

**DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN VE
OLMAYAN ÇOCUKLARDA DİL BECERİLERİNİN VE ÇALIŞMA
BELLEĞİNİN İNCELENMESİ**

Doktora Tezi

Merve Nur SARIYER

Eskişehir 2022

**DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN VE
OLMAYAN ÇOCUKLARDA DİL BECERİLERİNİN VE ÇALIŞMA
BELLEĞİNİN İNCELENMESİ**

MERVE NUR SARIYER

DOKTORA TEZİ

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Elçin TADIHAN ÖZKAN

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Haziran 2022

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Merve Nur SARIYER' in ‘‘Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocuklarda Dil Becerilerinin ve Çalışma Belleğinin İncelenmesi’’ başlıklı tezi 01/06/2022 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.

Ünvanı Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı)	: Doç. Dr. Elçin TADIHAN ÖZKAN
Üye	: Prof. Dr. İlknur MAVİŞ
Üye	: Doç. Dr. Saniye Tülin FİDAN
Üye	: Doç. Dr. Damla EYÜBOğLU
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Nurdan CANKUVVET AYKUT

Prof. Dr. Gülşen AKALIN ÇİFTÇİ

Enstitü Müdürü

FINAL APPROVAL FOR THESIS

This thesis titled ‘‘Examination of Language Skills and Working Memory in Children with and without Attention Deficit and Hyperactivity Disorder’’ has been prepared and submitted by Merve Nur Sarıyer in partial fulfilment of there quirements in Anadolu University Directive on Graduate Education and Examination for the Degree of Doctor of Philosphy (PhD) in Speech and Language Theraphy Department has been examined and approved on 01/06/2022.

Committee Members	Signature
Member (Supervisor) : Assoc. Prof. Dr. ELÇİN TADIHAN ÖZKAN
Member :Prof. Dr. İlknur MAVİŞ
Member :Assoc. Prof. Dr. Saniye Tülin FİDAN
Member : Assoc. Prof. Dr. Damla EYÜBOĞLU
Member : Asst. Prof. Dr. Nurdan CANKUVVET AYKUT

Prof. Dr. Gülşen AKALIN ÇİFTÇİ

Director

ÖZET

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN VE OLMAYAN ÇOCUKLARDA DİL BECERİLERİ VE ÇALIŞMA BELLEĞİ İNCELENMESİ

Merve Nur SARIYER

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Haziran 2022

Danışman: Doç. Dr. ELÇİN TADİHAN ÖZKAN

Bu çalışmanın amacı, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan okul çağı çocuklarının, dil, konuşma, iletişim becerileri ve çalışma belleğini incelemektir. Araştırmada, betimsel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu alt tiplerinden olan, birleşik tip ve dikkat eksikliği baskın tip (n=47) katılımcı, kontrol grubunu ise (n= 40) tipik gelişim gösteren katılımcı oluşturmaktadır. Çalışmaya dahil edilen tüm katılımcılara, Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi Testi, Türkçe Sesletim ve Sesbilgisi Testi, Çalışma Belleği Ölçeği ve Hızlı Bozuk Konuşma Envanteri uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS programı kullanılmıştır. Gruplar arası farklılık için Mann Whitney U ve Tek Yönlü ANOVA analizleri yapılmıştır. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, tipik gelişim gösteren katılımcılar ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan katılımcılar arasında, sözcük sayısı bakımından anlamlı fark bulunmuştur ($p<.001$). Tipik gelişim gösteren katılımcıların tüm testlerde, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan katılımcılardan yüksek performans gösterdiği saptanmıştır. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan grubun iki alt tipinde farklılık bulunmamıştır ($p>.001$). Elde edilen bulgular ışığında, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda, dil, konuşma ve çalışma belleği performanslarının tipik gelişim gösteren akranlarından düşük olduğu ve dil, konuşma ve çalışma belleği açısından desteklenmesinin olumlu katkılar sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çalışma belleği, Dikkat eksikliği, Dil, Hiperaktivite, Konuşma

ABSTRACT

EXAMINATION OF LANGUAGE SKILLS AND WORKING MEMORY IN CHILDREN WITH AND WITHOUT ATTENTION DEFICIT AND HYPERACTIVITY DISORDER

Merve Nur SARIYER

Department of Speech and Language Therapy

Anadolu University, Graduate School of Health Sciences, June 2022

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Elçin TADIHAN ÖZKAN

The aim of this study is to examine the language, speech and communication skills of school-age children with attention deficit and hyperactive disorder. In this research, descriptive research design was used. The sample of the study consists of the combined type and attention-deficit-dominant type attention deficit and hyperactivity disorder (n=47) participants, and the control group (n= 40) typically developing participants. Turkish School Age Language Development Test, Turkish Articulation and Phonology Test, Working Memory Scale and Predictive Cluttering Inventory were applied to all participants. SPSS program was used in the analysis of the data. Mann Whitney U and One Way ANOVA analyzes were performed to find the difference between the groups. As a result of the statistical analysis, a significant difference was found between the participants with typical development and those with attention deficit and hyperactivity disorder in terms of word count ($p<.001$). It was determined that participants with typical development outperformed participants with attention deficit and hyperactivity disorder in all tests. There was no difference in the two subtypes of the attention deficit and hyperactivity disorder group ($p>.001$). In the light of the findings, it has been concluded that language, speech and working memory skills of children with attention deficit and hyperactivity disorder are lower than their peers with typical development and that supporting them in terms of language, speech and working memory will make positive contributions..

Key Words: Attention deficit, Hyperactivity, Language, Speech, Working memory

ÖNSÖZ

Tezimin en başından, en son aşamasına kadar her zaman desteğini hissettiğim, güler yüzü ve enerjisi ile beni cesaretlendiren, fikirleri ve başarıları ile kendisini örnek aldığım, sevgili danışmanım Doç. Dr. Elçin TADIHAN ÖZKAN'a,

Tez konumun 'fikir sahibi' ve tez izleme komitemde yer almayı kabul eden, beni her zaman bilgi ve birikim ile yönlendiren naif ve güzel hocam Prof. Dr. İlknur MAVİŞ'e

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu alanında ufkumu açan, 'arşivimiz senindir' diyerek katılımcı bulmamda destek veren, hiçbir zaman beni geri çevirmeyen, tez izleme komitemde yer almayı kabul eden ve her aşamada yönlendiren sayın hocam Doç. Dr. Saniye Tülin FİDAN'a,

Tez savunmamda yer almayı kabul eden, bilgi ve katkılarını her zaman önemseyen, poliklinik koridorlarında kısa sohbetlerinden büyük keyif aldığım, sayın hocam Doç. Dr. Damla EYÜBOĞLU'na,

Her daim güler yüzlü, iltifatları ile enerjimi yükselten, beni kırmayıp, tez savunma jürime katılan ve değerli katkılarını sunan sayın ve sevgili hocam Dr. Öğr. Üyesi Nurdan CANKUVVET AYKUT'a

Bilgisini ve katkıları benim için çok değerli olan, sayın hocam Doç. Dr. Murat EYÜBOĞLU'na,

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'ndan, taze uzmanlar, Uzm. Dr. Ezgi GEZGİN'e ve Uzm. Dr. Deniz NAMIDURU'ya; hala eğitim süreçleri devam eden ve her daim katılımcı bulmamda yardımcı olan, güzellerim Araş. Gör. Dr. Deniz BAYAR'a ve Araş. Gör. Dr. Özge TEKELİ'ye, Araş. Gör. Dr. Gökçe ANILIR'a, Araş. Gör. Dr. Aslıhan AVUNDUK'a, Araş. Gör. Dr. Duygu Nur ERSOY'a,

Poliklinikte beni getirdiği çaylar ile motive eden ve şekersiz çay içmeye alıştıran Yaşar Bey'e, hasta kayıta katılımcı listelerine ulaşmamda teknik destek veren Mürüvet ERDOĞAN'a,

Beni her zaman destekleyen, bugünlere gelmemde büyük emekleri olan canım aileme,

Tezimin her aşamasında ve hayatımın her aşamasında hem manevi hem akademik desteği olan meslektaşım ve iki kedi annesi canım arkadaşım, Araş. Gör. Tuğçe NERGİZ'e,

Dil ve konuşma terapisi alanını Türkiye'ye getirerek bu alanda eğitim almamızı sağlayan hocalarım Prof. Dr. Seyhun TOPBAŞ, Prof. Dr. Ahmet KONROT, Prof. Dr. İlknur MAVİŞ, Prof. Dr. Pınar EGE'ye ve lisansüstü öğrenimim boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım hocalarım Prof. Dr. İlknur MAVİŞ, Prof. Dr. Şükrü TORUN, Doç. Dr. Bülent TOĞRAM, Doç. Dr. Müge Müzeyyen ÇİYİLTEPE, Dr. Öğr. Üyesi R. Sertan ÖZDEMİR, Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÜNAL LOGACEV, Dr. Öğr. Üyesi Aylin Müge TUNÇER, Dr. Öğr. Üyesi O. Selçuk GÜVEN, Dr. Öğr. Üyesi Ayşe AYDIN UYSAL'a,

Tezimin istatistiksel analizlerini yapmamda yardım eden Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Bayar'a,

Zorlu pandemi sürecinde, her türlü riski göze alarak, bilime katkımız olsun prensibi ile, uygulamalarımıza katılmayı kabul eden katılımcıların ailelerine ve sevimli katılımcılara sonsuz teşekkürü borç bilirim.

Tüm özel ve güzel çocuklara...

01/06/2022

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 aşamalardan 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 sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

01th June 2022

STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES

I here by 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 the 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.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI.....	ii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	iii
FINAL APPROVAL FOR THESIS	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ	vii
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	x
İÇİNDEKİLER.....	xii
TABLolar DİZİNİ.....	xix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xx
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Önem ve Amaç.....	3
1.2.Araştırma Soruları.....	4
2.ALANYAZIN.....	6
2.1. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu.....	6
2.1.1 Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu alt tipleri.....	8
2.1.1.1. Dikkat eksikliğinin baskın olduğu alt tip.....	8
2.1.1.2. Hiperaktivite/ dürtüsellik baskın olduğu tip.....	9
2.1.1.3. Birleşik alt tip.....	9
2.2. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Epidemiyolojisi.....	9
2.3. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Etiyolojisi.....	11
2.3.1. DEHB ve genetik etmenler.....	11

2.3.2. DEHB ve yapısal farklılıklar.....	12
2.3.3. DEHB ve çevresel etmenler.....	12
2.4. DEHB’de İlaç Kullanımı.....	13
2.5. DEHB ve Dil Bozuklukları.....	13
2.5.1. Dil bozukluğu.....	14
2.5.2 DEHB’de dil bozukluğu.....	14
2.6. DEHB ve Çalışma Belleği.....	17
2.6.1. Bellek.....	17
2.6.1.1. Akinson ve Shiffrin’in bellek modeli.....	18
2.6.2. Çalışma belleği.....	18
2.6.3. Çalışma belleği ve DEHB ilişkisi.....	20
2.7. DEHB ve Konuşma Sesi Bozuklukları.....	20
2.7.1. Konuşma sesi bozuklukları.....	20
2.7.2. DEHB ve konuşma sesi bozuklukları.....	21
2.8. DEHB ve Akıcılık Bozuklukları.....	22
2.8.1. Akıcılık bozuklukları.....	22
2.8.2. DEHB ve hızlı-bozuk konuşma.....	24
2.9. DEHB’de Dil ve Konuşma Terapistinin Rolü.....	25
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	27
3.1. Araştırma Modeli.....	27
3.2. Katılımcılar.....	27
3.2.1. Araştırmaya dahil etme kriterleri.....	27
3.2.1.1. DEHB olan katılımcılar için dahil etme kriterleri.....	27
3.2.2. TGG olan katılımcılar için dahil etme kriterleri.....	27

3.2.3. Katılımcı özellikleri.....	28
3.3. Veri Toplama Araçları.....	28
3.3.1. Araştırma gönüllü katılım formu.....	28
3.3.2. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu aile görüşme formu.....	28
3.3.2.1. Genel sağlık öyküsü bölümü.....	28
3.3.2.2. Genel gelişim bölümü.....	29
3.3.2.3. Dil, konuşma ve iletişim bölümü.....	29
3.3.2.4. Psikometrik değerlendirme bölümü.....	29
3.4. Dil Değerlendirmesi Araçları.....	29
3.4.1. Türkçe okul çağı dil gelişimi testi (TODİL).....	29
3.4.1.1. Türkçe okul çağı dil gelişimi testi (TODİL).....	29
3.4.1.1.1. Resim-sözcük dağarcığı alt testi (RSD).....	29
3.4.1.1.2. İlişkili sözcük dağarcığı alt testi (İSD).....	30
3.4.1.1.3. Sözcük betimleme alt testi (SB).....	30
3.4.1.1.4. Cümle anlama alt testi (CA).....	30
3.4.1.1.5. Cümle tekrar etme alt testi (CTE).....	30
3.4.1.1.6. Morfolojik tamamlama alt testi (MT).....	30
3.4.1.1.7. Sözcük ayırt etme alt testi (SAE).....	30
3.4.1.1.8. Fonemik analiz (FA).....	30
3.4.1.1.9. Artikülasyon.....	30
3.5. Konuşma Sesi Bozukluğu Değerlendirme Araçları.....	30
3.5.1. Sesletim ve sesbilgisi testi (SST).....	30
3.5.2. Sesbilgisel çözümleme alt testi (SAT).....	31

3.5.3. Sesletim alt testi (SET).....	31
3.6. Çalışma Belleği Değerlendirme Araçları.....	31
3.6.1. Çalışma belleği ölçeği (ÇBÖ).....	31
3.6.2. Sözel kısa süreli bellek testi.....	31
3.6.2.1. Rakam hatırlama alt testi (RH).....	31
3.6.2.2. Sözcük hatırlama alt testi (SH).....	31
3.6.2.3. Anlamsız sözcük hatırlama alt testi (ASH).....	31
3.6.3. Görsel kısa süreli bellek.....	31
3.6.3.1. Desen matrisi alt testi (DM).....	30
3.6.3.2. Blok hatırlama alt testi (BH).....	32
3.6.4. Sözel çalışma belleği testi.....	32
3.6.4.1. Geriye rakam alt testi (GRH).....	32
3.6.4.2. İlk sözcüğü hatırlama alt testi (İSH).....	32
3.6.5. Görsel çalışma belleği testi.....	32
3.6.5.1. Farklı olanı seçme alt testi (FOS).....	32
3.6.5.2. Mekansal ayırt etme alt testi (MAE).....	32
3.7. Konuşma Akıcılığı Değerlendirme Araçları.....	33
3.7.1. Hızlı-bozuk konuşma envanteri (HBKE).....	33
3.8. Uygulama Süreci ve Şekli.....	33
3.9. COVID-19'a Yönelik Korunma Tedbirleri.....	33
3.9.1. Uygulama tedbirleri.....	33
3.10. Uygulama Aşaması.....	33
3.11. Testlerin Uygulama Süreleri ve Yönergeler.....	34
3.11.1. Türkçe sesletim ve sesbilgisi testi (SST).....	34

3.11.1.1. <i>Türkçe sesletim alt testi (SET)</i>	34
3.11.1.2. <i>Sesbilgisel çözümlene alt testi (SAT)</i>	34
3.11.2. <i>Türkçe okul çağı dil gelişim testi (TODİL)</i>	34
3.11.2.1. <i>Resim-sözcük dağarcığı alt testi</i>	34
3.11.2.2. <i>İlişkili sözcük dağarcığı</i>	34
3.11.2.3. <i>Sözcük betimleme</i>	34
3.11.2.4. <i>Cümle anlama</i>	34
3.11.2.5. <i>Cümle tekrar etme</i>	35
3.11.2.6. <i>Morfolojik tamamlama</i>	35
3.11.2.7. <i>Sözcük ayırt etme</i>	35
3.11.2.8. <i>Fonemik analiz</i>	35
3.11.2.9. <i>Artikülasyon</i>	35
3.11.2.10. <i>Bileşke performansların belirlenmesi</i>	35
3.11.2.10.1. <i>Dinleme</i>	35
3.11.2.10.2. <i>Organize etme</i>	35
3.11.2.10.3. <i>Konuşma</i>	35
3.11.2.10.4. <i>Dilbilgisi</i>	35
3.11.2.10.5. <i>Anlambilgisi</i>	35
3.11.2.10.6. <i>Sözlü dil</i>	35
3.11.3. <i>Çalışma belleği ölçeği (ÇBÖ)</i>	35
3.11.3.1. <i>Rakam hatırlama</i>	36
3.11.3.2. <i>Geriye rakam hatırlama</i>	36
3.11.3.3. <i>Sözcük hatırlama</i>	36
3.11.3.4. <i>Anlamsız sözcük hatırlama</i>	36
3.11.3.5. <i>İlk sözcüğü hatırlama</i>	36
3.11.3.6. <i>Desen matrisi</i>	36

3.11.3.7. Blok hatırlama.....	36
3.11.3.8. Farklı olanı seçme.....	36
3.11.3.9. Mekansal hatırlama.....	37
3.11.4. Hızlı bozuk konuşma envanteri (HBKE).....	37
4.BULGULAR.....	38
4.1. TGG ve DEHB’li Katılımcıların, TODİL Dinleme, Organize Etme, Konuşma, Dilbilgisi, Anlam Bilgisi, Sözlü Dil Değerlerine İlişkin Bulgular.....	38
4.2. TGG ve DEHB’li Katılımcılarının Çalışma Belleği, Görsel Bellek, Sözel Bellek ve Çalışma Belleği Performanslarına İlişkin Bulgular.....	39
4.3. DEHB’li ve TGG Katılımcıların Sesletim ve Sesbilgisel Test Puanlarına İlişkin Bulgular.....	40
4.4. TGG, DE Baskın Tip ve Birleşik Tip SET ve SAT Değerlerine İlişkin Bulgular.....	41
4.5. TGG Katılımcıların, DE Baskın Tip ve Birleşik Tip Katılımcıların Sözcük Sayısı ve Saniye Ortalamalarına İlişkin Bulgular.....	41
4.6. TGG, DE Baskın Tip ve Birleşik Tip Katılımcıların Çalışma Belleği, Görsel Bellek ve Sözel Bellek Performanslarına İlişkin Bulgular.....	42
4.7. TGG, DE Baskın Tip ve Birleşik Tip Katılımcıların Dinleme, Organize Etme, Konuşma, Dilbilgisi, Anlam Bilgisi, Sözlü Dil Değerlerine İlişkin Bulgular.....	43
4.8. DE Baskın Tip ve Birleşik Tip Hızlı-Bozuk Konuşma Düzeylerine İlişkin Bulgular	44
4.9. DEHB’li ve TGG Dil Becerileri ve Çalışma Belleği Arasındaki İlişkiler.....	45
4.10. DEHB’li Katılımcıların Konuşma Bozuklukları.....	
4.10.1. DEHB’li katılımcıların, hızlı-bozuk konuşma yüzdeleri.....	46

4.11. DEHB’li Katılımcıların, Konuşma Sesi Bozuklukları Yüzdeleri.....	46
5. TARTIŞMA.....	47
6. SONUÇ.....	52
6.1. Sonuç.....	52
6.2. Öneriler.....	53
6.2.1. Çalışmalara yönelik öneriler.....	53
6.2.2. Klinik çalışmalara yönelik öneriler.....	54
6.3. Sınırlılıklar.....	54
KAYNAKÇA.....	55
EKLER.....	64
ÖZGEÇMİŞ.....	83

TABLolar DİZİNİ

Sayfa

Tablo 3.2.3.1.	Katılımcıların Cinsiyete ve DEHB'e Göre Dağılımları.....	28
Tablo 4.1.	Dinleme, Organize Etme, Konuşma, Dilbilgisi, Anlam Bilgisi, Sözlü Dil Değerlerinin TGG ve DEHB'li Katılımcılara Göre Karşılaştırılması.....	39
Tablo 4.2.	Çalışma Belleği, Görsel Bellek ve Sözel Bellek Performanslarının TGG ve DEHB'li Katılımcılara Göre Karşılaştırılması.....	40
Tablo 4.3.	SET ve SAT Değerlerinin TGG ve DEHB'li Katılımcılara Göre Karşılaştırılması.....	40
Tablo 4.3.1.	Sözcük Sayısı ve Saniye Ortalamalarının TGG ve DEHB'li Katılımcılara Göre Karşılaştırılması.....	41
Tablo 4.4.	SET ve SAT Değerlerinin TGG, DE Baskın Tip ve Birleşik Tipe Göre Karşılaştırılması	41
Tablo 4.5.	Sözcük Sayısı ve Saniye Ortalamalarının TGG, DE Baskın Tip ve Brleşik Tipe Göre Karşılaştırılması	42
Tablo 4.6.	Çalışma Belleği, Görsel Bellek ve Sözel Bellek Performanslarının TGG, DEHB Baskın Tip ve Birleşik Tipe Göre Karşılaştırılması	43
Tablo 4.7.	Dinleme, Organize Etme, Konuşma, Dilbilgisi, Anlam Bilgisi, Sözlü Dil Değerlerinin TGG, DE Baskın Tip ve Birleşik Tipe Göre Karşılaştırılması.....	44
Tablo 4.8.	Hızlı bozuk konuşma düzeylerinin DE baskın tip ve birleşik tipe göre karşılaştırılması	45
Tablo 4.9.	DEHB'li ve TGG Dil Becerileri ve Çalışma Belleği Arasındaki İlişkiler	46
Tablo 4.10.	DEHB'li Katılımcıların Konuşma Bozuklukları	46
Tablo 4.10.	DEHB'li Katılımcıların Kekemelik Yüzelikleri.....	46
Tablo 4.10.1.	DEHB'li Katılımcıların, Hızlı-Bozuk Konuşma Yüzelikleri.....	46
Tablo 4.11.	DEHB'li Katılımcıların, Konuşma Sesi Bozuklukları Yüzelikleri.....	46

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

ADHD	: Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite)
APA	: Amerikan Psikiyatri Birliği
ASH	: Anlamsız Sözcük Hatırlama
ASHA	: American Speech-Language-Hearing Association (Amerikan Konuşma-Dil-İşitme Birliği)
AT	: Artikülasyon Testi
BH	: Blok Hatırlama
CA	: Cümle Anlama
ÇB	: Çalışma Belleği
ÇBÖ	: Çalışma Belleği Ölçeği
ÇRSU	: Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanları
CTE	: Cümle Tekrar Etme
DA	: Dopamin
DAT	: Dopamin Taşıyıcıları
DE	: Dikkat Eksikliği
DEHB	: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
DKTD	: Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği
DM	: Desen Matrisi
DSM-V	: The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-V (Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı veya Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)
ESOGÜ	: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
FA	: Fonemik Analiz
FOS	: Farklı Olanı Seçme
GRH	: Geriye Rakam Hatırlama
H	: Hiperaktivitesi Olmayan
H/B	: Hiperaktivite Birlikte
HB	: Hiperaktivite Bozukluğu
HBK	: Hızlı Bozuk Konuşma Envanteri

ICD	: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (Hastalıkların ve İlgili Sağlık Sorunlarının Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması)
İSD	: İlişkili Sözcük Dağarcığı
İSH	: İlk Sözcüğü Hatırlama
KSGT	: Konuşma Sesleri Gelişim Testi
MAE	: Mekansal Ayırt Etme
MT	: Morfolojik Tamamlama
NA	: Noradrenalin
OSU	: Ortalama Sözce Uzunluğu
PPVT	: Peabody-Picture Vocabulary Test (Peabody Resimli Sözcük Testi)
RH	: Rakam Hatırlama
RSD	: Resim Sözcük Dağarcığı
SAE	: Sözcük Ayırt Etme
SB	: Sözcük Betimleme
SH	: Sözcük Hatırlama
SAT	: Sözel Akıcılık Testi
SAT	: Sesbilgisel Çözümleme Testi
SET	: Sesletim Alt Testi
SCT	: Sluggish Cognition Tempo (Ağır Bilişsel Hız)
SST	: Sesletim ve Sesbilgisi Testi
TGG	: Tipik Gelişim Gösteren
TODİL	: Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi Testi
TOPL	: Test of Pragmatic Language (Pragmatik Dil Testi)
WHO	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
WISC-R	: Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği-Yenilenmiş Formu)

1. GİRİŞ

Dikkat eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), çocukluğun erken döneminde başlayan, ergenlik ve yetişkinlik döneminde de devam etme eğiliminde olan ve bireyin işlevselliğini birçok yönden olumsuz etkileyen nörogelişimsel bir bozukluktur (Güney, Çetin ve İşeri, 2015).

Günümüzde, çocuklarda tanı konulan ve tedavi edilen ilk ruhsal bozukluk olan DEHB, çocuk psikiyatrisi alanında geçen yüzyıla damgasını vurmuş bir sendromdur. DEHB'nin temel özellikleri; kalıcı ve sürekli dikkat süresinin sınırlılığı ve engellenmeye yönelik denetim eksikliği nedeniyle davranışlarda ve bilişsel süreçlerde ortaya çıkan ataklık ve huzursuzluktur (Biederman ve Faraone, 2005).

Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) verilerine göre, okul çağı çocuklarının %3-7' sinde DEHB görülmektedir. DEHB cinsiyete göre incelendiğinde, erkeklerde kızlardan 2,5-3 kat daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (Polanczyk, 2007).

DSM V'e göre, DEHB üç alt tip olarak incelenmektedir. Alt tiplerden birincisi hiperaktivite ve dikkat eksikliğinin birlikte gözlemlendiği birleşik tiptir. İkinci alt tip, dikkat eksikliğinin baskın olduğu tiptir. Dikkat eksikliği kriterlerini en az altı ay gösteren fakat hiperaktivite kriterlerini göstermeyen bireyler bu alt tip kapsamında değerlendirilmektedir. Üçüncü alt tip ise, hiperaktivitenin baskın olduğu tiptir. Bu alt tipe, hiperaktivite belirtilerini en az altı ay gösteren dikkat eksikliği belirtilerini göstermeyen bireyler dahil edilmektedir.

DEHB etkileri pek çok gelişim alanında gözlenmektedir. Çocukluk çağında, akademik ve sosyal yaşantıya etkisinin yanı sıra dil alanında da etkisi gözlenmektedir. DEHB'li vakaların çoğunda dil ve konuşma bozuklukları duruma eşlik etmektedir (Al-Dakrouy, 2018). Dil ve konuşma bozuklukları, DEHB'nin temel özellikleri ya da değerlendirme kriterlerinde yer alan maddeler arasında yer almasa da yapılan araştırmalarda iletişim bozukluğu görülme sıklığı %7,2 olduğu bulunmuştur (Geurts ve Embrechts, 2008; Nilson, Mangal ve Macdonald, 2013). Alanyazındaki çalışmalar, dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüselliğin dil ve konuşma becerileri üzerinde önemli etkisi olduğunu göstermektedir. Dil ve konuşma bozukluğu tanısı almış çocukların %17-%38'inin DEHB olduğu ifade edilmektedir (American Speech- Language-Hearing Association, 2008). Amerikan

Konuşma-Dil-İşitme Birliği (ASHA), DEHB ile eş zamanlı olan dil ve konuşma bozukluklarının, okul çağı DEHB çocuklarda sıklıkla karşılaştığını belirtmiştir. DEHB olan çocukların %60'ında dil bozukluğu görülmektedir (Tannock, 1996). Yapılan araştırmalar, DEHB ve dil bozukluğunun bazı olası ortak alanları paylaştıklarını göstermektedir. Daparma vd. (2011), yaşları 6-16 arasında değişen (n=100) DEHB'li çocuk ile yaptığı araştırmada, DEHB'li çocukların ifade edici ve alıcı dil becerilerinde zorluk yaşadığını ortaya koymuştur. Ancak DEHB'nin ve dil bozukluğunun örtüştüğü noktalar olduğundan kesin sonuçlara ulaşılamamıştır (Johnson, 1988). DEHB'li çocukların, dilin kullanım boyutunda ve biçim boyutunda zorluk yaşadıkları belirtilmiştir (Tannock ve Schachar, 1996). DEHB'li çocukların, kelime oluşumlarında ve iki sözcüklü kullanımlara geçişte gecikme yaşadıkları da alanyazında yer almaktadır (Hartsough ve Lambert, 1985). Bunlara ek olarak, DEHB'li çocukların, standardize testlerde (kelime dağarcığı, söz dizimi, okuma akıcılığı ve kısa süreli bellek testleri) düşük performans sergiledikleri bulunmuştur (Timler, 2014).

