2023). Computer-based multiple component cognitive training in children with ADHD: a pilot study. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*,
- Zentall, S.S. (1988). Production deficiencies in elicited language but not in the spontaneous verbalizations of hyperactive children. *Journal of abnormal child psychology* 16, 657-73.

Zysset, A. E., Stapel, L., Dravta, J., Juvalta, S., Robin, D., Albermann, K., ... & Wieber, F. (2019). Towards an automatic assessment of impaired handwriting (and visuo-motor skills) in children with ADHD. In *Swiss Public Health Conference 2019, Winterthur, 28.-29. August 2019*. ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

http-1: <https://cnsvstr.com/> (Erişim tarihi: 10.03.2024)

http-2: <https://www.russellbarkley.org/> (Erişim tarihi: 14.02.2024)

http-3: <https://dilornegianalizi.com/index/hakkimizda.aspx?id=13> (Erişim tarihi: 11.05.2024)

http-4: <https://www.saltsoftware.com/training/self-paced-online-training/1502> (Erişim tarihi: 14.05.2024)

EKLER

EK-1 Etik Kurul Kararı

Evrak Kayıt Tarihi: 16.12.2021

Protokol No: 232456

Tarih: 28.12.2021



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Doktora Tez Çalışması
KONU:	Sağlık Bilimleri
BAŞLIK:	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Yürütücü İşlevler ve Dil Becerileri İle İlişkisi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Doç. Dr. Elçin TADIHAN ÖZKAN
TEZ YAZARI:	Ayşe Serra KAYA
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
Prof.Dr. Dilek AK (Başkan-Eczacılık Fak.)	
Prof.Dr. Gülşen AKALIN ÇİFTÇİ (Başkan Yardımcısı-Eczacılık Fak.)	KATILMADI Prof.Dr. Şükrü TORUN (Sağlık Bilimleri Fak.)
Prof.Dr. Betül DEMİRCİ (Eczacılık Fak.)	Prof.Dr. Müzeyyen DEMİREL (Eczacılık Fak.)
Prof.Dr. Nalan GÜNDOĞDU KARABURUN (Eczacılık Fak.)	KATILMADI Prof.Dr. Yusuf ÖZKAY (Eczacılık Fak.)

EK-2 Bilgilendirilmiş Veli İzin Formu

Bilgilendirilmiş Veli İzin Formu

Bu araştırma “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Tanısı Olan ve Olmayan Çocuklarda Yürütücü İşlevler ve Dil Becerileri İlişkisi” başlıklı doktora tez çalışmasının veri toplama aşamasıdır. Araştırma sonucunda Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısı olan ve olmayan çocukların yürütücü işlev özellikleri(dikkat, bellek gibi) ve dil özelliklerinin ortaya konulması planlanmaktadır.

Araştırma kapsamında çocuğunuza dikkat ve yürütücü işlev becerilerini değerlendirmek amacıyla yaklaşık 40 dk. sürecek bilgisayar tabanlı dikkat testi uygulanacaktır. Ayrıca anlatı becerilerini değerlendirmek amacıyla resimli hikaye kitabı üzerinden öykü anlatımı yapılacak ve analizi yapılmak amacıyla ses kaydı alınacaktır. Elde edilen veriler ve ses kayıtları sadece araştırmacı tarafından kullanılacaktır.

Araştırmaya kendinizin ve çocuğunuzun katılmasına onay vermeniz gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çocuğunuzun ve sizin isminiz ve bilgileriniz tamamen gizli tutulacaktır. İsmınızı yazmak ya da kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz. Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacaktır. Veriler araştırmacının amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır. İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.

Veri toplama sürecinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de çalışma esnasında herhangi bir sebepten dolayı rahatsızlık hissederseniz istediğiniz zaman çalışmadan ayrılma hakkına sahipsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Bu formu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederiz. Formu imzalamadan önce araştırmaya ilişkin sorularınız varsa araştırmacıya yöneltiniz.

Araştırmacı iletişim bilgileri

Uzm. Dil ve Konuşma Terapisti-Psikolog Ayşe Serra Kaya

Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü Doktora Öğrencisi

Bana açıklanan bilgileri anladım. Araştırmaya kendi rızamla katılmayı istiyorum. Oğlum/kızım’ın araştırmaya veri toplama araçlarının uygulanması yoluyla dahil olmasını kabul ediyorum. İstedğimiz takdirde çalışmadan ayrılabilceğimizi biliyorum. Araştırma kapsamında elde edilen bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.

Velinin Adı ve Soyadı:

Tarih:

İmza:

EK-3 Araştırma İzni



T.C.
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-88074293-605.01-66702264
Konu : Ayşe Serra KAYA'nın Araştırma İzni

23.12.2022

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Genel Sekreterlik Yazı İşleri Müdürlüğü)

İlgi : a) Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 1563890 (2020/2) sayılı "Araştırma Uygulama İzinleri" Genelgesi.
b) 07.12.2022 tarihli ve 452675 sayılı yazınız.
c) Valilik Makamının 23.12.2022 tarihli ve 66675458 sayılı oluru.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi Ana Bilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Ayşe Serra KAYA'nın, Doç. Dr. Elçin TADIHAN ÖZKAN danışmanlığında hazırladığı "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Yürütücü İşlevler ve Dil Becerileri ile İlişkisi" başlıklı araştırma çalışmasına ilişkin ilgi (b) yazınız ve ekleri ile istenilen araştırma izni talebi incelenmiş, uygun görülmüş ve valilik makamından alınan ilgi (c) olur ekte gönderilmiş olup Bakanlığımızın ilgi (a) Genelgesinin 25 inci maddesi gereği çalışmada ekteki imzalı ve mühürlü ölçme araçlarının kullanılması hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Muhammet BÜYÜK
İl Millî Eğitim Müdür V.