Nörogelişimsel bir bozukluk olan DEHB'in etkileri dil dışında başka pek çok alanda da görülmektedir. Dilin etkilenmesinin yanında, yürütücü işlevler şemsiye terimi içinde yer alan çalışma belleğinin de etkilendiği belirtilmektedir (Mariani ve Barkley, 1997). Arnett vd. (2012), Alan yazında, DEHB ve çalışma belleği ile ilgili pek çok araştırma bulunmaktadır. Yapılan bir çalışmada, 6-11 yaşları DEHB tanısı olan (n=49) ve tipik gelişim gösteren (n=50) erkek çocuklardaki yönetici işlev bozuklukları incelenmiştir. Katılımcılara, Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği IV ve Bender Gestalt Görsel Algı Motor Testi, Wisconsin Kart Eşleme Testi, Şekilden Şekile İlerleme Testi, Renk Biçim Testleri uygulanmıştır (Sakarya, 2013). Sonuca göre, DEHB olan erkek katılımcıların uygulanan tüm testlerden tipik gelişim gösteren katılımcılara göre daha düşük performans gösterdikleri bulunmuştur. Soysal Acar vd. (2015), yaşları 6-10 (72-131 ay) yaş grubundaki, DSM-4 tanı ölçütlerine göre DEHB tanısı konmuş 38 erkek DEHB tanılı ile 24 tipik gelişim gösteren erkek katılımcı üzerinde yürütülmüştür. Çocuklara Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-Geliştirilmiş Formu (WISC-R), Stroop Testi TBAG Formu, Sözel Akıcılık Testi (SAT) ve Konuşma Sesleri Gelişim Testi (KSGT) uygulanmıştır. Dil gelişimini ölçen WISC-R Sözcük Dağarcığı alt testi puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılığın

gözlendiği DEHB'li çocukların dil gelişimindeki yetersizlik hakkında bir ipucu vermiş olsa da yeterli bir bilgi tabanı sağlamamaktadır. Sonuç olarak, dil gelişimini etkilediğinden dolayı, DEHB olan çocukların dil gelişimlerinin incelenmesinde çalışma belleği ve dilin bileşenleri gibi diğer bilişsel işlevlerin araştırmalara dahil edilmesi önerilmiştir.

DEHB ile birlikte farklı türde birçok konuşma bozukluğu da birlikte görülmektedir. Bunlardan biri de akıcılık bozukluğu sınıflamasına giren, hızlı bozuk konuşmadır (takifemi). Hızlı bozuk konuşma, hızlı ve iç içe geçmiş konuşma hızı, aşırı derecede akıcılığın bozulduğu ve beraberinde fonolojik hatalar ile karakterize akıcılık bozukluğudur. DEHB olan bireylerde hızlı bozuk konuşma semptomlarından olan, aşırı konuşma, zayıf sesletim ve monoton şekilde konuşma gözlemlenebilir. DEHB olan bireyler zaman zaman hiperaktif ve aralıksız şekilde, zayıf konsantrasyon ile konuşmaktadırlar (Daly,1992). Yapılan çalışmalarda, DEHB'li bireylerde hızlı bozuk konuşmanın gözlemlendiği belirtilmektedir (Daly,1992). Miyamoto (2011) yaşları 8 ve 9 olan iki DEHB tanılı ve hızlı bozuk konuşması olan katılımcı ile yaptığı çalışmada, katılımcıların çok hızlı konuştuğunu, bazı sesleri sesletemediğini bildirmiştir. Müdahale programı sonucunda iki katılımcının konuşma hızının yavaşladığını bulmuştur.

Pek çok komorbit durumun birlikte görülmesinden dolayı alanyazında DEHB'li bireylerin özelliklerini inceleyen pek çok araştırma bulunmaktadır. Alanyazın taraması yapıldığında Türkçe konuşan dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda, dil özelliklerini ve çalışma belleğini inceleyen sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmüştür. Yapılan bu doktora tez çalışmasında, DEHB tanısı alan çocukların dil, konuşma ve çalışma belleği özelliklerinin detaylı olarak ortaya konması amaçlanmaktadır.

1.1. Önem ve Amaç

Tez çalışmasında, DEHB'nin iki alt tipinde olan Türkçe konuşan çocukların dil özellikleri, çalışma belleği performansları ve konuşma akıcılıklarının detaylı olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Berberinde fazla ve çeşitli bozukluğun görüldüğü DEHB alanyazında çoğu araştırmacının dikkatini çekmektedir. Alanyazın, DEHB'li bireylerin farklı açılardan detaylı olarak incelenmesi gerektiğini önermektedir. Yapılan çalışmalarda, çalışma belleği, zeka testi performansları, prevelans gibi konular

araştırılmıştır. Türkçe alanyazında, DEHB üç alt tipinde çalışma belleği ile birlikte, dil becerileri ve konuşma özelliklerini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır.

Türkçe alanyazında oldukça sınırlı şekilde çalışılmış bu konuda ulusal ve uluslararası alan yazına katkı sağlayacağı; araştırmadan elde edilen sonuçların DEHB'li çocuklara verilen eğitim ve yapılan uygulamaların şekillenmesine katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırma Soruları

6-9 yaş arası DEHB tanısı olan çocukların dil, konuşma ve çalışma belleği alanlarını değerlendiren standardize testler aracılığı ile elde edilen veriler ışığında bu tez çalışmasında aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranacaktır:

1. DEHB alt tipleri (DE Baskın Tip ve Birleşik Tip) ve TGG'li katılımcılar karşılaştırıldıklarında;
 - 1.1. DEHB alt tipleri (DE Baskın Tip ve Birleşik Tip) ve TGG'li katılımcılar karşılaştırıldıklarında dil özellikleri açısından Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi (TODİL) test puanları açısından farklılık var mı?
 - a. TODİL, dinleme, organize etme, konuşma, dilbilgisi, anlam bilgisi, sözlü dil değerleri TGG'li ve DEHB'li katılımcılar arasında farklılık var mı?
 2. DEHB alt tipleri (DE Baskın Tip ve Birleşik Tip) ve TGG'li katılımcılar karşılaştırıldıklarında çalışma belleğinde, görsel bellek, sözel bellek ve çalışma belleği performansları açısından farklılık var mı?
 3. DEHB alt tipleri (DE Baskın Tip ve Birleşik Tip) ve TGG'li katılımcılar karşılaştırıldıklarında sesletim ve sesbilgisel özellikleri açısından, farklılık var mı?
 - a. SET ve SAT değerleri açısından TGG'li ve DEHB'li katılımcılar arasında farklılık var mı?
 - b. Sözcük sayısı ve saniye ortalamaları açısından TGG'li ve DEHB'li katılımcılar arasında farklılık var mı?
 4. DEHB alt tipleri (DE Baskın Tip ve Birleşik Tip) ve TGG'li katılımcılar karşılaştırıldıklarında konuşma akıcılığı açısından, Hızlı- Bozuk Konuşma Envanteri (HBKE) performansları arasında farklılık var mı?

5. DEHB alt tipleri (DE Baskın Tip ve Birleşik Tip) ve TGG'li katılımcılar karşılaştırıldıklarında DEHB VE TGG katılımcılar arasında dil becerileri ve çalışma belleği arasındaki ilişki ne yöndedir?

2. ALANYAZIN

Bu bölümde, öncelikle DEHB ve alt türleri, DEHB' nin nedenleri, DEHB'de ilaç kullanımı ile ilgili bilgiler verilecektir, ardından DEHB ve dil bozuklukları, çalışma belleği ile ilişkisi, konuşma sesi bozuklukları, akıcılık bozukluklarına bilgilere yer verilmektedir.

2.1. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)

İlk olarak, on sekizinci yüzyılda İngiliz tıp literatüründe, 'kötü çocuklar (bad children)' tanımlamasıyla, DEHB'ye ilişkin ilk bilgilere ulaşılmaktadır (Schachar ve Tannock, 2003). On dokuzuncu yüzyılda ise DEHB'nin 'çılgın budalalar (mad idiots), fevri delilik (impulsive insanity), yetersiz ketleme (defective inhibition) başlıkları altında ele alındığı görülmektedir (Thorley, 1944). İngiliz çocuk hekimi Still (1902) saldırganlık, karşı gelme, sınırlı zaman dilimi içerisinde dikkati sürdürme ve kurallara uymada zorluk yaşayan 45 çocuğa yönelik gözlem ve görüşlerini ileri sürdüğü makalesi DEHB için bir dönüm noktası oluşturmuştur. Çünkü, Still DEHB sendromu isimlendirmiş ve mevcut tabloyu 'organik alt yapıda gelişen ahlaki kurallara uyum sağlamada güçlük/sınırlılık' olarak tanımlamıştır (Still, 1902). Still (1902), DEHB'li çocukların davranışlardaki doğru ve yanlış düzenlemedeki bireysel becerilerinin sınırlı olduğunu, anlama, güdülenme ve ketleme süreçlerinde zorluklar yaşadıklarını belirtmiştir. Bu sorunların kaynağının nörobiyolojik temelli olduğunu belirtmiştir. Bu tanım, kolay anlaşılabilirliği ve hastalığın sınırlarının belirlenmesi açısından öncü niteliğindedir. Aynı zamanda bu yaklaşım bir davranış sorununun, zeka yetersizliğinden ve fiziksel hastalıklardan ayrı bir şekilde ele alınabileceğini göstermesi açısından ufuk açıcı özelliكتedir (Soysal-Acar, 2019). Tanımın içeriği incelendiğinde, DEHB olanların aşırı hareketli, belli bir konuya yoğunlaşmayan, öğrenme güçlükleri ve davranım sorunları gösteren çocuklar oldukları görülmektedir. Still (1902) DEHB sendromundan erkek çocuklarının kız çocuklara göre daha sık karşılaştığını belirterek, organik ve sosyal nedenler üzerinde de durmuştur.

DEHB tanısı ile ilgili ilk geçerli ve güvenilir sınıflama çalışmaları 1980 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı sınıflama sistemi ile gündeme gelmiştir. Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-III, APA (1980) 'nın üçüncü baskısında DEHB

hiperaktivite ile birlikte (DE/HB) ya da hiperaktivitesi olmayan (DEB/H) olarak adlandırılmıştır. Bu düşünce değişikliği, Douglas'ın, hiperaktif çocuklar ve sağlıklı akranları karşılaştırdığı çalışmasında iki grup arasında hareketlilik düzeyleri açısından anlamlı fark bulamaması ve temel zorluğun dikkat alanında olduğunu belirlemesi ile gerçekleşmiştir. Buna bağlı olarak DSM-III' de temel sınırlılığın dikkat alanında olduğu fakat dikkat, atılganlık ve aşırı hareketliliğe ait belirtilerin bir arada bulunması halinde bu tanının konulabileceği vurgulanmıştır. Bu sınıflamaya yönelik olarak pek çok araştırma yapılmış ve farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bazı araştırmacılar DEHB'nin sınıflandırmasında böyle bir ayrıma gitmenin olumlu bir adım olduğunu düşünürken pek çok araştırmacı da bunun gereksizliği ve tanı ölçütlerinin gözlenebilir ve deneysel olmaması yönünden eleştiriler getirmişlerdir. Bu ve bunun gibi kaygılar, DSM-III-R'nin (1987) gözden geçirilmiş halinde değişikliğe gidilmesine sebep olmuştur. DSM-III-R' de Ayrılmamış Türde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu bir alt grup olarak sunulmuş ancak bu kategoriye ait tanı ölçütleri belirlenmemiştir (APA, 1994).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) 1978 yılında yayımladığı Uluslararası Hastalık Sınıflaması'nda (ICD-9, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) DEHB, 'Çocukluğun Hiperkinetik Sendromu' olarak tanımlanmıştır. ICD-9 DEHB'yi, DSM-III gibi 'hiperaktiviteli' ve 'hiperaktivitesiz' olarak başlıkta incelemiştir. Çocukluğun hiperkinetik sendromunun diğer alt tipleri arasında, DSM-III-R ve DSM-IV' teki davranım bozukluğu sınıflamasına benzer şekilde, 'Hiperkinetik Davranım Bozukluğu' yer almıştır. ICD-10 (WHO, 1992) ise 'Hiperkinetik Bozukluklar' belirtici başlık olarak seçilmiş ve 'hareket ve dikkat bozukluğu', 'hiperkinetik davranım bozukluğu' ile birlikte diğer alt tipler sıralanmıştır (Soysal-Acar, 2019).

Doksanlı yıllar, DEHB'de dikkat eksikliği rolünün araştırıldığı yıllardır. DEHB'deki temel bozukluğun, bilgi girdisi ve yanıt oluşturma arasındaki süreçte gizli olabileceği üzerinde araştırmalar yoğunlaşmıştır. DEHB'li bireylerin uyarılar karşısında uygun yanıt oluşturamadığı ve/veya ketlemede sorun yaşadıkları kabul edilmektedir.

DSM-V (2013) DEHB tek başına ayrı bir kategori olarak 'Nörogelişimsel Bozukluklar' bölümünde ele alınmıştır. Böylece bu sınıflandırmanın geleceğe

yönelik, DEHB' nin genetik ve nörobiyolojik altyapısının ayrıntılandırılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Amerikan Psikiyatri Birliği DSM-V Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı (2013)'e göre dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanılamada çocuk psikiyatristleri/ psikiyatristler aşağıdaki ölçütlere başvurulmaktadır (EK-9).

2.1.1 Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu alt tipleri

DSM V' (2013)'e göre, DEHB'nin üç alt tipi bulunmaktadır. Alt tiplerden birincisi birleşik tip, hiperaktivite ve dikkat eksikliğinin birlikte gözlemlendiği tiptir. İkinci alt tip, dikkat eksikliğinin baskın olduğu tiptir. Dikkat eksikliği kriterlerini en az altı ay gösteren ancak hiperaktivite kriterlerini göstermeyen bireyler bu alt tipte değerlendirilmektedir. Üçüncü alt tip ise, hiperaktivitenin baskın olduğu tiptir. Bu alt tipe, hiperaktivite belirtilerini en az altı ay gösteren dikkat eksikliği belirtilerini göstermeyen bireyler dahil edilmektedir.

DEHB'li bireylerin büyük bir çoğunluğunda hem dikkatsizlik hem de hiperaktivite/dürtüsellik belirtileri eşlik etse de bazı bireylerde dikkatsizlik ya da hiperaktivite/dürtüsellik örüntüsü baskın olabilmektedir.

2.1.1.1. Dikkat eksikliğinin baskın olduğu alt tip

Dikkat eksikliği, bireyin kronolojik yaşına ve zihinsel kapasitesine uygun olmayan şekilde; bir konuya yoğunlaşmada güçlük, verilen görevleri tamamlamada sınırlılık, sınırlı dikkat süresi ve dikkat dağınıklığı yaşaması olarak tanımlanabilir (Çetin, Güney, 2019).

DE alt tipinin nedeni olarak; bireylerdeki dopamin eksikliği görülmüştür. Daha çok kızlarda görüldüğü bildirilen bu alt tipin en belirgin özelliği, dikkati sürdürmede zorluk, sık sık hayal(ler)e dalma ve enerji kaybı olduğu vurgulanmaktadır (Çetin, Güney, 2019).

DE için günümüzde geçerli bir teori olmamakla birlikte, yapılan araştırmalarda bu çocukların bilişsel ve akademik başarı testlerinde, tipik gelişim gösteren akranlarına göre düşük performans sergiledikleri ve Ağır Bilişsel Hız (Sluggish Cognition Tempo-SCT) belirti örüntüsü olarak adlandırılan özelliklere sahip oldukları ileri sürülmüştür. Bu özellikler; atipiklik, oryantasyonda sebatlılık, pasiflik, görece olarak ketleme tepkilerinin bozulması, hata eğilimli bilgi işleme

süreci, odaklanmış ve seçici dikkatte bozulma olarak tanımlanmıştır (Çetin, Güney, 2019).

2.1.1.2. Hiperaktivite/ dürtüsellik baskın olduğu tip

Bireyin yaşına ve gelişimsel özelliklerine uygun olmayacak şekilde hareketli olmasına hiperaktivite adı verilmektedir. Hiperaktivite alt tipi ketleme sorunu olarak da adlandırılmaktadır. Bu alt tipin ikinci ögesi olan dürtüsellik incelendiğinde, bireyin kendini kontrol etmede (öz kontrolünde) yaşadığı zorluklar olarak tanımlanmaktadır. Dürtüsellik davranışın ölçülebilir ya da gözlenebilir bir özelliği olarak, bir dürtüye ya da çevresel uyarana karşı koyamama veya kişinin kendisine veya çevresine zarar verme isteğine karşı koyamama durumudur. Hiperaktivite- dürtüsellik alt tipinin temel özellikleri, dopamin eksikliği, erken başlangıçlı olması, erkeklerde daha sık görülmesi, zaman ve yer algısı konusunda sorun yaşanmasıdır (Amen ve Turbott, 1986).

2.1.1.3. Birleşik alt tip

Literatürde en fazla üzerine araştırma yapılan alt tiplerden biridir. Birleşik alt tipinin dopamin ve serotonin eksikliğinden kaynaklandığı; duygu durumu ve davranış düzenlenmesinde görev alan çeşitli beyin bölgelerinde fonksiyon bozukluğu olduğu, çoğunlukla bipolar bozukluktan ayırt edilmesinde güçlükler yaşandığı bildirilmektedir (Amen ve Turbott, 1986).

Yaş gruplarına göre DEHB'nin klinik özellikleri değişiklik göstermektedir. Aşırı hareketlilik, akranlarına oranla çok daha kısa dikkat süresi, oyunlarda sıra bekleyememe, sabırsızlık, öfke nöbetleri, karşı gelme davranışları, fiziksel zarar verici davranışlar, uyku saatlerinde düzensizlik gibi sorunlar özellikle okul öncesi dönemde görülebilmektedir. DEHB'nin okul öncesi dönemde tanınması ve erken müdahalesi sayesinde ileri yaşlarda oluşacak eş tanıların azaltılabileceği saptanmıştır. Sergilediği davranışlar ile otoritenin tepkisini gören DEHB belirtisi olan kişilerin zaman içerisinde benlik imajı duyguları olumsuz yönde gelişir. Güvensizlik geliştiren kişiler zamanla öfke ve tükenmişlik durumları da gözlenebilmektedir (Lahey, 2004).

2.2. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Epidemiyolojisi

Epidemiyolojik çalışmalar, belli bir hastalığın toplumdaki yaygınlığını ve bu hastalıkla ilgili etmenleri araştırır (Taylor ve Sonuga-Barke, 2008; Özasan ve

Bilaç, 2015; Polanczyk, 2014). Hastalıkla ilgili etmenlerin bilinmesi, erken tanı ve tedavi için gerekli sağlık politikalarının geliştirilmesini ve toplum sağlığının korunması için gerekli biyolojik bilgilerin elde edilmesini sağlar. Özellikle çocukluk çağında ortaya çıkan hastalıkların önlenmesi, erken dönemde saptanabilmesi, tedavi edilmesi, yetişkin yaşamında işlevselliğin sağlanması ve iyileştirilmesi açısından da önemli rol oynamaktadır. Epidemiyoloji çalışmalarında, hastalığın prevalans ve insidans bilgileri elde edilir (Goodman ve Scott, 2005).

Polanczyk vd. (2014)'e göre, epidemiyoloji çalışmaları, toplum veya klinik temelli olarak yürütülmektedir. Buna bağlı ve kullanılan metodolojik yöntemlerden dolayı DEHB'nin yaygınlığı ile ilgili pek çok bulgu bulunmaktadır. Dünyada DEHB oranı %1 ila %20 arasında bildirilmiştir. 1978 ve 2005 yılları arasında tüm dünyada yapılan DEHB epidemiyoloji çalışmalarının sistematik derleme ve meta-regresyon analizinde DEHB'nin dünya geneli birleştirilmiş, yaygınlığı %5,29 olarak belirlenmiştir (Polanczyk vd., 2015; Ercan vd., 2013). Türkiye'de yürütülen en güncel ve kapsamlı araştırmada ise, DEHB yaygınlığı, %13,38 bulunmuştur (Ercan vd., 2016). Ayrıca yapılan çalışmalar, DEHB cinsiyet olarak incelendiğinde, erkeklerde kızlardan daha sık görüldüğünü göstermiştir. Toplumdaki çalışmalar erkek/kız oranının 1/1 ile 3/1 aralığında değiştiğini, klinikte yürütülen çalışmalarda ise bu oranın 9/1'e kadar yükseliş göstermiştir (Erşan vd., 2004).

Türkiye'de yapılan çalışmalarda, aile ve öğretmen ölçeklerine göre, Sivas'ta 1425 katılımcı ile yürütülen araştırmada, 6-15 yaş grubunda DEHB görülme sıklığı %8,1 olarak bulunmuştur (Erşan vd., 2004). Trabzon'da 6-12 yaş grubunda, 1226 ilköğretim öğrencisinde ise, DEHB yaygınlığı %8,6 bulunmuş ve erkek/kız oranı 3,5/1 olarak belirlenmiştir (Gül, 2010). Güler vd. (2014) tarafından, İstanbul'da 7-14 yaş arası 3110 ilköğretim öğrencisinde aile ve öğretmen ölçekleriyle yapılmış başka bir araştırmada aile tarafından DEHB yaygınlığı incelendiğinde %2,7-%9,6 aralığında ve öğretmen ölçeklerine göre ise %2- %10,1 olarak kaydedilmiştir. Bu araştırmada da DEHB'nin düşük sosyoekonomik düzeyde anlamlı olarak daha sık görüldüğü ve DEHB oranının erkeklerde kızlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Sökmen ve Fidan (2018) tarafından yapılan, retrospektif çalışmada, Eskişehir yaş ortalamasının 8.9 ± 4.62 olduğu 1541 çocuk ve ergenin başvuru yakınma-belirti ve tanı dağılımları ve sosyodemografik özelliklerini araştırmışlardır. DEHB şikâyeti ile %14,9 kişi başvurduğu bulunmuştur.

2.3. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Etiyolojisi

Araştırmalar, DEHB'nin genetik ve çevresel etmenlerin etkileşimiyle oluşan heterojen ve karmaşık bir hastalık olduğunu göstermektedir (Taylor, 2008; Goodman ve Scott, 2005; Akgün vd., 2011). DEHB'de genetik, çevresel ve biyolojik etmenler rol oynamaktadır (Işık-Karaşahin, 2019). DEHB'li bireylere yönelik yapılan görüntüleme çalışmalarında, bireylerin prefrontal korteks, kaudat nukleus, globus pallidus, korpus kallosum ve serebellum hacminin daha az olduğu kanıtlanmıştır (Kaplan ve Sadock, 2004). Beyindeki bu yapısal ve işlevsel değişiklikler ile DEHB arasındaki ilişkili olduğunu ortaya koyan pek çok çalışma mevcuttur (Taylor, 2008; Akgün vd., 2011; Kaplan ve Sadock, 2004). Özellikle prefrontal korteks hasarlarında kişilerde hiperaktif, dürtüsel davranışlar gözlenmesi, ön beyin ve DEHB arasında ilişkinin olduğunu açıkça göstermektedir. Ayrıca, özellikle doğum öncesi toksik etkenler, erken doğum, olumsuz aile yaşamı gibi çevresel etmenlerin DEHB'nin ortaya çıkmasına sebep olduğu bilinmektedir (Thapar vd., 2005).

2.3.1. DEHB ve genetik etmenler

Ebeveyninde ve kardeşlerinde DEHB tanısı olan çocukların sekiz kat daha fazla DEHB tanısı aldığı belirtilmektedir. Ülkemizde DEHB tanısı almış çocuk ve ergenlerin ebeveynlerini dahil eden ve psikopatolojiyi değerlendiren çalışmada çocuk ve ergenlerin ebeveynlerinin geçmiş ve mevcut DEHB belirtilerinin kontrol gruplarındaki bireylere göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu ve DEHB ve kontrol grubundaki ebeveynlerde DEHB yaygınlıklarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu oranlar, %33,8 ve %6,3 olarak bulunduğu bildirilmiştir (Akgün vd., 2011).

Yapılan ikiz çalışmalarında, tek yumurta ikizlerinde DEHB görülme olasılığının %60-90 arasında iken, çift yumurta ikizlerinde bu oran %30-40 oranında olduğu bulunmuştur (MTA, 1999). Kalıtsallığın yüksek olduğu DEHB'de farklı çalışmalar farklı sonuçlar göstermektedir (Taylor, 2008; Akgün vd., 2011). Aileden genetik yatkınlığı olan çocuklar değerlendirildiğinde bu çocukların sadece 3/1'nin DEHB tanısı aldığı ortaya koyulmuştur (Özaslan ve Bilaç, 2015). Ancak bu durum ailesinde Bu tür bulgular, toplumsal ve akademik etkinliklere katılım, toplumsal ilişki ve etkileşim kalitesi, okul performansı gibi çevresel etmenlerin

önemli olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca, moleküler genetik araştırmaları DEHB’de pek çok genin birbirleri ve çevreyle etkileşimi sonucunda ortaya çıkabileceğini desteklemektedir (Özaslan ve Bilaç, 2015).

Yapılan moleküler genetik çalışmalar, D2, D3, D4 ve D5 reseptörleri ve dopamin taşıyıcıları (DAT) gibi dopamin sistemiyle ilişkili bazı aday genleri belirlemiştir (Taylor, 2008; Akgün vd., 2011; Özaslan ve Bilaç, 2015). Bunlardan üzerinde çok sayıda araştırma yapılan ve olumlu bulguların elde edildiği genler DRD4 ve DAT1 genleridir. Ancak toplum bazlı çalışmalarda DAT1 alelinin DEHB ile ilişkisi doğrulanamamıştır. DRD4 alelinin ise DEHB alt tipleri ile ilişkisi tam olarak açıklanamamaktadır. DEHB’ye neden olan genlere yönelik yapılan çalışmaların sonuçlarının tutarlı olmaması bozukluğun heterojenliğine ve istatistiksel sınırlılıklar ile ilişkilendirilmiştir (Işık-Karavaşin, 2019).

2.3.2. DEHB ve yapısal farklılıklar

DEHB etiyolojisinde özellikle prefrontal korteksin gelişimsel ve işlevsel anormalliklerinin rolü olduğu bilinmektedir. Dopamin (DA) ve noradrenalin (NA) dikkat, odaklanma, motivasyon ve uyanıklık gibi bilişsel işlevlerde rol oynamaktadır. DEHB tedavisinde kullanılan ilaçlar incelendiğinde, bu ilaçlar etkisini DA ve NA üzerinde göstermektedir. Bu nedenle özellikle frontal lob DA ve NA nörotransmitter işlevlerindeki sorunların DEHB üzerinde etkisi olduğu düşünülmektedir (Kaplan ve Sadock, 2004).

2.3.3. DEHB ve çevresel etmenler

Çevresel etmenler, doğum öncesi annenin yaşam kalitesi, doğum esnasında gerçekleşen komplikasyonlar ve doğum sonrasında çocuğun maruz kaldığı sosyal çevre olarak üçe ayrılabilir (Goodman ve Scott, 2005). Doğum öncesinde annenin yaşam tarzı, annenin sigara, içki ve madde kullanımına hamilelik boyunca devam etmesi, bebeğin anne karnındaki gelişimini etkilemektedir. Bu etmenlerin bebeğin doğumunun ardından, diğer çevresel etmenler gibi DEHB tanısının ortaya çıkmasında etkili olduğu veya çıkışını hızlandırıcı rol oynadıkları bulunmuştur. Doğum esnasında farklı komplikasyonların görülmesi yine DEHB ile ilişkilendirilmektedir. DEHB tanısı almış çocuklar incelendiğinde, parçalanmış aile yapısı, ebeveyn arasında ciddi çatışmalar, ebeveynlerindeki psikiyatrik öykü, ebeveyn tutumlarının çocuğa karşı olumsuz olması, çocuğun ihmal ve istismara

uğramış olması DEHB tanısı ile ilişkili bulunmuştur (Taylor, 2008; Doğangün ve Yavuz, 2011; Akgün vd., 2011).