Ek:
1-İlgi (c) Valilik Oluru (1 Sayfa)
2-Araştırma ve Değerlendirme Formu (2 Sayfa)
3-Ölçme Araçları (13 Sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Büyükdere Mah. Atatürk Bulvarı No:247 Odunpazarı/ESKİŞEHİR

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Telefon No : 0 (222) 280 27 07

E-Posta: strateji26@meb.gov.tr

Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bilgi için: Cem Murat ERSOY

Unvan : Bilgisayar İşletmeni

İnternet Adresi: eskisehir@meb.gov.tr Faks:2222802728



Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrak.sagun.meb.gov.tr/adresinden> 7fhd-0a72-38aa-99fa-d362 kodu ile teyit edilebilir

EK-4 Sosyodemografik Bilgi Formu

Sosyodemografik Bilgi Formu

Lütfen bütün soruları cevaplayınız. Araştırmamıza katılımınız için teşekkür ederiz.

1. Çocuğunuzun cinsiyeti Doğum tarihi Okuduğu sınıf:.....
2. Anne yaşı Eğitim durumu
3. Baba yaşı Eğitim durumu
4. Ailenin ortalama gelir düzeyi: 10000 TL ve altı..... 10000-20000 TL arası.....
20000TL ve üstü
5. Ailedeki çocuk sayısı Çocuğunuz ailenin kaçınıcı çocuğu:.....
6. Çocuğunuzun kronik bir hastalığı var mı? Var..... Yok.....
Var ise ismini yazınız.....
7. Çocuğunuzun psikiyatrist tarafından konulmuş bir tanısı var mı? Var..... Yok.....
Var ise ismini yazınız..... Tanıyı koyan uzmanın ismini yazınız.....
8. Çocuğunuzun sürekli kullandığı bir ilaç var mı? Var..... Yok.....
Var ise ismini yazınız.....
9. Çocuğunuza hamileyken herhangi bir fiziksel/psikolojik sorun yaşadınız mı? Evet.....
Hayır.....
10. Doğum esnasında/sonrasında herhangi bir problem yaşandı mı? Evet..... Hayır.....
11. Çocuğunuzun doğum şekli? Normal..... Sezaryen.....
12. Çocuğunuz kaç haftalık doğdu? kaç kilo doğdu?
13. Çocuğunuz ne kadar süre anne sütü aldı?
14. Çocuğunuzun ne zaman yürümeye başladı?
15. Çocuğunuz hangi elini baskın kullanıyor?
16. Çocuğunuz ne zaman konuşmaya başladı?/ilk sözcüklerini ne zaman söyledi?
17. Çocuğunuzda dil ve konuşma ile ilgili herhangi bir problem gözlemlediniz mi? Evet.....
Hayır..... Evet ise açıklayınız:
18. Çocuğunuz hiç dil ve konuşma terapisi aldı mı? Evet..... Hayır..... Evet ise süresi ve
tanısı:
19. Çocuğunuz özel eğitim desteği alıyor mu/hiç aldı mı? Evet..... Hayır.....
Evet ise süresi ve nedeni:

Eklemek istediğiniz bir şey varsa buraya yazabilirsiniz:

.....
.....

EK-5 Conners Aile Değerlendirme Formu

CONNER'S AİLE DEĞERLENDİRME FORMU

Tarih:

Çocuğun Adı Soyadı :

Doğum Tarihi:

Lütfen bütün soruları cevaplayınız. Sorunun derecesine en uygun tanımın altını (X) ile işaretleyiniz. Teşekkürler.

	Hiç yok	Biraz	Oldukça fazla	Çok fazla
1. Cildinin, vücudunun veya eşyalarının bazı kısımlarıyla oynar veya yolar (ör: tırnaklar, parmaklar, saçlar veya kıyafetler)				
2. Kendinden yaşça büyüklere karşı küstahça davranır.				
3. Arkadaş edinmekte veya arkadaşlığı devam ettirmekte sorunları vardır.				
4. Kolayca heyecanlanır, düşünmeden hareket eder.				
5. Faaliyetlerde hep başı çekmek ister.				
6. Parmağını, kıyafetinin veya battaniyesinin bir kenarını emer veya çiğner.				
7. Sık sık veya kolayca ağlar.				
8. Kavgaya hazırdır, öfkesi burnundadır.				
9. Hayale dalıp gider, hayal kurar.				
10. Öğrenme güçlüğü çeker.				
11. Yerinde rahat duramaz, kıpır kıpırdır.				
12. Yeni durumlara ve ortamlara girmekten, yeni kişilerle karşılaşmaktan, okula gitmekten korkar.				
13. Yerinde duramaz, her an hareket halindedir.				
14. Zarar vericidir (eşyalara).				
15. Gerçekle ilgisi olmayan hikayeler uydurur veya yalan söyler.				
16. Utangaçtır.				
17. Yaşıtlarına göre başı daha çok derde girer.				
18. Yaşıtlarına göre konuşması farklıdır (ör: bebeksi konuşma, kekeleme; anlaşılması güç konuşma)				
19. Hatalarını inkar eder veya başkalarını suçlar.				
20. Kavgacıdır.				
21. Somurtur, surat asar veya küser.				
22. Çalma huyu vardır.				
23. Kurallara uymaz veya uyarken gönülsüzdür.				
24. Diğer çocuklara göre daha endişelidir (yalnızlık, hastalık ve ölümle ilgili).				
25. İşlerini bitirmekte zorlanır.				
26. Çabuk kırılır veya gücenir.				
27. Kendinden yaşça küçük veya zayıfları ezer.				
28. Tekrarlayıcı bir hareketi/faaliyeti durdurmakta güçlük çeker				
29. Merhametsizdir.				

EK-6 Conners Öğretmen Formu

CONNER'S ÖĞRETMEN FORMU

Tarih:

Öğrencinin Adı Soyadı :

Lütfen her cümle için en uygun durumu işaretleyiniz. Teşekkürler.