2.4. DEHB’de İlaç Kullanımı

DEHB’de ilaç kullanımı, psiko-terapi, eğitsel müdahalelerden oluşan çok yönlü tedavi planının en önemli parçasıdır (Power, Hom ve Huang, 2018). İlaçların etkililiği ve güvenirliliği, günümüzde pek çok çalışma ile kanıtlanmıştır (Barberesi, Katusic ve Colligan, 2014).

İlaç tedavileri başlıca beş grupta incelenebilir. Bunlar; psikostimulan ilaçlar (uyarıcı ilaçlar), atomoksetin, antidepresan ilaçlar, antipsikotikler ve duygu durum düzenleyiciler ve modafinil’ dir.

İlaç türleri ve dozları, çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları uzmanları (ÇRSU) tarafından belirlenmektedir. Etki takipleri de ÇRSU tarafından yapılmaktadır.

2.5. DEHB ve Dil Bozuklukları

2.5.1. Dil bozukluğu

Dil bozuklukları sınıflaması için kullanılan tanı ölçütleri ve terminoloji konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Dil bozukluğu olan çocuklar ile farklı meslek gruplarından profesyonellerin karşılaşması, birçok farklı tıbbi ve psikiyatrik durumun eşlik etmesi, disiplinler arası uzlaşmaya varılamamasına neden olmaktadır (Bishop vd., 2016; Bishop vd., 2017).

Standart sınıflandırma araçlarının olması tanının doğru bir şekilde koyulabilmesi, uygun ve erken müdahalenin başlatılabilmesi için gereklidir.

Sıklıkla kullanılan ve en güncel olan DSM-V’te (2013) iletişim bozuklukları başlığı altında sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma aşağıda belirtilmiştir;

- a) Dil bozukluğu (language disorder),
- b) Konuşma sesi bozukluğu (speech sound disorder),
- c) Çocuklukta başlayan akıcılık bozukluğu (childhood-onset fluency disorder (stuttering)),
- d) Toplumsal iletişim bozukluğu (social pragmatic communication disorder),
- e) Tanımlanmamış iletişim bozukluğu’dur.

Dil bozukluğu için alan yazında zaman zaman ‘Gecikmiş Konuşma’, ‘Özgül Dil Bozukluğu’, ‘Gelişimsel Dil Bozuklukları’, ‘Gelişimsel Disfazi’ gibi farklı

terimler kullanılmaktadır. Dil bozuklukları, pek çok dil problemini ve çoğul etken ile ortaya çıkan karmaşık davranışları içermektedir (Bishop, 2017).

Dil bozukluklarının tanılanmasında ortak bir dilin kullanılması ihtiyacının hissedilmesiyle 2016 yılında on ayrı disiplinden 59 uzmanın katıldığı CATALISE (Criteria and Terminology Applied to Language Impairments: Synthesising and Evidence) paneli dil bozukluğu tanı ölçütlerine odaklanmıştır (Bishop, 2016). Bir yıl sonra gerçekleştirilen ikinci panelde ise, çocukların dil ile ilgili sorunlarında kullanılan terminoloji konusundaki görüşler belirtilerek ortak kararlar alınmıştır. ‘Gelişimsel Dil Bozukluğu’ terimi, bilinen biyomedikal bir neden ile ilişkili olmayan dil bozukluğu olarak sınıflandırılmıştır. Gelişimsel ifadesi durumun gelişim sürecinde ortaya çıktığı anlamına gelmektedir (Bishop, 2017).

Dil bozukluğu terimi, gündelik sosyal etkileşimler veya eğitimdeki ilerlemeler üzerinde önemli bir etkiye sahip, orta çocukluk dönemine ve ötesine geçen dil problemleri olan çocuklar için önerilmektedir (Bishop, 2017).

DSM-V’e (2013) göre dil bozuklukları tanı ölçütleri aşağıdaki gibidir:

“Dil bozukluğu:

A. Aşağıdakilerle belirli, dili kavrama ya da kullanma yetersizliklerine bağlı, değişik biçimleriyle (konuşma dili, yazı dili ya da diğer) dili öğrenme ve kullanmayla ilgili süregiden güçlükler:

1. Sözcük dağarcığının azlığı (sözcük bilgisi ve kullanımı bağlamında)
2. Cümle yapılarının sınırlılığı (sözcükleri ve sözcük eklerini, dilbilgisi kurallarına göre cümle oluşturmak üzere yan yana getirme yeterliği bağlamında)
3. Söylem bozuklukları (bir konuyu ya da bir dizi olayı anlatırken ya da bir konuşma sırasında sözcük dağarcığını kullanma ve cümleleri birbirine bağlama yeterliği bağlamında)

B. Dil yeterlikleri, yaşına göre beklenenden önemli ölçüde ve nicel olarak daha düşüktür ve etkin iletişimde, toplumsal katılımında okul ya da iş başarısında, tek tek ya da bir arada, işlevsel kısıtlılığa neden olur.

C. Belirtiler erken gelişim evresinde başlamıştır.

D. Bu güçlükler, duyma bozukluğuna ya da başka bir duygusal bozukluğa, devinsel (motor) işlev bozukluğuna ya da başka bir genel sağlık durumuna ya da nörolojiyi ilgilendiren bir duruma bağlanamaz ya da anlalsal yeti yitimi (anlalsal gelişimsel bozukluk) ya da gelişimsel gecikme ile daha iyi açıklanamaz DSM-V (2013).”

2.5.2 DEHB’de dil bozukluğu

DEHB, sıklıkla dil ve konuşma bozukluklarının eşlik ettiği yaygın nöro davranışsal bozukluktur (Beitchman vd, 1994). Love ve Thompson’e (1988) göre,

psikiyatri kliniğine başvuran DEHB tanılı kişilerin 2/3'ünde dil ve konuşma bozukluğu görülmektedir.

Yapılan araştırmalarda, dil ve konuşma bozukluğunun DEHB ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Kim ve Kaiser, 2000). Barkley, Cunningham ve Karlsson (1983) yaş ortalamaları (X=110) olan 18 DEHB tanılı ve 18 tipik gelişim gösteren (TGG) çocukların anneleri ile on beş dakikalık serbest oyun bağlamında, belli yönergeler içeren çalışma yapmıştır. Sonuca göre, DEHB tanılı çocuklar ve annelerinin daha fazla sözce kullandıklarını bulmuşlardır.

Purvis ve Tannock (1997) yaşları 7-11 olan okuma bozukluğu eşlik eden 14 DEHB tanılı ve okuma bozukluğu eşlik etmeyen DEHB tanılı 14 katılımcı ile çalışma yapmışlardır. Çalışmada, hikaye geri çağırma becerisi değerlendirilmiş ve dilin semantik alanını standardize testler ile değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak, okuma bozukluğu olan DEHB'li katılımcıların dilin ifade edici ve alıcı dil alanlarında düşük performans sergilediği sonucuna ulaşmışlardır. Okuma bozukluğu eşlik etmeyen DEHB katılımcılarında da hikaye oluşturma ve düzenleme becerilerinde düşük performans sergiledikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Bazı çalışmalar, DEHB tanılı çocukların alıcı dil becerilerinden çok ifade edici dil becerilerinde sorun yaşadıklarını ortaya koymuştur; ancak Baker ve Cantwell (1992) yaptığı çalışmada, 6-15 yaş arası DEHB tanısı alan çocuklarda dil ve konuşma bozukluklarının birlikte gözlemlendiğini belirtmişlerdir. Elde ettikleri sonuca göre, DEHB tanılı katılımcıların %78'inde konuşma sesi bozukluğu (artikülasyon), %58'inde ifade edici dilde, %34'ünde alıcı dilde, %69'unda dili işlemede zorluk yaşadıkları bildirilmiştir.

DEHB tanısı olan çocuklar dili iletişim bağlamında kullanmada da zorluk yaşamaktadırlar. Konuşma sırasında söz kesme, bağlam dışı sohbet, aşırı derecede konuşma, akıcısızlık sergilemektedirler (Baker ve Cantwell, 1992).

DEHB tanılı çocukların ve TGG çocukların semantik (anlambilgi) ve sentaktik (sözdizimi) dil becerileri ile pragmatik (kullanımbilim) becerilerini inceleyen çalışmalar mevcuttur (Kim ve Kaiser, 2000). Yaşları 6-8 olan, 11 DEHB tanılı ve 11 TGG çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. Aile ve öğretmenlere Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Testi -Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Test (ADHDT) (Gilliam, 1995) verilmiştir. Katılımcıları dahil etme kriterleri olarak; nörolojik bozukluğu olmama, duyuşal bozukluğu ya da psikoz geçmişi bulunmama

olarak belirlenmiştir. Katılımcıları seçerken, Standford-Binet Zeka Testi (Thorndike, Hage ve Sattler, 1986) ve Wechsler Zeka Testi-III (WISC-III, 1991) kullanılmıştır. Dil değerlendirmesi için, alıcı dil ve ifade edici dil becerileri için iki standart test kullanılmıştır. Bunlardan birincisi, 2,6-4,0 yaş arası bireyler için kullanılan, işitsel anlama testi Peabody Resimli Sözcük Testi (PPVT) olarak belirlenmiştir. İkinci test olarak da dilin sentaks (sözdizimi) ve semantik (anlambilgisi) alanlarını değerlendiren Okul Çağı Dil Gelişimi Testi (Test of Language Development-2 Primary) (TOLD-2 Primary) belirlenmiştir. Pragmatik (anlambilim) beceriler için ise, Pragmatik Dil Testi (Test of Pragmatic Language) (TOPL) ve serbest oyun ortamında ebeveyn ile diyalogu içeren, Pragmatik Protokolü kullanılmıştır. Sonuç olarak; alıcı dil sözcük dağarcığında TGG katılımcılar ile aralarında fark bulunmamıştır. Ancak Okul Çağı Dil Testi performansları incelendiğinde, cümle tekrarlama, artikülasyon, sözel dil ve tüm alt testlerde DEHB tanılı katılımcılar TGG katılımcılardan düşük performans sergilemişlerdir. Pragmatik alanda, diyalog içeren etkileşimlerde, pragmatik olarak uygun olmayan davranışlar sergilemişlerdir. Fakat Pragmatik Dil Testi'nde TGG'li katılımcılar arasında fark bulunamamıştır.

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklar, alıcı dil ve ifade edici dil becerileri, pragmatik dil becerilerinin yanı sıra dili işlemede de problem yaşamaktadırlar. Cohen vd. (1998) yaptıkları araştırmada, psikiyatri kliniklerinde bulunan 380 DEHB tanılı 7-14 yaş katılımcıyı incelemişlerdir. Sonuca göre, DEHB tanılı katılımcıların %48'inde teşhis edilmemiş dil ve konuşma bozukluğu ve bilişsel işlemede de problem yaşadıklarını belirtmişlerdir. Tirosh ve Cohen vd. (1998) yaptıkları çalışmada, 6-11 yaş arası DEHB tanılı katılımcıların aile ve öğretmenlerine form sunmuşlardır. Sonuç olarak, katılımcıların %45'inde dil bozukluğu eşlik etmektedir ve bu komorbiditenin kızlarda daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. DEHB tanı sürecinde mutlaka dil ve konuşma değerlendirmesi yapılmasını önermişlerdir.

Daparma, Geffner ve Martin (2011), yaşları 6-16 olan (N=100) DEHB'li çocuk ile yaptığı araştırmada, DEHB'li çocukların ifade edici ve alıcı dil becerilerinde zorluk yaşadığını ortaya koymuştur. Ancak DEHB'nin ve dil bozukluğunun örtüştüğü noktalar olduğundan kesin sonuçlara ulaşılamamıştır

(Johnson, 1988). DEHB'li çocukların, dilin kullanım boyutunda ve biçim boyutunda zorluk yaşadıkları belirtilmiştir (Tannock ve Schachar, 1996).

DEHB'li çocukların, kelime oluşumlarında ve iki sözcüklü kullanımlara geçişte gecikme yaşadıkları da alanyazında yer almaktadır (Hartsough ve Lambert, 1985). Bunlara ek olarak, DEHB'li çocukların, standardize testlerde (kelime dağarcığı, söz dizimi, okuma akıcılığı ve kısa süreli bellek testleri) düşük performans sergiledikleri bulunmuştur (Timler, 2014).

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ile dil ve konuşma bozukluğu arasında ilişki bulunmaktadır (Giddan, 1991). Ulusal ve uluslararası alanyazında DEHB ve dil özelliklerini inceleyen sınırlı çalışma mevcuttur. Soysal Acar vd. (2015), yaşları 6-10 (72-131 ay) yaş grubundaki, DSM-4 tanı ölçütlerine göre DEHB tanısı konmuş 38 erkek DEHB tanılı ile 24 tipik gelişim gösteren erkek katılımcı üzerinde yürütülmüştür. Çocuklara Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği-Geliştirilmiş Formu (WISC-R), Stroop Testi TBAG Formu, Sözel Akıcılık Testi (SAT) ve Konuşma Sesleri Gelişim Testi (KSGT) uygulanmıştır. Dil gelişimini ölçen WISC-R Sözcük Dağarcığı alt testi puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılığın gözlenmesi DEHB'li çocukların dil gelişimindeki yetersizlik hakkında bir ipucu vermiş olsa da yeterli bir bilgi tabanı sağlamamaktadır.

Al-Haidar (2003) Suudi Arabistan'daki klinikte 19 yaş altı 416 DEHB tanılı katılımcıları on yıl izlemiştir. Sonuca göre, DEHB tanılı katılımcıların %28,3'ünde ifade edici dil bozukluğu bulunmuştur. Al-Dakroury ve Gardner (2017) yaptığı çalışmaya, 4-5 yaşlarında 20 DEHB tanılı katılımcı ve 20 TGG katılımcı dahil edilmiştir. On beş dakika boyunca serbest oyun ortamında ortalama sözce uzunluğu (OSU) hesaplanmıştır. Sonuç olarak, DEHB tanılı katılımcıların TGG gösteren katılımcılara göre daha az sözel çıktı ürettikleri bulunmuştur.

2.6. DEHB ve Çalışma Belleği

2.6.1. Bellek

Bellek, bilginin özümленerek kodlanması, depolanması ve geri çağırılması süreçlerini içeren işlevler bütünüdür (Kaynak, 2019). Belleğin sadece hatırlama görevi yoktur; çünkü bilgiyi hatırlamak için önce edinmek ve depolamak gerekir. Bu nedenle, bellek, geçmiş, günümüzü ve geleceği birbirini bağlayan köprü görevindedir. Bellek sistemin etkin olması belleğin tüm süreçlerinin birbirleriyle etkileşim içinde çalışmasını gerektirir.

2.6.1.1. Atkinson ve Shiffrin'in bellek modeli

Alanyazında bellek sistemini açıklamaya çalışan kuramlar incelendiğinde, genel kabul görenlerden biri Atkinson ve Shiffrin (1968) tarafından öne sürülen kuramdır. Bu kurama göre, bellek süreçleri üç ayrı sistemin birlikte çalışması olarak değerlendirilmektedir. Başka bir deyişle, birbirini tamamlayan üç ayrı bellek aşaması söz konusudur. Bunlar, bilginin milisaniye düzeyinde sistemde tutulduğu duyusal bellek, bilginin 20-30 saniyeye kadar korunduğu kısa süreli bellek ve beyindeki sinir hücresi var olduğu sürece bilginin kalıcı olarak korunduğu uzun süreli bellektir. Bellek bu aşamaya geçmeden önce, dış dünyadaki mesaj öncelikle sisteme beş duyu organı ile alınır. Algı organları, aldıkları mesajları karmaşık sinir ağlarıyla değerlendirilmek üzere beyne iletir. Tüm bu mesajlar ilk aşama olan duyusal bellekte toplanır. Mesaj bir saniyeyi geçmeyecek süre boyunca sistemde tutulabilir. Bu süre sonunda mesaj korunmazsa ileri düzeyde işlenmez, be durumda yerine yeni mesajlar gelir. Çoğunlukla farkında olmadığımız ve bir sonraki bellek aşamasında işlenmeyen mesajlar, duyusal bellekte sönüp gider ve bu bilgilerin daha sonra hatırlanmaları mümkün değildir. Farkında olduğumuz ve bilinç düzeyine gelen bilgi, kısa süreli bellek deposuna aktarılmaya aday bilgidir. Kısa süreli bellekteki bilgi, 20-30 saniye arasında süreye sahiptir. Bu sürede, bazı bilgiler sönükleşerek kaybolur ya da korunarak uzun süreli belleğe geçer. Kısa süreli bellekte korunan bilgi tekrarlama ve kümeleme gibi kodlama stratejileri ile uzun süreli belleğe geçiş yapabilir. Bilgi böylece kimyasal olarak beyindeki sinir hücrelerine yerleşerek kalıcı olur. Bilgi yeterince sık tekrar edilirse kesin olarak uzun süreli bellekte depolanma olasılığı yüksektir (Kaynak, 2019).

2.6.2. Çalışma belleği

Çalışma belleği (ÇB), çeşitli bellek sistemlerinin bir arada çalışmasıyla oluşan birleşik bir sistemdir (Baddeley, 1992; Baddeley, 1994; Baddeley, 2000). Çalışma belleği kısa süreli bellekten ve uzun süreli bellekten birçok farklılıklar göstermektedir. Kısa süreli bellekte, bilginin korunması süre ve miktar açısından sınırlıdır. Çalışma belleği için geçerli olan bu sınırlılığın yanı sıra, çalışma belleği bilgiyi yalnızca korumakla değil, aynı zamanda işlemlemek ve manipüle etmekten de sorumludur (Aben, 2012). Kısaca, çalışma belleği bilgiyi korurken aynı zamanda bilgi üzerinde işlem yapar. Uzun süreli bellek deposundaki bilgi, süre ve miktar açısından sınırsız olarak tanımlansa da bu depoda korunan bilgi başka bir sistem

tarafından üzerinde çalışılana kadar pasiftir. Ancak çalışma belleği aktif bir süreçtir, bilgi korunurken diğer yandan sistem tarafından kullanılır. Bu kapsamda çalışma belleği uzun süreli bellekten farklılaşmaktadır (Kaynak, 2019).

Çalışma belleği, problem çözmeye, karar verme, muhakeme, akıl yürütme gibi üst düzey bilişsel süreçler yürütülürken aktiftir. Bu bilişsel süreçleri yürütebilmek için sistemin aynı anda pek çok bilgiye ihtiyacı olur. Bu bilgileri sistemde kısa süreli olarak tutan ve eş zamanlı olarak birden çok bilgiyi işlemleyen, diğer yandan sınırlı kapasiteye sahip olan bellek sistemi, çalışma belleği olarak tanımlanmaktadır. Pek çok çalışma belleği modeli öne sürülmüştür. Ancak, en çok kabul gören model, Baddeley ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan ‘Çok Bileşenli Çalışma Belleği Modeli’dir (Baddeley, 1992; Baddeley, 1994). Modele göre, çalışma belleğinin dört bileşeni bulunmaktadır. Fonolojik döngü (phonological loop), görsel-uzamsal bellek (visuospatial sketchpad), merkezi yönetici (central executive) ve olaysal tampon (episodic buffer).

Fonolojik döngü, işitsel girdinin işlenip sözel bilginin kısa süreli depolanmasından sorumludur. Sözel çalışma belleği olarak da adlandırılır. Görsel-uzamsal yaz-boz tahtası, görsel ve mekânsal girdinin işlenip geçici olarak sistemde tutulmasından sorumludur. Görsel-uzamsal çalışma belleği olarak da adlandırılır. Merkezi yönetici ise, bu iki bileşenin işleyişini kontrol etmekten sorumludur. Bunun için dikkat kaynaklarını yapılan göreve odaklamak, yönlendirmek, görev boyunca dikkati sürdürmek, birden çok görev aynı anda yapılırken dikkat kaynaklarını bölmek, çeldirici uyaranları dikkat odağının dışında tutmak gibi üst düzey işlevleri yürütür (Baddeley, 1994). Dördüncü bileşen olan olaysal tampon, çalışma belleğinin uzun süreli bellekle olan ilişkisini kuran yapıdır ve modele en son eklenmiştir (Baddeley, 2000). Görevi, çalışma belleği ile uzun süreli bellek arasında köprü görevi görmektir. Olaysal tampon aracılığıyla bu iki bellek yapısı etkileşim içine girer, aralarında bağlantı kurulur. Böylece bilişsel görev, olaysal tampon aracılığıyla kurulan bağlantı sayesinde gerçekleşir.

Çalışma belleğinden sorumlu beyin yapıları incelendiğinde, görevin bileşenleri ile ilişkili olarak frontal korteks, özellikle prefrontal korteks ve ilgili alt alanlarının (dorsolateral ve ventrolateral) işlevler arasında aktif olduğu gözlenmektedir (Khan ve Muly, 2011). Frontal korteks hasarı sonucunda, dikkat dağınıklığı, perseverasyon, planlamada bozulmalar gözlenir. DEHB tanısı alan

çocuklarda beyin görüntüleme tekniği kullanılarak yapılan araştırmalar bu ilişkiyi doğrulamaktadır (Kondo vd., 2004; Lewis vd., 2004).

2.6.3. Çalışma belleği ve DEHB ilişkisi

DEHB tanısı alan çocuklarda yapılan bellek odaklı çalışmaların özellikle çalışma belleği üzerinde yoğunlaştığı dikkat çekmektedir (Karatekin, 1998). Çalışma belleğinin bilgiyi koruma işlevi, aktif seçme, karşılaştırma, kısa ve uzun süreli bellekte korunan bilgiyi değerlendirme gibi belleği güçlendiren temel süreçleri içermektedir (Sergeant, 2003).

Diğer yandan, çalışma belleğinin bilgiyi işleme, manipüle etme ve denetleme işlevi strateji ve ileri düzey yürütücü süreçler gerektirir. Alanyazın incelendiğinde, sözel çalışma belleği üzerinde en fazla çalışma yürütülen ve genellikle sol hemisfer aktivasyonunun sorumlu olduğu işlevdir (Fletcher, 2001). Yapılan meta-analiz çalışmaları, bu bileşenin DEHB' den etkilendiğini ilgili görevlerde tanı grubunda DEHB'nin düşük performansına neden olduğunu göstermektedir (Kasper, Alderson ve Hudee, 2012; Ramos, Hamdam ve Machado, 2019). Aynı şekilde görsel-uzamsal bellek işlevi ile ilişkili olarak yapılan çalışmaların sonuçları bu işlevdeki bozukluğun baskınlığını ortaya koymaktadır (Martinnusen, 2005; Sowerby, 2011). Çalışma belleğinin önemli bileşeni olan görsel-uzamsal bellek işlevinin performansından sorumlu hemisfer sağ hemisferdir (Fletcher, 2001; Smith, 1996). Alanyazına göre, DEHB tanılı çocukların görsel-uzamsal bellek performanslarının DEHB tanısı olmayan çocuklara göre daha düşük olduğu bulunmuştur (Martinnusen, 2005; Sowerby, 2011).

Baddeley'in çalışma belleği modeli temel alınarak yürütülen bir araştırmada, DEHB tanısı alan çocukların çalışma belleği performansı, sözel bellek ve görsel-uzamsal bellek yönergeleri kullanılarak incelenmiştir. Araştırmanın bulguları, DEHB tanılı çocukların, sözel ve görsel-uzamsal çalışma belleklerinde problem olmadığı, TGG grup ile aynı tekrarlamaya mekanizmalarını kullandıklarını göstermiştir (Karatekin, 2004). Ancak, iki görevi aynı anda yapmalarını gerektiren merkezi yönetici işlevinin performansı için kaydedilen tepki sürelerinin yavaş olduğu bulunmuştur.

Barkley'in DEHB modeline göre, DEHB tanısı alan çocukların sözel ve görsel-uzamsal çalışma belleği yönergelerinde performanslarının düşük olması beklenir, çünkü bu testler yönetici işlevler ile ilgilidir. DEHB tanısı alan çocuklarda

çalışma belleği bozukluklarına yönelik yürütülen bir meta-analiz çalışmasının sonuçları da çocukluk çağı DEHB ve çalışma belleği bozuklukları (özellikle görsel-uzamsal bellek) arasındaki ilişkiyi desteklemektedir (Martinnusen, 2005).

Rapport vd. (2008) yaptığı araştırmada, DEHB tanılı grubundaki çocuklarda öğrenme ve dil bozuklukları kontrol altına alındığında hem sözel hem de görsel-uzamsal bellek performanslarının düşük olduğu bulunmuştur. Pek çok sözel çalışma belleği yönergesinin (ters sayı uzamı, sayı/harf sıralama, 1-geri veya 2-geri görevi, son sözcüğü hatırlama ve hesap uzamı) dahil edildiği 34 araştırmadan oluşan bir meta-analiz çalışmasında da toplam 988 DEHB tanılı 8-16 yaş arası çocuk ve ergenlerde düşük sözel çalışma belleği performansı sergiledikleri bulunmuştur (Kasper, 2012).

Yalnızca ters sayı uzamı yönergesinin kullanıldığı 49 araştırmayı dahil eden Ramos vd. (2019) tarafından yürütülen güncel meta-analiz çalışmasında, sözel çalışma belleğinin DEHB'den etkilenen en önemli bileşen ve bilişsel süreç olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İleri sayı uzamı gibi kısa süreli belleği ölçen yönergelerin kullanıldığı çalışmalar elenmiş, bilgiyi koruma ve bilgiyi işleme yapmayı içeren ve bu nedenle bir çalışma belleği görevi sayılan ters sayı uzamı görevinin kullanıldığı çalışmalar meta-analize eklenmiştir. Böylece, muhtemel karıştırıcı yönergelerin etkisinden arındırılan araştırma verileri, ayrıca yaşın etkisi açısından da analiz edilmiştir. 6-18 yaş çocuk ve ergen bireylerin ters sayı uzamı yönergelerindeki performansları kullanılarak yürütülen yaş analizine göre, ilerleyen yaş ile birlikte performanslarında artış gözlenmiştir. DEHB tanısı alan çocuk ve ergenlerde yaşın ters sayı performansını olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir, bunun nedeni erken dönem DEHB tanılı çocukların ergen çocuklara göre sözel çalışma belleğinde zorluk yaşadıkları kaydedilmiştir (Sowerby, 2011).

2.7. DEHB ve Konuşma Sesi Bozuklukları

2.7.1. Konuşma sesi bozuklukları

Konuşma sesi bozuklukları, bir dildeki konuşma sesi dizilerini yöneten fonotaktik kurallar da dahil olmak üzere, konuşma seslerinin ve konuşma algı, motor üretimi veya fonolojik temsili ile ilgili herhangi bir zorluk veya zorlukların birleşimine atıfta bulunan şemsiye terimdir (ASHA, 2016a).

Konuşma sesi bozuklukları, organik ya da fonksiyonel olabilmektedir. Organik konuşma sesi bozuklukları, altta yatan motor/nörolojik (çocukluk çağı apraksisi, dizartri), yapısal (dudak damak yarıklığı) veya sensöri/algısal (işitme yetersizliği) problemlerden kaynaklanmaktadır. Fonksiyonel konuşma sesi bozuklukları ise, bilinen bir nedeni olmamakla birlikte ideopatiktir.

Fonksiyonel konuşma sesi bozuklukları, konuşma seslerinin motor üretimi ve konuşma üretiminin dilsel yönleriyle ilgilidir. Tarihsel olarak, bu bozukluklar sırasıyla artikülasyon bozuklukları ve fonolojik bozukluklar olarak adlandırılır. Artikülasyon bozuklukları, bireysel konuşma seslerinin üretimindeki hatalara (örneğin, bozulmalar ve yerine kullanım) odaklanır. Fonolojik bozukluklar, birden fazla sesi etkileyen öngörülebilir, kural tabanlı hatalardır (örneğin önleştirme (kapı--tapı), duraklaştırma (asker---atter), son ünsüzü atma (bebek---bebe). Artikülasyon ve fonolojik bozukluklar arasında net bir ayırım yapmak genellikle zordur; bu nedenle, birçok araştırmacı ve klinisyen, nedeni bilinmeyen konuşma bozukluklarına atıfta bulunurken daha geniş "konuşma sesi bozukluğu" terimini kullanmayı tercih eder. İlgili tartışmalar için bkz. (Bernthal, Bankson ve Flipsen, 2017; Peña-Brooks ve Hegde, 2015).

Konuşma sesi bozukluğu prevelansı incelendiğinde, okul çağı çocukların %2,4- %24,6'sında konuşma gecikmesi ve konuşma sesi bozukluğu olduğu bulunmuştur (Black, Vahratian ve Hoffman, 2015; Law vd., 2000).

2.7.2. DEHB ve konuşma sesi bozuklukları

Bu alandaki çalışmalar incelendiğinde, konuşma sesi bozukluğu olan çocukların genel içselleştirme, dışsallaştırma ve DEHB sorunlarını tipik dil gelişimi gösteren çocuklara göre bozukluk düzeyinde iki kat daha fazla gösterdikleri belirtilmiştir (McGrath vd., 2007). Tipik gelişim gösteren çocuklara göre, konuşma sesi bozukluğu olan çocuklar, çeşitli duygusal, davranışsal belirtilerin ve DEHB belirtilerinin ciddiyetinde klinik olarak önemli artışlar yaşarlar ve bu problemleri klinik düzeyde daha fazla gösterir (Yew ve O'Kearney, 2013). Konuşma sesi bozukluğunun ve DEHB'nin eş tanısı ile ilgili çok az sayıda çalışma olsa da çalışma sonuçları DEHB'yi konuşma sesi bozukluğundan çok dil bozukluğu ile ilişkilendirmiştir (McGrath vd., 2007; Short vd., 2008).

McGrath vd. (2007), konuşma sesi bozukluğu tanısı almış ve dil bozukluğu olmayan 4-7 yaş arasındaki 108 çocuk ile yürüttükleri çalışmada, çocukların

ebeveynlerini ve öğretmenleri tarafından değerlendirilen DEHB belirtilerini incelemişlerdir. Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların ve dil bozukluğu olan çocukların, sadece konuşma sesi bozukluğuna sahip olan çocuklardan daha yüksek derecede dikkatsizlik oranlarına sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca dil bozukluğu olan ve olmayan çocuklarda hiperaktivite/dürtüsellik puanları açısından bir fark bulunmadığı belirtilmiştir. Konuşma bozukluğu ortadan kalkan olan konuşma sesi bozukluğu ve dil bozukluğu olan çocukların, kalıcı konuşma sesi bozukluğu olan çocuklardan daha yüksek dikkatsizlik oranına sahip olma eğiliminde olması çalışmanın dikkat çekici bulguları arasındadır. Bu sonuç konuşma sesi bozukluğu olan popülasyondaki heterojenliği göstermektedir (Kirazlı, 2019).

Konuşma sesi bozukluğu olan ve eş tanısı dil bozukluğu ve/veya okuma bozukluğu olan çocukların izole konuşma sesi bozukluğu olan çocuklara göre fonolojik hafıza, fonolojik farkındalık gibi görevlerde daha zayıf performans sergilediği raporlanmıştır (Kirazlı, 2019).

Lewis vd. (2012) yaptığı çalışmada, üç katılımcı grubu incelenmiştir. Sadece konuşma sesi bozukluğu olan çocuklar, n=71; konuşma sesi bozukluğu olan ve eş tanı dil bozukluğu olan çocuklar, n=77, tipik dil gelişimi gösteren çocuklar, n=72. Konuşma sesi bozukluğu ve eş tanı dil bozukluğunun birlikte görüldüğü gruptaki çocuklara sağlık hizmeti sağlayıcısı tarafından DEHB tanısı konması, bunun yanı sıra okuma problemleri ve heceleme problemlerinin olması, tek başına konuşma sesi bozukluğu olan çocuklara veya tipik gelişim gösteren çocuklara göre daha olası bulunmuştur.

Sözel akıcılık ve süre incelendiğinde, Hurks vd. (2004) yaptığı çalışmada, n=20 DEHB, n=118 diğer psikopatolojisi olan ve n=130 kontrol grubunu incelemişlerdir. Çalışmada, sözel akıcılığı, semantik kategori ve fonemik ipucu ile kendilerinin geliştirdiği bir program ile incelemişlerdir. Sonuç olarak, DEHB olan katılımcıların bir dakikada daha az sözcük , diğer katılımcılara göre daha uzun sürede ürettiklerini bulmuşlardır.

2.8. DEHB ve Akıcılık Bozuklukları

2.8.1. Akıcılık bozuklukları

Manning (2001), akıcılığı, dinleyicinin, konuşma üretimini gerçekleştiren bireyi dinlerken ne algıladığı olarak yorumlanmıştır. Akıcılık bozuklukları, kekemelik ve hızlı-bozuk konuşma (HBK) olarak ikiye ayrılmaktadır. Kekemelik,

kişinin akıcılığının uzatmalar, bloklar ve tekrarlar ile bozulduğu konuşma bozukluğudur. Hızlı-bozuk konuşma ise, konuşma patlamalarının olduğu, zaman zaman hece tekrarları gözlenen, melodi ve prozodinin olumsuz etkilendiği ve duraklama düzeninde sorunlar bulunan akıcılık bozukluğudur. Bu iki akıcılık bozukluğunun aynı anda görülmesi veya bazı durumlarda birbirleri ile karıştırılması mümkündür (van Zaelen ve Reichel, 2015). Kekemelik gibi hızlı-bozuk konuşmanın da kesin nedeni belli değildir.

Hızlı-bozuk konuşma genellikle kekemelik ile birlikte görülen alt gruptur (St. Louis ve Myers, 1992). Freund (1952) yaptığı bir çalışmada, 513 katılımcının %22 'sinde hızlı bozuk konuşma gözlenmiş, gecikmiş başlamalı (late onset) kekemelik vakasında hızlı-bozuk konuşma bulunmuştur. Hızlı-bozuk konuşma okul öncesi dönemde kendini göstermektedir, ancak gözden kaçma ihtimali yüksektir. Çünkü bu dönemde, çocukların dil ve motor gelişimleri devam etmektedir ve kekemelikte olduğu gibi hızlı-bozuk konuşmayı da normal olarak görülecek bir bozukluk olarak algılanabilmektedir (Bellice ve Özdemir, 2016).

Hızlı-bozuk konuşmadaki akıcısızlık özelliklerinin incelendiği çalışmalarda konuşmadaki uygun ortam/durum anlamına gelen 'konuşma bağlamı' önemli bir unsurdur. Hızlı-bozuk konuşması olan ve olmayan okul çağı çocuklarının konuşma akıcısızlıklarının konuşma bağlamından bağımsız olarak değerlendirildiği bir çalışma yürütülmüştür. Hızlı-bozuk konuşması olan çocukların, normal konuşma hızına sahip akranlarına göre daha fazla aşırı-eş sesletim yaptıkları görülmüştür. Sonuç olarak, Hızlı-bozuk konuşması olan çocuklarda normal akıcısızlıkların belirlenmesi için en iyi yöntemin, katılımcının aşına olduğu konular hakkında monolog olarak yaptığı konuşma olduğunu belirtmiştir (Scott, 2020).

2.8.2. DEHB ve hızlı-bozuk konuşma

Hızlı- bozuk konuşması olan çocuklarda DEHB belirtilerine oldukça sık rastlanmaktadır (St. Louis ve Myer, 2007). Çekinmeden yapılan davranışlar, düşük dikkat düzeyi gibi belirtiler okula başlama ile birlikte daha kolay fark edilebilen problem davranışlar haline gelmektedir. Okul çağına giriş ile birlikte bu davranışlar genel konsantrasyon eksikliği, okula karşı ilgisizlik, düşük düzeyde organizasyon becerileri gibi net şekilde gözlenebilir davranışlara dönüşür. Hızlı-bozuk konuşması olan çocuklarda da gözlenebilecek bu davranışlar araştırmacılara hızlı-

bozuk konuşma ile DEHB arasında ilişki olabileceğini düşündürmüştür (Daly, 1992).

Alanyazın incelendiğinde, DEHB ve hızlı bozuk konuşma ilişkisini inceleyen oldukça sınırlı araştırma bulunmaktadır. Miyamoto (2011) yılında yaşları 8 ve 9 olan iki DEHB tanılı ve hızlı bozuk konuşması olan katılımcı ile yaptığı çalışmada, katılımcıların çok hızlı konuştuğu, bazı sesleri sesletemediğini bildirmiştir. Müdahale programı sonucu iki katılımcının konuşma hızının yavaşladığını bulmuştur.

Donaher ve Richels (2012), yaşları 3-17 yaş olan 36 DEHB tanılı katılımcının ailelerine öykü formu ulaştırmıştır. Sonuca göre, %58 kişide, aile geçmişinde, düzelmiş kekemelik durumu bulunmuştur. Klinik olarak, dil ve konuşma terapistlerinin (DKT) DEHB’de akıcılık bozuklukları terapi süreçlerinde etkin rol oynamaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

2.9. DEHB’de Dil ve Konuşma Terapistinin Rolü

DEHB’ de dil ve konuşma bozukluklarına sıklıkla rastlanmaktadır. Dil ve konuşma terapistlerinin tanılama ve müdahale süreçlerinde aktif bir şekilde rol almaları önerilmektedir (Heyer, 1995). Özellikle, okul çağında pragmatik ve sosyal etkileşimi desteklemede anahtar rol oynamaktadırlar.

Önceleri, DEHB’ nin semptomlarına sadece tıbbi açıdan yaklaşılmaktaydı. Ancak 1960’tan 1980 yılına kadar, tıbbi yöntemlere ek başka yöntemlerin ortaya çıkması ile birlikte DEHB alanı başka bilim alanları tarafından da desteklenmesi gereken alan olmuştur.

Son yıllarda multidisipliner yaklaşım ekibi modeli kabul görmeye başlamıştır. Bu ekipte, doktorlar, öğretmenler, aileler, psikologlar ve dil ve konuşma terapistleri bulunmaktadır (Hill, 1998).

Cohen vd. (1998)’de dil örneğinin ve DEHB’de dil ve konuşma değerlendirmesinin gerekli olduğunu önermişlerdir. Böylece, klinikte okuma güçlüğü yaşadığı bilgisi alınan ya da gözlenen DEHB tanılı kişilerin ayırıcı tanısında DKT’ lerin rol alması gerektiği vurgulanmıştır.

Bazı durumlarda, dil ve konuşma terapistlerinin DEHB tanılı kişilerin hem akademik hem de sosyal dil yeterliliklerini değerlendirmesi gerektiği üzerinde durulmuştur (Hill, 2000).

Dil ve konuşma terapistlerinin, değerlendirme sonrası, gözlemledikleri durumları, dilsel açıdan nasıl daha iyi şekilde sosyal ve akademik hayatların daha iyi olabileceği, uygulanacak terapi yöntemleri ile ilgili takım üyelerine bilgi verilmesi önerilmektedir (Giddan, 1991). Beraberinde pek çok komorbit bozukluk olan DEHB' nin iletişim, dil ve konuşma açısından nasıl yönetileceğinin planı, sürecin verimli yönetilmesini sağlayacaktır.

Docking, Munro, Cordier ve Ellis (2013) yaptığı çalışmada, yaşları 5;0-10;7 olan 14 dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanılı katılımcının oyun becerilerini ve pragmatik dil becerilerini incelemiştir. Katılımcıların terapi öncesi dil ve oyun becerileri standardize testler kullanılarak değerlendirilmiştir. 7 haftalık dil ve oyun odaklı terapi süreci uygulanmıştır. Katılımcıların dil becerileri, problem çözme becerileri dil ve konuşma terapisti tarafından değerlendirilmiş ve raporlandırılmıştır. Oyun becerileri ise, bir ergoterapist tarafından değerlendirilmiştir. Sonuca göre, katılımcıların %50'sinin dil testlerinde düşük performans gösterdiği belirtilmiştir. Terapi sonunda, dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan katılımcıların oyun becerileri gelişmiştir. Dil bozukluğunun, oyun becerileri üzerine etkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. İlerleyen çalışmalarda ve uygulamalarda dil ve konuşma terapistleri ve ergoterapistlerin terapi ve değerlendirme süreçlerine dahil edilmesi önerilmiştir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, katılımcıları, araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve araştırmanın veri analizleri ile ilgili bilgiler verilecektir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada, tabakalı örnekleme yöntemiyle katılımcıların seçildiği betimsel araştırma deseni kullanılmıştır. Katılımcı belirleme yöntemi olan tabakalı örnekleme önceden belirli, farklı alt gruplara bakmayı amaçlar. DEHB farklı alt tiplere sahip olduğu için tabakalama örnekleme yöntemi seçilmiştir. Çalışmanın bağımsız değişkeni, DEHB alt tiplerine uygulanan, dil, konuşma becerileri ve çalışma belleği ölçümleri için kullanılan testlerin sonuçları, bağımlı değişkeni ise, DEHB'nin alt tiplerinin dil, konuşma becerilerinin çalışma belleği ile olan ilişkisinin değerlendirilmesi olarak belirlenmiştir.

Çalışma Anadolu Üniversitesi Etik Kurul Onay'ı alınarak yüz yüze ve bireysel olarak gerçekleştirilmiştir (02.06.2020 tarihli, Protokol no: 23291) (Ek-1).

3.2. Katılımcılar

Araştırmaya 6-10 yaş arası DEHB tanısı almış 27 DEHB-Birleşik Tip, 20 DEHB-Dikkat Eksikliği Baskın Tip ve 40 Tipik Gelişim Gösteren (TGG) ilköğretim çağındaki toplam 87 çocuk dahil edilmiştir. 15 katılımcı, COVID-19 pandemisi nedeniyle, yüz yüze gerçekleşen uygulamalara katılmaktan vazgeçmiştir.

3.2.1. Araştırmaya dahil etme kriterleri

3.2.1.1. DEHB olan katılımcılar için dahil etme kriterleri:

1. DEHB üç alt tiplerinden olan, dikkat eksikliği baskın tip ve birleşik tip olmak üzere 2 alt grup olacaktır.
2. DEHB grubu için ek tanı (otizm, anksiyete bozukluğu, işitme engeli vb.) almamış olması,
3. İlaç kullanan,
4. Zeka puanı 85 ve üzeri olan ve ek tanı almayan katılımcılar dahil edilmiştir.

3.2.2. TGG olan katılımcılar için dahil etme kriterleri:

1. Zeka puanı 85 ve üzeri olan ve ek tanı almayan,
2. Herhangi bir sağlık problemi olmayan,
3. Dil ve konuşma bozukluğu olmayan grup dahil edilmiştir.

Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 'Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları' Anabilim Dalı Başkanı ve Sağlık Bilimleri Bölüm Başkanlığı ile yapılan sözlü görüşmelerde Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın

Etiği Kurulu Başkanlığı tarafından verilecek etik kurul izninin alınması gerektiği; izin alındıktan sonra uygulamanın yapılması için gerekli izin verileceği bilgisi verilmiştir.

3.2.3. Katılımcı özellikleri

Bu çalışmanın örneklemini 32'si (%36,8) kız, 55'i (%63,2) erkek olmak üzere toplam 87 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcıların 40'ı (%46) yaş ortalaması ($X=8$) tipik gelişim gösteren çocuklardan oluşurken, 20'si (%23) dikkat eksikliği baskın olan tip, 27'si (%31) ise birleşik tip olan çocuklardır. DEHB'li katılımcıların yaş ortalaması ($X=8,7$)'dir. Katılımcıların cinsiyet ve DEHB'e göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 3.2.3.1 Katılımcıların cinsiyete ve DEHB'e göre dağılımları

		Erkek	Kız	Toplam
TGG	n	18	22	40
	%	32,7	68,8	46,0
DE Baskın Tip	n	11	9	20
	%	20,0	28,1	23,0
Birleşik Tip	n	26	1	27
	%	47,3	3,1	31,0
Toplam	n	55	32	87
	%	100,0	100,0	100,0

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma gönüllü katılım formu, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu aile görüşme formu, dil, konuşma ve çalışma belleği değerlendirmesinde kullanılan araçların detaylı bilgileri yer almaktadır.

3.3.1. Araştırma gönüllü katılım formu

Katılımcılara çalışma ile ilgili bilgiler verilmektedir. Katılımcılar reşit olmadığından form ebeveynlere imzalatılmıştır. Formda, çalışmanın amacı anlatılmıştır, kısaca uygulama ile ilgili bilgi verilmiştir (EK-2).

3.3.2. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu aile görüşme formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan görüşme formu, dört alt bölümden oluşmaktadır. Genel sağlık öyküsü, genel gelişim, dil, konuşma ve iletişim ve psikometrik değerlendirme bölümlerinden oluşmaktadır (EK-3).

3.3.2.1. Genel sağlık öyküsü bölümü: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanılama yaşı ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu alt tiplerine yönelik maddeleri içermektedir.

3.3.2.2. Genel gelişim bölümü: Kaba motor ve ince motor gelişime yönelik maddeleri içermektedir.

3.3.2.3. Dil, konuşma ve iletişim bölümü: Dil gelişimi, konuşma sesi bozukluğuna, akıcılık bozukluğuna yönelik maddeleri içermektedir.

3.3.2.4. Psikometrik değerlendirme bölümü: Yapılmış olan zeka test türleri ve puanların olduğu maddeleri içermektedir.

3.4. Dil Değerlendirme Aracı

3.4.1. Türkçe okul çağı dil gelişimi testi (TODİL)

Türkçe Okulçağı Dil Gelişim Testi (TODİL), uluslararası alanyazında birçok çalışmada özellikle özgül dil bozukluğunu ayırt etme ve tanı koyma sürecinde önemli bir araç olarak kullanılan TOLD- P:4'ün (Test of Language Development-Primary, Fourth Edition) bir uyarlamasıdır (Hammil ve Newcomer, 2008). Kaynak testin (a) dil becerisi akranlarına oranla önemli ölçüde geride ve sapma olan çocukları belirlemek, (b) çocuğun dil becerilerinde kuvvetli ve zayıf olan yanlarını belirlemek, (c) özel bir terapi programı sonucunda dildeki süreci belgelemek ve (d) araştırma çalışmalarında dili ölçmek olmak üzere dört kullanım ilkesi vardır. TODİL, 4-9 yaş grubunu kapsayan, norm referanslı, standardize ve bireysel olarak yönetilen, çocuklarda dil gelişimini farklı boyutlarıyla daha ayrıntılı ölçmeyi amaçlayan bir testtir. Yine, bu test çocukta alıcı ve ifade edici dil becerilerini temel dilsel bileşenler içerisinde birlikte ölçmeyi amaçlamaktadır. Resim Sözcük Dağarcığı, İlişkili Sözcük Dağarcığı, İfade Edici Sözcük Dağarcığı, Dilbilgisel Anlama, Cümle Tekrarı, Dilbilgisel Tamamlama, Sözcük Ayırt Etme, Sesbirimsel Analiz ve Sözcük Sesletimi olmak üzere 9 alt testten oluşmaktadır. Belirli alt testlerin toplam ham puanlarının toplanması ile Dinleme, Konuşma, Organize Etme, Anlam bilgisi, Dilbilgisi bileşke puanı (kompozit puan) ve bunların tümünün toplamından oluşan "Sözel Dil Bileşke" puanı elde edilmektedir (Topbaş ve Güven, 2017) (EK-4).

3.4.1.1. Türkçe okul çağı dil gelişimi testi alt testleri

3.4.1.1.1. Resim-sözcük dağarcığı alt testi (RSD): 23 somut sözcük, 11 soyut sözcük olmak üzere toplam 34 resimden oluşmaktadır. Çocuğa resimleri tanımlayan sözcükler sunularak, resmi göstermesi istenmektedir. Dilin anlam boyutunu ölçen 34 maddelik bu alt test, çocuğun Türkçe'de kullanılan kelimeleri ne kadar anladığını ölçen 'adlandırma' görevini içermektedir.

3.4.1.1.2. İlişkili sözcük dağarcığı alt testi (İSD): 34 maddeden oluşan bu alt test dilin anlam boyutunda uyaran olarak verilen iki sözcüğü anlama ve arasındaki ilişkiyi sözel olarak ifade etme becerisini ölçmekte ve resim içermemektedir. Testte, 34 adet kelime çifti mevcuttur. Çocuktan sözcüklerin tanımladığı iki nesne arasındaki ilişkiyi betimlemesi istenmektedir (Örn. Terlik ve ayakkabı).

3.4.1.1.3. Sözcük betimleme alt testi (SB): Dilin anlam boyutunu ölçen 38 maddelik bu alt testte, uygulamacı tarafından söylenen sözcükleri çocuğun betimleme becerisi ölçülmektedir. Resimli ipucu kullanılmamaktadır. En iyi betimleyen kısa yanıtta 1 puan verilmektedir.

3.4.1.1.4. Cümle anlama alt testi (CA): Bu alt test 30 maddeden oluşmuştur. Dilin sözdizimsel boyutunu ve cümlelerin anlamını kavrama becerisi ölçülmektedir. Çocuğa bir cümle söylenir ve üç resim gösterilir. Çocuktan beklenen, söylenen cümleye en yakın anlamı ifade eden resmi üç seçenek arasından seçmesidir.

3.4.1.1.5. Cümle tekrar etme alt testi (CT): 36 maddelik bu alt test, cümle tekrarı yoluyla dilin sözdizimsel boyutunu ölçmektedir. Alt testteki başarı, çocuğun benzer sözcük sırasını ve benzer bir morfolojik yapıyı belirli bir ölçüye kadar kullandığının göstergesidir.

3.4.1.1.6. Morfolojik tamamlama alt testi (MT): Bu alt test çocuğun morfolojik yapıları tanıma, anlama ve kullanma becerisini ölçerek, dilin dilbilgisi (morfoloji ve sözdizimi ilişkisi) boyutunu değerlendirmektedir. Yöntem kapalı test yöntemidir. MT, 38 adet cümleden oluşmaktadır. Uygulamacı, çocuğun morfolojik biçimleri kullanarak tamamlaması gereken, boşluk bırakılmış cümleleri okur ve çocuğun tamamlamasını bekler (Örn. Kediler miyavlar, köpekler...? gibi).

3.4.1.1.7. Sözcük ayırt etme alt testi (SAE): Çocuk, uygulayıcı tarafından söylenen sözcük çiftlerinin aynı ya da farklı olduğunu söylemelidir.

3.4.1.1.8. Fonemik analiz alt testi (FA): Çocuk, uygulayıcı tarafından sunulan sözcük kısımlarını tekrar etmelidir (Örn. buzdolabı, buz).

3.4.1.1.9. Artikülasyon: Çocuğun, resimli ipuçları ve söylenen tamamlanmamış tümcelere cevap olarak sözcükler söyler.

3.5. Konuşma Sesi Bozukluğu Değerlendirme Aracı

3.5.1. Sesletim ve sesbilgisi testi (SST): 2-8 yaş çocuklardan alınan temsili bir örneklem grubu üzerinde standardizasyonu, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılarak sesletim bozukluklarının ayırıcı tanısı değerlendirmek üzere geliştirilmiş norma dayalı bir testtir.

3 alt testi bulunmaktadır. Çalışmada Sesletim Alt Testi ve Sesbilgisel Analiz Alt Testi (SAT) uygulanmıştır.

3.5.2. Sesbilgisel çözümlene alt testi (SAT): Çocukların ürettiği sesbirimleri dilin fonolojik kurallarına uygun kullanabilme yeterliliğini spontan konuşma içerisinde ölçmektedir. Çocuğa sunulabilecek 13 adet tema vardır (doğum günü, park, manav, mutfak, hayvanlar, futbol, banyo, sınıf mevsimler, köy, kaza, hastane, masal). Uygulamacı, çocuktan resimlerdeki nesnelere veya olayları anlatmasını istemekte ve sesbilgisini değerlendirmektedir. Test, Topbaş (2005) tarafından geliştirilmiş olup sesletim ve sesbilgisi sorunu olan çocukların değerlendirilmesinde ve ayırıcı tanılamada kullanılmaktadır (EK-5).

3.5.3. Sesletim alt testi (SET): Sesbirimlerin artikülasyon (telaffuz) yeterliliğini resim adlandırmaya dayalı yapılandırılmış koşulda ölçmektedir. Bu test, çoğunlukla ad bildiren nesne resimlerinden oluşan 93 adet resimli sözcük içermektedir. Türkçe fonemlerin sözcük içindeki tüm pozisyonları mevcuttur. Çocuğun resimlere bakarak, gördüğü resmi sesletmesi istenmektedir (Örneğin, /p/ sesini ölçmek için dört resim vardır: pil, kapı, helicopter ve ip) (EK-6).

3.6. Çalışma Belleği Değerlendirme Araçları:

3.6.1. Çalışma belleği ölçeği (ÇBÖ) : Ana sınıfından ilköğretim dördüncü sınıfa kadar olan öğrencileri çalışma belleği performanslarını belirlemesi amacıyla geliştirilmiş bir araçtır (Ergül, Özgür-Yılmaz ve Demir, 2017).

Dört ana Alt testten oluşmaktadır; Sözel Kısa Süreli Bellek, Görsel Kısa Süreli Bellek ve Sözel Çalışma Belleği ve Görsel Çalışma Belleği

3.6.2. Sözel kısa süreli bellek testi

3.6.2.1. Rakam hatırlama alt testi (RH): Çocuklardan kendilerine sunulan rakam dizilerini hatırlamaları ve aynı sırada tekrarlamaları beklenmektedir.

3.6.2.2. Sözcük hatırlama alt testi (SH): Sözcük hatırlama alt testinde çocuklardan kendilerine sunulan sözcük dizilerini hatırlamaları ve aynı sırada tekrarlamaları beklenmektedir.

3.6.2.3. Anlamsız sözcük hatırlama alt testi (ASH): Çocuklardan anlamsız sözcük dizilerini hatırlamaları ve aynı sırada tekrarlamaları beklenmektedir.

3.6.3. Görsel kısa süreli bellek

3.6.3.1. Desen matrisi alt testi (DM): Çocuklardan 5x5'lik bir kareyaj üzerinde kendilerine sunulan kırmızıya boyanmış kareleri hatırlamaları ve önlerindeki 5x5'lik boş

kareyaj üzerinde işaretlemeleri beklenmektedir. İçerdiği kırmızı kare sayısı gittikçe artan (2-5) toplamda 4 maddeden ve her madde ise iki denemeden oluşmaktadır.

3.6.3.2. Blok hatırlama alt testi (BH): Çocuklara, gri renkli dokuz bloktan oluşan bir zemin üzerinde yerleştirilmiş sarı bloklar sunulur. Her gösterildiğinde farklı konumlandırılmış sarı bloğun yerini, dizinin tamamlanmasının ardından hatırlamaları ve kendilerine gösterildiği sırada önlerindeki dokuz blokluk boş zemin üzerinde işaretlemeleri beklenmektedir. İçerdiği blok sayısı gittikçe artan (2-6) toplamda 5 maddeden ve her madde ise iki denemeden oluşmaktadır.

3.6.4. Sözel çalışma belleği testi

3.6.4.1. Geriye rakam alt testi (GRH): Çocuklardan kendilerine sunulan rakam dizilerini hatırlamaları ve ters (geriye doğru) sırada tekrarlamaları istenir. Gittikçe artan sayıda (2-6) rakam dizileri içeren toplamda 5 maddeden ve her madde ise için iki denemeden oluşmaktadır.

3.6.4.2. İlk sözcüğü hatırlama alt testi (İSH): Sunulan cümleyi önce anlam olarak doğru olup olmadığını değerlendirmeleri ve ardından cümlelerin ilk sözcüklerini hatırlayarak dizinin tümü sunulduktan sonra duydukları sırada tekrarlamaları beklenmektedir. Gittikçe artan sayıda (2-5) cümle dizileri toplamda 4 maddeden ve her madde ise iki denemeden oluşmaktadır.

3.6.5. Görsel çalışma belleği testi

3.6.5.1. Farklı olanı seçme alt testi (FOS): Çocuklardan yan yana konumlandırılmış 3 kutucuk içerisindeki 3 geometrik şekilden farklı olanı seçmeleri istenir. Ardından farklı olan şeklin yerini hatırlamaları istenir. Dizinin tümü sunulduktan sonra gösterildiği sırada önlerindeki boş kutucuk dizisi üzerinde işaretlemeleri beklenmektedir. Farklı olan şekil aynı olan şekillerin farklı konumlandırılması veya içerdiği çizgilerin farklı yerleştirilmesi yoluyla oluşturulmuştur. Her seferinde farklı sıradaki kutucuğa yerleştirilmiştir. Test ilerledikçe artan sayıda (2-7) kutucuk dizileri toplamda 6 maddeden ve her madde ise iki denemeden oluşmaktadır.