	Hiç yok	Biraz	Oldukça fazla	Çok fazla
1. Kıpır kıpırdır.				
2. Beklenmeyen zamanlarda uygunsuz sesler çıkartır.				
3. İstekleri hemen yerine getirilmelidir.				
4. Bilmiş tavırları vardır bilgiçlik taslar.				
5. Aniden parlar, ne yapacağı belli olmaz.				
6. Eleştiriyi kaldıramaz.				
7. Dikkatini belirli bir süre, bir konu üzerinde toplayamaz; dikkatini sürdürmekle zorluk çeker.				
8. Diğer çocukları rahatsız eder.				
9. Hayallere dalar.				
10. Somurtur, surat asar.				
11. Mizacı ya da duyguları ani ve belirgin olarak değişir.				
12. Kavgacıdır.				
13. Büyüklerin sözünden çıkmaz.				
14. Yerinde rahat duramaz, her an hareket halindedir.				
15. Kolayca heyecanlanır, düşünmeden hareket eder.				
16. Öğretmenin ilgisi hep üzerinde olsun ister.				
17. Genellikle arkadaş grubuna alınmıyor.				
18. Başka çocuklar tarafından kolayca yönlendiriliyor.				
19. Oyun kurallarına uymaz, mızıkçıdır				
20. Liderlik özelliğinden yoksundur.				
21. Başladığı işin sonunu getiremez.				
22. Çocuksudur, olduğundan daha küçükmüş gibi davranır.				
23. Hatalarını inkar eder veya suçu başkalarının üzerine atar.				
24. Diğer çocuklarla iyi geçinemez.				
25. Sınıf arkadaşlarıyla yardımlaşmaz.				
26. Zorluklar karşısında morali çabuk bozulur, kolayca pes eder.				
27. Öğretmenle işbirliğine girmez.				
28. Öğrenme güçlüğü çeker.				

EK-7 ÇADÖY Ebeveyn Formu

ÇOCUKLARDA ANKSİYETE VE DEPRESYON ÖLÇEĞİ (ÇADÖ-Y) EBEVEYN FORMU

Adı ve Soyadı:

Yaş:

Cinsiyet:

Eğitimi (sınıfı):

Aşağıda insanların kendini nasıl hissettiklerini tanımlayan ifadeler bulunmaktadır. Her ifadeyi dikkatlice okuyun ve sizin için doğru olana seçeneğe karar verin ("Asla doğru değil ise 0", Bazen doğru ise 1'i, Sık Sık doğru ise 2'yi, Her Zaman doğru ise 3'ü işaretleyin).

		ASLA	BAZEN	SIK SIK	HER ZAMAN
1.	Çocuğum bazı konularda endişe/kaygı duyar	(0)	(1)	(2)	(3)
2.	Çocuğum kendisini üzgün veya boşlukta hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
3.	Çocuğumun bir sorunu olduğunda midesinde tuhaf bir his olur	(0)	(1)	(2)	(3)
4.	Çocuğum bir işte başarısız olduğunu veya işi iyi yapmadığını düşündüğü zaman endişelenir/kaygılanır	(0)	(1)	(2)	(3)
5.	Çocuğum evde yalnız kalmaktan korkar	(0)	(1)	(2)	(3)
6.	Çocuğum hiçbir şeyden eskisi kadar zevk almıyor	(0)	(1)	(2)	(3)
7.	Çocuğum sınava gireceği zaman korkar/ endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
8.	Çocuğum birinin ona kızgın olduğunu düşündüğünde endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
9.	Çocuğumu ailesinden uzakta olmak endişelendirir	(0)	(1)	(2)	(3)
10.	Çocuğumu aklındaki kötü ya da aptalca düşünceler veya görüntüler rahatsız eder	(0)	(1)	(2)	(3)
11.	Çocuğumun uyku sorunu var	(0)	(1)	(2)	(3)
12.	Çocuğum okulda başarısız olacağından korkar/ endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
13.	Çocuğum aileden birinin başına çok kötü bir şey geleceğinden endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
14.	Çocuğum hiçbir neden yokken aniden sanki nefes alamıyormuş gibi hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
15.	Çocuğumun iştah ile ilgili sorunları var	(0)	(1)	(2)	(3)
16.	Çocuğum yaptığı şeyleri tam veya doğru yapıp yapmadığını tekrar tekrar kontrol eder (lambaların kapatıldığından, kapının kilitletiğinden emin olmak gibi)	(0)	(1)	(2)	(3)
17.	Çocuğum kendi başına uyuması gerektiğinde bundan korkar	(0)	(1)	(2)	(3)
18.	Çocuğum sabahları gergin veya endişeli hissettiğinden okula gitmek istemez	(0)	(1)	(2)	(3)
19.	Çocuğumun hiçbir şey için enerjisi yok	(0)	(1)	(2)	(3)
20.	Çocuğum aptalca görünmekten endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
21.	Çocuğum kendisini çok yorgun hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
22.	Çocuğum başına kötü şeyler geleceğinden endişe eder	(0)	(1)	(2)	(3)
23.	Çocuğum kötü ve saçma düşünceleri kafasından atamıyor	(0)	(1)	(2)	(3)

EK-8 ÇADÖY Çocuk Formu

ÇOCUKLARDA ANKSİYETE VE DEPRESYON ÖLÇEĞİ ÇADÖ-Y (Çocuk Formu)

Adı ve Soyadı:

Yaş:

Cinsiyet:

Eğitimi (sınıfı):