3.6.5.2. Mekansal ayırt etme alt testi (MAE): Yan yana yerleştirilmiş içi farklı veya aynı desenlerle doldurulmuş 2 yıldız şeklini önce aynı/farklı olarak değerlendirmeleri istenir. Sonra, sağdaki yıldızın her seferinde farklı bir uzantısında yerleştirilmiş kırmızı noktaların yerini hatırlayarak dizinin tümü sunulur. Ardından, katılımcılardan gösterilen sırada önlerindeki boş yıldız dizisi üzerinde işaretlemeleri beklenmektedir. Gittikçe artan

sayıda (2-5) yıldız dizileri toplamda 4 maddeden ve her madde ise iki denemeden oluşmaktadır.

3.7. Konuşma Akıcılığı Değerlendirme Aracı

3.7.1. Hızlı-bozuk konuşma envanteri (HBKE): Daly'nin (2006) geliştirmiş olduğu Hızlı-Bozuk Konuşma Yordama Envanteri (Predictive Cluttering Inventory-PCI) hızlı-bozuk konuşmayı farklı boyutlardan değerlendirmektedir. Envanter 0-6 arasında puanlamaya dayalı (hiç-her zaman), yedili likert tipi bir ölçektir. 4 bölümden, 31 maddeden oluşmaktadır. Bu bölümler, 'Pragmatik, Motor-Konuşma, Dil-Biliş ve Motor Koordinasyon-Yazma Sorunları'dır. Türkçe çevirisi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü Dr. Öğr. Üyesi Emrah CANGİ (2019) tarafından yapılmıştır. Uygulama için izin alınmıştır (EK-7 ve EK-8).

3.8. Uygulama Süreci ve Şekli

Katılımcıların bilişsel değerlendirmesi 'Wechsler Intelligence Scale Ror Children-Revised-4 (WISC-R 4)' testi psikolog tarafından Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 'Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları' Anabilim Dalında uygulanmıştır.

3.9. COVID-19'a Yönelik Korunma Tedbirleri

Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği (DKTD) tarafından hazırlanmış olan Dil ve Konuşma Terapistleri için COVID-19 Pandemi Kılavuzu' ve 'COVID-19 Pandemi Normalleşme Döneminde Dil ve Konuşma Terapistleri İçin Çalışma Rehberi' temel alınarak uygulamalar gerçekleştirilmiştir.

3.9.1.Uygulama tedbirleri

- Uygulamalar başlamadan önce katılımcıların ateş ölçümleri yapılmıştır
- Uygulamalara başlamadan önce, katılımcıların kişisel koruyucu ekipman (KKE) (maske, gözlük, siperlik, bone, önlük, vb) takmaları sağlanmıştır.
- Katılımcının öksürük, ateş, burun akıntısı, nefes darlığı gibi belirtileri varsa uygulama yapılmamıştır.

Uygulamalar, 1,5 metre kuralına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Uygulamacı katılımcının yan tarafına oturmuştur.

3.10. Uygulama Aşaması

Uygulamalar Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde boş derslikte ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (ESOGÜ) Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve

Hastalıkları 4 No'lu polikliniğinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların velilerine 'Araştırma Gönüllü Katılım Formu' imzalatılmıştır. Katılımcıların demografik ve gelişim bilgilerini içeren form, katılımcı velileri tarafından doldurulmuştur. Uygulamaya başlamadan ve uygulama sonrasında uygulama yapılacak yüzey dezenfekte edilmiştir. Konuşma sesi bozukluğu değerlendirmesi için Türkçe Sesletim ve Sesbilgisi Testi'nin (SST) iki alt testi Sesletim Alt Testi ve Sesbilgisel Analiz Alt Testi (SAT) uygulanmıştır. Sesbilgisel Analiz Alt Testi'nde 'doğum günü' ve 'sınıf' resimleri seçilmiştir. Katılımcılardan resimlerde gördükleri nesnelere söylemeleri istenmiş, süreler kronometre ile ölçülmüştür. Çalışma belleğini değerlendirmek için, Çalışma Belleği Ölçeği (ÇBÖ); dil değerlendirmesi için Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL); hızlı bozuk konuşma değerlendirmesi için Hızlı Bozuk Konuşma Envanteri (HBKE) uygulanmıştır. Yukarıda bahsedilen uygulamaların hepsi araştırmacı tarafından yapılmıştır.

3.11. Testlerin Uygulama Süreleri ve Yönergeler

3.11.1. Türkçe sesletim ve sesbilgisi testi (SST)

3.11.1.1. Türkçe sesletim alt testi (SET): Katılımcılara, kuşe kağıt üzerine basılmış, 93 adet renkli resim 'Şimdi sana resimler göstereceğim. Sen de bana gördüğün resimlerin isimlerini söyle.' yönergesi ile sunulmuştur. Test süresi 15 dakika (dk) sürmüştür.

3.11.1.2. Sesbilgisel çözümlene alt testi (SAT): Doğum günü ve sınıf resimleri sunulmuştur. Yönerge, 'Gördüğün resimlerdeki nesnelere saymanı istiyorum' dur. Kronometre ile süre kaydedilmiştir. Test süresi 10 dk. sürmüştür.

3.11.2. Türkçe okul çağı dil gelişim testi (TODİL): Test toplam 40 dk sürmüştür. Her alt testin yönergesi farklıdır.

3.11.2.1. Resim-sözcük dağarcığı alt testi (RSD): Resim kitapçığından, katılımcıya resimleri gösterip, 'Bana adını söylediğimin resmini göster' yönergesi ile verilmiştir.

3.11.2.2. İlişkili sözcük dağarcığı (İSD): Yönerge, 'Senden iki şeyin birbirine nasıl benzediklerini açıklamamı istiyorum.' dur. Örneğin 'Şapka ve bere desem ne dersin?' şeklinde devam edilmiştir.

3.11.2.3. Sözcük betimleme (SB): Yönerge 'Sana şimdi bazı sözcükler söyleyeceğim ve senden bana bu sözcüklerin ne anlama geldiğini söylemeni istiyorum.' dur.

3.11.2.4. Cümle anlama (CA): Renkli resimler sunulmuştur. Yönerge, 'Sana resimler gösterip ardından bir cümle söyleyeceğim. Senden benim söylediklerime uyuşan resmi göstermeni istiyorum. Şu resimlere bakalım.' olarak verilmiştir.

3.11.2.5. Cümle tekrar etme (CT): Yönerge, ‘Şimdi sana bazı cümleler söyleyeceğim. Beni dikkatli dinle. Ben cümlemi bitirdikten sonra, senden benim söylediğim cümlelerin aynısını söylemeni istiyorum. Ben ne söylersem tekrar et.’tir.

3.11.2.6. Morfolojik tamamlama (MT): Yönerge, ‘Şimdi bazı cümleler söyleyeceğim. Her bir cümlede bir kelime eksik olacak. Bakalım her bir cümledeki eksik kelimeyi bulup tamamlayabilecek misin?’ olarak sunulmuştur.

3.11.2.7. Sözcük ayırt etme (SAE): Yönerge, ‘Şimdi sana bazı kelime çiftleri söyleyeceğim. Bazen aynı kelimeyi iki kere söyleyeceğim. Ben aynı iki kelimeyi söylediğimde sen ‘aynı’ diyeceksin. Bazen de kelimeler birbirinin aynısı olmayacak. Sen de o zaman ‘farklı’ diyeceksin.’ dir.

3.11.2.8. Fonemik analiz (FA): Yönerge, ‘Ben bir kelime söyleyeceğim ve senden benim söylediğim kelimeyi tekrarlamamı istiyorum: Senden ‘Pamukkale’ demeni istiyorum. Daha sonra ‘Şimdi tekrar söyle ama bu kez ‘kale’ yi söyleme’ olarak sunulmuştur.

3.11.2.9. Artikülasyon alt testi (AT): Yönerge, ‘Sana bazı resimler göstereceğim ve senden bunların isimlerini söylemeni istiyorum. Resimlerin ne hakkında olduğu konusunda yardımcı olması için bazı cümleler de söyleyeceğim. ‘Hazır mısınız?’ olarak verilmiştir.

3.11.2.10. Bileşke performansların belirlenmesi

3.11.2.10.1. Dinleme: Resim sözcük dağarcığı ve cümle anlama alt testlerinin toplamlarından oluşmaktadır.

3.11.2.10.2. Organize etme: İlişkili sözcük dağarcığı ve cümle tekrar etme alt testlerinin toplamlarından oluşmaktadır.

3.11.2.10.3. Konuşma: Sözcük betimleme, biçimbirim tamamlama alt testlerinin toplamlarından oluşmaktadır.

3.11.2.10.4. Dilbilgisi: Cümle anlama, cümle tekrar etme ve biçimbirim tamamlama alt testlerinin toplamlarından oluşmaktadır.

3.11.2.10.5. Anlambilgisi: Resim sözcük dağarcığı, ilişkili sözcük dağarcığı ve sözcük betimleme alt testlerinin toplamlarından oluşmaktadır.

3.11.2.10.6. Sözlü dil: Resim sözcük dağarcığı, ilişkili sözcük dağarcığı, sözcük betimleme, cümle anlama, cümle tekrar etme alt testlerinin toplamlarından oluşmaktadır.

3.11.3. Çalışma belleği ölçeği (ÇBÖ)

Test toplam 25 dk sürmüştür.

3.11.3.1. Rakam hatırlama: Yönerge, ‘Şimdi sana bazı sayılar söyleyeceğim. Ben söyledikten sonra senin de benim söylediğim sırada sayıları tekrarlamamı istiyorum. Nasıl yapıldığını anlaman için bir deneme yapalım. ‘Hazır mısın?’ olarak sunulmuştur.

3.11.3.2. Geriye rakam hatırlama: Yönerge, ‘Şimdi sana bazı sayılar söyleyeceğim. Ancak bu kez senin sayıları geriye doğru tekrarlamam gerekiyor. Yani sondan başa doğru. Mesela ben ‘1,6’ dediğimde senin ‘6,1’ demen gerekiyor. Nasıl yapıldığını anlaman için deneme yapalım. Hazır mısın?’ olarak verilmiştir.

3.11.3.3. Sözcük hatırlama: Yönerge, ‘Şimdi sana bazı sözcükler söyleyeceğim. Ben söyledikten sonra senin de benim söylediğim sırada sözcükleri söylemeni istiyorum. Nasıl yapıldığını anlaman için bir deneme yapalım.’ Hazır mısın?’ olarak sunulmuştur.

3.11.3.4. Anlamsız sözcük hatırlama: Yönerge, ‘Şimdi sana bazı komik yani anlamı olmayan sözcükler söyleyeceğim. Ben söyledikten sonra senin de benim söylediğim sırada söylemeni istiyorum. Nasıl yapıldığını anlaman için bir deneme yapalım. Hazır mısın?’ olarak sunulmuştur.

3.11.3.5. İlk sözcüğü hatırlama: Yönerge, ‘Şimdi sana bazı cümleler söyleyeceğim. Beni dikkatlice dinlemeni istiyorum. ‘Düdük ses çıkarır.’ doğru mu yanlış mı? Doğru, düdük ses çıkarır. Bu cümlenin ilk sözcüğü ne? Düdük. Bunu aklında tut. ‘Kelebek futbol oynar’ doğru mu yanlış mı? Yanlış. Kelebek futbol oynamaz. Bu cümlenin ilk sözcüğü ne? Kelebek. Şimdi aklında tuttuğun sözcükleri sırayla söyle. İlki neydi? Düdük. İkincisi? Kelebek. Yapacağımız bu. Şimdi bir deneme daha yapalım. Hazır mısın?’ olarak sunulmuştur.

3.11.3.6. Desen matrisi: Katılımcılara, işaretlemeleri için form verilmiştir. Yönerge, ‘Şimdi sana karelerden oluşan bunun gibi şekiller göstereceğim. Bunlar üzerindeki karelerden bazıları kırmızıya boyanmış olacak. Sen kırmızıya boyanmış karelerin yerlerini hatırlamanı ve yanıt formunda işaretlemeni istiyorum. Kırmızı karenin yerini aklında tutarak formda (X) olarak işaretlemeni istiyorum. Hazır mısın?’ şeklinde sunulmuştur.

3.11.3.7. Blok hatırlama: Katılımcılara, işaretlemeleri için form verilmiştir. Yönerge, ‘Şimdi sana yine karelerin olduğu bunun gibi sayfalar göstereceğim. Bu kez her sayfada bir kare sarıya boyanmış karelerin yerini gösterdiğim sıra ile hatırlamanı ve forma işaretlemeni istiyorum. Hazır mısın?’ olarak sunulmuştur.

3.11.3.8. Farklı olanı seçme: İşaretlemeleri için form verilmiştir. Yönerge, ‘Şimdi sana bunun gibi bazı şekiller göstereceğim. Bu şekillerden biri diğerlerinden farklı olacak.

Sana bu şekillerden hangisinin farklı olduğunu soracağım. Sen de formda farklı olanı işaretleyeceksin. Hazır mısın?’ olarak sunulmuştur.

3.11.3.9. Mekansal hatırlama: İşaretlemeleri için form verilmiştir. Yönerge, ‘Şimdi sana bunun gibi içinde desenler olan bazı şekiller göstereceğim. Bu şekillerin içindeki desenlerin aynı olup olmadığını soracağım. Bir de senden kırmızı noktaların yerini hatırlamanı verdiğim formda işaretlemeni istiyorum. Hazır mısın?’ olarak sunulmuştur.

3.11.4. Hızlı bozuk konuşma envanteri (HBKE):

Formu doldurma süresi 10 dk. sürmüştür. Form, katılımcıya, ‘Burada cümleler var, senden cümleleri okumanı ve senin için uygun olan seçeneği işaretlemeni istiyorum. Hazır mısın?’ olarak sunulmuştur.

Test oturumları toplamda 1 saat 40 dk sürmüştür. Katılımcılardan sadece ses kaydı alınmıştır İki test sonra 8 dk ara verilmiştir.

Pandemi nedeniyle, eller yıkanarak, dezenfeksiyon solüsyonu kullanılmıştır. Uygulama sonrası kullanılan materyaller %70’lik alkol ile dezenfekte edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, toplanan verilerin istatistiksel analizleri sonucu elde edilen bulgu ve yorumlara yer verilmiştir. Bulgu ve yorumların sunulmasında, araştırmanın amaçları doğrultusunda yanıtlanması gereken sorular göz önünde bulundurulmuştur.

Araştırma değişkenlerinin normallik dağılımını karşılayıp karşılamadığını incelemek için histogramlar, Q-Q Plot değerleri, çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, SET ve SAT değerlerinin normallik dağılımını karşılamadığını, ancak diğer bütün araştırma değişkenlerinin değerlerinin normal sınırlar içerisinde olduğunu göstermektedir.

4.1. DEHB Alt Tipleri (DE Baskın Tip ve Birleşik Tip) ve TGG'li Katılımcılar Karşılaştırıldıklarında Dil Özellikleri Açısından Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi (TODİL) Test Puanlarına İlişkin Bulgular

a.TGG ve DEHB'li Katılımcıların, TODİL Dinleme, Organize Etme, Konuşma, Dilbilgisi, Anlam Bilgisi, Sözlü Dil Değerlerine İlişkin Bulgular

Dinleme, organize etme, konuşma, dilbilgisi, anlam bilgisi ve sözlü dil değerlerinde, gruplar arasında farklılık olup olmadığını incelemek amacıyla bir dizi bağımsız gruplar t test analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar bütün değişkenler bakımından gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir (sırasıyla; $t(85) = 10.04, p < .001$; ; $t(85) = 13.01, p < .001$; $t(85) = 15.42, p < .001$; $t(85) = 15.17, p < .001$; ; $t(85) = 13.32, p < .001$; $t(85) = 16.84, p < .001$). Tipik gelişim gösteren grubun bütün değişkenlere ilişkin ortalamaları DEHB'li katılımcılardan anlamlı olarak daha yüksektir. Sonuçlar Tablo 4.1.'de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Dinleme, organize etme, konuşma, dilbilgisi, anlam bilgisi, sözlü dil değerlerinin TGG ve DEHB'li katılımcılara göre karşılaştırılması

Değişkenler	Grup	n	Ort.	S	%95 Güven Aralığı		t	p
					Alt Sınır	Üst Sınır		
Dinleme	TGG	40	133,15	15,56	33,68	50,32	10,043	,000
	DEHB	47	91,15	23,19				
Organize Etme	TGG	40	130,23	16,00	43,20	58,79	13,009	,000
	DEHB	47	79,23	20,53				
Konuşma	TGG	40	132,63	16,97	48,58	62,96	15,422	,000
	DEHB	47	76,85	16,68				
Dilbilgisi	TGG	40	134,68	17,08	46,23	60,18	15,168	,000
	DEHB	47	81,47	15,62				
Anlam Bilgisi	TGG	40	135,82	14,60	43,09	58,22	13,320	,000
	DEHB	47	85,17	20,72				
Sözlü Dil	TGG	40	137,57	15,46	50,59	64,14	16,835	,000
	DEHB	47	80,21	16,16				

4.2. TGG ve DEHB'li Katılımcılarının Çalışma Belleği, Görsel Bellek, Sözel Bellek ve Çalışma Belleği Performanslarına İlişkin Bulgular

Çalışma belleği, görsel bellek ve sözel bellek performansları bakımından tipik gelişim gösteren ve DEHB'li katılımcılar arasında anlamlı farklılaşma olup olmadığını incelemek için DEHB iki alt tip ve TGG üç ayrı bağımsız gruplar için t test analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar her üç bellek performansı bakımından gruplar arasında anlamlı farklılaşmalar olduğunu göstermektedir (sırasıyla; $t(85) = 4.95, p < .001$; $t(85) = 6.82, p < .001$; $t(85) = 4.96, p < .001$). Tipik gelişim gösteren grubun her üç bellek performansı ortalamaları DEHB'li katılımcılardan anlamlı olarak daha yüksektir. Sonuçlar Tablo 4.2.'de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Çalışma belleği, görsel bellek ve sözel bellek performanslarının TGG ve DEHB’li katılımcılara göre karşılaştırılması

Bellek Türleri	Grup	n	Ort.	S	%95 Güven Aralığı		t	p
					Alt Sınır	Üst Sınır		
Çalışma Belleği	TGG	40	41,13	8,23	7,54	18,50	4,947	,000
	DEHB	47	28,11	15,67				
Sözel Bellek	TGG	40	25,18	5,40	6,13	11,29	6,818	,000
	DEHB	47	16,47	6,51				
Görsel Bellek	TGG	40	20,70	8,33	5,63	13,17	4,956	,000
	DEHB	47	11,30	9,21				

4.3. DEHB’li ve TGG Katılımcılar Karşılaştırıldıklarında Sesletim ve Sesbilgisel Test Puanlarına İlişkin Bulgular

a. TGG ve DEHB’li Katılımcıların SET ve SAT Değerlerine İlişkin Bulgular

Çalışmada SET ve SAT bakımından TGG’li ve DEHB’li katılımcılar arasında anlamlı farklılık olup olmadığının incelenmesi için iki ayrı Mann-Whitney U analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar hem SET hem de SAT değerlerinin ortalamalarında gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir (sırasıyla; $z(85) = -3,75, p < .001$; $z(85) = -3,62, p < .001$). TGG grubunun SET ve SAT değerleri sıra ortalamaları DEHB’li katılımcılardan anlamlı olarak daha yüksektir. Sonuçlar Tablo 4.3’te sunulmuştur.

Tablo 4.3. SET ve SAT değerlerinin TGG ve DEHB’li katılımcılara göre karşılaştırılması

Değişkenler	Grup	n	Ort.	S	Sıra Ort.	z	p
SET	TGG	40	109,33	2,586	54,54	-3,753	,000
	DEHB	47	88,60	28,456	35,03		
SAT	TGG	40	112,00	1,601	53,75	-3,621	,000
	DEHB	47	101,89	17,847	35,70		

b. TGG’li ve DEHB’li Katılımcıların Sözcük Sayısı ve Saniye Ortalamalarına İlişkin Bulgular

SST öykü anlatımında sözcük sayısı ve saniye belirleme

Sözcük sayısını ve saniyeyi belirlemek için SST’nin alt teslerinden biri olan SAT kullanılmıştır. Sözcük sayısı ve saniye bakımından TGG ve DEHB’li katılımcılar arasında anlamlı farklılaşma olup olmadığını incelemek için iki ayrı bağımsız gruplar için

t test analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar sözcük sayısı bakımından gruplar arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir ($t(85) = 6.49, p < .001$). TGG grubun sözcük sayısı ortalamaları DEHB'li katılımcılardan anlamlı olarak daha yüksektir. Sonuçlar Tablo 4.3.1'de sunulmuştur.

Tablo 4.3.1. Sözcük sayısı ve saniye ortalamalarının TGG ve DEHB'li katılımcılara göre karşılaştırılması

Değişkenler	Grup	n	Ort.	S	%95 Güven Aralığı		t	p
					Alt Sınır	Üst Sınır		
Sözcük Sayısı	TGG	40	32,92	5,030	5,90	11,10	6,488	,000
	DEHB	47	24,43	6,861				
Saniye	TGG	40	85,15	24,766	-14,51	10,98	-,275	,784
	DEHB	47	86,91	33,488				

4.4. TGG, DE Baskın Tip ve Birleşik Tip SET ve SAT Değerlerine İlişkin Bulgular

Çalışmada, SET ve SAT bakımından gruplar arasında fark olup olmadığını incelemek için bir dizi Kruskal-Wallis H analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar hem SET hem de SAT değerlerinin ortalamalarında gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. ($\chi^2(2) = 17,750, p < .001$; $\chi^2(2) = 13,394, p < .001$). Farkın kaynağını incelemek için Mann-Whitney U analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlara göre, tipik gelişim gösteren grubun SAT değeri sıra ortalaması, DE baskın tipten anlamlı olarak daha yüksektir ($p = .007$). Aynı zamanda tipik gelişim gösteren grubun SET ve SAT değeri sıra ortalamaları birleşik tipten anlamlı olarak daha yüksektir (sırasıyla, $p = .000, p = .001$). Sonuçlar Tablo 4.4.'te sunulmuştur.

Tablo 4.4. SET ve SAT değerlerinin TGG, DE baskın tip ve birleşik tipe göre karşılaştırılması

Değişkenler	DEHB Tip	n	Ort.	S	Sıra Ort.	χ^2	p
SET	TGG	40	109,33	2,586	54,54	17,750	,000
	DE Baskın Tip	20	94,05	28,796	42,88		
	Birleşik Tip	27	84,56	28,051	29,22		
SAT	TGG	40	112,00	1,601	53,75	13,394	,001
	DE Baskın Tip	20	106,20	12,051	37,78		
	Birleşik Tip	27	98,70	20,799	34,17		

4.5. TGG Katılımcıların, DE Baskın Tip ve Birleşik Tip Katılımcıların Sözcük Sayısı ve Saniye Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Sözcük sayısı ve saniye bakımından gruplar arasında fark olup olmadığını incelemek için iki ayrı Tek Yönlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar sözcük sayısı bakımından gruplar arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir (Welch $F(2, 41.42) = 21,55, p < .001$). Ardından farkın kaynağını incelemek için Games-Howel çoklu karşılaştırma analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlara göre, tipik gelişim gösteren grubun sözcük sayısı hem DE baskın tip hem de birleşik tipten anlamlı olarak daha fazladır ($p = ,000, p = ,000$). Ancak saniye bakımından gruplar arasında anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir ($p > .05$). Elde edilen sonuçlar Tablo 4.5.'te sunulmuştur.

Tablo 4.5. Sözcük sayısı ve saniye ortalamalarının TGG, DE Baskın tip ve birleşik tipe göre karşılaştırılması

Değişkenler	Gruplar	n	Ort.	S	% 95 Güven Aralığı		F	p
					Alt Sınır	Üst Sınır		
Sözcük Sayısı	TGG	40	32,92	5,03	31,32	34,53	21,548	,000
	DE Baskın Tip	20	24,55	7,19	21,19	27,91		
	Birleşik Tip	27	24,33	6,74	21,66	27,00		
	Total	87	28,33	7,40	26,76	29,91		
Saniye	TGG	40	85,15	24,77	77,23	93,07	,039	,962
	DE Baskın Tip	20	87,15	36,45	70,09	104,21		
	Birleşik Tip	27	86,74	31,83	74,15	99,33		
	Total	87	86,10	29,64	79,79	92,42		

4.6. TGG, DE Baskın Tip ve Birleşik Tip Katılımcıların Çalışma Belleği, Görsel Bellek ve Sözel Bellek Performanslarına İlişkin Bulgular

Çalışma belleği, görsel bellek ve sözel bellek performanslarında gruplar arasında farklılaşma olup olmadığını incelemek için bir dizi Tek Yönlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar, her üç bellek türünde de gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılıklar olduğunu göstermektedir (sırasıyla, Welch $F(2, 36,955) = 11,70, p < .001$; Welch $F(2, 43,806) = 22,30, p < .001$; $F(2, 84) = 12,664, p < .01$). Ardından farkın kaynağını incelemek için çoklu karşılaştırma analizleri yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlara göre tipik gelişim gösteren grubun çalışma belleği ortalaması, hem DE baskın tip hem de birleşik tipten anlamlı olarak daha yüksektir ($p = ,019, p = ,000$). Ayrıca tipik

gelişim gösteren grubun sözel bellek ortalaması hem DE baskın tip hem de birleşik tipten anlamlı olarak daha yüksektir ($p = ,000$, $p = ,000$). Son olarak tipik gelişim gösteren grubun çalışma belleği ortalaması, hem DE baskın tip hem de birleşik tipten anlamlı olarak daha yüksektir ($p = ,004$, $p = ,000$). Ancak baskın tip ve birleşik tip arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$). Bulgular Tablo 4.6.'da sunulmuştur.

Tablo 4.6 Çalışma belleği, görsel bellek ve sözel bellek performanslarının TGG, DEHB baskın tip ve birleşik tipe göre karşılaştırılması

Değişkenler	Gruplar	n	Ort.	S	%95 Güven Aralığı		F	p
					Alt Sınır	Üst Sınır		
Çalışma Belleği	TGG	40	41,13	8,225	38,49	43,76	11,695	,000
	DE Baskın Tip	20	30,35	15,408	23,14	37,56		
	Birleşik Tip	27	26,44	15,972	20,13	32,76		
	Total	87	34,09	14,313	31,04	37,14		
Sözel Bellek	TGG	40	25,18	5,397	23,45	26,90	22,298	,000
	DE Baskın Tip	20	16,60	6,419	13,60	19,60		
	Birleşik Tip	27	16,37	6,703	13,72	19,02		
	Total	87	20,47	7,413	18,89	22,05		
Görsel Bellek	TGG	40	20,70	8,333	18,03	23,37	12,664	,000
	DE Baskın Tip	20	12,65	8,437	8,70	16,60		
	Birleşik Tip	27	10,30	9,778	6,43	14,16		
	Total	87	15,62	9,954	13,50	17,74		

4.7. TGG, DE Baskın Tip ve Birleşik Tip Katılımcıların Dinleme, Organize Etme, Konuşma, Dilbilgisi, Anlam Bilgisi, Sözlü Dil Değerlerine İlişkin Bulgular

Dinleme, organize etme, konuşma, dilbilgisi, anlam bilgisi ve sözlü dil değerlerinde, gruplar arasında farklılaşma olup olmadığını incelemek için bir dizi Tek Yönlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar, bütün değişkenlerde gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılıklar olduğunu göstermektedir (sırasıyla, $F(2, 84) = 51,81$, $p < .001$; $F(2, 84) = 80,45$, $p < .001$; $F(2, 84) = 117,61$, $p < .001$; $F(2, 84) = 114,14$, $p < .001$; Welch $F(2, 44,966) = 118,00$, $p < .001$; $F(2, 84) = 140,85$, $p < .001$). Ardından farkın kaynağını incelemek için çoklu karşılaştırma analizleri yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlara göre tipik gelişim gösteren grubun dinleme, organize etme, konuşma, dilbilgisi, anlam bilgisi ve sözlü dil değerlerine ilişkin ortalamaları hem DE baskın tip hem de birleşik tipten anlamlı olarak daha yüksektir (bütün değerler için $p < .001$). Ancak baskın

tip ve birleşik tip arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$). Bulgular Tablo 4.7.'de sunulmuştur.

Tablo 4.7 Dinleme, organize etme, konuşma, dilbilgisi, anlam bilgisi, sözlü dil değerlerinin TGG, DE baskın tip ve birleşik tipe göre karşılaştırılması

Değişkenler	Gruplar	n	Ort.	S	% 95 Güven Aralığı		F	p
					Alt Sınır	Üst Sınır		
Dinleme	TGG	40	133,15	15,559	128,17	138,13	51,807	,000
	DE Baskın Tip	20	83,95	21,804	73,75	94,15		
	Birleşik Tip	27	96,48	23,116	87,34	105,63		
	Total	87	110,46	28,993	104,28	116,64		
Organize Etme	TGG	40	130,23	16,001	125,11	135,34	80,454	,000
	DE Baskın Tip	20	78,45	19,481	69,33	87,57		
	Birleşik Tip	27	79,81	21,614	71,26	88,36		
	Total	87	102,68	31,540	95,96	109,40		
Konuşma	TGG	40	132,63	16,967	127,20	138,05	117,605	,000
	DE Baskın Tip	20	76,25	15,255	69,11	83,39		
	Birleşik Tip	27	77,30	17,933	70,20	84,39		
	Total	87	102,49	32,573	95,55	109,44		
Dilbilgisi	TGG	40	134,68	17,078	129,21	140,14	114,136	,000
	DE Baskın Tip	20	80,10	12,822	74,10	86,10		
	Birleşik Tip	27	82,48	17,581	75,53	89,44		
	Total	87	105,93	31,211	99,28	112,58		
Anlam Bilgisi	TGG	40	135,82	14,600	131,16	140,49	118,004	,000
	DE Baskın Tip	20	78,55	14,296	71,86	85,24		
	Birleşik Tip	27	90,07	23,481	80,79	99,36		
	Total	87	108,46	31,161	101,82	115,10		
Sözlü Dil	TGG	40	137,57	15,457	132,63	142,52	140,052	,000
	DE Baskın Tip	20	80,10	16,578	72,34	87,86		
	Birleşik Tip	27	80,30	16,153	73,91	86,69		
	Total	87	106,59	32,783	99,60	113,57		

4.8. DE Baskın Tip ve Birleşik Tip Hızlı-Bozuk Konuşma Düzeylerine İlişkin Bulgular

Araştırmada hızlı bozuk konuşma düzeylerinde DE baskın tip ve birleşik tip arasında anlamlı bir fark olup olmadığını incelemek için iki ayrı bağımsız gruplar için t testi analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($p > .05$). Bulgular Tablo 4.8'de sunulmuştur.

Tablo 4.8. Hızlı bozuk konuşma düzeylerinin DE baskın tip ve birleşik tipe göre karşılaştırılması

HBK	DEHB Tip	n	Ort.	S	% 95 Güven Aralığı		t	p
					Alt Sınır	Üst Sınır		
HBK-1	DE Baskın Tip	20	68,85	26,873	-17,689	13,463	-,273	,786
	Birleşik Tip	27	70,96	25,721	-17,847	13,621	-,271	,787
HBK-2	DE Baskın Tip	20	78,60	41,901	-24,511	17,859	-,316	,753
	Birleşik Tip	27	81,93	30,282	-25,776	19,124	-,301	,765

4.9. DEHB’li ve TGG Dil Becerileri ve Çalışma Belleği Arasındaki ilişkiler

Bu çalışmada dil becerileri ve çalışma belleği arasındaki ilişki DEHB’li grup ve tipik gelişim gösteren grup için ayrı ayrı incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre;

DEHB’li grupta, çalışma belleği, sözel bellek ve görsel bellek arasında yüksek düzeyde ilişki vardır, tipik gelişim gösteren grupta ise söz konusu ilişkiler daha düşük düzeydedir. Hatta sözel ve görsel bellek ilişki yoktur.

DEHB’li grupta çalışma belleği; dinleme ve anlam bilgisi ile ilişki yoktur, sözlü dil ilişki yoktur. Tipik gelişim gösteren grupta dinleme, dilbilgisi ve sözlü dil ile ilişki yoktur.

DEHB’li grupta görsel bellek bütün dil becerileri ile ilişki yoktur, tipik gelişim gösteren grupta görsel bellek dinleme, organize etme ve konuşma ile pozitif yönde ilişkilidir.

DEHB’li grupta dinleme; organize etme ve konuşma ile ilişki yoktur, tipik gelişim gösteren grupta bu değişkenler pozitif yönde ilişkilidir. Ayrıntılı bilgi için Tablo 4.9.’da incelenebilir.

Tablo 4.9. DEHB’li ve TGG grupta dil becerileri ve çalışma belleği arasındaki ilişkiler

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.Çalışma Belleği	1	,828***	,822***	,125	,485**	,320*	,419**	,248	,363*
2.Sözel Bellek	,472**	1	,560***	,062	,650***	,449**	,461**	,351*	,466**
3.Görsel Bellek	,507***	,106	1	,117	,239	,159	,223	,179	,205
4.Dinleme	,251	-,118	,588***	1	,072	,083	,442**	,598***	,473**
5.Organize Etme	,375*	,280	,464***	,590***	1	,529***	,589***	,541***	,595***
6.Konuşma	,369*	,443***	,360*	,432**	,750***	1	,495***	,483***	,651***
7.Dilbilgisi	,301	,436***	,275	,261	,646***	,680***	1	,575***	,754***
8.Anlam Bilgisi	,356*	,518***	,310	,314*	,747***	,593***	,762***	1	,719***
9.Sözlü Dil	,271	,379*	,188	,270	,614***	,627***	,672***	,699***	1

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$, Üst yarı DEHB’li gruba aitken, alt yarı tipik gelişim gösteren gruba aittir.

4.10. DEHB’li Katılımcıların Konuşma Bozuklukları

DEHB’li katılımcıların (n= 47), %1,8’inde akıcılık bozukluklarından biri olan kekemelik bulunmaktadır. Takılma türleri incelendiğinde, %0,47’ sinde blok (kalem—alem); %0,94’ünde hece tekrarı (kalem----- ka-ka-kalem); %0,47’ sinde ses uzatma (kalem----- k-aaa-lem) bulunmaktadır. Tablo 4.10’da belirtilmiştir.

Tablo 4.10. DEHB’li katılımcıların kekemelik yüzdeleri

Kekemelik	Toplam (%)	Blok	Tekrar	Ses Uzatma
	%1,8	%0,47	%0,94	%0,47
DEHB	n=47			

4.10.1. DEHB’li katılımcıların, hızlı-bozuk konuşma yüzdeleri

Tablo 4.10.1. incelendiğinde, DEHB’li katılımcıların (n= 47), %3,29’unda akıcılık bozukluklarından biri olan hızlı-bozuk konuşma bulunmaktadır.

Tablo 4.11.1. DEHB’li katılımcıların, hızlı-bozuk konuşma yüzdeleri

Hızlı-Bozuk Konuşma	Toplam (%)
	%3,29
DEHB	n=47

4.11. DEHB’li Katılımcıların, Konuşma Sesi Bozuklukları Yüzdeleri

Tablo 4.11 incelendiğinde, DEHB’li katılımcıların (n= 47), %14’ünde konuşma sesi bozukluğu mevcuttur. Farklı fonolojik işlemler yaptıkları gözlenmiştir. Yaptıkları fonolojik işlemler incelendiğinde, %4,7’sinde lisping /kalem/---- /kΛlem/, %9,87’sinde kayıcılaştırma /arı/ ----- /Λju/ (ayı); %3,29’unda önleştirmeye /kitap/----/dıtΛp/ (ditap) bulunmaktadır.

Tablo 4.11. DEHB’li katılımcıların, konuşma sesi bozuklukları yüzdeleri

Konuşma Sesi Bozukluğu	Toplam (%)	Lisping (%)	Kayıcılaştırma (%)	Önleştirmeye (%)
	%14	%4,7	%9,87	%3,29
DEHB	n=47			

5. TARTIŞMA

Bu çalışma, Türkçe konuşan dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu alt tiplerinden olan dikkat eksikliği baskın tip ve birleşik tip olan çocukların dil, konuşma özellikleri ve çalışma belleği ile olan ilişkisini göstermek amacıyla yapılmıştır.

Çalışmanın amacı göz önünde bulundurulduğunda, dil becerileri Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi Testi ile, konuşma becerileri, Türkçe Sesletim ve Sesbilgisi Testi ve Hızlı-Bozuk Konuşma Envanteri ile, çalışma belleği Çalışma Belleği Ölçeği ile değerlendirilmiştir.

Araştırmanın betimsel verileri incelendiğinde, erkek katılımcıların (%62,3) kadın katılımcılardan sayıca fazla olduğu görülmektedir. Bu bulgu alanyazın ile uyumludur. Amerikan Psikiyatri Birliği verilerine göre, okul çağı çocuklarının %3-7' sinde DEHB görülmektedir. DEHB cinsiyete göre incelendiğinde, erkeklerde kızlardan 2,5-3 kat daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (Polanczyk, 2007).

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun, bireylerin dil becerileri üzerinde de olumsuz etkisi olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmada, dil becerilerini incelemek için Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi Testi (Topbaş ve Güven, 2017) kullanılmıştır. Testin alt testleri, Dinleme, organize etme, konuşma, dilbilgisi, anlam bilgisi ve sözlü dil becerilerinden oluşmaktadır. Dil becerileri açısından, sonuca bakıldığında DEHB'li katılımcılar ve tipik gelişim gösteren katılımcılar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Elde edilen sonuçlara göre tipik gelişim gösteren grubun dinleme, organize etme, konuşma, dilbilgisi, anlam bilgisi ve sözlü dil değerlerine ilişkin ortalamaları hem dikkat eksikliği baskın tip hem de birleşik tipten anlamlı olarak daha yüksektir. Ancak dikkat eksikliği baskın tip ve birleşik tip arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Literatüre bakıldığında, benzer sonuçlara ulaşılmıştır. DEHB ve dil bozukluğunun bazı olası ortak alanları paylaştıklarını göstermektedir. Daparma vd. (2011), yaşları 6-16 arasında değişen (N=100) dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuk ile yaptığı çalışmada, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocukların ifade edici ve alıcı dil becerilerinde zorluk yaşadığını ortaya koymuştur. Ancak dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun ve dil bozukluğunun örtüştüğü noktalar olduğundan kesin sonuçlara ulaşamamıştır

(Johnson, 1988). Dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan çocukların, dilin kullanım boyutunda ve biçim boyutunda zorluk yaşadıkları belirtilmiştir (Tannock ve Schachar, 1996). Dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan çocukların, kelime oluşumlarında ve iki sözcüklü kullanımlara geçişte gecikme yaşadıkları da alanyazında yer almaktadır (Hartsough ve Lambert, 1985). Bunlara ek olarak, dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan çocukların, standardize testlerde (kelime dağarcığı, söz dizimi, okuma akıcılığı ve kısa süreli bellek testleri) düşük performans sergiledikleri bulunmuştur (Timler, 2014).

Çalışma belleğine bakıldığında, görsel bellek, sözel bellek ve çalışma belleği incelenmiştir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan katılımcıların, sözel bellek ve görsel bellek performansları, tipik gelişim gösteren katılımcılara göre, düşüktür. Çalışma belleği performansları da tipik gelişim gösteren katılımcılar ile kıyaslandığında düşük bulunmuştur. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu iki alt tipi dikkat eksikliği baskın tip ve birleşik tip arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Bu çalışmanın çalışma belleği ile ilgili bulguları literatürdeki bulgular ile uyumludur. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı alan çocukların sözel ve görsel-uzamsal çalışma belleği yönergelerinde performanslarının düşük olması beklenir, çünkü bu testler yönetici işlevler ile ilgilidir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı alan çocuklarda çalışma belleği bozukluklarına yönelik yürütülen bir meta-analiz çalışmasının sonuçları da çocukluk çağı dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ve çalışma belleği bozuklukları (özellikle görsel-uzamsal bellek) arasındaki ilişkiyi desteklemektedir (Martinnusen, 2005). Bulguları destekleyen bir çalışmada ise, Rappoport vd. (2008), dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanı grubundaki çocuklarda öğrenme ve dil bozuklukları kontrol altına alındığında hem sözel hem de görsel-uzamsal bellek performanslarının düşük olduğu bulunmuştur. Pek çok sözel çalışma belleği yönergelerinin (ters sayı uzamı, sayı/harf sıralama, 1-geri veya 2- geri görevi, son sözcüğü hatırlama ve hesap uzamı) dahil edildiği 34 araştırmadan oluşan bir meta-analiz çalışmasında da toplam 988 dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanılı 8-16 yaş arası çocuk ve ergenlerde düşük sözel çalışma belleği performansı sergiledikleri bulunmuştur (Kasper, 2012).

Görsel bellek ve sözel bellek açısından incelendiğinde bir çalışmada farklı bulgular elde edilmiştir. Baddeley'in çalışma belleği modeli temel alınarak yürütülen araştırmada, Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı alan çocukların çalışma belleği performansı, sözel bellek ve görsel-uzamsal bellek yönergeleri kullanılarak incelenmiştir. Araştırmanın bulguları, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanılı çocukların, sözel ve görsel-uzamsal çalışma belleklerinde problem olmadığı, tipik gelişim gösteren grup ile aynı tekrarlama mekanizmalarını kullandıklarını göstermiştir (Karatekin, 2004). Ancak, iki görevi aynı anda yapmalarını gerektiren merkezi yönetici işlevinin performansı için kaydedilen tepki sürelerinin yavaş olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada ise dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan katılımcıların sözel ve görsel uzamsal bellek performansları düşük bulunmuştur. Ek olarak, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan katılımcıların ve tipik gelişim gösteren katılımcıların tepki süreleri ve tekrarlama kullandıkları stratejiler incelenmediğinden bunlara yönelik bir bulgu bulunmamıştır.

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda, konuşma becerilerinin de etkilendiği gözlenmektedir. Konuşma sesi bozukluğunu değerlendirmek için, Türkçe Sesletim ve Sesbilgisi Testi'nin alt testleri olan SET ve SAT uygulanmıştır. Sonuç incelendiğinde, DEHB'li bireylerin saniye ve sözcük sayısı bakımından TGG'li bireyler ile aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur. Saniye bakımından alt tipler arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Alanyazın incelendiğinde, DEHB'li katılımcılardaki konuşma sesi bozukluğu ile dil bozukluğu arasında sıkı bir ilişki bulunduğu gözlenmektedir. Şöyle ki; McGrath vd. (2007), konuşma sesi bozukluğu tanısı almış ve dil bozukluğu olmayan 4-7 yaş arasındaki 108 çocuk ile yürüttükleri çalışmada, çocukların ebeveynlerini ve öğretmenleri tarafından değerlendirilen DEHB belirtilerini incelemişlerdir. Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların ve dil bozukluğu olan çocukların, sadece konuşma sesi bozukluğuna sahip olan çocuklardan daha yüksek derecede dikkatsizlik oranlarına sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca dil bozukluğu olan ve olmayan çocuklarda hiperaktivite/dürtüsellik puanları açısından bir fark bulunmadığı belirtilmiştir. Konuşma bozukluğu ortadan kalkan öncesinde konuşma sesi bozukluğu olan ve dil bozukluğu olan çocukların, kalıcı konuşma sesi bozukluğu olan çocuklardan daha

yüksek dikkatsizlik oranına sahip olma eğiliminde olması çalışmanın dikkat çekici bulguları arasındadır. Bu sonucun konuşma sesi bozukluğu olan popülasyondaki heterojenliği gösterdiği belirtilmektedir (Kirazlı, 2019).

Çalışmada yer alan katılımcılar konuşma sesi bozukluğu açısından incelendiğinde dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan katılımcıların %14'ünde konuşma sesi bozukluğu olduğu tespit edilmiştir. Katılımcılara sunulan katılımcı öykü formunda, konuşma sesi bozukluğu olan dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan katılımcıların gecikmiş dil ve konuşma öyküsü bulunmaktadır.

Sözel akıcılık ve süre performansları incelendiğinde, DEHB'li katılımcıların, kelime bulma performanslarının düşük olduğu bulunmuştur (Hurks, 2004). Ayrıca, süre olarak TGG'li katılımcılardan daha uzun sürede kelime üretimi gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada da DEHB'li katılımcıların, sözcük sayısı ve saniye açısından ortalamaları incelendiğinde, TGG katılımcılardan daha düşük olduğu bulunmuştur. Bunun nedeni, dikkat süresi sınırlılığı ve yönetici işlevlerdeki sınırlılık olarak açıklanmaktadır.

Literatürde, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan bireylerde akıcılık bozukluklarına da rastlandığını belirten çalışmalar mevcuttur. Hızlı- bozuk konuşması olan çocuklarda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu belirtilerine oldukça sık rastlanmaktadır (St. Louis ve Myer, 1992). Miyamoto (2011) yılında yaşları 8 ve 9 olan iki dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanılı ve hızlı bozuk konuşması olan katılımcı ile yaptığı çalışmada, katılımcıların çok hızlı konuştuğu, bazı sesleri sesletemediğini bildirmiştir. Müdahale programı sonucu iki katılımcının konuşma hızının yavaşladığını bulmuştur. Donaher ve Richels (2012), yaşları 3-17 yaş olan 36 dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanılı katılımcının ailelerine öykü formu ulaştırmıştır. Sonuca göre, %58 kişide, aile geçmişinde, düzelmiş kekemelik durumu bulunmuştur. Klinik olarak, dil ve konuşma terapistlerinin (DKT) dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunda akıcılık bozuklukları terapi süreçlerinde etkin rol oynamaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmada ise, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan katılımcıların hızlı-bozuk konuşma açısından değerlendirilmiştir. Katılımcılara Hızlı-Bozuk Konuşma Envanteri uygulanmıştır. Sonuca göre, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan katılımcıların iki alt tipinde de anlamlı fark

bulunmamıştır. Ancak çalışmanın akıcılık bozukluğu açısından betimsel analizi incelendiğinde, katılımcıların (n= 47), %3,29’unda akıcılık bozukluklarından biri olan hızlı-bozuk konuşma bulunmaktadır. Ayrıca, %1,8’inde akıcılık bozukluklarından biri olan kekemelik bulunmaktadır. Takılma türleri incelendiğinde, %0,47’ sinde blok; %0,94’ünde hece tekrarı; %0,47’ sinde ses uzatma yaptıkları gözlenmiştir. Uygulamaların süresinin uzun olması ve katılımcıların kooperasyon güçlükleri nedeniyle, çalışmada kekemelik değerlendirmesi yapılamamıştır.

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğuna yönelik yapılan çalışmalar dil ve çalışma belleği ilişkisine vurgu yapmaktadır. Soysal ve Acar (2015), dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocukların dil gelişimlerinin incelenmesinde çalışma belleği ve dilin bileşenleri gibi diğer bilişsel işlevlerin de irdelenmesini önermişlerdir. Bu çalışmada dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan grup ve tipik gelişim gösteren katılımcıların dil ve çalışma belleği performansları incelenmiştir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan grupta, çalışma belleği, sözel bellek ve görsel bellek arasında yüksek düzeyde ilişki varken, tipik gelişim gösteren grupta ise söz konusu ilişkiler daha düşük düzeydedir.

Dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan grupta çalışma belleği; dinleme ve anlam bilgisi ile ilişki bulunmazken sözlü dil ilişkisizken tipik gelişim gösteren grupta dinleme, dilbilgisi ve sözlü dil ile ilişkisizdir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan grupta görsel bellek bütün dil becerileri ile ilişkisizken, tipik gelişim gösteren grupta görsel bellek dinleme, organize etme ve konuşma ile pozitif yönde ilişkilidir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan grupta dinleme; organize etme ve konuşma ile ilişkisizken, tipik gelişim gösteren grupta bu değişkenler pozitif yönde ilişkilidir. Bu durum, çalışma belleği becerilerinin dil becerilerine etkisi olduğunu göstermektedir. Çalışma belleğindeki düşük performansın dil becerilerine olan etkisi mi veya dil becerilerinin düşük olmasının çalışma belleğine olan etkisi mi ikilemi alan yazında hala tartışılan bir durumdur. Ancak DEHB’li katılımcıların erken dil gelişimleri incelendiğinde, gecikmiş dil ve konuşma bozuklukları mevcut olduğu gözlenmiştir. Özellikle okul çağında, DEHB’li katılımcıların çalışma belleklerindeki düşük performans daha belirgin

hale gelebilmektedir. Sık sık tekrarlama gerekliliği, unutma veya yönergelere gecikmiş tepki gözlenebilmektedir.

DEHB pek çok alanın etkilendiği nöropsikiyatrik bir bozukluktur. DEHB'li katılımcıların büyük çoğunluğunda, dil ve konuşma bozukluğu gözlenmektedir. Dil ve konuşma bozukluklarına ek olarak, DEHB, pek çok beceriyi içine alan çalışma belleğine de etkisi mevcuttur.

DEHB tanılı çocuklar, erken yaşlarda medikal tedaviye başlamaktadırlar, başvurulan medikal tedavinin dil, konuşma ve çalışma belleğine etkisine yönelik bir sonuç bulunmamaktadır. Ancak yapılan çalışmada, katılımcıların hepsi uygulamalar sırasında ilaçlı olmalarına rağmen düşük performans sergilemişlerdir.

Alanyazın incelendiğinde, dil becerilerini genellemek zor olduğu görülebilmektedir. Bu durumun nedeni, çalışmalardaki metodolojik farklılıklardır. Bazı çalışmalar, dilbilgisel yönergeleri içerirken, bazı çalışmalar ise sadece sözcük dağarcığı ve dil işleme becerileri içeren testleri kullanmıştır. Bunlara ek olarak, çoğu çalışmada kontrol grubu bulunmamaktadır. Bu çalışmanın, detaylı olarak dil, konuşma ve çalışma belleği testlerini içermesi ve kontrol grubunun olması çalışmayı güçlü kılmaktadır.

6. SONUÇ

6.1. Sonuç

Bu araştırma sonucunda, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan katılımcıların dil, konuşma ve çalışma belleği performansları incelenmiştir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan katılımcıların, konuşma sesi bozukluğu performansları, tipik gelişim gösteren katılımcılardan düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fonolojik ve artikülasyon bozukluğu gözlenmiştir. Sözcük sayısı bakımından da tipik gelişim gösteren akranlarından düşük performans göstermişlerdir.

Tipik gelişim gösteren grubun çalışma belleği ortalaması, hem dikkat eksikliği baskın tip hem de birleşik tipten yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca tipik gelişim gösteren grubun sözel bellek ortalaması hem dikkat eksikliği baskın tip hem de birleşik tipten anlamlı olarak daha yüksektir. Tipik gelişim gösteren grubun çalışma belleği ortalaması, hem dikkat eksikliği baskın tip hem de birleşik tipten

anlamli olarak daha yuaksektir. Ancak alt tiplerden dikkat eksikligi baskin tip ve birlesik tip arasında anlamli bir fark bulunmamistir.

Dikkat eksikligi ve hiperaktivite bozuklugu olan katilimcilarin dinleme, organize etme, konusma, dilbilgisi, anlam bilgisi ve sozlu dil degerlerine iliskin ortalamalari tipik gelism gosteren katilimcılardan anlamli olarak daha dusuكتur. Ancak baskin tip ve birlesik tip arasında anlamli bir fark bulunmamistir.

Hizli-bozuk konusma acısından incelendiginde, dikkat eksikligi ve hiperaktivite bozuklugu olan katilimcilarin iki alt tipinde de fark bulunmamistir.

Dikkat eksikligi ve hiperaktivite bozuklugu olan grupta, calisma bellegi, sozel bellek ve goysel bellek arasında yuksek duzeyde iliski bulunmustr. Ancak tipik gelism gosteren grupta ise soz konusu iliskiler daha dusuk duzeydedir.

Dikkat eksikligi ve hiperaktivite bozuklugu olan grupta calisma bellegi; dinleme ve anlam bilgisi ile iliskisizken, sozlu dil iliskisizken tipik gelism gosteren grupta dinleme, dilbilgisi ve sozlu dil ile iliskisizdir.

Dikkat eksikligi ve hiperaktivite bozuklugu olan grupta goysel bellek butun dil becerileri ile iliskisizken, tipik gelism gosteren grupta goysel bellek dinleme, organize etme ve konusma ile pozitif yonde iliskilidir.

Dikkat eksikligi ve hiperaktivite bozuklugu olan grupta dinleme; organize etme ve konusma ile iliskisizken, tipik gelism gosteren grupta bu degiskenler pozitif yonde iliskilidir.

Sonucilar incelendiginde, dikkat eksikligi ve hiperaktivite bozuklugu olan katilimcilarin degerlendirme sureclerinde dil ve konusma terapistlerinin de dahil edilmesi gerektiği dusunulmektedir. Katilimcilarin buyuk cogunlugunda dil ve konusma bozuklugu oldugu gozlenmistir.

6.2. Öneriler

Bu bölümde, gelecek dönemde yapılacak araştırmalara ve klinik uygulamalara yönelik öneriler yer alacaktır.

6.2.1. Çalışmalara yönelik öneriler

Yapılan çalışmada dikkat eksikligi ve hiperaktivite bozuklugu olan katilimcilarin hepsi ilac kullanan katilimcılardır. Yapilacak degerlendirme ve uygulamalarda, yeni tanı almış ya da tanılanma aşamasındaki ilac kullanmayan grupların da dil, konusma ve calisma bellegi performanslarının incelenmesi önerilmektedir.

Çalışmaya 6-10 yaş arası dikkat eksikliği baskın tip ve birleşik tip olan katılımcılar dahil edilmiştir. İlerleyen dönemlerde yapılacak çalışmalarda hiperaktivite baskın tipin de dahil edilmesi önerilmektedir.

6.2.2. Klinik çalışmalara yönelik öneriler

Klinik içinde yapılan değerlendirmelerde, dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan katılımcıların akıcılık bozuklukları açısından detaylı değerlendirilmesi ve müdahale sürecinde yer alması gerektiği düşünülmektedir.

Grubun hem klinik içi konuşma hem de klinik içi okuma örneklerinin alınması, bunlara ek olarak dilin pragmatik becerilerinin de sürece dahil edilmesinin gerektiği önerilmektedir.

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, dil, konuşma, bellek, sosyal ve akademik olarak çok yönlü etkilenmelerin olduğu, medikal tedavinin gerekli olduğu bozukluktur. Tanılama, değerlendirme ve müdahale aşamalarında çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları uzmanlarının yanında dil ve konuşma terapistlerinin de sürece dahil olması gerektiği düşünülmektedir.

6.3. Sınırlılıklar

Bu bölümde çalışmanın sınırlılıklarına değinilecektir.

1. Çalışmanın katılımcıları Eskişehir ili ile sınırlandırılmıştır.
2. Katılımcı uygulamaları pandemi sürecinde yüz yüze gerçekleştirilmiştir.
3. Uygulama sürecinde pandemi mevcut olduğundan, 15 katılımcı çalışmaya katılmaktan vazgeçmiştir.
4. Çalışma iki alt tip ile sınırlandırılmıştır. Hiperaktivite baskın tipin dahil edilmeme nedeni, sıklıkla ergenlik döneminde tanılanmasıdır.
5. Ayrıca 10 yaş ve sonrası için dil ve konuşma becerilerini inceleyen test olmaması çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.
6. Uygulamalar esnasında, katılımcıların odaklanması oldukça zor olmuştur. Bu yüzden sık sık ara verilmiştir. Uygulama süresince, ilacın etkisini yitirdiği durumlar ortaya çıktığında, katılımcıların testlere odaklanması zorlaşmıştır.