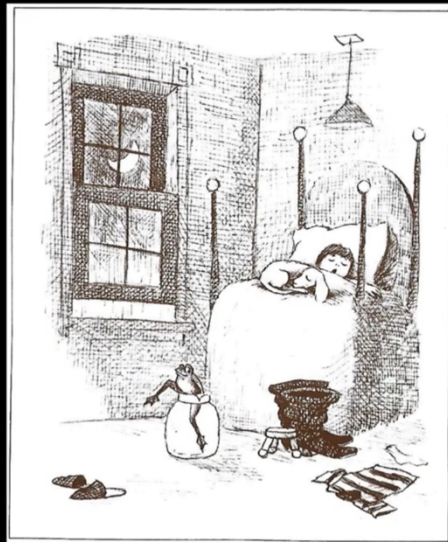
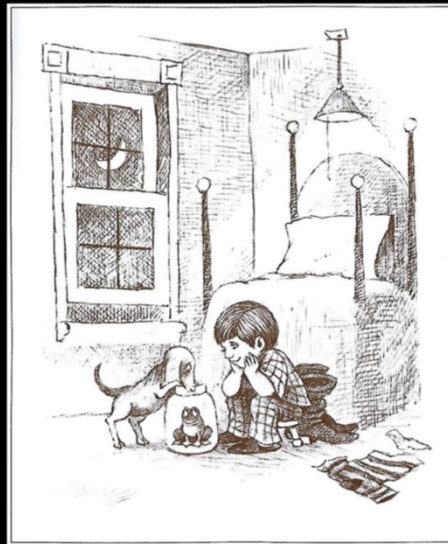
Aşağıda insanların kendini nasıl hissettiklerini tanımlayan ifadeler bulunmaktadır. Her ifadeyi dikkatlice okuyun ve sizin için doğru olana seçeneğe karar verin (" Asla doğru değil ise 0'ı, Bazen doğru ise 1'i, Sık Sık doğru ise 2'yi, Her Zaman doğru ise 3'ü işaretleyin).

		ASLA	BAZEN	SIK SIK	HER ZAMAN
1.	Bazı konularda endişe/kaygı duyarım	(0)	(1)	(2)	(3)
2.	Kendimi üzgün veya boşlukta hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
3.	Bir sorunum olduğunda midemde tuhaf bir his olur	(0)	(1)	(2)	(3)
4.	Bir işte başarısız olduğumu veya işi iyi yapmadığımı düşündüğüm zaman endişelenirim/kaygılanırım	(0)	(1)	(2)	(3)
5.	Evde yalnız kalmaktan korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
6.	Hiçbir şeyden eskisi kadar zevk almıyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
7.	Sınava gireceğim zaman korkarım/ endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
8.	Birinin bana kızgın olduğunu düşündüğümde endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
9.	Ailemden uzakta olmak beni endişelendirir	(0)	(1)	(2)	(3)
10.	Aklımdaki kötü ya da aptalca düşünceler veya görüntüler beni rahatsız eder	(0)	(1)	(2)	(3)
11.	Uyku sorunum var	(0)	(1)	(2)	(3)
12.	Okulda başarısız olacağımdan korkarım/ endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
13.	Ailemden birinin başına çok kötü bir şey geleceğinden endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
14.	Hiçbir neden yokken aniden sanki nefes alamıyorum gibi hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
15.	İştahım ile ilgili sorunlarım var	(0)	(1)	(2)	(3)
16.	Yaptığım şeyleri tam veya doğru yapıp yapmadığımı tekrar tekrar kontrol ederim (lambaların kapatıldığından, kapının kilitlendiğinden emin olmak gibi)	(0)	(1)	(2)	(3)
17.	Kendi başıma uyumam gerekirse bundan korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
18.	Sabahları gergin veya endişeli hissettiğimden okula gitmek istemem	(0)	(1)	(2)	(3)
19.	Hiçbir şey için enerjim yok	(0)	(1)	(2)	(3)
20.	Aptalca düşündüğümde endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
21.	Kendimi çok yorgun hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
22.	Başıma kötü şeyler geleceğinden endişe ederim	(0)	(1)	(2)	(3)
23.	Kötü ve saçma düşünceleri kafamdan atamıyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
24.	Bir sorunum olduğunda kalbim çok hızlı atar	(0)	(1)	(2)	(3)
25.	Rahat bir şekilde düşünemem	(0)	(1)	(2)	(3)
26.	Hiçbir nedeni yokken aniden titreme ve ürperme hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
27.	Başıma kötü bir şey geleceğinden endişe ediyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
28.	Bir sorunum olduğunda titrediğimi hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
29.	Kendimi değersiz hissediyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
30.	Yanlış yapmaktan kaygılanırım/endişe ederim	(0)	(1)	(2)	(3)
31.	Kötü şeylerin olmasını engellemek için özel bazı düşünceleri (sayılar, kelimeler gibi) aklımdan geçirmem gerekir	(0)	(1)	(2)	(3)
32.	Diğer insanların benim hakkında ne düşündükleri beni endişelendirir	(0)	(1)	(2)	(3)
33.	Kalabalık yerlerde (alışveriş merkezi, sinema, otobüsler, yoğun oyun alanları gibi) bulunmaktan korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
34.	Hiçbir nedeni yokken birden yoğun korku duyarım	(0)	(1)	(2)	(3)

(Lütfen iki sayfayı da doldurun)

EK-9 “Kurbağa, Neredesin?” Resimli Hikaye Kitabı





EK-10 Kurbağa Neredesin? Hikayesi

Sayfano:	Kurbağa, Neredesin? Türkçe
1	Bir zamanlar bir köpeği ve bir evcil kurbağası olan bir çocuk varmış. Bu çocuk kurbağasını yatak odasında büyük bir kavanozda saklıyormuş.
2	Bir gece çocuk ve köpeği uyurken, kurbağa kavanozdan çıkıp açık olan pencereden dışarı kaçmış.
3	ertesi sabah çocuk ve köpeği uyandıklarında kavanozun boş olduğunu görmüşler.
4	çocuk ve köpeği her yerde kurbağayı aramışlar. köpek kavanozun içine bakmaya çalışırken kafası kavanoza sıkışmış.
5	çocuk açık pencereden “kurbağa, neredesin?” diye bağırırken. köpek de kafası kavanoza sıkışmış bir şekilde pencereden sarkmış.
6	kavanoz o kadar ağırmış ki köpek pencereden kafa üstü düşmüş.
7	çocuk köpeği kucağına alarak iyi olup olmadığına bakmış. köpeğe bir şey olmamış ama kavanoz paramparça olmuş.
8-9	çocukla köpeğe dışarıda kurbağayı aramışlar. çocuk kurbağaya seslenmiş.
10	çocuk yerdeki bir delikten aşağıya seslenirken köpeği de ağaçtaki bir arı kovanına doğru havlıyormuş.
11	Tam da o sırada delikten bir sincap fırlamış ve çocuğu tam burnundan ısırmış. Bu sırada köpek hala arıları rahatsız ediyor, ağaca çıkıp onlara havlıyormuş.
12	Bu sırada arı kovanı yere düşmüş ve bütün arılar uçuşmuş. Arılar köpeğe evlerini mahvettiği için kızmış.
13	Çocuk köpeği ile hiç ilgilenmiyormuş. Ağaçta büyük bir delik fark etmiş ve ağaca tırmanarak delikten aşağı doğru bağırılmış.
14	Birdenbire delikten bir baykuş fırlamış ve çocuğu yere yapıştırmış.
15	Köpek çocuğun yanından hızla koşarak geçmiş çünkü onu da arılar kovalıyormuş.
16	baykuş çocuğu büyük bir kayaya doğru kovalamış.
17	çocuk kayaya tırmanarak tekrar kurbağasını çağırmış. Bu sırada düşmemek için ağaç dallarına tutunmuş.
18	ama aslında onlar gerçek ağaç dalı değilmiş, geyik boynuzlarıymış. geyik çocuğu boynuzlarına takarak kafasına çıkarmış .
19	sonra geyik, çocuk kafasındayken koşmaya başlamış. Köpek de yanından koşuyormuş. bir uçuşumun kenarına gelmişler.
20-21	geyik birdenbire durunca çocuk ve köpeği uçuşumun kıyısından aşağı düşmüşler.
22	uçuşumun altında bir gölet varmış. çocuk ve köpeği su sıçratarak gölette birbirlerinin üstüne düşmüşler.
23	Sonra tanıdık bir ses duymuşlar.
24	çocuk köpeğine çok sessiz olmasını söylemiş.
25	sürünerek sese doğru yaklaşmışlar ve büyük bir kütüğün arkasından bakmışlar
26	orada çocuğun kurbağasını bulmuşlar. kurbağanın yanında da annesi varmış.
27	Yanlarında birkaç tane yavru kurbağa varmış ve bir tanesi çocuğa doğru zıplamış.
28-29	yavru kurbağa çocuğu çok sevmiş ve onun yeni evcil hayvanı olmak istemiş. çocuk ve köpek yeni bir kurbağaları olduğu için sevinmişler. Kurbağaların yanından ayrılırken çocuk eski kurbağası ve ailesine el sallamış ve güle güle demiş.

EK-11 SALT Kodlama Örneği

t14.slt

1 \$ Çocuk
2 + Dil: Turkish
3 + KatılımcıId: t14
4 + Adı: senayagmur
5 + Cinsiyet: K
6 + DT: 15.6.2013
7 + İT: 3.3.2023
8 + Yaş: 9;9
9 + Sınıf: 4
10 + Bağlam: Öyk
11 + Altgrup: FWAY
12 + Çevriyazıyı yapan: ayserra
13 - 0:00

14 Ç Şimdi köpek/le çocuk kurbaga/ya bak/ıyo/muş.
15 Ç Sonra çocuk/la köpek uyu/ya/kal/miş.
16 Ç O sırada (ee) kurbaga da (cam/dan) açık pencere/den dışarı çık/miş.
17 Ç Sonra çocuk/la köpek uyan/miş.
18 Ç ve (kavanozu) kavanoz/da kurbaga/nın ol/maO/dığı/nı gör/müş.
19 Ç (sonra[FP]) çocuk ayakkaşı/la/Ç/a bak/ar/ken köpek kavanoz/unA iç/i3/ne bak/mak iste/rken kafa/sı3/nı kavanoz/unA iç/i3/ne sok/muş.
20 Ç (sonra[FP]) açık kalan pencere/den çocuk (köpeği aman) kurbaga/ynı ara/yo/muş.
21 Ç (sonra[FP]) kavanoz o kadar ağır/miş ki köpek pencere/den aşağı düş/müş.
22 Ç (sonra[FP]) Çocuk köpek/in iyi olup olmadığı/na bak/miş.
23 Ç (sonra[FP]) orman/da, bahçe/de yani (ee) köpek/le kurbaga/ynı ara/miş/la.
24 Ç Çocuk bi delik/e bak/ar/ken köpek/te arı kovan/la/Ç/ı/na bak/ıyo.
25 Ç yani on/la uğraş/ıyo/muş.
26 Ç Sonra çocuk bak/ar/ken delik/ten bir sincap çık/miş.
27 Ç ve o/nunA (burnunu sok) burun/u3/nu ısır/miş.
28 Ç Köpek hala arı/la/Ç/la uğraş/ıyor/muş.
29 Ç (sonra[FP]) çocuk köpek/le ilgilen/miO/yor/muş.
30 Ç ve ağaç kavuk/u3/na bak/miş.
31 Ç Or/dan bi baykuş çık/arak çocuk/u yer/e düş/ürÇ/müş.
32 Ç Köpek kaç/miş o sırada.
33 Ç Sonra çocuk kaç/mak iste/rken bi yer/e çık/miş.
34 Ç Orda/n dal/la/Ç/a tut/unÇ/muş.
35 Ç O dal/dan kurbaga/ynı ara/miş.
36 Ç O dal değil/miş, geyik/in boynuz/la/Ç/ıy/miş.
37 Ç Geyik de onu kafa/sı3/nınA üst/ü3/ne al/miş.
38 Ç Ve uçurum gibi bi yer/e doğru getir/miş onlar/ı koş/arak köpek/le.
39 Ç çocuk/la köpek uçurum/dan düş/müş göl/e.
40 Ç Sonra ikisi de bat/miş biraz.
41 Ç (sonra[FP]) ikisi de birbiri/ninA üst/ü3/ne çık/miş.
42 Ç Sonra köpek/le çocuk bir kovuk/unA arka/sı3/na geç/miş.
43 Ç Git/iyor/muş.
44 Ç Sonra kovuk/unA arka/sı3/nda kurbaga/sı3 ve anne/si3/ni gör/müş.
45 Ç Ondan sonra bi bak/tıklarında onlar/in (yav) yavru/la/Ç/ı/nu da gör/müş/ler.
46 Ç (sonra[FP]) Bir tane yavru kurbaga çocuk/un o/nu sahip/len/me/si/ni iste/miş.
47 Ç ve çocuk/la köpek ev/i3/ne[EM:/leri3/ne] doğru git/me/ye başla/miş.
48 = Narrative Scoring Scheme
49 + Introduction: 3
50 + CharacterDev: 4
51 + MentalStates: 1

52 + Referencing: 4
53 + ConflictRes: 4
54 + Cohesion: 3
55 + Conclusion: 4

EK-12 SALT Standart Ölçümler Raporu Örneği

t14		
STANDART ÖLÇÜMLER RAPORU		
	Çocuk	***
ÇEVİRİYAZI UZUNLUĞU		
Toplam Sözce	34	0
# Analiz Grubu (T ve A Sözel Sözce)	34	0
Çabalama Olan Tüm Sözcükler	213	0
Süre	---	
ANLAŞILABİLİRLİK		
Anlaş. Sözce. Yüzdesi	100%	---
Anlaş. Sözcükler Yüzdesi	100%	---
ÖYKÜLEME YAPISI		
NSS Puanı	23	
SÖZDİZİMİ/BİÇİMBİRİMBİLGİSİ		
# Sözcüklerde OSU	5.76	---
# Biçimbirimlerde OSU	10.35	---
ANLAM BİLGİSİ		
# Toplam Sözcük Sayısı	196	0
# Farklı Sözcüklerin Sayısı	86	0
# Farklı Söz. Top. Söz. Sayısı Oranı	0.44	---
# Hareketli Ortalama FTS (100)	0.55	---
SÖZEL VERİMLİLİK		
Sözcükler/Dakika	---	---
Sözce İçi Duraksamalar	0	0
Sözceler Arası Duraksamalar	0	
Toplam Sürede Duraksama Süresi %	---	
# Top.Sözcük. Çaba.Söz.Yüzdesi	8.0%	---
Yarım Bırakılan Sözce	0	0
HATALAR		
# Hata olan Sözcelerin %	0.0%	---
Atlamaların Sayısı	0	0
Hata Kodlarının Sayısı	0	0
# Hesaplama temel alınan T ve A Sözel Sözce		

ÇABALAMALARIN ÖZETİ				
	Çocuk		***	
	Analiz Grubu	Toplam Sözceler	Analiz Grubu	Toplam Sözceler
Toplam Sözcük Sayısı	196	196	0	0
Toplam Çabalama Sözcükleri	17	17	0	0
Top.Sözcük. Çaba.Söz.Yüzdesi	8.0%	8.0%	---	---
Çabalamaların Toplam Sayısı	15	15	0	0
Her Çabalamada Sözcük Ort.	1.13	1.13	---	---
Toplam Sözel Sözcü	34	34	0	0
Her Sözcüde Çabalama Ort.	0.44	0.44	---	---
Çabalamalar Olan Sözcüler	12	12	0	0
Top Sözcüde Çabalama Sözcü %	35.3%	35.3%	---	---
Düzenlemeler				
Kısmi Sözcük	0	0	0	0
Sözcük	3	3	0	0
İfade	2	2	0	0
Tekrarlar				
Kısmi Sözcük	0	0	0	0
Sözcük	0	0	0	0
İfade	0	0	0	0
Boşluk Doldurmalar				
Tek Sözcük	10	10	0	0
Birden Fazla Sözcük	0	0	0	0

ÖYKÜLEME PUANLAMA ŞEMASI	
Introduction	3
Character Development	4
Mental States	1
Referencing	4
Conflict Resolution	4
Cohesion	3
Conclusion	4
NSS Puanı	23

EK-13 Anlatı Puanlama Şeması-Türkçe (ilk sayfa)

Anlatı Puan Bölümü	Yeterli (5 puan)	Geliştirilebilir (3 puan)	Minimal/Olgunlaşmamış (1 puan)
GİRİŞ Karakter ve mekân bileşenlerinin varlığı, yokluğu ve niteliksel tasviri temelinde puanlama.	Ortam: - Genel ortam: çocuğun yatak odası, gece vakti, yatma zamanı - Kurbağanın bir kavanozda tutulduğundan bahseder Karakterler: - Çocuk, köpek ve kurbağa tanımlanarak tanıtılır *Örnek: "Küçük bir çocuğun bir evcil kurbağası vardı. Kurbağayı odasındaki bir kavanoza koydu. Kurbağayı izledi. Köpek de kavanoza baktı ve kurbağayı gördü. Çocuk uyurken kurbağa dışarı fırladı ve pencereden kaçtı." *Not: Üç karakter de belirtilmiş. Ortam belirtilmiş (yatak odası, kavanoz). Olaylar doğru sıralanmış.	Ortam: Genel ortamın bir veya iki kısmı yeterli detay olmadan belirtilir Genel ortam: çocuğun yatak odası, gece vakti, yatma zamanı Kurbağanın bir kavanozda tutulduğundan bahsedilir Karakterler: Üç karakterden ikisi belirtilir Ya da karakterler yeterli detay olmadan belirtilir *Örnek: "Bir sabah çocuk uyandı. Kurbağasına bakıyordu. Gece kurbağa dışarı çıktı." *Not: Karakterler hakkında çok az detay, köpekten bahsetmiyor, ortam belirtilmemiş.	Hikayeye ortamı sağlamak veya karakterleri tanıtmak için herhangi bir girişimde bulunmadan başlar *Örnek: "Bir çocuk kurbağaya bakıyordu. Kurbağa pencereden dışarı fırladı." *Not: Genel olarak ortam veya karakter tanımları eksik olan zayıf bir giriş.

EK-14 CNSVS Test Ekran Resimleri Örnekleri

Sözlü Bellek Testi

Biraz sonra Sözlü Bellek Testine başlayacaksınız.

Bu testin amacı, kelimeleri hatırlamaktır.

Bir kelime listesinde yer alan kelimeler size birer birer gösterilecektir. Bu kelimeleri hatırlamaya çalışın, çünkü daha sonra gördüğünüz kelimeleri seçmeniz istenecektir.

Şimdi size hatırlamanız için 15 kelime gösterilecektir.

Önce üç saniyelik bir geriye sayış yapılacaktır.

Her kelime iki saniye süreyle ekranda gösterilecektir.

Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın

Sözlü Bellek Testi

Şimdi size daha uzun bir liste gösterilecektir.

Eğer kelime, hatırlamanız istenen 15 sözcükten biriye Ara Çubuğuna basınız.

Kelimeyi tanımazsanız, bir şey yapmanız gerekmez. Bir sonraki kelimenin gösterilmesini bekleyin.

Her kelime iki saniye süreyle ekranda gösterilecektir.

Önce üç saniyelik bir geriye sayış yapılacaktır.

Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın

ipek

Bu kelime hatırlamanız istenenlerden
biriye Ara Çubuğuna basınız.

araba

Bu kelime hatırlamanız istenenlerden
biriye Ara Çubuğuna basınız.

Sembol Rakam Kodlama

Klavyenizdeki 2 ile 9 arasındaki tuşları kullanarak TEST KARESİNDEKİ her sembolü CEVAP KARESİNDEKİ doğru numara ile eşleyiniz.

Yanıp sönen imleç size konumunuzu gösterecektir.

Sembollerden birini atlamak ya da geri dönmek mümkün değildir.

Şimdi Sembol Rakam Kodlama Testinin alıştırmasına başlayacaksınız.

Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın

Sembol Rakam Kodlama

Şimdi Sembol Rakam Kodlama Testine başlayacaksınız.

Önce üç saniyelik bir geriye sayış yapılacaktır.

Hem tamamladığınız cevapların sayısı, hem de doğruluk oranınız ölçülecektir.

Bu test iki dakika sürecektir.

Sembol Rakam Kodlama

Biraz sonra Sembol Rakam Kodlama Testine başlayacaksınız.

Bu testin amacı, sembollerle rakamları eşlemektir.

Size bir CEVAP KARESİ gösterilecektir. CEVAP KARESİNDEKİ her sembole 2 ile 9 arasında bir numara verilmiştir.

CEVAP KARESİ							
✓	+	~	↓	:	...	⌊	≡
2	3	4	5	6	7	8	9

Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın

CEVAP KARESİ							
✓	≅	⊥	↓	±	°	⌊	⌈
2	3	4	5	6	7	8	9
TEST KARESİ							
⊥	≅	✓	±	⌈	↓	⊥	↓
4	3	2	—				

CEVAP KARESİNDEKİ numaraları
TEST KARESİNDEKİ boşluklara yazınız.

Stroop Testi

Biraz sonra Stroop Testine başlayacaksınız.

Bu testin amacı, kelimelerle renklere cevap vermektir.

Bu test üç kısımdan oluşur.

Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın

Stroop Testi

Stroop Testinin birinci kısmı.

Ekranda bir kelime görür görmez derhal Ara Çubuğuna basınız.

Tüm kelimeler renk isimleridir.

Şimdi Stroop Testinin birinci kısmının alıştırmasına başlayacaksınız.

Devam etmek için Gir (Enter) tuşuna basın

YEŞİL

KIRMIZI

EK-15 CNSVS Sonuç Tablosu

CNS Vital Signs Report				Test Date: June 9, 2021 13:20:51			
Kişi ID: 1005				Yönetici: [REDACTED]			
Yaş: 23				Dil: Türk			
Toplam Test Zamanı: 44:25 (dk:sn)				CNSVS-TR Versiyon 1.0.0			

Kişi Profili	Yüzdelik Dilim				> 74	25 - 74	9 - 24	2 - 8	< 2
	Standard Puan Dilimi				> 109	90 - 109	80 - 89	70 - 79	< 70
Alan Puanları	Konu Puanı	Standart Puan	Yüzdelik	Geçerli Puan**	Üzerinde	Ortalama	Düşük Ortalama	Düşük	Çok Düşük
Nörobilişsellik Endeksi (NCI)	NA	96	40	Evet		X			
Kompozit Hafıza	110	119	90	Evet	X				
Sözel Bellek	55	108	70	Evet		X			
Görsel Bellek	55	121	92	Evet	X				
Psikomotor Hızı	170	90	25	Evet		X			
Tepki Süresi*	660	89	23	Evet			X		
Karmaşık Dikkat*	8	95	37	Evet		X			
Bilişsel Esneklik	40	85	16	Evet			X		
İşlem Hızı	63	97	42	Evet		X			
Yürütücü İşlev	40	84	14	Evet			X		
Sosyal Keskinlik	6	86	18	Evet			X		
Akıl Yürütme	10	110	75	Evet	X				
Çalışma Belleği	16	119	90	Evet	X				
Sürekli Dikkat	37	113	81	Evet	X				
Basit Dikkat	40	108	70	Evet		X			
Motor Hızı	106	89	23	Evet			X		

Sözel Bellek Testi (SBT)	Puan	Standart	Yüzdelik	
Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar - Anında	14	111	77	Sözel Bellek Testi: Katılımcıların 15 adet kelimeyi hatırlaması ve bunları 15 çeldiricinin arasında tanıması gerekmektedir. Test, serinin sonunda tekrar uygulanır. Sözel Bellek Testi katılımcının, sözcükleri ne kadar iyi şekilde tanıyabildiğini, hatırlayabildiğini ve geri çağırabildiğini ölçer (Kelime anlamıyla özelliklerinin doğru kullanılması veya bunlara dikkat edilmesi gibi). "Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar" doğru hatırlanan hedef kelimelerin sayısını gösterir. Düşük puanlar sözel bellekte bir bozukluğa işaret eder.
Doğru Şekilde Pas Geçilenler - Anında	15	110	75	
Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar - Gecikme	13	111	77	
Doğru Şekilde Pas Geçilenler - Gecikme	14	95	37	
Görsel Bellek Testi (GBT)	Puan	Standart	Yüzdelik	
Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar - Anında	11	92	30	Görsel Bellek Testi: Katılımcıların 15 geometrik şekli hatırlaması ve bunları 15 çeldirici arasından tanıması gerekmektedir. Test, serinin sonunda tekrar uygulanır. Görsel Bellek Testi katılımcının geometrik şekilleri ne kadar iyi tanıyabildiğini, hatırlatabildiğini ve geri çağırabildiğini ölçer (Sembolik veya alansal temsillerinin kullanılması veya bunlara dikkat edilmesi gibi). "Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar" doğru hatırlanan hedef şekillerin sayısını gösterir. Düşük puanlar görsel bellekte bir bozukluğa işaret eder.
Doğru Şekilde Pas Geçilenler - Anında	8	73	4	
Doğru Zamanda Tuşa Basılanlar - Gecikme	10	91	27	
Doğru Şekilde Pas Geçilenler - Gecikme	6	65	1	
Parmak Tıklatma Testi (PTT)	Puan	Standart	Yüzdelik	
Sağ Elle Tıklatmaların Ortalaması	63	105	63	PTT motor hızının ve ince motor kontrol becerilerine yönelik bir testtir. Her bir elle üç adet tıklatma turu vardır. PTT testi her bir elle yapılan parmak tıklatmalarının hızını ve sayısını ölçer. Düşük puanlar motor becerilerinde bir yavaşlamayı işaret eder. El motor aktivitelerinin hızı hangi elin tercih edildiğine göre değişiklik gösterir. İnsanlar genelde tercih ettikleri elle daha hızlı olsa da, bu durum hep böyle değildir.
Sol Elle Tıklatmaların Ortalaması	51	90	25	

EK-16 TÜBİTAK Destek Karar Yazısı



T.C.
TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA KURUMU BAŞKANLIĞI
Araştırma Destek Programları Başkanlığı

Sayı : E-53305490-115.02-200959
Konu : 123K110 Numaralı Proje Karar Yazısı

24/02/2023

Sayın Ayşe Serra KAYA

"1002-B Acil Destek Modülü" kapsamında Kurumumuza sunulan 123K110 numaralı ve "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Yürütücü İşlevler Ve Dil Becerileri İle İlişkisi" başlıklı projenize ilişkin bilimsel değerlendirme süreci tamamlanmıştır.

Konunun uzmanı danışmanlar tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda proje nerinize destek verilmesine karar verildiğini bildirmekten memnuniyet duyurım (*).

Desteklenmesine karar verilen proje önerinizin ilgili mevzuat çerçevesinde, mali ve benzeri konularda değerlendirme çalışmalarına başlanmıştır. Süreç tamamlandığında projelere ait sözleşme ve diğer belgeler imzalanmak üzere tarafınıza gönderilecektir.

Başarınızı tebrik eder, saygılar sunarım.

Alperen Zekeriya KARATAŞ
Sosyal ve Beřeri Bilimler
Araştırma Destek Grubu
Grup Koordinatörü V.

* Bir kişi kariyer hayatı boyunca 1002-A Hızlı Destek Modülü ve 1002-B Acil Destek Modülü kapsamında toplamda en fazla beş kez proje yürütücüsü olarak görev alabilir.

Belge Doğrulama Kodu: hNXglM6LTy1FC1g3OB2PW640J/E=

Bu belge elektronik olarak imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi:
<https://pys.tubitak.gov.tr/belgeSorgula.htm>

Araştırma Destek Programları Başkanlığı (ARDEB)
İyi Bloklu Mahallesi, Muhsin Yazıcıoğlu Caddesi, No:51/C, 06530, ankaya/ANKARA
Telefon No: (0312) 468 53 00 Faks No: (0312) 427 74 89
eposta:iletisim@tubitak.gov.tr İnternet Adresi:www.tubitak.gov.tr

Panel Yönetim Sistemi(PYS)
<https://pys.tubitak.gov.tr/>



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Ayşe Serra KAYA

Yabancı Dil : İngilizce

Eğitimi

Doktora: 2018- 2024, Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans: 2011-2014 Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Lisans: 2019-2024, İstanbul Üniversitesi, Çocuk Gelişimi

Lisans: 2004-2008, Koç Üniversitesi, Psikoloji

Ortaokul ve Lise: 1996-2003, Eskişehir Kılıçoğlu Anadolu Lisesi

Araştırma Grubu Üyesi (2021) Eötvös Lorand University Psychology Department, Research Group on Childhood Mental Disorders Budapest-Hungary

Araştırma Grubu Üyesi (2019) Max Planck Institute for Psycholinguistics, Multimodal Cognition and Language Research Group, Nijmegen- Netherlands

Erasmus Staj (2013) Groningen University Linguistics Department, Groningen- Netherlands

Mesleki Geçmişi

2022-2023 MONA Ergoterapi ve Danışmanlık Merkezi- Uzm.Dil ve Konuşma Terapisti

2018-2021 LUNA Dil ve Konuşma Bozuklukları Merkezi- Uzm.Dil ve Konuşma Terapisti

2014-2020 Harmoni Dil, Konuşma ve Gelişim Akademisi- Uzm.Dil ve Konuşma Terapisti

2008-2014 Özel PEDAM Psikiyatri ve Danışmanlık Merkezi- Psikolog

Mesleki Birlik/Dernek/Kuruluş Üyelikleri:

- 2017, Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği (DKTD) üyesi