KAYNAKÇA

- Aben, B., Stapert S., & Blokland, A. (2012). About the distinction between working memory and short-term memory. *Front. Psychol*, 3, 301.
- Akgün, G.M., Tufan, A.E., Yurteri, N., & Erdoğan, E. (2011). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun genetik boyutu. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 3, 15-48.
- Al-Dakroury, W., & Gardner, H. (2017). Verbal output profile in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Communication Disorders Deaf Study Hearing Aids* 5, 168.
- Al-Dakroury W. A. (2018). Speech and language disorders in ADHD. *Abnormal and Behavioural Psychology*, 4(1), 134.
- Al-Haidar F. A. (2003). Co-morbidity and treatment of attention deficit hyperactivity disorder in Saudi Arabia. *East Mediterr Health J.*, 9,988–95.
- Amen, M. G. ve Turbott, S.H. (1986). Incidental learning, distraction and sustained attention in hyperactive and control subjects. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 14(3), 441-455.
- American Psychiatric Association (APA). (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (3rd ed., revised)* (DSM III-R). Washington DG.
- American Psychological Association Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.) (DSM-V) (2013). American Psychiatric Association: Arlington, VA, USA.
- American Speech-Language-Hearing Association (2008). School survey report: Caseload characteristics. Rockville MD (Eds.).
- American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). (2016a). *Code of ethics* [Ethics]. www.asha.org/policy/.
- Arnett, A.B., Pennington, B. F., Willcutt, E., Dmitrieva, J., Byrne, B., Samuelsson, S., & Olson, R. K. (2012). A cross-lagged model of the development of ADHD inattention symptoms and rapid naming speed. *Journal of Abnorm. Child Psychol*: 40, 1313–1326.
- Atkinson, R. C. ve Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: a proposed system and its control processes. *Psychol Learn Motiv*, 2, 89-195.
- Baddeley, A. D. (1992). Working memory. *Science*, 255(5044), 556-559.

- Baddeley, A. D. ve Hitch, G. J. (1994). Developments in the concept of working memory. *Neuropsychol.* 8(4), 485-493.
- Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends Cogn. Sci.*, 417-423.
- Baker, L. ve Cantwell, D.P. (1992). Attention deficit disorder and speech/ language disorders. *Comprehensive Mental Health Care*, 2, 3-16.
- Barberesi, W.J., Katustic S.K., & Colligan, R.C. (2014). Long-term stimulant medication treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: results from a population based study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 35(7), 448- 457.
- Barkley, R. A., Cunningham, C. E., & Karlsson, J. (1983). The speech of hyperactive children and their mothers: comparison with normal children and stimulant drug effects. *Journal of Learning Disabilities*, 16, 105–110.
- Beitchman, N. J. Cohen, M. M. Konstantareas, & Tannock, R. (1994), *Language learning and behavior disorders : Developmental, biological, and clinical perspective*. New York: Cambridge University Press, 128– 155.
- Bellice, M., Özdemir, R. S. (2016). *Türkiye'de çalışan dil ve konuşma terapistlerinin hızlı-bozuk konuşma ve terapisine yönelik algılarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
- Berenthal, J., E., Bankson, N. W., & Flipsen Jr, P. (2017). *Articulation and phonological disorders : Speech sound disorders in children (8th Ed.)* . PEARSON.
- Biederman, J. ve Faraone, V. S. (2005). Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*, 366(9481), 237-248.
- Bishop, D.V., Snowling, M.J., Thompson, P.A. & Greenhalgh, T. (2016). CATALISE: A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study. Identifying language impairments in children. *PLOS one*, 11(7).
- Bishop, D.V., Snowling, M.J., Thompson, P.A., Greenhalgh, T., Adams, C., & Boyle, C. (2017). Phase 2 of CATALISE: A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: terminology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(10), 1068-1080.
- Black, L. I., Vahratian, A. M., & Hoffman, H. J. (2015). Communication disorders and use of intervention services among children aged 3-17 years: United States, 2012. *NCHS data brief*, 205, 1-8.

- Cohen, N. J., Menna, R., Vallance, D. D., Barwick, M. A., Im, N., & Horodezky, N. B. (1998). Language, social cognitive processing, and behavioral characteristics of psychiatrically disturbed children with previously identified and unsuspected language impairments. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 39(6), 853–864.
- Çetin, F. H., Güney, E. (2019). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğuna genel bakış. A. Ş. Soysal-Acar (Ed.), *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu içinde* (s. 119-128). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Daly, D. A. (1992). Cluttering: a language-based syndrome. *The Clinical Connection*, 6, 4-7.
- Daly G., Hawi Z., Fitzgerald M., & Gill, M. (1999). Mapping susceptibility loci in attention deficit hyperactivity disorder: Preferential transmission of parental alleles at DAT1, DBH and DRD5 to affected children. *Molecular Psychiatry*, 4, 192–196.
- Daly, D. A. (2006). Predictive cluttering inventory (PCI). <http://www.mnsu.edu/comdis/kuster/TherapyWWW/dalycluttering2006.pdf> adresinden alınmıştır.
- Daparma, A., Geffner, D., & Martin, N. (2011). Prevalence and nature of language impairment in children with attention deficit/ hyperactivity disorder. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 38, 119-125.
- Docking, K., Munro, N., Cordier, R., & Ellis, P. (2013). Examining the language skills of children with ADHD following a play-based intervention. *Child Language Teaching and Therapy*, 29(3), 291–304.
- Doğangün, B. ve Yavuz, M. (2011). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. *Türk Pediatri Arşivi*, 46, 25-28.
- Donaher, J. & Richels, C. (2012). Traits of attention deficit/hyperactivity disorder in school-age children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 37 (4), 242-252.
- Ercan, E. S., Kandulu, R., Uslu, E., Ardiç, U. A., Yazıcı, K. U., & Basay, B. K. (2013). Prevalence and diagnostic stability of ADHD and ODD in Turkish children: a 4-year longitudinal study. *Child Adolescent Psychiatry Mental Health*, 7, 30-39.
- Ercan, E. S., Bilaç, O., Uysal Özaslan, T., & Akyol Ardiç, U. (2016). Prevalence of psychiatric disorders among turkish children: the effects of impairment and sociodemographic correlates. *Child Psychiatry Hum. Dev.*, 47, 35-42.

- Ergül, C. Özgür-Yılmaz, Ç., & Demir, E. (2017). Çalışma belleği ölçęi uygulayıcı kılavuzu. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Erşan, E. E., Doğan, S., & Sümer, H. (2004). The distribution of symptoms of attention deficit/hyperactivity disorder worldwide. *Eur J Pediatr*, 166, 117-23.
- Fletcher, P. C. ve Henson, R. N. (2001). Frontal lobes and human memory: insights from functional neuroimaging. *Brain*, 124, 849-881.
- Freund, H. (1952). Studies in the relationship stuttering and cluttering. *Folia. Phoniatr*, 4, 146-168.
- Geurts, H. M. ve Embrechts, M. T. (2008). Language profiles in ASF, SLI and ADHD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1931-1943.
- Giddan J. J. (1991). Communication issues in Attention-deficit Hyperactivity Disorder. *Child psychiatry and human development*, 22(1), 45–51.
- Gilliam, J. E. (2015). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Test (2nd ed). *Journal of Psychoeducational Assessment*, 34(8), 819–822.
- Goodman, R. ve Scott, S. (2005). *International Child Psychiatry*. London: Blackwell, 52-58.
- Gül, N., Tiryaki, A., Çengel Kültür, E., Topbaş, M., & Ak, I. (2010). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder and comorbid disruptive behavior disorders among school age children in Trabzon. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 20, 50-6.
- Güler, A. S., Scahill, L., Jeon, S., Taşkın, B., Dedeoğlu, C., Ünal, S., & Yazgan, Y. (2014). Use of multiple informants to identify children at high risk for ADHD in Turkish school-age Children. *Journal of Attention Disorder*, 21, 764-775.
- Güney, E., Çetin, F. H., Alışık, M., Tunca, H., Taş Torun, Y., İşeri, E., Işık Taner, Y., Çaycı, B., & Erel, Ö. (2015). Attention deficit hyperactivity disorder and oxidative stress: A short term follow up study. *Psychiatry Research*, 229(1-2), 310-7.
- Hartsough, C. S. ve Lambert, N. M. (1985). Medical factors in hyperactive and normal children: Prenatal, developmental, and health history findings. *American Journal of Orthopsychiatry*, 55, 190-210.
- Heyer J. L. (1995). The responsibilities of speech-language pathologists toward children with ADHD. *Seminars in speech and language*, 16(4), 275–288.

- Hill, G. P. (2000) A role for the speech-language pathologist in multidisciplinary assessment and treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Attention Disorders* 69, 69–79.
- Hurks, P. P., Hendriksen, J. G., Vles, J. S., Kalff, A. C., Feron, F. J., Kroes, M., van Zeben, T. M., Steyaert, J., & Jolles, J. (2004). Verbal fluency over time as a measure of automatic and controlled processing in children with ADHD. *Brain and cognition*, 55(3), 535–544.
- Işık Karaşahin, B. (2019). Okul çağı çocuğunda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu: tanı ve tedavi yaklaşımı. A. Ş. Soysal-Acar (Ed.), *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu içinde* (s. 165-181). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Johnson, D.A., Roerhig-johnson, K., & Middleton, J. (1988). Development and evaluation of an attentional test for head injured children: 1. Information processing capacity in a normal sample. *J Child Psychol Psychiatry* 29, 199- 208.
- Kaplan, H.I., Sadock, B.J. (2004). Concise textbook of clinical psychiatry (Çev. E. Abay). Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri.
- Karatekin, C. (2004). A test of integrity of the components of Baddeley’s model of working memory in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry Res*, 80, 165-176.
- Kasper, L. J., Alderson, R. M.& Hudee, K. L. (2012). Moderators of working memory deficits in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): A meta-analytic review. *Clinical Psychol Rev*, 32, 605-617.
- Kaynak, H. (2019). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunda bellek süreçleri. A. Ş. Soysal-Acar (Ed.), *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu içinde* (s. 48-61). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Khan, Z. U. ve Muly, E. C. (2011). Molecular mechanism of working memory. *Behav. Brain Res*, 219, 329-341.
- Kim, O. H., & Kaiser, A. P. (2000). Language characteristics of children with ADHD. *Communication Disorders Quarterly*, 21, 154–165.
- Kirazlı, M. Ç. (2019). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunda görülen dil ve konuşma bozuklukları. A. Ş. Soysal-Acar (Ed.), *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu içinde* (s. 225-236). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

- Kondo, H., Morishita, M., Osaka, N., & Osaka, M. (2004). Functional roles of the cingulo-frontal network in performance on working memory. *Neuroimage*, 21, 2-14.
- Law, J., Boyle, J, Harris, F., Harkness, A., & Nye, C. (2000). Prevalence and natural history of primary speech and language delay: findings from a systematic review of the literature. *Int J Lang Commun Disord* , 35(2),165-88.
- Lewis, S. J., Dove, A., Robbins, T. W., Barker, R. A., Owen, A. M. (2004). Striatal contributions to working memory: a functional magnetic imaging study in humans. *Eur J Neurosci*, 19, 755-760.
- Love, A. J. ve Thompson, M. G. G. (1988). Language disorders and attention deficit disorders in young children referred for psychiatric services: Analysis of prevalence and a conceptual synthesis. *American Journal of Orthopsychiatry*, 58(1), 52–64.
- Manning, W. (2001). Clinical decision making in fluency disorders, second edition. San Diego, CA: Singular.
- Mariani, M. A. ve Barkley, R. A. (1997). Neuropsychological and academic functioning in preschool boys with attention deficit hyperactivity disorder. *Developmental Neuropsychology*, 13, 111–129.
- Martinussen, R., Hayden, J., Hogg-Johnson, S., & Tannock, R. (2005). A meta-analysis of working memory impairments in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 44(4), 377–384.
- McGrath, L. M., Hutaff-Lee, C., Scott, A., Boada, R., Shriberg, L. D., & Pennington, B. F. Children with comorbid speech sound disorder and specific language impairment are at increased risk for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 151-63.
- Miyamoto, S. (2011). Assesment and intervention of japanese children exhibiting possible cluttering. *Cluttering: A Handbook of Research, Intervention and Education*, Psychology Press; Washington. 198-210.
- MTA Cooperative Group (1999). A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 56, 1073-1086.

- Nilson, E.S., Mangal, L, Macdonald, K. (2013). Referential communication in children with ADHD: Challenges in the role of listener. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 56, 590-603.
- Özaslan, U. T. ve Bilaç, Ö. (2015). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri. J. Child Psychiatry-Special Topics*, 1, 1-5.
- Peña-Brooks, A., & Hedge, M. (2015). Assessment and Treatment of Speech Sound Disorders in Children. Austin, TX: PRO-ED, Inc.
- Polanczyk G. V., Lima M. S., Horta B. L., Biederman J., & Rohde L.A. (2007).The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *American J. Psychiatry*, 164(6), 942-948.
- Polanczyk G. V., Willcutt, E., Salum, G. A., Kiel-ing, C., & Rohde, L. A. (2014). ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *International Journal of Epidemiology*, 43,434-42.
- Polanczyk G. V., Salum G. A., Sugaya L. S., Caye, A., Rohde L. A. (2015). Annual resaearch review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology-Psychiatry*, 56, 345-65.
- Power, T.J., Hom, J., &Huang, P. (2018). Current best practices for assessing and treating children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Current Treatment Option in Pediatrics*, 4(1), 94-107.
- Purvis, K. L. ve Tannock, R. (1997). Language abilities in children with attention deficithyperactivity disorder, reading disabilities, and normal controls. *Journal of AbnormalChild Psychology*, 25, 133–144.
- Ramos, A. A., Hamdam, A. C., & Machado, L. A. (2019). A meta-analysis on verbal working memory in children and adolescents with ADHD. *The Clinical neuropsychologist*, 34(5), 873–898.
- Rapport, M. D., Alderson, R.M., Kofler, M.J., Sarver, D.E.,Bolden, J., & Sims, V. (2008). Working memory deficits in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): the contribution of central executive and subsystem processes. *J Abnorm Child Psychol* 36, 825–837.
- Sakarya, G. (2013). *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocuklarda, Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği IV ve Nöropsikolojik Testlerle Ölçülen Yönetici İşlev Bozuklukları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

- Schachar, R. ve Tannock, R. (2003). Syndromes of hyperactivity and attention deficit. Child and Adolescent Psychiatry. Massachusetta: Blackwell.
- Sergeant, J. A., Geurts, H., Huijbregts, S., Scheres, A., & Oosterlaan, J. (2003). The top and the bottom of ADHD: a neuropsychological perspective. *Neurosci Biobehav Rev*, 27(7), 583-592.
- Short, E. J., Freebairn, L., Hansen, A., & Lewis B. A. (2008). Rates of ADHD in a sample of children with varying severity of speech-language disorders. *Advances in ADHD*, 2(4), 112-119.
- Smith, E. E., Jonides, J., & Koeppe, R. A. (1996). Dissociating verbal and spatial working memory using PET. *Cerebral Cortex*, 6(1), 11–20.
- Soysal Acar, Ş., Sayar, F., Tan, S., & Gücüyener, K. (2015). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan bir grup erkek çocuk hastanın dil gelişimlerinin değerlendirilmesi. *Yeni Tıp Dergisi*. 32, 84-89.
- Sowerby, P., Seal, S., & Tripp, G. (2011). Working memory deficits in ADHD: the contribution of age, learning/language difficulties, and task parameters. *Journal of Attention Disorders*, 15(6), 461–472.
- Sökmen, F. ve Fidan, T. (2018). *Çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine başvuran hastalarda belirti ve tanı dağılımları ve sosyodemografik özellikler*. Tıpta Uzmanlık Tezi. Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı.
- St Louis, K. O., Myers, F. L., Bakker, K., & Raphael, L. J. (2007). In confiture, E. and curlee, R. (Eds.). *Stuttering and Other Fluency Disorders*.
- Still, G.F. (1902). Some abnormal psychical conditions in children. *Lancet*, 1, 1008-1012.
- Tannock, R. ve Schachar, R. (1996). Executive dysfunction as an underlying mechanism of behaviour and language problems in attention deficit hyperactivity disorders. Beitchman J. H., Cohen, N. J., Konstantareas, M. M., & Tannock, R. (Eds.), In *Language, learning, and behavior disorders: Developmental, biological, and clinical perspectives*, (s. 128–155). Cambridge: Cambridge University Press.
- Taylor, E., & Sonuga-Barke, E. (2008). Disorders of attention and activity. Rutter, M., Pine, D. (Eds.). *Rutter's Child and Adolescent Psychiatry (5th Ed.)*: Massachusets: Blackwell Publishing.
- Thapar, A., O'Donovan, M., Michael, M.J. (2005). The genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Hum Mol Genet*, 14, 275-282.

- Thorley, G. (1944). Hyperkinetic syndrom of childhood, clinical characteristics. *Br. J. Psychiatry*, 144, 16-34.
- Thorndike, R. L., Hagen, E., & Sattler, J. (1986). *Standford-Binet intelligence scale: Fourth edition*. Chicago: Riverside.
- Timler G.R. (2014) Use of the children's communication checklist-2 for classification of language impairment risk in young school-age children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 23, 73-83.
- Topbaş, S. (2005). *Türkçe Sesletim ve Sesbilgisi Testi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Topbaş, S., & Güven, S. (2017). *Türkçe okul çağı dil gelişimi testi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Van Zaalen, Y., & Reichel, I. K. (2015). *Cluttering: current views on its nature, diagnosis, and treatment*. Bloomington, IN: iUniverse.
- Yew, S. G. K., & O'Kearney, R. (2013). Emotional and behavioural outcomes later in childhood and adolescence for children with specific language impairments: Meta analyses of controlled prospective studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(5), 516-524.

EKLER

EK 1. Etik Kurul Kararı

Evrak Kayıt Tarihi: 13.03.2020

Protokol No: 23291

Tarih: 02.06.2020



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

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Doktora Tez Çalışması
KONU:	Sağlık Bilimleri
BAŞLIK:	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Olan ve Olmayan Çocuklarda Dil Becerileri ve Çalışma Belleği İncelenmesi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Doç. Dr. Elçin TADİHAN ÖZKAN
TEZ YAZARI:	Merve Nur SARIYER
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu

EK 2.Araştırma Gönüllü Katılım Formu

ARAŞTIRMA GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Bu çalışma, 'Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Olan ve Olmayan Çocuklarda Dil Becerileri ve Çalışma Belleği İncelenmesi' başlıklı bir araştırma çalışması doktora tez çalışması amacını taşımaktadır. Çalışma, Doç. Dr. Elçin TADIHAN ÖZKAN tarafından yürütülmekte ve sonuçları ile dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocukların dil becerileri ve çalışma belleği profilleri ortaya konacaktır.

- Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Çalışmanın amacı doğrultusunda, standardize dil testleri ve çalışma belleği testi yapılarak çocuğunuzdan veriler toplanacaktır.
- Çocuğunuzun ismini yazmak ya da kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz, araştırmada çocuğunuzun isim (ler)i gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, velisi olarak sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde çocuğunuzdan toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Çocuğunuzdan toplanan veriler arşivleme yöntemi ile korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama süreçlerinde çocuğunuza rahatsızlık verebilecek herhangi bir talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı Anadolu Üniversitesi, Dil ve Konuşma Terapisi bölümünden Merve Nur SARIYER' e yöneltebilirsiniz.

Araştırmacı Adı: Merve Nur SARIYER
Adres : Anadolu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve
Konuşma Terapisi Bölümü
İş Tel :02223350580-1871
Cep Tel :05056062608

Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.

(Lütfen bu formu doldurup imzaladıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)

Katılımcı Ad ve Soyadı:

İmza:

Tarih:

EK 3. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Aile Görüşme Formu

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE AİLE GÖRÜŞME FORMU

Vaka Ad-Soyad:

Doğum Tarihi:

Uygulama Tarihi:

Anne-Baba Ad-Soyad:

Telefon No:

I. GENEL SAĞLIK ÖYKÜSÜ:

* Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite (DEHB) Tanısını Ne Zaman ve Nerede Aldı?

.....

*DEHB'nin Tipi:

Bileşik Tip

Dikkat Eksikliği Baskın Tip

Hiperaktivite Baskın Tip

*DEHB' ye Eşlik Eden Rahatsızlığı Var mı?

Evet

Hayır

Varsa Belirtiniz (Alerjik rahatsızlık, kronik hastalık, psikiyatrik rahatsızlık vb.):

.....

II. GENEL GELİŞİM:

*Emekleme Yaşı:

*Yürümeye Başlangıç Yaşı:

*Çocuğunuz kaba motor becerilerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisini gerçekleştirmektedir?

() Merdivenlerden inip çıkma,

() Zıplama

() Koşma

() Bisiklet sürme,

() Topa tekme vurma,

*Çocuğunuz ince motor becerilerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisini gerçekleştirmektedir?

() Kalem tutma,

() Makas ile kesme,

- () Küçük bir nesneyi baş parmak ve işaret parmağı ile tutma,
() Kitap sayfalarını çevirme,
() Kağıdı karalama,

III. DİL, KONUŞMA VE İLETİŞİM ÖYKÜSÜ:

*İlk Sözcüklerin Ortaya Çıkma Yaşı ('anne-baba-mama' gibi):

*İkili Sözcük Oluşumlarının Başlangıç Yaşı ('anne geldi' gibi):

*Çocuğunuzda herhangi bir konuşma bozukluğu olduğunu düşünüyor musunuz?

Evet Hayır

*Varsa aşağıdaki seçenekleri seçiniz:

Kekemelik Hızlı-Bozuk Konuşma Konuşma Sesi Bozukluğu

*Kekemelik olduğunu düşünüyorsanız hangi tür takılmaları gözlemliyorsunuz?

Hece tekrarı Uzatma Blok

* Hızlı- Bozuk konuşması olduğunu düşünüyorsanız hangi tür konuşma örüntülerini gözlemliyorsunuz?

.....

* Konuşma sesi bozukluğu gözlemliyorsanız sesletemediği sesleri belirtiniz?

.....

* Çocuğunuzun iletişim problemi yaşadığını düşünüyor musunuz?

Evet Hayır

Varsa aşağıdaki seçenekleri seçiniz:

Göz kontağı kurmaktan kaçınır.

Anlaşılmadığını düşündüğü için iletişim kurmaktan çekinir.

İletişim başlatma, sürdürme ve sonlandırmada güçlük yaşar.

Diğer:.....

* Çocuğunuz dil ve konuşma terapisi aldı mı?

Evet Hayır

Aldıysa süresi;.....

III. PSİKOMETRİK DEĞERLENDİRME

* Çocuğunuzun bilişsel değerdendirme yapıldı mı?

Evet

Hayır

Yapıldıysa testin adı ve puanı:.....

EK 4. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi Testi

TEST OF LANGUAGE DEVELOPMENT
Fourth Edition
Phyllis L. Newcomer and Donald D. Hammill

Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi Testi
TODİL
UYGULAYICI KAYIT FORMU
Seyhun Topbaş ve Selçuk Güven

Bölüm 1. Temel Bilgiler

Adı Soyadı _____ Erkek Kız Sınıf _____

Yıl Ay Gün

Test Tarihi _____ Okul _____

Doğum Tarihi _____ Konuşulan Diller _____

Yaş _____ Uygulayıcı _____

Bölüm 2. Alt Test Performansları

Alt Test	Ham Puan	Yaş Değeri	Yüzdellik	Ölçekli Puan	ÖSH	Tanımlayıcı Terim
Ana Testler						
Resim-Sözcük Dağarcığı	_____	_____	_____	<input type="text"/>	2	_____
İlişkili Sözcük Dağarcığı	_____	_____	_____	<input type="text"/>	2	_____
Sözcük Betimleme	_____	_____	_____	<input type="text"/>	2	_____
Cümle Anlama	_____	_____	_____	<input type="text"/>	2	_____
Cümle Tekrar Etme	_____	_____	_____	<input type="text"/>	3	_____
Biçimbirim Tamamlama	_____	_____	_____	<input type="text"/>	2	_____
Ek Testler						
Sözcük Ayırt Etme	_____	_____	_____	<input type="text"/>	1	_____
Fonemik Analiz	_____	_____	_____	<input type="text"/>	1	_____
Artikülasyon	_____	_____	_____	<input type="text"/>	1	_____


Bölüm 3. Bileşke Performansları

Bileşke	RS	IS	SB	CA	CT	BT	Ölçekli Puan Toplamı	Yüzdellik	İndeks Puan	ÖSH	Tanımlayıcı Terim
Dinleme	_____	_____	_____	_____	_____	_____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>	2	_____
Organize Etme	_____	_____	_____	_____	_____	_____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>	2	_____
Konuşma	_____	_____	_____	_____	_____	_____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>	2	_____
Dil Bilgisi	_____	_____	_____	_____	_____	_____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>	2	_____
Anlam Bilgisi	_____	_____	_____	_____	_____	_____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>	2	_____
Sözlü Dil	_____	_____	_____	_____	_____	_____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>	2	_____

Bölüm 4. Tanımlayıcı Terimler

Ölçekli Puan	1 - 3	4 - 5	6 - 7	8 - 12	13 - 14	15 - 16	17 - 20
Tanımlayıcı Terim	Çok Zayıf	Zayıf	Ortalama Altı	Ortalama	Ortalama Üstü	İleri	Çok İleri
İndeks Puan	<70	70 - 79	80 - 89	90 - 110	111 - 120	121 - 130	>130

EK 5. Türkçe Sesbilgisel Çözümleme Alt Testi



SST
Sesletim Sesbilgisi Testi
Prof. Dr. Seyhan TOPRAK

SAT - C

Uygulamacı Kayıt Formu
Türkçe Sesletim ve Sesbilgisi Testi
Sesbilgisel Çözümleme Alt Testi

Bölüm I. Kimlik Bilgileri

Adı Soyadı : Kız Erkek

Okulu :

Sınıfı : Yıl Ay Gün

Tanı :

Test Tarihi :
Doğum Tarihi :
Kronolojik Yaş :

Uygulayanın Adı Soyadı :

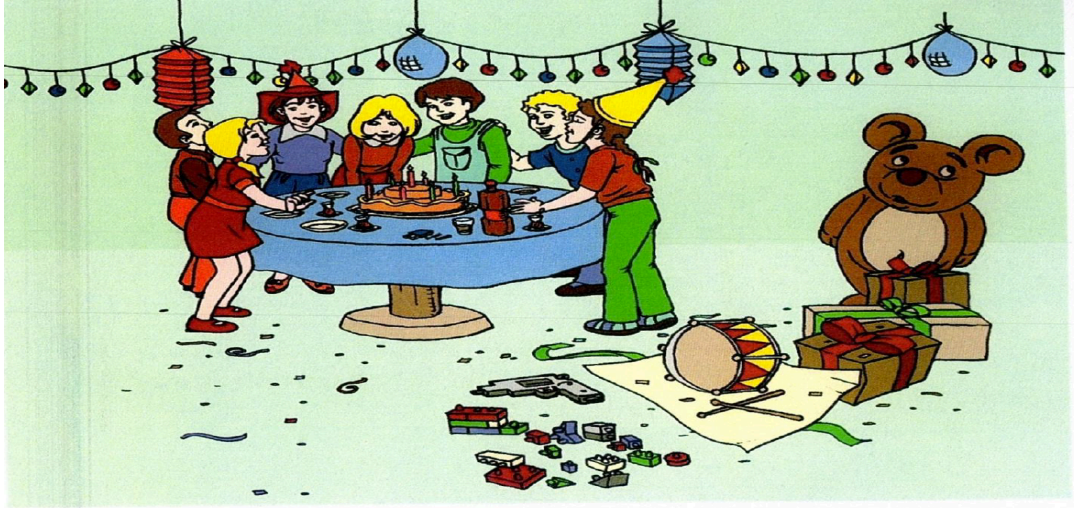
Bölüm II. Sesbilgisel Çözümleme Alt Testi Sonuçları

<i>Fonolojik İşlemler</i>		<i>Sıklık</i>	<i>%</i>	<i>Fonolojik İşlemler</i>		<i>Sıklık</i>	<i>%</i>
Hece Yitimi / Tekrarlama	116			Artlaştırma	26		
Ünsüz Düşmesi	138			Damaksillaştırma	32		
Ünsüz Öbeği Daralması	6			Duraksürtünmelileştirme	48		
Benzeşim İşlemleri	95			Genizsileştirme	89		
Seslerin Yer Değiştirmesi	41			Sistemantik Ses Tercihi	92		
Önleştirme	71			Gırtlak Sesine Dönüştürme	116		
Duraklaştırma	89			Diğer: Ses Ekleme	117		
Sürtünmelileştirme	30			Diğer: Sürtünmelilerin Kayıcı Sese Dönüşmesi	65		
Akıcıların Değiştirilmesi	82						
Bağlam Duyarlı Ötümlüleşme	83						

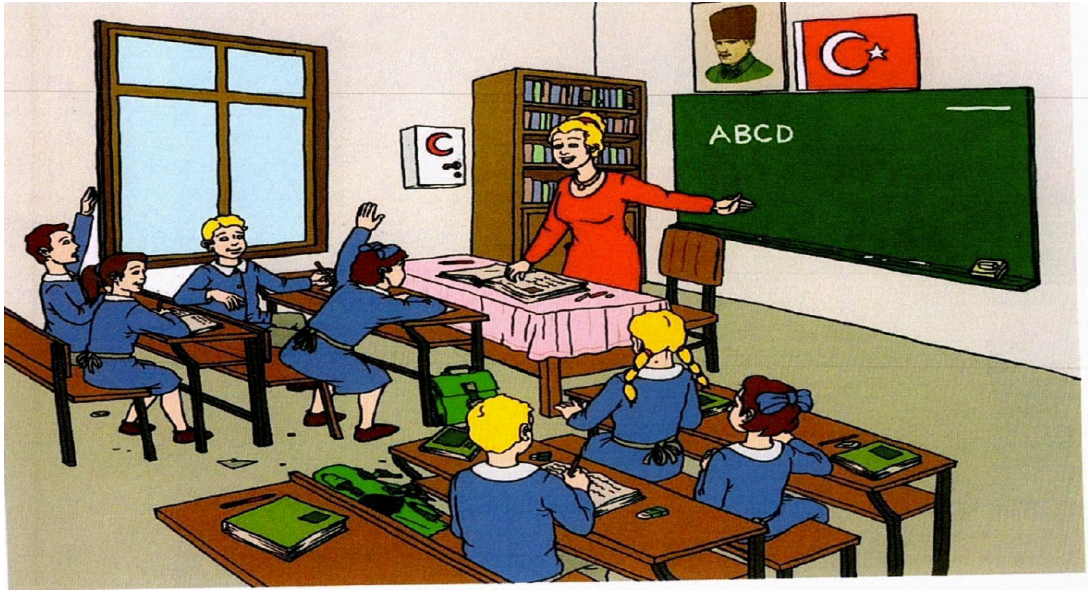
Toplam Ham Puan	Z - Puanı	Standart Puan	Yüzdelik	Eşdeğer Test Yaşı

DEĞERLENDİRME :

KARAR :

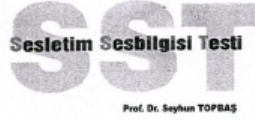


SAT 1



SAT 8

EK 6. Sesletim Alt Testi



SET

Uygulamacı Kayıt Formu
Türkçe Sesletim ve Sesbilgisi Testi
Sesletim Alt Testi

Bölüm I. Kimlik Bilgileri

Adı Soyadı : Kız Erkek
Okulu :
Sınıfı : **Yıl** **Ay** **Gün**
Tanı :
Test Tarihi :
Doğum Tarihi :
Kronolojik Yaş :

Uygulayanın Adı Soyadı :

Bölüm II. Sesletim Alt Test Sonuçları

Toplam Ham Puan	Z - Puanı	Standart Puan	Yüzdelik	Eşdeğer Test Yaşı

DEĞERLENDİRME :
.....
.....

KARAR :
.....
.....

Resim No	Hedef Ses	Hedef Sözcükler	Sesçil Yazım	D	Y	Açıklama
1	p	pil				
2		kapı				
3		helikopter				
4		ip				
5	b	bebek				
6		araba				
7		kibrit				
8	t	top				
9		yatak				
10		atlet				
11		at				
12	d	dede				
13		dondurma				
14		radyo				
15	k	kuş				
16		şapka				
17		ayakkabı				
18		kulak				
19	c	kitap				
20		şeker				
21		ekmek				
22		köpek				
23	g	gazete				
24		bagaj				
25	j	güneş				
26		süpürge				
27	m	masa				
28		elma				
29		kamyon				
30		kalem				
31	n	nine				
32		ayna				
33		pantolon				
34		burun				
35	f	fare				
36		telefon				
37		defter				
38		fotoğraf				

EK 7. Hızlı-Bozuk Konuşma Envanteri

PREDICTIVE CLUTTERING INVENTORY (PCI) David A. Daly (2006)

Lütfen aşağıdaki her açıklama bölümüne cevap veriniz. Katılımcının konuşması ile ilgili en açıklayıcı olduğunu düşündüğünüz sayıyı daire içine alın.

	AÇIKLAMALAR	Her Zaman	Neredeyse Her Zaman	Sıklıkla	Bazen	Nadiren	Neredeyse Hiç	Asla
	PRAGMATİK							
1.	Kendini gözlemleme becerilerinde eksiktir.	6	5	4	3	2	1	0
2.	Kendi iletişim hatalarının veya problemlerinin farkında değildir.	6	5	4	3	2	1	0
3.	Kompulsif konuşmacı; ayrıntılı; yüzeysel; kelime bulma güclüğü problemlerine sahiptir.	6	5	4	3	2	1	0
4.	Kötü planlama becerileri; Zamanı etkin kullanamaz.	6	5	4	3	2	1	0
5.	Kötü sosyal iletişim becerileri; uygun olmayan konuşma sırası; sözü kesme davranışına sahiptir.	6	5	4	3	2	1	0
6.	Dinleyicinin görsel veya sözlü geri bildirimlerini farketmez veya karşılık vermez.	6	5	4	3	2	1	0
7.	İletişim sorunlarını onaramaz veya düzeltmez.	6	5	4	3	2	1	0
8.	Akıcılıksızlıklar sırasında çok az çaba gösterir veya hiç çaba göstermez.	6	5	4	3	2	1	0
9.	Konuşmaya ilişkin kaygı az, hiç veya ilgisizdir.	6	5	4	3	2	1	0
10.	Baskı altında daha iyi konuşur. (konsantrasyonla kısa süreli iyileştirme)	6	5	4	3	2	1	0
	MOTOR-KONUŞMA							
11.	Artikülasyon hataları yapar.	6	5	4	3	2	1	0
12.	Düzensiz konuşma hızı; ani çıkış veya patlamalarla konuşur.	6	5	4	3	2	1	0
13.	İç içe geçmiş ya da yoğun kelimelere sahiptir.	6	5	4	3	2	1	0
14.	Konuşma hızı oranı	6	5	4	3	2	1	0
15.	Konuşma hızını giderek artırır.	6	5	4	3	2	1	0
16.	Değişken ritim, tonlama ve vurgu; düzensiz ezgi veya gerginliğe sahiptir.	6	5	4	3	2	1	0

17.	Başlangıçta anlaşılma düzeyde ses yüksekliğine sahiptir. Konuşmaya mırıldanarak başlar.	6	5	4	3	2	1	0
18.	Kelimelerin ve ifadelerin arasında duraklar.	6	5	4	3	2	1	0
19.	Çok heceli kelime veya cümleleri tekrar eder.	6	5	4	3	2	1	0
20.	Akıcısızlıklar veya kekemelik birlikte eşlik eder.	6	5	4	3	2	1	0
DİL-BİLİŞ								
21.	Dil dağınıktır; dağınık ifadeler; kelime bulma problemleri vardır.	6	5	4	3	2	1	0
22.	Zayıf dil ifade etme; kötü hikaye anlatımı; sıralama problemlerine sahiptir.	6	5	4	3	2	1	0
23.	Konu karmaşıklaştıkça dil düzensizliğinde artma	6	5	4	3	2	1	0
24.	Birçok revizyon; araya sıkıştırma; doldurucu kelimeler kullanır.	6	5	4	3	2	1	0
25.	Söyleyeceği şeyi önceden tasarlamadan sözel ifade ediyor gibi görünür.	6	5	4	3	2	1	0
26.	Uygunsuz konu başlatma, sürdürme veya sonlandırma yapar.	6	5	4	3	2	1	0
27.	Uygun olmayan dilsel yapı; zayıf dilbilgisi; sözdizimi hatalarına sahiptir.	6	5	4	3	2	1	0
28.	Dikkat dağınıklığı; zayıf konsantrasyon; dikkat süresi problemlerine sahiptir.	6	5	4	3	2	1	0
MOTOR KOORDİNASYON-YAZMA SORUNLARI								
29.	Beklenen norm düzeylerin altında oral diadokinetik koordinasyon	6	5	4	3	2	1	0
30.	Solunum düzensizliği; dağınık nefes olgusu vardır.	6	5	4	3	2	1	0
31.	Acemi, koordine olmayan, hızlandırılmış, dürtüsel veya plansız motor aktivitelere sahiptir.	6	5	4	3	2	1	0

Toplam Puan : _____

YORUMLAR:

Lütfen aşağıdaki her açıklama bölümüne cevap veriniz. Konuşmanız ile ilgili en açıklayıcı olduğunu düşündüğünüz sayıyı daire içine alınız.

Ad-Soyad: _____

Yaş: _____

	AÇIKLAMALAR	Her zaman	Nereye Her Zaman	Sıklıkla	Bazen	Nadiren	Nereye Hiç	Asla
	PRAGMATİK							
1.	Konuşurken kelime bulma güçlüğü yaşıyorum.	6	5	4	3	2	1	0
2.	Konuşma sırasında ayrıntılara takılıyorum.	6	5	4	3	2	1	0
3.	Genellikle bana verilen konuşma süresinde konuşmamı tamamlayamıyorum.	6	5	4	3	2	1	0
4.	Karşılıklı konuşma sırasında karşımdaki kişinin sözünü kesiyorum.	6	5	4	3	2	1	0
5.	Konuşma içinde takılmalar ya da duraksamalar yaşadığımda çaba göstermiyorum.	6	5	4	3	2	1	0
6.	Konuşmaya başlama ya da sürdürmede kaygı yaşıyorum.	6	5	4	3	2	1	0
7.	Odaklandığımda daha iyi konuştuğumu düşünüyorum.	6	5	4	3	2	1	0
	MOTOR-KONUŞMA							
8.	Konuşma sırasında ses hataları yapıyorum.	6	5	4	3	2	1	0
9.	Konuşma anında ani patlamalar yapıyorum.	6	5	4	3	2	1	0
10.	Konuşma anında kelimeler arası duraksamalar yapıyorum.	6	5	4	3	2	1	0
11.	Normal konuşma hızına göre hızlı konuşuyorum.	6	5	4	3	2	1	0
12.	Konuşma hızımı giderek artırıyorum.	6	5	4	3	2	1	0
13.	Çok heceli kelimeleri ya da cümleleri tekrar ediyorum.	6	5	4	3	2	1	0
	DİL-BİLİŞ							
14.	Hikaye anlatmada zorlanıyorum.	6	5	4	3	2	1	0
15.	Karmaşık konulardan bahsederken konuşmam daha fazla bozuluyor.	6	5	4	3	2	1	0
16.	Kelimeleri değiştirme ya da yeni kelimeler ekleme yapıyorum.	6	5	4	3	2	1	0
17.	Uygunsuz konu başlatma, sürdürme veya sonlandırma yapıyorum.	6	5	4	3	2	1	0
18.	Dikkat dağınıklığı yaşıyorum.	6	5	4	3	2	1	0

MOTOR KOORDINASYON-YAZMA SORUNLARI								
19.	Yazma sırasında, harflerin, hecelerin veya kelimeleri ihmal ediyorum veya değiştiriyorum.	6	5	4	3	2	1	0
20.	Solunum dzensizliği yaşıyorum.	6	5	4	3	2	1	0
21.	İstemsiz hareketler yapıyorum.	6	5	4	3	2	1	0

Toplam Puan : _____

EK 8. Hızlı-Bozuk Konuşma Envanteri Kullanım İzin Maili



Mehmet Emrah Cangi <mehmetemrah.cangi@uskudar.edu.tr>

6.01.2020 (Pzt), 12:36

Merve Nur SARIYER; Sevde Burcu Özel <sevdeburcu123@gmail.com> ✉

📧 Tümünü yanıtla | ▼

Merve Hanım merhaba,

Biz onun yalnızca çevirisini yaptık. Psikometrik özelliklerine de aynı öğrencimle bakacağız (Sevde Burcu Özel cc.de). Şu hali yeterliyse tabi ki kullanabilirsiniz.

Saygılar,

Emrah Cangi



Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Emrah Cangi

Sağlık Bilimleri Fakültesi | Dil ve Konuşma Terapisi | Öğretim Üyesi | Dil ve Konuşma Terapisi Bölüm Başkan Yardımcısı
mehmetemrah.cangi@uskudar.edu.tr

EK 9. DSM-5 Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Tanılama Ölçütleri

Dikkat Eksikliği/Aşırı Hareketlilik Bozukluğu

A. Aşağıdakilerden (1) ve/veya (2) ile belirli, işlevselliği ya da gelişimi bozan, süregiden bir dikkatsizlik ve/ya da aşırı hareketlilik-dürtüsellik örüntüsü:

1. Dikkatsizlik: Gelişimsel düzeye göre uygun olmayan ve toplumsal ve okulla/işle ilgili etkinlikleri doğrudan olumsuz etkileyen, aşağıdaki altı (ya da daha çok) belirti en az altı aydır sürmektedir:

Not: Belirtiler, yalnızca, karşı olmanın, karşı gelmenin, düşmancıl tutumun ya da verilen görevleri ya da yönergeleri anlayamamanın bir dışavurumu değildir. Yaşı ileri gençlerde (17 yaşında ya ad daha büyük olanlarda) en az beş belirti olması gerekir.

- a. Çoğu kez, ayrıntılara özen göstermez ya da okul çalışmalarında (derslerde) işte ya da etkinlikler sırasında dikkatsizce yanlışlar yapar (örn. Ayrıntıları gözden geçirir ya da atlar, yaptığı iş yanlışır).
- b. Çoğu kez, iş yaparken ya da oyun oynarken dikkatini sürdürmekte güçlük çeker (örn. ders dinlerken, konuşmalar ya da uzun bir okuma sırasında odaklanmada güçlük çeker).
- c. Çoğu kez, doğrudan kendisine doğru konuşulurken, dinlemiyor gibi görünür (örn. dikkatini dağıtacak açık bir dış uyaran olmasa bile, aklı başka yerde gibi görünür).
- d. Çoğu kez, verilen yönergeleri izlemez ve okulda verilen görevleri, sıradan günlük işleri ya da işyeri sorumluluklarını tamamlayamaz (örn. işe başlar ancak hızlı bir şekilde odağını yitirir ve dikkati dağılır).
- e. Çoğu kez, işleri ve etkinlikleri düzene koymakta güçlük çeker (örn. ardışık işleri yönetmekte güçlük çeker; kullandığı gereçleri ve kişisel eşyalarını düzenli tutmakta güçlük çeker; dağınık ve düzensiz çalışır; zaman yönetimi kötüdür; zaman sınırlamalarına uyamaz).
- f. Çoğu kez, sürekli bir zihinsel çaba gerektiren işlerden kaçınır, bu tür işleri sevmez ya da bu tür işlere girmek istemez (örn okulda verilen görevler ya da

ödevler; yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde rapor hazırlamak, form doldurmak, uzun yazıları gözden geçirmek).

- g. Çoğu kez, işi ya da etkinlikleri için gerekli nesnelere kaybeder (örn. okul gereçleri, kalemler, kitaplar, gündelik araçlar, cüzdanlar, anahtarlar, yazılar, gözlükler, cep telefonları).
- h. Çoğu kez, dış uyaranlarla dikkati kolaylıkla dağılır (yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, ilgisiz düşünceleri kapsayabilir).
- i. Çoğu kez, günlük rutinlerde unutkanlıktır (örn. Sıradan günlük işleri yaparken, getir götür işlerini yaparken; yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, telefon aramalarına geri dönmede, faturaları ödemede, randevulara uymakta).

2.Aşırı hareketlilik ve dürtüsellik: Gelişimsel düzeye göre uygun olmayan ve toplumsal ve okulla/işle ilgili etkinlikleri doğrudan olumsuz etkileyen, aşağıdaki altı (ya da daha çok) belirti en az altı aydır sürmektedir.

Not: Belirtiler, yalnızca, karşıt olmanın, karşı gelmenin, düşmanlı tutumun ya da verilen görevleri ya da yönergeleri anlayamamanın bir dışavurumu değildir. Yaşı ileri gençlerde (17 yaşında ya da daha büyük olanlarda) en az beş belirti olması gerekir.

- a. Çoğu kez, kıpırdanır ya da ellerini ya da ayaklarını vurur ya da oturduğu yerde kıvrınır.
- b. Çoğu kez, oturmasının beklendiği durumlarda oturduğu yerden kalkar (örn. sınıfta, ofiste ya da işyerinde ya da yerinde durması gereken diğer durumlarda yerinden kalkar).
- c. Çoğu kez, uygunsuz ortamlarda, ortalıkta koşturur durur ya da bir yerlere tırmanır. (Not: Yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, kendini huzursuz hissetmekle sınırlı olabilir).
- d. Çoğu kez, boş zaman etkinliklerine sessiz bir biçimde katılmaz ya da sessiz bir biçimde oyun oynayamaz.
- e. Çoğu kez, “her an hareket halinde”dir, “kışına motor takılmış” gibi davranır (örn. restoranlar, toplantılar gibi yerlerde uzun bir süre sessiz-sakin duramaz ya da böyle durmaktan rahatsız olur; başkalarının, yerinde duramayan ya da izlemekte güçlük çekilen kişiler olarak görülürler).
- f. Çoğu kez aşırı konuşur.

- g. Çoğu kez, sorulan soru tamamlanmadan yanıtını yapıştırır (örn. insanların cümlelerini tamamlar; konuşma sırasında sırasını bekleyemez).
 - h. Çoğu kez sırasını bekleyemez (örn. kuyrukta beklerken).
 - i. Çoğu kez başkalarının sözünü keser ya da araya girer (örn. konuşmaların, oyunların ya da etkinliklerin arasına girer; sormadan ya da izin almadan başka insanların eşyalarını kullanmaya başlayabilir; yaşı ileri gençlerde ve erişkinlerde, başkalarının yaptığının arasına girer ya da başkalarının yaptığını birden kendi yapmaya başlar).
- B. On iki yaşından önce birkaç dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik-dürtüsellik belirtisi olmuştur.
- C. Birkaç dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik-dürtüsellik belirtisi iki ya da daha çok ortamda vardır (örn. ev, okul ya da işyeri; arkadaşları ya da akrabalarıyla; diğer etkinlikler sırasında).
- D. Bu belirtilerin, toplumsal, okulla ya da işle ilgili işlevselliği bozduğuna ya da işlevselliğin niteliğini düşürdüğüne ilişkin açık kanıtlar vardır.
- E. Bu belirtiler, yalnızca, şizofreni ya da psikozla giden başka bir bozukluğun gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır ve başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamaz (örn. duygudurum bozukluğu, kaygı bozukluğu, çözülme bozukluğu, kişilik bozukluğu, madde eksikliği ya da yoksunluğu).

Olup olmadığını belirtiniz:

314.01 (F90.2): Bileşik görünüm: Son altı ay içinde, hem A1 (dikkatsizlik), hem de A2(aşırı hareketlilik/dürtüsellik) tanı ölçütleri karşılanmıştır.

314.00 (F90.0) Dikkatsizliğin baskın olduğu görünüm: Son altı ay içinde, A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütü karşılanmış, ancak A2 (aşırı hareketlilik/dürtüsellik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

314.01 (F90.1) Aşırı hareketliliğin/dürtüsellik baskın olduğu görünüm: Son altı ay içinde, A2 (aşırı hareketlilik/dürtüsellik) tanı ölçütü karşılanmış, ancak A1 (dikkatsizlik) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Varsa belirtiniz:

Tam olmayan yatışma gösteren: Daha önceden bütün tanı ölçütleri karşılanmış olmakla birlikte, son altı ay içinde bütün tanı ölçütlerinden daha az karşılanmıştır ve belirtiler bugün içinde toplumsal, okulla ya da işle ilgili işlevsellikte bozulmaya neden olmaktadır.

O sıradaki ağırlığını belirtiniz:

Ağır olmayan: Tanı koymak için gerekli belirtilerden, varsa bile, biraz daha çoğu vardır ve belirtiler toplumsal ya da işle ilgili işlevselliği çok bozmaktan öteye gitmemiştir.

Orta derecede: Belirtiler ya da işlevsellikte bozulma “ağır olmayanla” “ağır” arasında orta bir yerdedir.

Ağır: Tanı koymak için gerekli belirtilerden çok daha çoğu ya da birkaç, özellikle ağır belirti vardır ya da belirtiler toplumsal ya da işle ilgili işlevselliği ileri derecede bozmuştur.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Merve Nur SARIYER
Yabancı Dil : İngilizce, Çince, Fransızca
Doğum Yeri ve Yılı :
E-Posta :
ORCID Kimliği :

Eğitim:

2007-2011, Erciyes Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Çin Dili ve Edebiyatı Bölümü,
Doğu Dilleri Anabilim Dalı (Lisans).
2013-2017, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi
Anabilim Dalı (Yüksek Lisans).
2017-2022, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi
Anabilim Dalı (Doktora).

Mesleki Geçmişi:

2014-Halen, Araştırma Görevlisi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil
ve Konuşma Terapisi Bölümü.

Bilimsel Faaliyetleri

Ulusal ve Uluslararası Dergilerde Basılan Yayınları

Aydın-Uysal, A., Sarıyer, M. N., Torun, Ş., Fidan, T., Sakallı, E. N. (2022).
6-8 yaş arası disleksisi olan ve tipik gelişim gösteren Türk çocukların
dil ve konuşma özelliklerinin karşılaştırılması. *Dil, Konuşma ve Yutma
Araştırmaları Dergisi (DKYAD)*, 5(2), s. 42-61.

Sarıyer, M. N., (2018). Cri du Chat Sendromu Dil Özellikleri: Olgu Sunumu.
Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi (DKYAD), 1 (3), pp. 53.

Uluslararası Dergilerde Basılan Özet Türünden Yayınları:

Çiyiltepe, M., Torun, Ş., Sarıyer, M. N. (2017). Melody Assisted Recall
With Healthy Turkish Individuals. *Journal of the Neurological*

Sciences. DOI: 10.1016/j.jns.2017.08.3357. (Uluslararası Hakemli, SCI-Expanded, Özet Metin-Açık Erişim).

Sözlü ve Poster Bildirileri:

Karaman, M., Kıncal, İ., Çiyiltepe, M., SARIYER, M.N., Arslan, B. (2019). Comparison of Acoustic Features Across Mandarin Accents: North, South Non-Native. ASHA 2019, 21.11.2019 - 23.11.2019, (Poster Bildiri)

Sarıyer, M.N., Tadihan Özkan, E. (2018). 2016-2018 Yılları Arasında Ses Terapisi Almış Yetişkin Vakaların Yaşam Kalitesinin İncelenmesi. 13. Uluslararası Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi (Poster Bildiri).

Çiyiltepe, M., Sarıyer, M.N., Torun, Ş. (2017). Melody Assisted Recall With Healthy Turkish Individuals. XXIIIrd World Congress of Neurology. (Poster Bildiri).

Sarıyer, M.N., Güven, S. (2017). Türkçe Konuşan Down Sendromu Olan Çocukların Dilbilgisel Özelliklerinin Betimlenmesi ve Çalışma Belleği İle Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. 9. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi (Sözlü Bildiri).

Çiyiltepe, M., Sarıyer, M.N. (2017). Disfaji Handicap İndeksi Türkçe Versiyonu. 5. Yutma Bozuklukları Kongresi (Sözlü Bildiri).

Çiyiltepe, M., Akın Şenkal, Ö. Sarıyer, M.N., Mutlu, F. (2015). Disfaji Handicap İndeksi Türkçe Versiyonu Geliştirilmesi. 5th European Society for Swallowing Disorders (Poster Bildiri).

Maviş İ., Tunçer A. M., Selvi S., Sarıyer M. N., Balo E. (2015). Türkçe Konuşan Sağlıklı Yetişkinlerin Konuşma Akıcılığı Ölçümlerinin İncelenmesi. 8. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi (Sözlü Bildiri).

Panelist/Davetli Konuşmacı Görevleri:

Sarıyer, M.N. (2018). Dil ve Konuşma Terapisti Perspektifinden Cri du Chat Sendromu. 13. Uluslararası Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi (Davetli Konuşmacı).

Kitaplar ve Kitap Bölümleri:

Tadihan Özkan, E., Sarıyer, M.N. (2018). Özel Eğitim ve Kaynaştırma: Kuramdan Uygulamaya Sınıf Öğretmenliği Seti. Bölüm adı: Dil ve Konuşma Bozukluğu Olan Öğrenciler, Eğiten Kitap, Editör: Cavkaytar, Atilla, Tekin Ersan, Deniz, Basım Sayısı:1, ISBN: 6052234954, Türkçe (Ders Kitabı- Kitap Bölümü).

Projeleri:

Disleksili Çocuklarda Dil ve Konuşma Özelliklerinin İncelenmesi (2015).

Görevi: Araştırmacı, Proje No: 1501S008

Türkçe Konuşan Down Sendromlu Çocukların Dilbilgisel Özelliklerinin

Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi (2015). Görevi: Araştırmacı, Proje

No: 1506S529

Katılan Kurslar, Eğitimler ve Kongreler:

Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL), 02.01.2021.

IVOS-ODS Otizm Spektrum Bozukluğu Kapsamlı Değerlendirme Seti,

Dr. Öğr. Üyesi Veysel AKSOY, Ocak 2020, Eskişehir.

Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 TV (GOBDÖ), Prof. Dr.

İbrahim DİKEN, Ocak 2020, Eskişehir.

Etkileşim Temelli Erken Çocuklukta Müdahale Programı (ETEÇOM), Prof.

Dr. İbrahim Diken, Ocak 2020, Eskişehir.

Okul Öncesi Dönemde Kekemelik Değerlendirmesi ve Terapisi Eğitimi, Prof.

Dr.Kurt EGGERS, Nisan 2019, Eskişehir.

Hızlı İsimlendirme Testi, Doç. Dr. Cevriye Ergül, Kasım 2018, Ankara.

Çalışma Belleği Ölçeği Eğitimi, Doç. Dr. Cevriye Ergül, Kasım 2018,

Ankara.

Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi (SOBAT II), Doç. Dr.

Macid Ayhan MELEKOĞLU, Ocak 2018, Antalya.

2. Araştırma Yöntemleri Semineri (Temel İstatistik ve Hipotez Testleri),

Ocak 2018, Side-Antalya.

Türkçe Okul Çağı Dil Testi (TODİL), Dr. Selçuk GÜVEN, Ocak 2018,

Ankara.

13. Uluslararası Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi, Nisan

2018, JW Marriott Hotel, Ankara.

Türkçe İfade Edici ve Alıcı Dil Testi (TİFALDİ) Uygulayıcı Eğitimi, Prof.

Dr.Ayşe Gül Güven. Ocak 2017, Eskişehir.

9. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, 11-13 Mayıs 2017,

İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul.

- Acarlar, F. (2016). Söz Öncesi İletişim Becerilerinin Doğal Bağlamda Öğretimi-Millieu Yöntemi. 3. UDEMKO, Eskişehir.
- 3.Ulusal Disiplinler Arası Erken Çocuklukta Müdahale Kongresi, Nisan 2016, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Hacettepe Üniversitesi 1. Dil ve Konuşma Bozuklukları Sempozyumu, Haziran 2015, Bilkent Hotel, Ankara.
8. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, Mayıs 2015. İstanbul. Otizmli bireyler için İşlevsel İletişim Eğitimi (Functional Communication Training (FCT) for Individuals with Autism), Daphne U. Hartzheim, 14 Mayıs 2017, 9. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, İstanbul.
- Dudak Damak Yarıkları Derneği 4. Bölgesel Toplantısı, Nisan 2015, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Weidner, M. (2014). Stuttering Treatment: Overall Communication Approaches in Children. Anadolu Üniversitesi DİLKOM, Mayıs, Eskişehir.
- Louis, K. (2014). Stuttering Treatment: Stuttering Modification of Severe Stuttering in Adults. Anadolu Üniversitesi DİLKOM, Mayıs, Eskişehir.
- Ertmer, D.J. (2014). The Impact of Cochlear Implants on Spoken Language Development for Children Who Are Deaf. Anadolu Üniversitesi DİLKOM,Nisan, Eskişehir.

Ödülleri:

Erciyes Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Çin Dili ve Edebiyatı Bölümü İkincisi, Ağustos 2011.

Erciyes Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi İkincisi, Ağustos 2011.

Mesleki Birlik/Dernek/Kuruluş Üyelikleri:

2017, Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği