



T.C

ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

UYGULAMALI PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE DİKKAT EKSİKLİĞİ VE
HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TANISI ALAN VE
ALMAYAN ÇOCUKLARIN BİLİŞSEL BECERİLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMALI İNCELENMESİ**

ÜLKÜN EKEN

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Sinem Zeynep METİN

İstanbul, 2019

T.C
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
UYGULAMALI PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE DİKKAT EKSİKLİĞİ VE
HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TANISI ALAN VE
ALMAYAN ÇOCUKLARIN BİLİŞSEL BECERİLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMALI İNCELENMESİ

ÜLKÜN EKEN

174101047

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Sinem Zeynep METİN

İstanbul,2019



T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV TUTANAĞI

GENEL BİLGİLER

Öğrenci No	: 174101047
Öğrenci Adı Soyadı	: Ülkün Eken
Anabilim Dalı	: Uygulamalı Psikoloji
Tez Danışmanı	: Dr. Öğr.Üyesi Sinem Zeynep Metin
Tezin Başlığı	: OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU TANISI ALAN VE ALMAYAN ÇOCUKLARIN BİLİŞSEL BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMALI İNCELENMESİ

TEZ SAVUNMA SINAVI TUTANAĞI

Toplantı Tarihi	: 09.08.2019	Saati	: 10:00
Öğrenci Savunmaya	: ☒ GELDI		
Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca tez bilimsel olarak incelenmiş, adayın tez çalışmasını sunmasının ardından, adaya tez çalışması ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonunda adayın tez çalışmasıyla ilgili aşağıdaki kararı, ☒ OY BIRLIGI ☐ OY ÇOKLUGU ☐ Yapılan savunma sınavında adayın başarılı bulunması sonucunda tez KABUL edilmiştir. ☐ Yapılan savunma sınavı sonucunda tezin DÜZELTİLMESİ için ay EK SÜRE verilmesinin Enstitü Müdürlüğüne önerilmesi kararı alınmıştır. <i>(en fazla 3 ay)</i> ☐ Yapılan savunma sınavının sonucunda tezin REDDEDİLMESİ kararı alınmıştır.			
Savunmada Tezin Başlığı	: ☒ Değişmedi.	☐ Değişti.	
Tezin Yeni Başlığı	:		
Öğrenci Savunmaya	: ☐ GELMEDI		
Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca yukarıda belirtilen tarih ve saatte Tez Savunma Jürisi toplanmış ancak ilgili öğrenci savunma sınavına gelmemiştir. Adayın tez çalışmasını Jüri önünde sunmadığı için yapılan değerlendirmeler sonunda adayın tez çalışmasıyla ilgili aşağıdaki kararı, ☐ OY BIRLIGI ile REDDEDİLMİŞTİR.			

ile almıştır.

Tez Sınavı Jürisi	Unvanı, Adı Soyadı	İmza
Danışman Üye	.Dr.Öğr.Üyesi Sinem Zeynep Metin	
Üye	Dr.Öğr.Üyesi Sermin Kesebir	
Üye	Dr.Öğr.Üyesi Erkal Erzincan	

YEMİN METNİ

Yüksek lisans Tezi olarak sunduğum ‘’ Okul Öncesi Dönemde Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Alan Ve Almayan Çocukların Bilişsel Becerilerinin Karşılaştırılmalı İncelenmesi ‘’ adlı çalışmanın tarafımdan ,bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurla doğrularım.

Ülkün EKEN

10/06/2019

TEŞEKKÜR

Tez çalışması süresince bana desteklerini sunan değerli tez danışmanım Dr.Öğr.Üyesi Sinem Zeynep METİN 'e teşekkür ederim.

10/06/19



ÖZET

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, erken çocukluk döneminde başlayıp , erişkinlik döneminde de devam eden, gelişimsel bir sendromdur.

Araştırmanın evrenini, Bursa sınırları içinde yaşayan, DEHB tanısı çocuk ruh sağlığı uzmanı tarafından konulmuş çocuklar ile DEHB tanısı almamış okul öncesi çocuklardan (150 kişi) oluşmaktadır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket kişisel bilgi formu ve bilişsel becerileri belirlemeye yönelik formdan oluşmaktadır.

Verilerin analizi sürecinde SPSS 20.00 programı kullanılmıştır. Anket formunda bulunan her bir soru kendi bölümü içerisinde ayrı ayrı frekans ve yüzde analizine tabi tutulmuştur. Araştırma hipotezlerinin sınanması için ANOVA ve bağımsız t-test tekniklerinden yararlanılmıştır.

DEHB Tanı almış çocuklarda işitsel algının tanı almamış çocuklara göre yüksek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: DEHB, Şema, Erken Dönem Uyumsuz Şemalar, Bilişsel Davranışçı Terapi

ABSTRACT

Attention Deficit Hyperactivity Disorder is a developmental syndrome that begins in early childhood and continues during adulthood.

The population of the study consisted of children who were diagnosed with ADHD by psychiatrists and preschool children (150 people) who were not diagnosed with ADHD.

A questionnaire was used as a data collection tool. The questionnaire consists of a personal information form and a form for determining cognitive skills.

SPSS 20.00 program was used for data analysis. Each question in the questionnaire was subjected to frequency and percentage analysis separately within its own section. ANOVA and t-test techniques were used to test the research hypotheses.

It was determined that auditory perception was higher in children with ADHD than children without ADHD.

Keywords: ADHD, Schema, Early Mismatched Schemas, Cognitive Behavioral Therapy

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

YEMİN METNİ	i
TEŞEKKÜR	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv

GİRİŞ; BÖLÜM I - DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE

BOZUKLUĞU (DEHB)	1
1.1. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu.....	1
1.2. Hiperaktivite Bozukluğu'nun Tarihçesi	3
1.3. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Alt Tipleri	5
1.4. DEHB'e Neden Olan Etkenler	6
1.4.1 Genetik Etmenler	6
1.4.2 Yapısal, nörofizyolojik ve nörokimyasal farklılıklar	7
1.4.3 Biyolojik ve psikososyal çevresel etkenler	8
1.5. Klinik Görünüm.....	9
1.6. Dikkat Eksikliği/Aşırı Hareketlilik Bozukluğu DSM-5 Tanı Ölçütleri	9
1.7. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tedavisi.....	10
1.8. Yürütücü işlevler ve DEHB.....	11
1.9. Anne sütü ve DEHB	13
1.10. DEHB'de Yönetici İşlevler.....	14
1.11. DEHB'ye Eslik Eden Bozukluklar	17
1.12. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Ebeveyn Tutumları	20
1.13. Yapılan Çalışmalar.....	23
BÖLÜM 2 : BİLŞSEL GELİŞİM.....	26
2.1. Okul Öncesi Dönemde Çocuklardaki Davranışsal Sorunlar ...	26
2.1.1 Epidemiyoloji.....	26

2.1.2 Etiyoloji	27
2.2. Okul Öncesi Çocuklarda Sosyal Beceriler	29
2.3. Okul Öncesi Dönemde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Belirtileri İle Davranışsal Sorunlar ve Sosyal Beceriler Arasındaki İlişki	31
2.4. Okul Öncesi Dönem Çocuğu Gelişim Özellikleri	32
2.5. Bilişsel Gelişim Öğeleri	34
2.6. Bilişsel Gelişim Kuramları	45
2.6.1 Jean Piaget'in Bilişsel Gelişim Kuramı	45
2.6.2 Jerome Bruner'in Bilişsel Gelişim Kuramı	52
2.6.3 Vygotsky'nin Sosyal Gelişim Kuramı	53
2.6.4 Albert Bandura'nın Sosyal Öğrenme Kuramı	54
2.6.5 Robert M. Gagne'nin Öğretim Durumları Modeli.....	56
2.6.6 Benjamin Bloom'un Tam Öğrenme Modeli	58
2.6.7 Nöropsikolojik Yaklaşımlar ve PASS Teorisi (Bilişsel İşlem Teorisi)	59
2.7. PASS Teorisini Oluşturan Bilişsel İşlemler	61
2.8. Akademik Beceriler	64
2.9. Bilişsel Gelişim ile İlgili Araştırmalar	70
BÖLÜM 3 : ALAN ARAŞTIRMASI	76
3.1. Araştırmanın Yöntemi	76
3.2. Araştırmanın Modeli	76
3.3. Evren ve Örneklem.....	76
3.4. Metot.....	76
3.5. Araştırmanın Bulguları	77
3.5.1 Anket Sorularının Güvenirlik Analizi.....	77
3.5.2 Hipotezler.....	80
3.5.3 Araştırmanın Örneklemine Dair Elde Edilmiş Bilgiler	81
3.6. Araştırma Sonuçları	83
3.7. Korelasyon Analizi	88
SONUÇ ve ÖNERİLER	90
KAYNAKÇA	92

GİRİŞ

BÖLÜM-1 DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU (DEHB)

1.1.Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu

İnsanoğlunun etrafındaki durum ve olaylara odaklanabilme kapasitesine dikkat adı verilir. Bir algı çeşidi olarak dikkat, geçmişten bugüne insanın günlük hayatında önemli rol oynar. Dikkat, var olan birçok nesne ya da düşünceler topluluğundan seçilen herhangi bir şeyin zihinsel olarak ele alınması ve değerlendirilmesidir. Dikkat, bireyin seçtiği veya kendisine sunulan uyaranlara yoğunlaşabilme kapasitesidir. Diğer tüm uyaranları göz ardı ederek, odaklanılması gereken uyaranı seçmemizi belirler. Dikkat eksikliği ise bu durumun tam tersi olarak bireye sunulan ya da bireyin seçtiği uyarana odaklanmasında güçlük yaşaması, odaklanması gerektiği durumlarda başka bir basit uyaranla dikkatinin dağılması durumudur (Brown, 2013).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu çocuk psikiyatrisi alanında geçen yüzyıla damgasını vurmuş bir bozukluk niteliğindedir. İlk olarak 18 yüzyıl İngilteresi'nin tıp literatüründe “Kötü Çocuklar” tanımlamasıyla yer alan bozukluk tarihte, “çılgın aptallık”, “dürtüsel delilik”, “yetersiz engellenme” ve ‘yaramaz çocuk sendromu’ olarak adlandırılmıştır. DEHB ilk kez İngiliz Dr. George Still tarafından 1902’de tanımlanmıştır. Still ve Tredgold mevcut tabloyu organik zeminde gelişen “ ahlaki kurallara uymada güçlük” olarak adlandırmışlardır. Araştırmacıların yaklaşımının içeriği bugünkü dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu’na uymaktadır. Still’in dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunu tanımlamasının ardından bir yüzyıl geçmiş olmasına karşın bozukluğu etiyolojisi tam olarak aydınlatılamamıştır.

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu üzerinde yüzyılı aşkın bir şekilde yürütülen çalışmaların temel nedeni hastalığın yaygınlığı ve yaşam boyu sürediden

bir bozukluk olmasıdır. Bozukluğun toplum içerisinde yaygınlığının %3-5 arasında değiştiği bildirilmektedir. Öyleki, okul çağı çocuklarının %5-7'sinde görülen bozukluğun, erkek/kız oranı 5/1 arasında değişmektedir. Ülkemizdeki duruma örnek olarak GÜTF çocuk psikiyatrisi polikliniğinde yaklaşık 22 ay süresince başvuran 1556 hastanın DSM-IV tanı ölçütlerine göre değerlendirilmeleri sonuçları verilebilir. Bu çalışmada dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu sıklığının %8,6 (121 denek) olduğu, polikliniğe başvuru nedenleri arasında ise kaygı ve depresyondan sonra 3. sırayı aldığı belirlenmiştir. Cinsiyete göre dağılım ise 6/1 oranında saptanmıştır.

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu nun belirtileri ana hatlarıyla: dikkat eksikliği, asırı hareketlilik ve dürtüsellik olmak üzere üç temel bileşen üzerinden özetlenebilir. Bu bileşenlerin ortak etkileşimi sonucunda da başladığı bir işi bitirememesi, aynı anda birden fazla işle meşgul olma, doyumsuzluk, engellenme eğiliminin düşük olması, tutarsızlık, kararsızlık, yetersiz sosyal yargılama, kaba motor aktivite düzeyinde asırı hareketliliğe karşın ince motor becerilerde yetkinliğin yaş grubunun altında olması, dikkatini toplayabilme ve duruma odaklanma becerilerinin düşük olması gibi bozukluğun belirtileri ortaya çıkmaktadır.

DEHB tanısının koyulması için sözü edilen belirtilerden en az birisinin 7 yaşından önce başlaması ve her iki belirti grubundan (asırı hareketlilik/dürtüsellik ve dikkat eksikliği) belirli sayıda belirtinin bir arada bulunması gerekmektedir. Belirtilen tanı ölçütlerinden kaç tanesinin karşılandığına bağlı olarak hastalığın alt gruplarının belirginleştirilmesi tedavi açısından önem taşımaktadır. Bazı bireylerde her iki sorun grubu bir arada, bazılarında sadece dikkat sorunu, bazılarında da sadece asırı hareketlilik ve dürtüsellik bulunmaktadır. Sonuç olarak DEHB olan bireyler üç ayrı grupta toplanmaktadır: DEHB karma tip, DEHB dikkatsizliğin ön planda geldiği tip, DEHB hiperaktivite ve dürtüsellikğin ön planda geldiği tip. Bozukluğun yaygınlığının ve seyrinin belirlenmesi açısından en az iki farklı ortamda (ev ya da okul gibi) belirtilerin ortaya çıkması gerekmektedir. Bu ölçütlere ek olarak DEHB tanısını destekleyen ek özellikler de bulunmaktadır. Bireyde gözlemlenen saldırgan ve antisosyal davranışlar, akademik başarıdaki düşüklük,

akranlarla uyumsuz ilişkiler, aile içi iletişim sorunları ve gelişimsel özellikler de tanı aşamasında önemli ipuçlarıdır.

Tüm bu özellikler dikkate alındığında, DEHB'nun klinik önemi ortaya çıkmaktadır. Çünkü, DEHB bireylerin sosyal, iş ve akademik yaşantılarını olumsuz yönde etkilemektedir. DEHB'da en fazla etkilenen işlevlerse zihinsel faaliyetlerdir. Çocukluk döneminde özellikle dikkat eksikliği, ket vurmanın ortadan kalkması, tepki hızının düşük olması ve süreklilik gerektiren durumlarda başarısızlık en çok etkilenen işlevlerdir.

Özellikle enterferansa karşı koyma becerileri, zihinsel esneklik, sözel akıcılık ve soyutlama becerilerinin zayıf olduğu ileri sürülmektedir. Ayrıca, bilgi işleme süreçleri, konuşma hızı ve aritmetik becerilerindeki zayıflıklar dikkat çekicidir. DEHB çocuk ve gençlerde görülen psikiyatrik bozukluklar içerisinde üzerinde en fazla araştırma yapılmış olan bozukluktur. DEHB tanısı ile izlenen çocukların ergenlik ve erişkinlik döneminde yüksek oranda iş psikiyatrik bozukluklar göstermesi araştırmacıların ilgisinin bu yöne kaymasının en önemli nedenidir.

DEHB bugün ilaç, psikoterapi ve özel eğitim desteğiyle tedavi edilmeye çalışılmaktadır. Bozukluğa ilişkin olarak yapılan yapısal ve işlevsel görüntüleme çalışmaları beynin hangi bölgesinin bu patolojiden sorumlu olduğunu göstermekten çok uzaktır. Yapılan çalışma bulguları değerlendirildiğinde global bir etkileşim olduğu görülmektedir.

1.2 Hiperaktivite Bozukluğu'nun Tarihçesi

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu'na ilişkin terminoloji yıllar içinde belirgin değişiklikler göstermiştir. Terimlerdeki bu değişikliklerden dolayı tanı ölçütleri, araştırma desenleri, yaygınlığı, tedavi yaklaşımlarında zaman içinde değişiklikler olmuştur.

DEHB'ye ilişkin ilk yazın 1865 yılında Alman Dr. Heinrich Hoffman'ın yazdığı, hareketli ve dürtüsel bir çocuğu tasvir ettiği "kıpır kıpır Phil" adlı çocuk siiridir. DEHB'nin günümüzdeki tanımıyla benzerlik gösteren ilk tanı ise 1902 yılında George Still tarafından yapılmıştır. Still, huzursuzluk, dürtüsellik, dikkat

dağınıklığı ve asırı duygulanım ve davranış sorunları olan 20 çocuğu tarif etmiş ve bu durumu ahlaki değerlerin davranışlar üzerindeki kontrolünün kaybı (moral control defect) olarak adlandırmıştır.

Still, belirtilerin beyin hasarı ya da mental retardasyon sonucu oluşmamasına rağmen bu sendroma çevresel ve organik etkenlerin birlesiminin neden olduğunu düşünmüştür. Still, hastalığın ana belirtisinin inhibisyon kontrolünün kaybı mı yoksa dikkat sorunları mı olduğu konusunda halen devam eden bir tartışma baslatmıştır. Hangi belirtilerin sendroma ait olduğu, hangilerinin ilişkili belirtiler olduğu ve hangilerinin davranım bozukluğu gibi komorbid durumlara ait olduğu tartışılmaktadır. Still'in tariflediği gruba günümüz sınıflandırmasıyla baktığımızda çoğunda komorbid hastalıkların olduğu görülmektedir (Lewis, 2002).

1919-1920 yıllarında influenza pandemisinden sonra gelişen ensefalitis letarjika epidemisinin ardından hayatta kalan çocuklarda sıklıkla Still'in tariflediğine benzer ağır davranış sorunları geliştiği gözlemlendikten sonra bu sendromun organik bir temeli olduğu düşünülmeye başlanmıştır (Hohman, 1922). Hayvan çalışmalarında da ağır beyin hasarı ve huzursuzluk arasındaki ilişkinin (Lewin, 1938) gösterilmesinin ardından Strauss ve Lehtinen (1947) mental retarde bir grup çocukta hiperaktivite, dürtüsellik ve perseverasyon tariflemiş ve bu çocuklarda herhangi bir beyin hasarı gösterilemese de hastalığı “minimal beyin hasarı sendromu” olarak adlandırmıştır.

1962 yılında Clements ve Peters, beyin hasarının gösterilememiş olmasına rağmen bu çocukların beyinlerinde bir şekilde bozukluk olduğunu düşünerek minimal beyin hasarı terimi yerine daha az etiketleyici olan “minimal beyin disfonksiyonu” terimini kullanmaya başlamışlardır.

Terminolojiye ilişkin gelişmelere paralel olarak tedaviye yönelik girişimlerde stimulanların ise yarayabildiği gösterilmiştir. İlk olarak Bradley (1937) benzedrinin huzursuzluğu azalttığını, konsantrasyonu ve motivasyonu arttırdığını göstermiş, uzun bir aradan sonra Connors ve arkadaşları (1967) çift kör plasebo kontrollü bir çalışmada öğrenme bozukluğu ve okulda davranış sorunları olan çocuklarda dekstroamfetamin kullanmıştır.

“Minimal beyin disfonksiyonu”ndan sonra 1968’de bilimsel geçerliliği ve güvenilirliği olan çalışmalar sonucunda Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması [International Classification of Disease 9 (ICD 9)] (WHO, 1965) ve Mental Bozuklukların Tanısal ve istatistiksel Kılavuzu II [Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder II (DSM II)] (APA, 1968)’de “hiperkinetik sendrom” olarak adlandırılmış ve hiperaktivite, sendromun ana belirtisi olarak görülmüştür.

1970’lerde yapılan çalışmalar sonucunda bu çocukların birinci planda dikkatlerini sürdürmekte ve dürtülerini kontrol etmekte sorunlar yaşadığı ortaya çıkınca DSMIII’de yeniden adlandırılarak “dikkat eksikliği bozukluğu” (DEB) olmuştur (APA, 1980). DSM-III’de üç belirti kategorisi (dikkat eksikliği, dürtüsellik, hiperaktivite)- her kategoride 5-6 belirti ve iki alttip (hiperaktivitenin eşlik ettiği ve etmediği dikkat eksikliği bozukluğu) tanımlanmıştır. Hiperaktivitenin eşlik ettiği DEB tanısı için her üç kategoriden belirtilerin bulunması, eşlik etmediği DEB için dikkat eksikliği ve dürtüsellik belirtilerinin olması gerekmektedir. 1987’de DSM-III-R’de bozukluğun adı değiştirilerek “dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu” olmuştur ancak hiperaktivitenin eşlik etmediği DEB tanı kategorisinden çıkarılmıştır (APA, 1987).

DSM-IV’de bozukluğun adı değiştirilmemiş ancak yıkıcı davranış bozuklukları başlığı altına alınmıştır (APA, 1994). DSM-IV için önerilen tanı ölçütlerinin geçerliliğinin belirlenebilmesi için ilk defa alan çalışmaları yapılmış ve bugünkü tanı ölçütleri geliştirilmiştir. DSM-IV’de üç alttip belirlenmiştir.

1.3 Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Alt Tipleri

DSM-IV’de DEHB’nin dikkat eksikliği, hiperaktif-dürtüsel ve bileşik olmak üzere üç alttipi tanımlanmaktadır. Çocuklarda hareketlilik belirtileri ağırlıktayken yaşla birlikte azalarak yerini dikkat eksikliği belirtilerine bıraktığı (Nolan ve ark., 2001) için yaş grubuna göre DEHB alttip oranlarını belirlemek daha anlamlı olacaktır. Çocuklarda en sık görülen alttip DEHB-B (%43-79) iken bunu sırasıyla DEHB-DE (%8-37) ve DEHB-H/D (%5-29) alttipleri izlemektedir (Montiel-Nava ve ark., 2002; Hurtig ve ark., 2007; Montiel ve ark., 2008). Ergenlerde yapılan çalışmalarda DEHB-DE % 64-78, DEHB-H/D % 5-11, DEHB-B alttipi ise % 17-

28 oranlarında bulunmuştur (DuPaul ve ark., 1998; Nolan ve ark., 2001; Smalley ve ark., 2007; Hurtig ve ark., 2007). Ancak bunun tam tersini gösteren çalışmalarda çocuk ve ergenlerde en sık bileşik alttipin bulunduğu görülmüştür (Byun ve ark., 2006; Çuhadaroglu ve ark., 2007). Dikkat eksikliği alttipi kızlarda en sık görülen alttipken erkeklerde kızlara göre her üç alttip daha sıktır (Skounti ve ark., 2007).

Son yıllarda yapılan çalışmalar sonucunda DEHB alttiplerinin kategorik değil boyutsal olarak oluşturulması yönündeki inanış artmıştır (Spetie ve Arnold, 2007). DEHB fenotipindeki farklılıkların, iki sürekli degisken grubu olan dikkat eksikliği ve hiperaktivite/dürtüsellik belirtilerinin farklı siddetlerdeki kombinasyonlarından kaynaklandığı ve DEHB alttiplendirmesi yapmanın daha homojen gruplar oluşturmayaacağı vurgulanmaktadır (Lubke ve ark., 2007). Bu nedenle yeni oluşturulacak olan DSM-V sınıflandırmasında DEHB alttipleri tartışılmaktadır. Alttiplerden dikkat eksikliği dışında ailesel geçişin olmaması, metilfenidat alttipler arasında yanıtın farklı olmaması, gelişim sürecinde alttip devamlılığının %50'lerde olması bu tartışmayı desteklemektedir (Rohde, 2008). Ayrıca hiperaktivitenin eşlik etmediği, dikkat eksikliği belirtileri olan yavaş geri çağırma ve bilgi işleme kapasitesi, dikkat ve yönelim sorunları olan kişilerin ve “ağır bilissel ritm” (sluggish cognitive tempo) olarak adlandırılan bu durumun farklı bir alttipi temsil ettiği düşünülmektedir (Rohde, 2008).

1.4 DEHB'e Neden Olan Etkenler

1.4.1. Genetik Etmenler

DEHB'nin poligenetik doğası hakkında yapılan çalışmalarda geniş bilgiler mevcut olup, elde edilen geniş çaplı bulgular ve bulguların değerlendirilmesi, yorumlanması ile pek çok genin DEHB ile etkileşiminin olduğuna değinilmekte ve DEHB'nin ailesel geçiş gösterdiği belirtilmektedir (Zhang ve ark., 2012, Cortese, 2012, Tripp ve Wickens, 2009, Faraone ve Doyle, 2001).

Yapılan aile çalışmaları sonucunda, DEHB'li bireylerin aile üyelerinde de DEHB prevalansının yüksek olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmalarda DEHB'li çocukların ebeveynlerinde DEHB için 2-8 kat, kardeşlerinde 3-5 kat risk artışı saptanmıştır

(Faraone ve Biederman, 1998). Monozigot ve dizigot ikizlerde DEHB konkordansının araştırıldığı bir çalışmada konkordans oranları sırasıyla %58 ve %31 saptanmıştır (Sherman ve ark., 1997). Başka bir gözden geçirme çalışmasında ise DEHB'nin genetik geçiş oranının yaklaşık %76 olduğu belirtilmiştir (Faraone ve ark., 2005). DEHB'li çocukları evlat edinen ebeveynlerde, DEHB'li çocukların biyolojik ebeveynlerine göre bozukluk daha az görülmektedir (Van den Oord ve ark., 1994).

Bozukluğun etyolojisinde birden fazla genin belirli derecelerde etkisi olduğu düşünülmektedir. Bobb ve arkadaşlarının 1991-2004 yılları arasında yapılan moleküler genetik çalışmalarını gözden geçirdiği çalışmalarında, DEHB'nin 4 genle anlamlı ilişkisi tespit edilmiştir: dopamin D4 ve D5 reseptörleri ve dopamin (DAT1) ve serotonin taşıyıcıları (Bobb ve ark., 2006). Bunun yanı sıra, dopamin beta hidroksilaz geni (DBH), serotonin 1 B reseptörü (HTR1B) ve SNAP-25 genleri ile DEHB arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır. DEHB ile en fazla ilişkilendirilen genin DAT1 geni olduğu belirtilmektedir (Gizer ve ark., 2009).

1.4.2. Yapısal, nörofizyolojik ve nörokimyasal farklılıklar

Prefrontal korteksinde hasar olan hastalarda DEHB benzeri belirtiler görüldüğü gözlenmiştir, ayrıca prefrontal korteks ile ilgili olan yürütücü işlevlerde nöropsikolojik testlerle bozukluk gösterilmesi, prefrontal kortekste yapısal anormalliklerle DEHB arasında bağlantı olabileceğini düşündürmektedir. Castellanos ve arkadaşlarının DEHB'li bireyler ile ilgili yaptığı çalışmalarda hem toplam beyin hacminin hem de frontal lob hacimlerinin de sağlıklı bireylere göre daha küçük olduğu belirtilmektedir (Castellanos ve ark., 2002). Bunun yanı sıra Castellanos ve arkadaşları, DEHB'lilerde dorsolateral prefrontal korteks, kaudat çekirdek, pallidum, korpus kallosum ve serebellumda anlamlı olarak küçük hacimlerin olduğunu yapısal beyin görüntüleme çalışmalarında saptamışlardır (Castellanos ve ark., 1996)

İşlevsel beyin görüntüleme çalışmalarındaki bulgular da bu sonuçları desteklemektedir. Bush ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada prefrontal korteks, striatum ve serebellar kortekste azalmış kan akımı ve metabolik hız

saptanmıştır. Diğer bir çalışmada yeni tanı DEHB tanısı alan ve metilfenidat tedavisi alan DEHB'li çocuklarda dorsolateral prefrontal korteks, kaudat ve talamusta artmış bölgesel kan akımı tespit edilmiştir (Kim ve ark., 2001).

Elektroensefalogram (EEG) ile yapılan çalışmalarda DEHB'li bireylerde teta/beta dalga oranları açısından kontrol grubundan farklılıklar bulunmuştur fakat EEG çalışmaları sonucunda ortaya konan modeller DEHB'nin karmaşık klinik görünümünü açıklamakta yetersiz kalmaktadır (Monastra ve ark., 1999).

DEHB nörobiyolojisinde beyin frontal bölgesinde dopaminerjik ve noradrenerjik sistemlerdeki anormalliklerin DEHB belirtilerinin oluşumunda payı olduğuna dair çalışmalarda veriler bulunmasına rağmen, bunların DEHB oluşuma neden olduğu kesin değildir. DEHB'li bireylerin belirtilerinin dopamin (DA) ve noradrenalin (NA) agonistleriyle azalması ve özellikle dopamin olmak üzere katekolaminleri etkileyen gen polimorfizmlerinin DEHB ile ilişkili bulunması bu yöndeki destekleyici bulgularken, beyinde nörotransmitter sistemlerinin yaygınlığı ve birbirleri arasındaki karmaşık ilişkiler nedeniyle şu anda kesin bir bağlantı kurulamamaktadır (Taylor ve Sonuga-Barke, 2008).

1.4.3. Biyolojik ve psikososyal çevresel etkenler

Genetik ile çevresel etkenler arasında karşılıklı bir ilişki vardır ve birbirlerinin ifade edilmesini etkileyebilirler. DEHB'li monozigot ikizlerle yapılan çalışmalarda konkordans oranları çevresel etkenlerin de etyolojide rolü olabileceğini düşündürmektedir. Doğum öncesi sigara maruziyeti ve annenin stres düzeyi, düşük doğum ağırlığı kurşun ve ilişkili nörotoksinlere maruziyeti ve anne sütü alım sürelerinin az olması ile DEHB arasında ilişki saptanmıştır (Thapar ve ark., 2003). Fakat Levitt bunların sosyoekonomik çevrede olmanın ya da farklı nörogelişimsel bozuklukların etkisiyle de ilişkili olabileceğini belirtmiştir (Levitt, 1999).

Stevens ve arkadaşlarının yaptığı araştırmalarda bebeklik döneminde (0-2 yaş) ciddi fiziksel, bilişsel ve sosyal yoksunluk yaşayan çocukların aşırı aktivite ve dikkatsizlik belirtileri gösterdikleri bulunmuştur. Ayrıca okul öncesi dönemde

ebeveylere eğitim alan çocuklarda DEHB belirtileri daha az saptanmıştır (Sonuga-Barke ve ark., 2001). Taylor ve arkadaşlarının aile tutumları ve DEHB ile yaptıkları araştırmada ikisi arasında doğrudan ilişkili bulunmazken uzunlamasına çalışmalarda davranım bozukluğu ve depresyon eştanısı açısından aile tutumlarının önemli olduğu bildirilmiştir (Taylor, 1999). Bu bulgular ışığında DEHB'nin muhtemelen çoklu genetik ve çevresel etkenlerin etkileşimi ile ortaya çıktığı sonucuna varılabilir

1.5 Klinik Görünüm

Okul öncesi dönemde başlayan ve erişkinlikte de devam edebilen DEHB, aşırı hareketlilik, dikkatte bozulma ve dürtüsellikle karakterizedir. DEHB'nin temel özelliği kalıcı, sürekli dikkatsizlik ve aynı gelişim düzeyine sahip bireylere oranla daha sık ve şiddetli hiperaktivite-dürtüsellik görülmesidir (Doğangün ve Yavuz 2011; DSM-4).

Çocukluk ve ergenlik döneminde herhangi psikiyatrik bir tanı alanların %23- 61'i yetişkinlikte de aynı ya da farklı bir psikiyatrik bozukluk tanısı almaktadır (Fee Han ve ark., 1993; Costello ve ark., 2003; Colman ve Jones, 2004).

1.6 Dikkat Eksikliği/Aşırı Hareketlilik Bozukluğu DSM-5 Tanı Ölçütleri

DEHB çocukluk çağının oldukça sık görülen nörogelişimsel bir bozukluk olmasına karşın, bugüne kadar yapılmış araştırmalarda değişik yöntem ve tanı koyma ölçütleri kullanıldığı için yaygınlığı konusunda kesin bir görüş birliğine varılamamıştır (Polanczyk ve Rohde, 2007). Okul çağı çocuklarında sıklık yaklaşık %3-7 arasında bildirilmektedir. (Polanczyk ve Jensen, 2008). Çeşitli epidemiyolojik çalışmalarda DEHB prevalansı %1 ile %20 gibi geniş bir aralıkta değişen oranlarda bildirilmektedir (Faraone ve ark., 2003, Polanczyk ve ark., 2007)

DEHB sıklığının kızlara kıyasla erkeklerde daha yüksek oranda bildirilmiştir. Klinik örneklemeler ile toplumsal örneklemeler arasında erkek/kız oranları açısından önemli farklılıklar saptanmıştır. Toplumsal örneklemeli çalışmalarda erkek/kız oranı 2:1 civarındayken; klinik çalışmalarda bu oran 3-5:1 hatta 9:1 oranlarına ulaşabilmektedir. Kliniğe kızlar çoğunlukla dikkat problemleri, entelektüel

zorluklar ve içselleştirici problemlerle yönlendirilirken, yıkıcı davranış problemleri ile daha az sıklıkla yönlendirilirler, Erkekler ise kliniğe çoğunlukla yıkıcı davranış problemleri ve hiperaktivite nedeniyle kliniğe yönlendirilmektedir (Gershon ve Gershon, 2002, Spetie ve Arnold, 2007)

Yapılan takip çalışmaları DEHB'nin yetişkinlik döneminde de devam ettiğini göstermiştir (Faraone ve ark., 2006). DEHB belirtilerinde ve prevalansında ise yaşa bağlı azalma saptanmıştır. Belirtiler tanı alacak düzeyde olmadığına bile sıklıkla klinik olarak önemli bozukluklarla birlikte dir. Erişkin dönemde çocukluk çağında DEHB alan olguların 60'ı DEHB tanısı almaya devam etmektedir. Yapılan 8 yıllık bir izlem çalışmasında 10-13, 14-16 ve 17-20 yaş gruplarında DEHB yaygınlığını sırasıyla %12,8 %9 ve % 6 olarak bulunmuştur (Cohen ve ark., 1993).

Sivas ilinde 2004 yılında yapılan bir çalışma ülkemizde DEHB sıklığı hakkında bilgi vermektedir. Katılımcılarının 6-15 yaş arası okul çocuklarının olduğu DSM-IV'e dayalı ölçeklerin ebeveyn ya da öğretmen tarafından doldurulmasıyla tanı konulan bu çalışmada DEHB sıklığı % 8,1 olarak saptanmıştır (Erşan ve ark., 2004). Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada ise DEHB tanı sıklığı erkeklerde %15,8 kızlarda ise %5,2 olarak belirtilmiştir (Aktepe ve ark., 2010).

1.7 Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tedavisi

DEHB tedavisi, DEHB'nin nasıl bir bozukluk olduğunun ve nasıl seyir gösterebileceğinin çocuk ve ebeveynlerine açıklanması ile başlar. DEHB belirtileri üzerinde farklı etkileri olan etkinliği kanıtlanmış çeşitli tedavi yöntemler mevcuttur.

- İlaç tedavileri

DEHB tedavisinde sıklıkla kullanılan ilaçlar stimülan ve non-stimülan ilaçlar olarak iki gruba ayrılabilir.

DEHB tedavisinde en etkili ilaç grubu stimülan ilaçlardır. Çocuk ve erişkin DEHB'li bireylerde stimülanlarla plaseboya göre belirgin derecede klinik düzelme olduğu bulunmuştur

Pelham ve arkadaşlarının iki formun etkisinin karşılaştırıldığı bir çalışmada iki formun etkisi de plaseboya üstün belirtilmiş olmakla beraber iki MPH formu arasında anlamlı bir etki farkı gözlenmemiştir (Pelham ve ark., 2001).

DEHB tedavisinde stimulan dışı ilaç seçeneklerinin başında seçici NA gerialım inhibitörü olan atomoksetin gelmektedir. Frontal kortekste DA, NA taşıyıcıları aracılığı ile nörona taşındığı için NA gerialım inhibitörleri bu bölgede sinaptik aralıktaki DA miktarını artırarak etki gösterir (Stahl, 2013). Kullanım dozları 0,5-1,8 mg/kg/gün'dür. Randomize kontrollü çalışmalarda plaseboya üstün bulunmuştur (Michelson ve ark., 2003). Ülkemizde yapılan bir çalışmada kullanımı sırasında sık görülen yan etkiler arasında iştahsızlık, sedasyon, bulantı-kusma, terleme, uykusuzluk, çarpıntı ve nabız ve kan basıncında artış sayılabilir (Ercan ve ark., 2009).

DEHB tedavisinde daha nadir olarak da klonidin, guanfasin, imipramin, modafinil ve bupropiyon kullanılmaktadır.

- İlaç dışı tedaviler

Tedavi modalitesinin DEHB'li bireylerde uzun dönemli etkisini araştıran MTA çalışmasında dört grubun sonuçlarının değerlendirilmesiyle birlikte ilaç alan gruplar tedavi süresince sadece davranış tedavisi alan gruptan anlamlı olarak üstün bulunmuştur. İlaç tedavisi alan DEHB'li bireylerde ise davranış tedavisi eklenmesinin ebeveyn doyumunu artırdığı, içselleştirici belirtilerde iyileşmeye yol açtığı, öğretmen tarafından bildirilen sosyal becerilerin olumlu gelişmesine, okuma becerisini kazanmaya ve eşlik eden tanıların belirtilerin idaresine yardımcı olduğu bildirilmiştir. Uzun dönemli takiplerde ise başlangıçta verilen tedavi modaliteleri arasındaki fark kaybolmuştur (MTA Cooperative Group, 1999, Molina ve ark., 2009)

1.8. Yürütücü işlevler ve DEHB

Dikkat sistemini düzenleyen anterior dikkat sistemi içerisinde frontal lobların yanı sıra bazal ganglionlar ve talamus da bulunmaktadır. Anterior dikkat sisteminin düzenlediği işlevler arasında uyarıların belirli bir düzen içerisinde taranması,

dikkat kaynaklarının paylaştırılması ve aceleci tepkilerin kontrolü gibi işlevleri bulunmaktadır. Dikkatin yönelmesi ile ilgili olan posterior dikkat sistemi ise parietal korteks, superior kullikolus ve pulvinar nukleusu içermektedir (Posner ve Dehaene, 1994).

Bu işlevlerin prefrontal korteksle olan yakın ilişkisi yürütücü işlevlerin kapsamının aşırı genişlemesinde katkıda bulunmaktadır. Yürütücü işlevlerin tanımlayıcı özellikleri ile prefrontal korteksin işlevleri örtüşmektedir.

Öz denetim ve karar alma becerilerinin, genellikle yürütücü işlevler olarak adlandırılan nörobilişsel süreçlerin amaca yönelik davranışlardan sorumlu olan bölümüne bağlı olduğu bildirilmektedir. Yapılan çalışmalarda yürütücü işlevlerdeki gelişme ve iyileşme beyinin subkortikal motivasyonu ve emosyonel merkezlerini bütünselleştiren prefrontal korteksin gelişimi ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Yürütücü işlevlerdeki gelişme genetik kalıtımın kalitesine bağlıdır, ancak bu gelişim yoksulluk, okul ve ebeveyn davranışları gibi sosyal faktörler dizisi tarafından da etkilenmektedir (Riggs ve ark., 2012).

Yürütücü işlevlerin WKET, Stroop Testi, Kategori Adlandırma Testi, İz sürme testi ve Sürekli Performans Testi gibi nöropsikolojik testlerle değerlendirilmesi mümkündür (Yalçın ve ark., 2011, Karakaş ve ark., 1999).

1.9. Anne sütü ve DEHB

Anne sütü bebeğin tüm gereksinimlerini karşılayacak besin maddelerini uygun miktar ve kalitede içeren doğal bir besindir (Coşkun, 1995). Anne sütü proteinler, lipitleri, karbonhidratları, vitaminleri, mineralleri ve bebeğin ihtiyaç duyduğu birçok maddeyi içermektedir. Ayrıca beyin gelişimde oldukça önemli olan sistin ve taurin gibi esansiyel aminoasitlerle retinal işlevler, miyelinizasyon ve sinir hücresi gelişiminde önemli olan uzun zincirli doymamış yağ asitlerinden de zengindir (Köksal ve Gökmen, 2000).

Anne sütü, yenidoğan hastalık ve ölümlerini, kronik hastalıkları önler, zihinsel gelişimi sağlar. Ayrıca emzirmenin anne sağlığı açısından olumlu etkilerinin olduğu bildirilmektedir (Sabuncuoğlu, 2013).

DEHB ve anne sütü ilişkisini araştıran çalışmalarda daha çok DEHB’li çocukların anne sütü alma süreleri üzerine yoğunlaşılmıştır (Yorbık ve ark., 2003, Stevens ve ark., 1995, ktem ve Sonuvar, 1993). Yapılan alışmalarda DEHB’li çocukların anne sütü alım sürelerinin ortalamasının sağlıklı çocuklara göre daha az olduğu saptanmıştır. Öktem ve Sonuvar’ın yaptıkları çalışmada DEHB alt tipleri ile anne sütü alım sürelerinin ilişkili olabileceği belirtilmiştir. Bu çalışmada dikkat eksikliği baskın alt tipi grubunda anne sütü alma süresi 5.5 ay kombine alt tipi özelliklerini gösteren çocuklarda ise 1-2 ay gibi çok kısa sürelidir. Kontrol grubundaki anne sütü alma süresi ortalama 12 ay olarak belirlenmiştir (ktem ve Sonuvar, 1993). Stevens ve arkadaşları ile Yorbık ve arkadaşları da benzer bulgular bildirmişlerdir (Stevens ve ark., 1995, Yorbık ve ark., 2003). Sadece anne sütü alım sürelerinin değerlendirildiği Sabuncuoğlu ve arkadaşlarının katılımcılarını DEHB’li 200 ocuk ve sağlıklı 175 çocuğun oluşturduğu araştırmalarında, DEHB’li çocuklarda sadece anne sütü alımlarının ortalama sresinin (4.45 ay) sağlıklı kontrol grubuna (6.85 ay) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde kısa olduğu saptanmıştır (Sabuncuoğlu ve ark., 2014). Yine aynı çalışmada sadece ve toplam anne sütü alım sürelerinin DEHB tanısını öngörücü özellikler olduğu belirtilmektedir. Ayrıca Yorbık ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada DEHB’li çocukların anne sütü alım sürelerinin DEHB’li çocukların zekalarını da etkilediği belirtilmektedir. Bu alışmada DEHB olan çocukların anne sütü alma süreleriyle WISC-R testi Sözel ZB, Performans ZB, Toplam ZB, aritmetik ve resim tamamlama alt testleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde pozitif korelasyon olduğu belirtilmektedir (Yorbık ve ark., 2003).

Mimouni-Bloch ve ark. ile Kadziela-Olech ve ark. yaptıkları çalışmalarda benzer olarak DEHB’li çocuklarda anne sütü alım sürelerinin daha kısa olduğunu saptamış ve anne sütü alımının DEHB için koruyucu bir faktör olduğu,

almayanların ise DEHB açısından riskli olduğunu belirtilmişlerdir (Mimouni-Bloch ve ark., 2013, Kadziela-Olech ve Piotrowska-Jastrzebska, 2004).

Anne sütü ile DEHB arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada anne sütü az alımı sebebiyle çocuklarda demir eksikliği oluşabileceği ve demir eksikliğinin DEHB'nin etyolojisinde etken olabileceğini belirtmiştir. DEHB'li çocukların tedavisinde demir replasmanın faydalı olduğunu belirten çalışmalar bu bilgiyi desteklemektedir. Yapılan çalışmada demirin dopaminerjik aktivitede merkezi rol oynaması sebebiyle demir eksikliğinde DEHB'de önemli bir sistem olan dopaminerjik aktivitede bozukluğun olabileceği belirtilmektedir. Ayrıca anne sütü ile yetersiz beslenen çocuklar erken inek sütüne ve ek gıdaya geçiş yaparlar. İnek sütü ile beslenen çocuklarda ise demir eksikliği önemli bir bulgudur.

1.10 DEHB'de Yönetici İşlevler

Dikkat sistemini düzenleyen anterior dikkat sistemi içerisinde frontal lobların yanı sıra bazal ganglionlar ve talamus da bulunmaktadır. Anterior dikkat sisteminin düzenlediği işlevler arasında uyarıların belirli bir düzen içerisinde taranması, dikkat kaynaklarının paylaştırılması ve aceleci tepkilerin kontrolü gibi işlevleri bulunmaktadır. Dikkatin yönelmesi ile ilgili olan posterior dikkat sistemi ise parietal korteks, superior kullikulus ve pulvinar nukleusu içermektedir (Posner ve Dehaene, 1994).

Yürütücü işlevler, literatürde çok geniş bir işlevler alanını belirtmede kullanılmaktadır. Yürütücü işlevler hakkında yapılan çalışmalarda yürütücü işlevlerin arasında kavramsallaştırma, perseverasyon, kurulumu sürdürmede başarısızlık ve öğrenme gibi, soyutlama yeteneğine ilişkin alt yetenek alanları (Heaton, 1981, Lezak ve ark., 1995, Speen ve Strauss, 1991) ile akıl yürütme, problem çözme, zihinsel esneklik, yaratıcılık, karar verme, planlama, tepki ketlemesi yapabilmenin ve bozucu etkiye karşı koyabilmenin olduğu belirtilmektedir (Solso, 2011). Bu işlevlerin, prefrontal korteksle olan yakın ilişkisi yürütücü işlevlerin kapsamının aşırı genişlemesinde katkıda bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda prefrontal korteksin işlevleri arasında planlama veya program yapabilme, bu plan ve programları işleme koyuncaya kadar canlı ve işler tutabilme

ve ilişkisiz davranışları ketlemenin olduğu belirtilmektedir (Fuster, 1995, Goldman-Rakic, 1987, Luria, 1966). Yürütücü işlevlerin tanımlayıcı özellikleri ile prefrontal korteksin işlevleri örtüşmektedir.

Öz denetim ve karar alma becerilerinin, genellikle yürütücü işlevler olarak adlandırılan nörobilişsel süreçlerin amaca yönelik davranışlardan sorumlu olan bölümüne bağlı olduğu bildirilmektedir. Yapılan çalışmalarda yürütücü işlevlerdeki gelişme ve iyileşme beyinin subkortikal motivasyonu ve emosyonel merkezlerini bütünselleştiren prefrontal korteksin gelişimi ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Yürütücü işlevlerdeki gelişme genetik kalıtımın kalitesine bağlıdır, ancak bu gelişim yoksulluk, okul ve ebeveyn davranışları gibi sosyal faktörler dizisi tarafından da etkilenmektedir (Riggs ve ark., 2012).

Yürütücü işlevlerin WKET, Stroop Testi, Kategori Adlandırma Testi, İz sürme testi ve Sürekli Performans Testi gibi nöropsikolojik testlerle değerlendirilmesi mümkündür (Yalçın ve ark., 2011, Karakaş ve ark., 1999).

DEHB'nin nöropsikolojik özelliklerini araştıran çalışmalarda nöropsikolojik testlerde sürekli ve tutarlı olarak elde edilen bulgu yönetici işlev bozukluklarıdır. Yönetici işlev, bir hedefe ulaşmak için uygun problem çözme yöntemlerinin sürdürülmesi olarak tanımlanmıştır (Welsh ve Pennington, 1988). Yönetici işlevler için en önemli beyin yapıları prefrontal korteks ile prefrontal korteks, bazal ganglia, talamus ve serebellumu birbirine bağlayan nöral ağlardır (Spetie ve Arnold, 2007).

WKET'in kullanıldığı 17 çalışmada testin DEHB ile kontrol grubunu birbirinden ayırt edebildiği belirlenmiş; DEHB'li çocukların hem sağlıklı akranlarından hem de öğrenme bozukluğu olan çocuklardan daha kötü performans sergiledikleri görülmüştür. Diğer 11 çalışmada ise WKET test performansı açısından DEHB ile kontroller arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. DEHB alttipleri arasında WKET performansının anlamlı olarak farklı olduğunu gösteren çalışmalar vardır (Nigg ve ark., 2002; Erdogan Bakar, 2007). Bunun yanı sıra bir grup çalışma ise alttipler arasında WKET performansı açısından anlamlı bir fark bulamamıştır (Klorman ve ark., 1999; Kılıç, 2002). Bu farklılığın DSM-IV'ün

DEHB alttiplerini klinik olarak iyi belirleyememesinden kaynaklandığı düşünülmektedir (Sonuga-Barke ve ark., 2008).

DEHB olan çocuklarda tepki ketlemeyi ölçen testlerden biri olan Stroop testinde düşük performans görülmektedir (Barkley, 1992; Kılıç ve ark., 2002). Çalışmalarda, Stroop testinde interferans kontrolünde zorluk (Barkley, 1992) ve renk okuma ile ilgili zorluklar bulunmuştur (Seidman ve ark., 2000). DEHB-DE alttipinde diğer alttiplere göre Stroop testi süre puanlarının daha yüksek olduğu görülürken bazı çalışmalarda alttipler arasında farklılık gösterilememiştir (Seidman, 2006).

DEHB’de gösterilen yönetici islev bozukluklarının DEHB’ye özgü olmadığı ve bu duruma özellikle komorbid KGB/DB’nin ve yönetici islevlerin geniş bir yelpazeden oluşmasının neden olabileceği düşünülmektedir (Clark ve ark., 2000). WKET ve Hanoi kuleleri testleri kullanılan bir çalışmada DEHB ve DEHB+KGB grupları arasında yönetici islevler açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır

(Klorman ve ark., 1999). İki grup arasında farklı testlerle yönetici islevler açısından anlamlı fark bulamayan başka çalışmalar da vardır (Leung ve Connelly, 1996; Pennington ve Ozonoff, 1996; Clark ve ark., 2000). Bu sonuçlar DEHB’de KGB/DB komorbiditesinin yüksek olmasına rağmen yönetici islev bozukluklarının komorbiditeden bağımsız olarak DEHB’ye özgü olabileceğini desteklemektedir. Buna karşın KGB ve DEHB+KGB olan çocukların karşılaştırıldığı bir çalışmada bu iki grup arasında yönetici islevler açısından fark bulunmazken KGB’nin daha çok motivasyon bozukluğu ile ilişkili olabileceği ileri sürülmüştür (van Goozen ve ark., 2004).

1.11 DEHB’ye Eslik Eden Bozukluklar

- Karsı Gelme Bozukluğu ve Davranım Bozukluğu

En sık görülen komorbid hastalık karşı gelme bozukluğudur (KGB) (%33-50) (Biederman ve ark., 1998; Byun ve ark., 2006). DEHB’de davranım bozukluğu (DB) komorbiditesi ise % 25-42’dir. DEHB+KGB’ nin islev bozukluğu açısından DEHB ile DEHB+DB arasında bir grup olduğu kabul edilmektedir (Faraone ve ark.,

1991; Conner ve ark., 2008). DB, antisosyal ve suç isleme davranışları ile ilişkilidir ancak DEHB ile komorbid olduğu durumlarda daha erken yasta başlamakta, daha şiddetli ve süregen bir tablo ortaya çıkmaktadır (Hinshaw ve ark., 1993).

10 yıllık bir izlem çalışmasında DEHB'ye eşlik eden KGB tanısının izlemde çok azaldığı, ergenlik döneminde major depresyon ile ilişkili olduğu, DB ve antisosyal kişilik bozukluğu gelişme riskini arttırdığı gösterilmiştir (Biederman ve ark., 2008). Bu izlem çalışmasında ayrıca sadece komorbid DB'nin sigara içme, psikoaktif madde kullanma ve bipolar bozukluk riskini arttırdığı bulunmuştur. DEHB'ye eşlik eden KGB'nin ergenlikte DB gelişme riskini arttırdığını gösteren başka çalışmalar da bulunmaktadır (Whittenger ve ark., 2007; van Lier ve ark., 2007). DEHB olan kızlarda yapılan bir çalışmada DEHB'nin çocukluk ve ergenlikte DB geliştirme riskini anlamlı olarak arttırdığı; erken başlangıçlı DB'yi babada antisosyal kişilik bozukluğu olmasının, ergenlikte başlayan DB'yi ise aile içi çatışma olmasının yordadığı bulunmuştur (Monuteaux ve ark., 2007). DEHB ve DB birlikteliğinin ayrı ailesel geçisi olan bir alttip olabileceği düşünülmektedir (Christiansen ve ark., 2008).

- Anksiyete Bozuklukları

Anksiyete belirtileri DEHB ile karıştırılabileceği için genelde DEHB tanısı alan çocuklarda anksiyete bozukluğu tanısı atlanabilir (Spencer, 2006). DEHB'de anksiyete bozuklukları komorbiditesi % 28-46'dır (Jensen ve ark., 1993; Biederman ve ark., 1998; Byun ve ark., 2006). Eşlik eden anksiyete bozuklukları agorafobi, basit fobi, ayrılık anksiyetesi bozukluğu, sosyal fobi ve obsesif kompulsif bozukluktur (Spencer ve ark., 1999). Lahey ve arkadaşları (1998), DEHB-DE alt grubunda diğer alt gruplara göre anksiyete bozukluklarının daha yüksek oranlarda olduğunu göstermiştir. Türkiye'de yapılan iki çalışmada ise alt grup dağılımından bağımsız olarak DEHB'de en sık görülen komorbid bozukluğun anksiyete bozuklukları olduğu görülmüştür (Aysev ve Öner, 2001; Çuhadaroglu ve ark., 2007).

Bu durumun, toplumsal özelliklerimizdeki ve çocuk eğitme tarzlarımızdaki farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Çuhadaroglu ve ark., 2007).

Anksiyete DEHB’de dürtüselliği azaltırken dikkat gerektiren işlevleri bozmaktadır (March ve ark., 2000). Anksiyetenin DEHB’de nöropsikolojik işlevlerdeki etkisini araştıran çalışmalarda komorbid anksiyete bozukluğunun tepki ketlemesini attırdığı (Manassis ve ark., 2000) ancak işleyen belleği kötüleştirdiği (Tannoch ve ark., 1995) görülmüştür. Bir izlem çalışmasında DEHB olan grupta olmayanlara göre komorbid iki ya da daha fazla anksiyete bozukluğu bulunma oranı daha yüksek olarak bulunmuştur (Biederman ve ark., 1996b). Komorbid anksiyete bozukluğu olan grupta ek psikopatoloji, tedavi oranları, psikososyal işlev bozukluğu ve ailede anksiyete bozukluğu hikayesi daha fazla görülmüştür.

- Major Depresyon

DEHB’de komorbid major depresyon oranı % 38-54’dır (Jensen ve ark., 1993; Biederman ve ark., 1998; Byun ve ark., 2006). DEHB olan çocukların birinci derece akrabalarında ve kendilerinde duygudurum bozukluğu görülme riski yüksektir (Spencer ve ark., 2006). Bu durumun da morbidite ve mortaliteyi arttırabileceği vurgulanmıştır.

- Bipolar Bozukluk

DEHB ve mani belirtileri arasında örtüşme olduğu için tanı karmaşası yaşanmaktadır (Emiroglu ve Bozabalı, 2004). Distraktibilite, dürtüsellik, hiperaktivite ve duygusal oynamalar hem DEHB’de hem de bipolar bozuklukta (BB) görülebilir. Çocuklarda mani daha çok öforik duygudurum yerine huzursuzluk ile kendini gösterir. Huzursuzluk, DEHB’de sık görülse de manide çok şiddetlidir ve baskalarına ya da çevresine zarar verecek sekildedir. Çocuklarda daha kronik ve sürekli. Bu nedenle manide görülen huzursuzluk DB olarak değerlendirilebilir.

Son yıllarda huzursuzluk bulunan çocukların DEHB, DB ya da mani dışında ağır duygudurum düzensizliği (ADD, severe mood dysregulation) denen başka bir tanı alabilecekleri tartışılmaktadır. Bu tanı karmasına rağmen DEHB’de normal kontrollere göre BB görülme riskinin (%11-28) yüksek olduğu bilinmektedir (Biederman ve ark., 1998; Byun ve ark., 2006). Diler ve arkadaşları (2007), DEHB olan Türk çocuklarda dar fenotip BB komorbiditesini %8.2 bulmuştur. Komorbid

BB, hastaneye yatışı, psikososyal işlevsellikte bozulmayı arttırmaktadır. DEHB ve BB'nin komorbiditesinin yüksek olmasının nedenlerini araştırarak bir gözden geçirmede DEHB'nin, BB'nin erken klinik görünümü olabileceği desteklenmektedir (Singh ve ark., 2006). Diğer bir düşünce de DEHB ve BB birlikteliğinin farklı bir rahatsızlık olabileceğidir. Bu iki bozukluğun distraktibilite, dürtüsellik, hiperaktivite ve duygusal oynamalar gibi benzer belirtilere sahip olmaları ise komorbiditenin yüksek olmasını açıklamamaktadır.

- Öğrenme Bozuklukları

DEHB ve öğrenme bozukluklarının etyolojilerinin birbirinden farklı olmasına rağmen rasgele olmayan bir eşleşme ile birlikte bulunabildikleri gösterilmiştir (Gilger ve ark., 1992; Faraone ve ark., 1993). DEHB ve öğrenme güçlüğü'nün birlikteliği kullanılan tanımlama aracının farklılığına göre %10-90'dır (Weis, 2002).

Bir araştırmada ise; okuma güçlüğü olan çocuklarda prognoz, DEHB komorbiditesinden bağımsız olduğu gösterilmiştir (Francis ve ark., 1996). Komorbid DEHB ve öğrenme güçlüğü olan çocuklarda prognoz ayrı ayrı bu iki hastalığa sahip olan çocuklardakine benzer olduğu, bu nedenle komorbiditenin daha kötü prognoza neden olmadığı belirtilmektedir (Fletcher ve ark., 1999).

- Tik Bozuklukları

Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin yaklaşık yarısında DEHB komorbid iken DEHB olanların yaklaşık %20'sine tik bozuklukları eşlik etmektedir (Kadesjo ve ark., 2001; Scahill ve ark., 2006). Diğer psikopatolojilerin aksine tik bozukluklarının DEHB prognozuna etkisi çok azdır (Spencer ve ark., 1999).

- Madde Kullanım Bozuklukları

DEHB'nin çocuklukta başlayıp erişkinliğe devam ettiği olgularda, hayat boyu madde kötüye kullanımı ve bağımlılığı riski %50'dir (Biederman ve ark., 1995). DEHB'ye BB ya da DB eşlik ettiğinde ise maddeye başlama yaşı düşmektedir (Wilens ve ark., 1997). DEHB olan ergen ve erişkinlerde sigaraya başlama riski olmayanlara göre iki kat artmaktadır (Biederman ve ark., 1995).

1.12 Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Ebeveyn Tutumları

Rohner 1975 tarafından geliştirilmiş, Ebeveyn Kabul-Red Kuramı EKAR Kuramı, çocuklukta algılanan ebeveyn kabul-reddinin nedenlerini ve kişilerin davranışsal, bilişsel ve duygusal gelişimleri üzerindeki olası sonuçlarını açıklamaya ve yordamaya çalışan bir sosyalizasyon kuramıdır (Rohner, 1986, 2004 Rohner ve Rohner, 1980; akt. Khaleque ve Rohner, 2002)

Kabule ve redde ilişkin algılar sıcaklık veya tam tersi olan soğukluk, düşmanlık, kayıtsızlık-ihmal ve ayırışmamış reddetme olarak dört ana davranış sınıfı etrafında toplanır

Ayırışmamış reddetme, ebeveynlerin ilgisiz sevgisiz veya saldırgan davranışları olmamasına rağmen çocuğun ebeveynlerinin kendisini sevmediğini düşünmesidir.

Değişik kültürlerde yapılmış olan ebeveyn kabulü ve reddi ile ilgili araştırmaların incelendiği meta-analiz çalışmaları da ebeveyn reddinin saldırgan davranış problemleriyle ve duygusal sorunlarla bağlantılı olduğunu ortaya koymuştur.(Khaleque ve Rohner, 2002)

İncelenen tüm bu araştırmaların bulguları; kültür, ırk, cinsiyet ve sosyal sınıf farkı gözetmeksizin ebeveyn reddi ve davranış sorunları arasındaki ilişkinin geçerli olduğunu desteklemektedir. Özetle, bir çocuğun psikolojik uyumu ebeveynleri tarafından reddedilmenin şiddeti, sıklığı ve süresiyle doğrudan ilişkilidir Rohner ve ark., 2005. Öyle ya da böyle, saldırganlık toplumlarda artış göstermeye devam etmektedir. Bu artış beraberinde saldırgan davranışlarla ilgili birçok çalışma yapılmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle, aşağıda saldırganlıkla ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılan bazı çalışmalar özetlenmiştir.

DEHB tanısı alan erişkinlerde, konsantrasyon ve organize olma problemleri, işleri sürdürmede güçlük, eşyalarını kaybetme, sosyal ve akademik alanda başarısızlıklar, sık sık iş değiştirme gibi sorunlar görülebilir ve bu durum, kişinin, kendisine olan güvenine zarar verir. Yakınları tarafından, dinlememe, başkasının sözünü kesme, hayallere dalma gibi değerlendirilebilirler (Toone ve ark., 1999). Randevularını unutma, zamanı planlayamama; bacak sallama, gevşeyememe,

konusurken devamlı önündeki nesnelerle oynama gibi motor huzursuzluklar ve sosyal becerilerde olumsuzluklar görülebilir. Erişkin DEHB’de, boşanmalar ve evlilik sayısında fazlalık olabilir (Wasserstein, 2005).

Erişkinlerde görülen DEHB’nin yaygınlığını araştıran çalışmalarda, DEHB tanısı alan çocukların erişkin dönemlerine kadar incelenmesi, bu çocukların ebeveynlerinin DEHB yaygınlığının incelenmesi ve incelenen bu yaygınlığın DEHB tanısı almayan çocukların ebeveynlerindeki DEHB yaygınlığı ile karşılaştırılması gibi yöntemler kullanılmıştır (Kessler ve ark., 2006).

Faraone ve arkadaşlarının (1992) yaptığı bir çalışmada, genetik riskinin ailedeki kadınlarda daha fazla olduğu saptanmıştır. Ebeveyninden biri DEHB olan kızların DEHB olma riskinin 6.6, erkeklerin ise 1.5 kat arttığı bulunmuştur. Bu çalışmada, erkeklerdeki geçişin çevresel, kızlardaki geçişin genetik özellikli olduğu düşünülmüştür.

Biederman ve arkadaşları (1995) yaptıkları bir çalışmada, DEHB tanısı alan erişkinlerin çocuklarındaki DEHB riskinin, DEHB tanısı alan çocukların ebeveynlerindeki DEHB riskinden daha fazla olduğunu bulmuştur.

Perrin ve Last’ın (1996) çalışmasında, DEHB tanısı alan erkeklerin babalarında %12 oranında, annelerinde ise %6.4 oranında DEHB tanısıyla karşılaşmışlardır. Faraone ve arkadaşlarının (2000) yaptığı bir çalışmada, DEHB tanısı alan çocukların ebeveynlerinde DEHB oranı %6.8 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, erişkinlik döneminde de devam eden DEHB’nin aile faktörlü bir alt tip olabileceği ve bu vakalardaki genetiğin, etiyolojideki yerinin önemli olabileceğini düşündürmüştür.

Erkıran ve Güçlü’nün (2005) yaptığı çalışmada da, benzer şekilde, bu oran %6.8 olarak bulunmuştur. Yine Faraone (2000) tarafından yapılan bir çalışmada, DEHB tanısı erişkinlikte de devam eden hastaların ebeveynlerinde DEHB oranı %16.3 DEHB tanısı erişkinlik döneminde remisyonda olan olguların ebeveynlerinde oran %10.8 olarak bulunmuştur.

Güçlü ve Erkıran'ın (2005) yaptığı bir çalışmada, davranım bozukluğunun eşlik ettiği DEHB tanısı alan çocukların babalarında madde kötüye kullanımının; davranım bozukluğu tanısı alan çocukların ebeveynlerinde ise antisosyal kişilik bozukluğunun olduğu saptanmıştır.

Ailesel yüklülük çalışmalarında, DEHB tanısı alan çocukların anne babalarında DEHB tanısı alma riskinin 2-8 kat arttığı; kardeşlerinde ise, DEHB tanısı alma sıklığı yüksek bulunmuştur (Welner ve ark., 1977; Pauls ve ark., 1983; Schachar ve Wachsmuth, 1990; Frick ve ark., 1991; Faraone ve ark., 1992). DEHB tanısı alan çocukların birinci derece akrabalarında DEHB tanısı alma riskinin 4,6-7,6 kat fazla; DEHB tanısı alma olasılığının %13-18 olduğu saptanmıştır (Pliszka, 1998; Sprich ve ark., 2000; Adler, 2004).

1.13. Yapılan Çalışmalar

Biederman ve arkadaşları 1995 yılında yaptıkları çalışmada, Rutter'ın ailesel risk etmenlerinin DEHB üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Bu çalışmada, ailesel risk etmenlerinin sayısı arttıkça, DEHB'yla birlikte görülen Davranım Bozukluğu, Anti-sosyal Kişilik Bozukluğu gibi ruhsal sorunların eşlik etme riskinin arttığı bulunmuştur (Öktem, 1993).

Martin, Linfoot ve Stephenson (2000) araştırmalarında okul öncesi çocukların saldırganlığı, annenin çocuğun davranışları üzerindeki etkisine ilişkin özgüveni ve anne çocuk ilişkileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Sonuçlar; çocuklarda görülen saldırganlığın; annenin çocuğun davranışları üzerindeki etkisine ilişkin zayıf özgüveni ile otonomiye izin vermeyen, suçlayıcı güvensiz ve tutarsız anne çocuk ilişkisini göstermektedir.

Larsson ve arkadaşları 2008 yılında yaptıkları araştırmada, ebeveyn eğitim programı ve çocukla psikolojik danışmanın KOKGB ve DVB tanısı almış 127 Norveç asıllı, yaşları 4-8 arası çocuk üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmada KOKGB ve DVB olan çocuklar seçkisiz olarak üç gruba ayrılmıştır. İlk gruba sadece ebeveyn eğitimi; ikinci gruba hem ebeveyn eğitimi hem de çocuklara psikolojik danışma verilmiştir. Üçüncü grup ise, hiç müdahale almayan

kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Bir yıl boyunca süren çalışmanın sonunda birinci ve ikinci grubun üçüncü gruba oranla anlamlı şekilde daha üstün olduğu bulunmuştur.

DEHB olan çocukların annelerinin tutumlarına göre çocukların benlik saygı düzeylerini incelendiği araştırmada, sonucuna göre, annelerin koruyucu tutumların çocukların, benlik saygısını olumsuz etkilediği; demokratik tutumların ise benlik saygısını olumlu etkilediği belirlenmiştir.

Yapılan araştırmada, annelerin DEHB konusunda yeterli düzeyde bilgilerinin olmadıkları belirlenmiştir (Keser, 2010).

Yapılan analize göre DEHB tanısı olanların annelerindeki depresyon düzeyleri normal bireylerdeki gibi yüksektir. DEHB olan çocukların annelerinde Olumsuz Edilgen Başa Çıkma düzeyinin, normal gelişimi olan çocukların annelerine göre önemli düzeyde yüksek iken, Olumlu Etkin Başa Çıkma düzeylerinin önemli düzeyde daha düşük olduğu; Kendini Destekleme düzeyi normal gelişim gösteren çocukların annelerine göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. DEHB tanısı alan çocukların annelerinin depresyon düzeyleri, İlişkiye Odaklanma, Olumsuz Edilgen Başa Çıkma, Olumlu Etkin Başa Çıkma, Kendini Destekleme, Geri Çekilme ve İnkâr /Erteleme ile ilişkilenirken Dışsal Destek, Dine Tutunma, Mizah ve Alkol/İlaç Kullanımı ile ilişkili olmadığı tespit edilmiştir.

Sakarya (2013), DEHB tanısı alan erkek çocukların uygulanan tüm testlerden (Wechsler ve nöropsikolojik testler) DEHB olmayanlara göre daha düşük performans gösterdikleri tespit edilmiştir.

Öztürk Şahin (2003) üniversite öğrencilerinin DEHB görülme sıklığını %5,9 olarak tespit etmiştir. Özkan Ceylan ve arkadaşları (2014), kaygı, depresyon ile yalan söylemenin DEHB ile ilişkili olduğunu bildirmiştir.

Kılıçoğlu ve arkadaşları (2009), üniversite öğrencilerinde DEHB belirtilerinin ölçekle taranarak değerlendirilmesi tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu 1961 birey oluşturmaktadır. Araştırma bulgularına göre

öğrencilerin %15.55'lik kesiminde DEHB belirtileri belirlenmiştir. Erkeklerin aşırı hareketlilik puanlarının kızlara göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Yılmaz ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan araştırmada, DEHB'in cinsiyet, yaş, sınıf ve okunan bölüme göre farklılaştığı belirlenmiştir.

Polanczyk ve arkadaşları (2007) tarafından DEHB'in yaygınlığını belirlemeye yönelik çalışmada okul çağı çocuklarında sıklığın % 5,29 olduğu; erkeklerin, toplum örnekleminde kızların 3 katı; klinik örnekleme ise kızların 9 katı kadar daha yüksek DEHB tanısı alınan birey olduğunu bildirmişlerdir (Tannock, 1998; Barkley, 2006).

Faraone ve arkadaşlarına (2003) göre DEHB'in oranı aile ve tanı kriterlerine göre değişiklik gösterse de %5- 10 arasında değiştiğini belirtmişlerdir. Bener ve arkadaşları (2008) DEHB'in sıklığını %11 belirlemişler ve en fazla 6 ila 9 yaş arasında DEHB tanısı konduğunu aktarmışlardır.

Mukaddes ve arkadaşları (1998) yaptıkları çalışmada DEHB'in yaygınlığını erkeklerde, kızlara göre daha fazla olduğunu aktarmış bu oranın erkeklerde %17 seviyesinde olduğunu kızlarda ise %4 olduğunu belirlemişlerdi

BÖLÜM-2 BİLŞSEL GELİŞİM

2.1 Okul Öncesi Dönemde Çocuklardaki Davranışsal Sorunlar

Çocuklar gelişim dönemleri boyunca farklı davranış ve beceriler öğrenirler. Bu öğrenme sürecinde, karşılaştıkları zorluklarla baş edebilmek için ebeveynlerinin desteğine ihtiyaç duyarlar. Ancak, ihtiyaç duydukları bu desteği göremeyen veya yanlış ebeveyn tutumuna maruz kalan çocuklarda, yaşadıkları zorluklar bir sonraki döneme davranış problemi olarak aktarılmaktadır (Yörükoğlu, 2006).

Bir çocukta davranışsal sorunların var olduğunu söyleyebilmek için, toplumsal kurallara veya gelişim dönemine ait özelliklere uygun olmaması gerekmektedir. Çocuğun davranışlarındaki sorunlu alanların saptanması için bazı kriterler geliştirilmiştir (Aslan, 2009). Bunlar; toplumsal normların ve gelişimsel özelliklerin dışında davranma, aşırı veya yetersiz davranışlar, uyum problemleridir. Çocuklarda davranış sorunları; kurallara uymama, başkalarının haklarını yok sayma, şiddet davranışı, inatçılık, başkaldırma, kavgacılık, insanlara hayvanlara ve eşyalara zarar verme, okuldan ve evden kaçma, okul başarısında düşme, ebeveynle uyumsuz ilişkiler, çalma, yangın çıkarma olarak görülmektedir (Ercan, 2008).

2.1.1 Epidemiyoloji

Yetişkinlerle yapılan bir araştırmada, karşıt olma-karşı gelme bozukluğunun yaşam boyu yaygınlığı erkek çocuklarda %11.2 kız çocuklarda ise %9.2 oranında bulunmuştur. Yapılan araştırmalarda, davranış sorunlarından biri olan saldırganlık davranışı, erkeklerde kızlardan daha fazla görülmüştür ancak, okul öncesi dönemdeki kız/erkek oranına bakıldığında cinsiyetin rolünün olmadığı saptanmıştır (Keenan ve Shaw, 1994)

Davranım bozukluğunun görülme sıklığının %1-16 oranında değiştiği söylenmektedir. Oranın, bu kadar geniş aralığa sahip olmasının nedeninin, çalışma yöntemlerindeki farklılıklar olduğu düşünülmektedir (DSM-4). Erkek/kız oranı 4-12/1'dir.

Üç yaşındaki çocuklarla yapılan bir araştırmada, çocukların %7'sinde hafif veya ciddi derecede problemler ve %15'inde ise kurallara uymama davranışı

görülmektedir. Bu oranlar, çocukların yaşları büyüdükçe artmaktadır. 2-5 yaş arasındaki çocuklarda yapılan boylamsal bir çalışmada, davranış sorunları gösteren çocukların %50'sinin yapılan ikinci gözlemde de bu davranışları sürdürdüğü bulunmuştur. Düşük sosyoekonomik düzeye sahip ailelerin, çocuklarının %50'sinin gösterdiği davranış sorunlarını ergenlikte de devam ettirdiği görülmüştür (Shaw ve ark., 1998). Okul öncesi dönemde görülen diğer davranış problemlerinden saldırganlık davranışının, %42.4 oranıyla en sık görülen olumsuz davranış biçimi olduğu saptanmıştır. Bu oranın ardından sırasıyla, içe kapanıklık %21.1 tırnak yeme %10.8, parmak emme %8.4, mastürbasyon ve alt ıslatma %8.2, hiperaktivite %6.7 ve tik bozukluğu %2.1 oranlarında görülmektedir (Kandır, 2000).

2.1.2 Etiyoloji

Çocuğun, davranış sorunları göstermesinde ailenin rolünün önemli olduğu düşünülmektedir. Ebeveyninin ilgisinden ve sevgisinden mahrum olarak büyüyen çocuklarda davranış bozukluğu görme riski artmaktadır. Ebeveynlerin çocuklarla yeterli iletişim kurmaması veya onları terk etmesi, çocuk üzerinde yıkıcı etkilere neden olabilir ve bu durum kendini davranış problemleriyle gösterebilir. Bunun yanı sıra, otoriter tutuma sahip ebeveynlerin çocuklarında, saldırganlık, akademik başarıda düşüklük ve akran iletişimde zayıflık; demokratik tutuma sahip ebeveynlerin çocuklarında ise, sorumluluk bilinci, yüksek özgüven, akademik başarı ve güçlü akran ilişkileri görülmektedir (Baumrind, 1991).

Bebeklerde ve okul öncesi yaşlarda görülen davranış problemlerinin oluşmasında, düşük kilolu ve prematüre doğumun da biyolojik bir risk faktörü olduğu düşünülmektedir

- **Klinik Görünüm**

Okul öncesi dönemde karşılaşılan en yaygın davranış problemleri karşı gelme ve saldırganlıktır. Problemleri bu dönemde başlayan çocukların bir kısmında düzelme görülür ancak, bu çocukların neredeyse %50'sinde problemli davranış, okul döneminde de belirgin şekliyle görülmeye devam eder. Davranışsal sorunlar,

okul öncesi dönemde başlayıp ergenlik ve erişkinlik döneminde de devam ederek antisosyal kişilik bozukluğunun oluşmasına neden olabilir (Johnson ve ark.).

Bu çocuklarda yaygın olarak kurallara uymama davranışı gözlenir (Johnson ve ark., 1973). Kuralları bilmelerine veya çevresi tarafından uyarılmalarına rağmen, kuralları ihlal etmeye devam ederler; bu durum negativistik davranışlar olarak da adlandırılır DSM-5’de karşıt olma-karşı gelme ile ilgili davranış sorunları, en az altı ay sürecek şekilde, öfkeli/kolay kızan duygudurum, tartışmacı/karşı gelen davranış ve kin besleme olarak üç başlıkta incelenmektedir. Davranım bozuklukları ile ilgili sorunları ise, insanlara ve hayvanlara karşı saldırganlık, eşyaları kırıp dökme, dolandırıcılık ya da hırsızlık ve kuralları büyük ölçüde çiğneme olarak dört başlıkta incelenmektedir.

Karşıt olma-karşı gelme bozukluğunda, çocuklarda, kolayca kızma, sık öfkelenme, kuralları koyanlarla tartışmaya girme, karşı koyma, bilerek başkalarını kızdırma, kendi hatalarından dolayı başkalarını suçlama ve kin besleme davranışları görülür.

Davranım bozukluğu gösteren çocuklarda, kabadayılık, sık sık kavgaya girme, yaralayıcı aletler kullanma, insanlara ve hayvanlara karşı acımasızlık, çalma, yangın çıkarma, eşyalara zarar verme ve hırsızlık davranışları görülür. Okul öncesi dönemde davranış problemleri, dışa yönelim davranışlar ve içe yönelim davranışlar olarak iki kategoride incelemişlerdir. Dışa yönelim davranış problemleri, normal olmayan davranışların dışa yöneldiği; içe yönelim davranış problemleri ise bireyin kendisine yönelttiği normal olmayan davranışlardır ve doğrudan gözlenemezler. İçe yönelim davranış problemlerine, depresyon, kaygı, obsesif düşünceler, gerçekleşmeyen beklentilerle ilgili problemler yaşama, rutinin bozulmasında problemler yaşama, katı düşünceler ve mükemmeliyetçilik örnek olarak verilebilir. Kendisine, başkasına ve eşyalara yönelik saldırganlık, reddetme ve sözel saldırı dışa yönelim davranış problemlerindendir (Coplan, 2013)

Pliszka’ya (1998) göre, DEHB tanısı alan çocukların yaklaşık %50’sine karşıt olma-karşı gelme bozukluğu; %25’ine ise davranım bozukluğu eşlik etmektedir.

2.2 Okul Öncesi Çocuklarda Sosyal Beceriler

Westwood'a (2007) göre sosyal beceri, iletişimi başlatmak ve sürdürmek için gerekli olan öğrenilen bir davranıştır. Bandura'nın (1977) sosyal öğrenme kuramına göre, insan davranışları, çevre ile karşılıklı iletişim ve etkileşim içindedir. İnsanlar, sosyal çevresi ile kurduğu etkileşimde gözlem, taklit ve model alma yöntemleri ile davranışları öğrenir ya da önceden öğrendiği davranışı yeniler. Çocuklar gözlemlediği davranışlardan doğrulanan davranışları kendileri de gösterir; olumsuz karşılanan davranışları ise yapmazlar (Selçuk, 2000)

Çocuklarda sosyal öğrenme, doğumdan ölüme kadar ki sürede, aile, arkadaş ve öğretmenleri yoluyla gerçekleşir. Sosyal öğrenmede, küçük çocuklar taklit etme yoluyla öğrenmeyi gerçekleştirirler. Bu süreçte, sosyal öğrenmeyi destekleyenlerden en önemlisi ebeveynlerdir. Yapılan araştırmalar, sosyal öğrenmenin hayat boyu sürdüğü ve önce ailede sonra ise okulda gerçekleştiği yönündedir. Bu dönemde çocuk, çevresini algılamaya ve uyum sağlamaya çalışır. Çocukların bu dönemlerinde ebeveynler, oldukça bilinçli olmalıdırlar.

Sosyal becerilere ait tanımlara bakıldığında, ilişkilerde büyük ölçüde rol oynadığı ve kabullenilmeyi etkileyen davranışlar olduğu görülmektedir. Literatürde de, sosyal beceriler ve sosyal yeterlilik kavramlarının birbiriyle ilişkisi vurgulanmaktadır. Sosyal yeterlilik, sosyal beceriler ve farkındalıklar, bilişsel ve duygusal beceriler, özgüven ve olumlu sosyal uyum ile ilişkilidir. Bireyler, sosyal yeterlilik becerisini, gözlem yoluyla öğrenir.

Sosyal beceriler çocuğun, diğer bireylerin beklentilerine doğru biçimde cevap verebileceği ve olumlu etkileşimde, dinleme, dikkat ve yönergeleri takip etme becerilerine sahip olmayı gerektirir. Bu becerilere sahip olan okul öncesi çocuklar, akademik alanda ve etkileşim alanlarında diğerlerine göre daha olumlu davranışlar sergilerler; yaşlıları ve öğretmenleri tarafından daha çok kabul edilip onaylanırlar. Okul öncesi eğitimin, çocukların gelişiminde, yetiştirilmesinde, toplumda nitelikli birer birey olmalarında ve toplumsallaşma aşamalarında önemli bir yeri vardır.

Çocuklardaki olumsuz sosyal becerilere erken müdahale edilmediğinde, sosyal gelişim ve akademik başarı alanlarında geride kalacakları belirtilmektedir. Sosyal gelişim özellikleri yeterince gelişmemiş çocuklar, yaşlıları arasında dışlanma, davranış problemleri ve antisosyal davranışlar gösterebilirler. Bu çocuklar, ileriki yaşlarında sosyal ilişkilerde başarısızlık, okuldan kaçma, disiplin problemleri, okul kaygısı, madde bağımlılığı, şiddet davranışı ve suç işleme, istismar gibi sorunlarla karşılaşabilirler.

Uz-Baş (2003), ilköğretim 4. ve 5. sınıf çocuklarıyla yaptığı bir araştırmada, çocuklardaki sosyal beceri ve okul uyumlarının, akademik başarıları ile pozitif yönde anlamlı; depresyon düzeyleriyle ise negatif yönde anlamlı bir ilişkisinin olduğunu bulmuştur. Bu sonuç, sosyal becerinin, çocukların depresyon düzeyleri ve akademik başarıyla ilişkisini açıklamaktadır.

2.3 Okul Öncesi Dönemde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu

Belirtileri İle Davranışsal Sorunlar ve Sosyal Beceriler Arasındaki İlişki

DEHB tanısı alan çocuklarda, okul öncesi ve sonraki dönemlerde, davranışsal sorunlar fazla olduğu görülmüştür. . Sosyal düzene adapte olmakta, sosyal ilişkiler kurabilmekte zorluk yaşarlar (Weiss ve Weiss, 2002). Okul öncesinde DuPaul ve arkadaşları (2001) tarafından yapılan bir çalışmada, DEHB tanısı alan çocuklar kontrol gruba göre gelişim testlerinden daha düşük puanlar aldıkları ve sosyal, akademik ve davranışsal alanlarda zorluklar yaşadıkları saptanmıştır. Bunların yanı sıra, bu çocuklar, emosyonel alanlarda da zorluklar yaşamaktadırlar. Akranları, ebeveynleri ve öğretmenleriyle iletişimleri yetersizdir ve kendilerine güvenleri düşüktür (Klassen ve ark., 2004)

DEHB'li çocuklar sosyal ipuçlarının yeterince anlayamadıkları için sosyal alanlarda karşılaştıkları durumları farklı yorumlarlar ve doğru olmayan yanıtlar verebilirler. Bu çocuklardan, rahatsız edici ve karşısındaki kişinin ihtiyaçlarına duyarsız olarak bahsedilebilir (Weiss ve Weiss, 2002)

DEHB belirtilerini erken yaşlarda gösteren çocuklarda, akademik ve psikososyal bozulmaların daha belirgin, bilişsel ve dil alanlarında daha fazla

bozulmanın, ruhsal sorunlar yaşama riskinin daha fazla ve okul dönemlerinde davranış sorunlarının daha dirençli olduğu görülmektedir (Willoughby ve ark., 2000)

Çocuklardaki DEHB tanısına eşlik eden KOKGB ve DB'nun varlığında, yalnızca DEHB tanısı konulan çocuklara kıyasla, sosyal işlevsellikte görülen yetersizlikle birlikte, ebeveyn ve öğretmenlerle daha fazla çatışma ve akran ilişkilerinde daha fazla sorun görülmektedir (Gresham ve ark., 1998; Edwards ve ark., 2001; Bagwell ve ark., 2001)

Weiss ve Hectman (1993) tarafından, DEHB tanısı alan çocukların, yaşlıları tarafından arkadaşlık kurulmak istenen çocuklar olmadığı ve bu sebeple, arkadaşlık ilişkilerini sürdürmekte zorluk yaşadıkları belirtilmiştir. Benzer şekilde, Schachar ve Wachsmuth (1990), çocuklarda bulunan DEHB tanısına KOKGB ve DB eşlik ediyorsa, arkadaş ilişkilerinde zorluklar yarattığının söylemektedirler. DEHB'de bozulan sosyal işlevsellik ile beraber bu çocuklar, yaşlıları ve erişkinlerle çatışmalara girerler ve akranları tarafından reddedilirler. Ayrıca işlevsellikteki bu bozulma, DEHB'nin kısa ve uzun gidişatını olumsuz etkiler (Greene ve ark., 1996)

DEHB'li çocukların, sosyal alanlarda gösterdikleri dinlemiyormuş gibi görünme ve kolayca çelinebilir olmalarının dikkatte yaşanan sorunlardan kaynaklandığı ve bu durumun sosyal etkileşimlerinde zorluklara neden olduğu düşünülmektedir. Bir diğer olası sebebin ise, içsel düzenleyici mekanizmalarındaki yetersizliğin sosyal alanlarda problemlere yol açtığıdır (Stroes ve ark., 2003)

DEHB'li çocukların sosyal alanlardaki becerilerini etkileyen bir diğer özelliğin duyguları tanımadaki zorlukları olduğu düşünülmektedir. Bununla ilgili yapılan çalışmalardan birinde de, DEHB tanısı alan çocukların duyguları fark etmede yetersiz oldukları bulunmuştur (Yuill ve Lyon, 2007)

2.4 Okul Öncesi Dönem Çocuğu Gelişim Özellikleri

Birey doğduğu andan ölümüne kadar sürekli bir değişim ve gelişim içerisinde. Çünkü gelişim; belli safhalara ayrılmış ve her biri, önceki aşamaların birikimlerine bağlı olarak oluşan bir süreç içerisinde gerçekleşmektedir (Kılınç, 2013, s. 5). Gelişimle ilgili olarak belirtilecek en önemli noktalardan birisi, gelişimin dinamik bir süreç olmasıdır. Gerek fiziki, gerekse de ruhsal gelişim belirgin bir biçimde gözlemlenebilmektedir. Gelişim, genetik özelliklerin ve canlının birey kimliğinin oluşmasında çok etkili bir süreçtir. Çocuğun hızlı bir özelleşme, kendi birey kimliğini bulma sürecidir (Can, 1995, s. 25).

Okulöncesi dönem çocuğunda gözlenebilecek beceriler (MEB, 2013, s. 19; Senemoğlu, 1994; Serhatlıoğlu, 2006, s. 17; Yavuzer, 1998, s. 217; Yeşilyaprak, 2011, s.42)

- Nesne veya varlıkları gözlemler.
- Yarışmalı oyunlar oynar ve kurallara uyar.
- Yetişkinlere bağımlılığı azalır.
- Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirebilir.
- Birkaç harfi kendiliğinden yazabilir.
- Başkalarıyla sorunlarını çözebilir.
- Obje ve olayları sınıflayabilir.
- Birbiriyle ilişkili objeleri sıralayabilir.
- Kolay neden-sonuç ilişkilerini anlayabilir.
- Nesne veya objelerin özelliklerini karşılaştırabilir.
- Dinlediklerini ve izlediklerini çeşitli yollarla ifade edebilir.
- Nesnelerle örüntü oluşturabilir.
- Basit toplama çıkarma işlemlerini yapabilir.
- Parça-bütün ilişkisini kavrayabilir.

- Kendisinin ve başkalarının haklarını koruyabilir.
- Problem durumlarına çözüm üretebilir.
- Kendini tehlikelerden ve kazalardan korur.

2.5 Bilişsel Gelişim Öğeleri

- Zekâ

Zekâ tanımları bireylerin karmaşık fikirleri anlama yeteneğini, çevreyle uyum içinde olma biçimlerini, kullandıkları akıl yürütme şekillerini, problemlerle başa çıkma yollarındaki farklılıkları gibi karmaşık yapıları açıkladığından araştırmacılar kesin ortak bir tanımda buluşamamışlardır (Gander ve Gardiner, 2007: 374).

Piaget'e göre zekâ, "yaşayan yada eylemde bulunan bir zihinsel işlemler sistemidir". Binet'e göre zekâ, "kendi kendini aşma kapasitesi" olarak tanımlanmaktadır. Weshler'e göre zekâ, "bireyin amaçlı davranma, mantıklı düşünme ve çevresiyle ilişkilerinde etkili olma kapasitesinin tümüdür" (Akt. Berk, 2013: 380). Eripek (2005:156) ise zekâyı "mantıklı plan yapma, problem çözme, soyut düşünme, karmaşık düşünceleri anlama, hızlı öğrenme ve deneyimlerden yararlanma yetenekleri" olarak açıklamaktadır.

Bu tanımlar incelendiğinde zekânın biyolojik temellerinin bulunduğu ve geliştirilebilecek bir yapıya sahip olduğu görülmektedir (Akın, 2006: 4). Zekâ bir çok yetenekle birlikte bellek, sosyal çevreye uyum sağlama, öğrenme ve buna bağlı olarak akademik başarı açısından önemlidir (İnal, 2011: 9; Klausmeier ve Loughlin, 1961:148- 152)

- Dikkat

Dikkat kavramı Egen ve Kauchak (1992) tarafından "uyarıcıya ya da uyarıcılara tepkiye yönelme" olarak (Akt. Senemoğlu, 2012: 283), Levine ve Munsch (2011) tarafından ise "bireyin bilişsel süreçlerini tek bir şey üzerine odaklaması (örnek olarak, sadece öğretmenin sözlerine odaklanma)" olarak tanımlanmıştır.

Dikkatin “Seçici Dikkat (Selective Attention)” ve “Sürdürülen Dikkat (Sustained Attention)” olmak üzere iki türünden söz edilmektedir. Dışarıdan gelen birbiriyle ilgisiz birçok uyarıcı arasından uygun olan uyarıcının seçilmesi seçici dikkat, seçilen uyarıcıya uzun süre odaklanabilme becerisi ise sürdürülen dikkat olarak açıklanmaktadır (Keenan ve Evans, 2009: 190-191; Levine ve Munsch, 2011: 250).

Dikkat doğumdan sonra ilk birkaç hafta içerisinde, yüzlere, parlak oyuncaklara veya farklı seslere yönelmeyle ortaya çıkmaya başlamaktadır. Bu aşamada bebeklerin, dikkatleri 5-10 saniye kadar kısa bir süredir ve refleks bir yanıt olarak ortaya çıkmaktadır. Daha sonra gelişimle birlikte, çocukların sürdürülebilir dikkat sürelerinde artış görülmektedir.. Ayrıca, içinde bulunulan durum ve yaşam alanı da seçici dikkati yönlendirmektedir. Çocukların dikkati sürdürme yetenekleri yaşla gelişmesine rağmen dikkatini sürekli kontrol etme ve diğer uyarıcılara karşı dikkatin dağılmasının önlenebilmesi diğer bilişsel yeteneklerin kombinasyonuna bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (Berk, 2013: 342-343; Courage ve Richards, 2009: 27-28; Levine ve Munsch, 2011: 250-251; Sheridan, 2008: 84-85).

Dikkat diğer gelişim alanlarını da önemli şekillerde etkilemektedir; aynı zamanda diğer alanlardaki gelişim de dikkatin sonraki gelişimine katkı sağlamaktadır. ocuk ve ebeveyn arasındaki ortak dikkat erken dil gelişiminde önemlidir. Buna karşılık dil; yetişkinlerin bilgi, değer ve dikkatlerini gelişmekte olan çocuğa yeniden odaklamalarına da olanak sağlamaktadır. Çocuğun taklit yeteneğinin gelişmesi de başkalarının eylemlerine dikkat etmesine dayanmaktadır. Sosyal etkileşim, sosyal beklentiler ve standartlar, iselleştirilebilecek tutum ve strateji örnekleri sağlayarak, çocuğun dikkate dair iç kontrol gelişimini kolaylaştırmaktadır (Alliger-Ruff ve Rothbart, 1996: 8).

Çocukların dikkatin gelişimine yönelik yapılan araştırmalarda gelişim, sosyal evre ve eğitimin çocuklarda dikkat gelişimini etkilediğine yönelik bulgular tespit edilmiştir. ğrenme, dikkat etme süreciyle başlamakta ve dikkat süresi arttığa zihinsel yetenek ve beceriler daha verimli olarak çalışmaktadır. Bu nedenle dikkat süreci eğitimde başarılı sonuçlar alabilmek için ön koşul niteliği taşımaktadır.

- Algı

Yeni doğan bir bebek; tadarak, dokunarak, görerek, duyarak, koklayarak dış dünya ile ilişki içinde bulunmaktadır. Tüm duyu organlarını kullanarak çevresini fark etmeye, tanımaya ve olayları anlamlandırmaya çalışmaktadır. Bu süreçte tüm duyu organlarının eş güdümlü çalışması ile birlikte bebek dış dünyayı algılamaya başlamaktadır (Berk, 2013: 192-193).

Arslan (2010) tarafından algı, duyu organlarından dikkat yoluyla işleme alınan bilginin yorumlanması, anlamlandırılması olarak tanımlanmaktadır. Algı duyu organlarımızla edindiğimiz bilginin daha yüksek seviyede bilişsel süreçlerde işlenmesine doğru ilerleme göstermesi anlamına gelmektedir (Groome, Dewart, Esgate, Gurney, Kemp ve Towell, 2005:13). Duyu organları (görme, duyma, dokunma, tatma ve koklama) ile elde edilen bilgiler ikinci aşamada merkezi sinir sisteminde organize edilerek, yorumlanarak, soyutlama, genelleme, sınıflama, kavramsallaştırma gibi işlevlerden geçirilerek anlamlı hale getirilmektedir (Bee ve Boyd, 2009: 286-289; Ömeroğlu, 2005: 59; Siegler, Wagner- Alibali, 2005: 180-181). Algı çocuğun bilişsel gelişiminde önemli rol oynamaktadır.

- Problem Çözme

DeLoache, Miller ve Pierroutsakos (1998), problem çözmeyi, bir hedef, hedefi hemen gerçekleştirmede ortaya çıkan bir ya da daha fazla engeli, genellikle problemi çözmek için kullanılan bir ya da daha fazla stratejiyi, hangi stratejilerin kullanılacağını etkileyen diğer kaynakları (bilgi ve diğer insanlar vb.) ve problem çözme sürecinin çıktısının değerlendirmesini içerecek şekilde tanımlamışlardır (Akt. Garton, 2004: 4).

Araştırmacılara göre problemler çözüm gerektiren bilişsel görevler olarak görülmektedir. Genel olarak, var olan durum ya da mevcut durum ve istenen durum, çözüm veya hedef arasındaki bir çelişki olarak tanımlanmaktadır. Bir problemin var olup olmaması böyle bir farkın olduğunu algılayan bireyin (yetişkin veya çocuk)

bilgisine ve uzmanlığına dayanmaktadır. Başarılı problem çözme çoğunlukla, genel işlemlerin yanı sıra probleme özgü bilgiye dayanmakta ve birçok stratejinin kullanılmasını içermektedir (Garton, 2004: 4). Bingham (1998:24).

Özellikle okul öncesi eğitim kurumlarında problem çözme becerilerine yönelik kazanımların alınması, çocuklara problemleri kendilerinin çözebileceği uyarıcılarla zenginleştirilmiş ortamların sunulması ve etkin problem çözme becerilerini destekleyici deneyimlerin planlanması erken dönemde çocukların bu beceriyi kazanmalarının desteklenmesinde önemlidir.

- Bellek

İnsanı diğer canlılardan ayıran en önemli özellik bilgiye sahip olması ve bu bilgiler doğrultusunda düşünebilmesidir. Bireylerin kendileri, diğer insanlar ve dünya üzerindeki her şeyle ilgili bilgilerinin belleğe nasıl yerleşmiş olduğu çoğu araştırmacının ilgi alanı içerisine girmiştir ve yapılan çeşitli çalışmalar sonrasında bu süreç araştırmacılar tarafından tanımlanmaya çalışılmıştır.

Bellekle ilgili birçok tanım yapılmıştır ancak genel olarak bakıldığında bellek, “bireyin duyu organları aracılığıyla algıladıklarını, yaşam sürecinde kazandığı deneyimlerini ve öğrendiklerini güvenilir bir biçimde tam ve doğru olarak zihinde tutma ve istenildiğinde geri getirme işlevlerini yapan bir sistemdir” (Aral, Baran, Bulut ve Çimen, 2001: 101; Groome ve diğerleri, 2005: 59; Ömeroğlu, 2005: 75). Duyu organlarıyla kazanılan algılar şemalara dönüştürülerek beynin belirli bölgelerinde saklanmaktadır. Oluşturulan bu simgeler ise daha önce algılanmış olan şemalarla birleştirilerek gerektiğinde hatırlanmak (geri getirilmek) ve kullanılmak için saklanmaktadır (Ömeroğlu, 2005: 75, Topçu-Kabasakal, 2007: 465).

Bellek; duysal bellek, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek olmak üzere üç yapısal bileşimden meydana gelmektedir (Andrade ve May, 2004: 60; Eysenck, 2003: 158; Ömeroğlu, 2005: 76; Senemoğlu, 2012: 266).

Bireylerin çevrelerinden görsel, işitsel, dokunsal gibi çeşitli duyu organları aracılığı ile edindikleri bilgiler anlamlandırılmak üzere merkezi sinir sistemine

mesaj olarak gönderilmektedir. Bu süreçte duyu organları tarafından gönderilen mesajlar arasından dikkat ve seçici algı ile belirlenen mesajlar kısa süreli belleğe geçmekte, geri kalan mesajlar ise silinerek kaybolmaktadır.

Kısa süreli bellekten silinen bilgiler daha sonra hatırlanmamaktadır.

Kısa süreli bellekte özüm senerek, kodlanan ve işlenen bilgi uzun süreli belleğe aktarılmakta ve burada bellek izi haline gelerek depolanmaktadır. Bu işleme öğrenme süreci de denilmektedir. Uzun süreli bellekte depolanan bilgiler geri çağırma ipuçları sayesinde hatırlanarak geri çağırılmaktadır. Bu süreçte gerçekleşen kodlama, depolama ve geri çağırma bellek süreçleri olarak ifade edilmektedir. (Andrade ve May, 2004: 61–64)

Bellek ve öğrenme bir çocuğun bilişsel gelişimi ve daha sonraki başarısı için temel oluşturmaktadır. Nesne kalıcılığının kazanılmasıyla birlikte çocuklarda bellek ve hatırlamaya ilişkin ilk belirtiler gözlenmeye başlamaktadır. Kümeleme, betimleme, organize etme, tekrarlama gibi bellek stratejilerini iyi kullanma bilişsel gelişim için oldukça gereklidir. Okul öncesi dönemden başlayarak çocuklar, kendilerine hatırlatma sağlayacak bellek stratejilerini kullanmaktadırlar. Gelişim ve eğitimle birlikte ise bellek stratejilerini daha başarılı bir şekilde kullanmaya ve seçilen stratejinin etkililiğini denetlemeye başlamaktadırlar. Bu süreç, çocukların ve yetişkinlerin yaşam süresince tüm bilgi ve beceri gelişimlerinin temelini oluşturmaktadır (Kail, 2010: 210; Keenan ve Evans, 2009: 196-197).

Alloway, Gathercole ve Pickering (2006), tarafından yapılan araştırmada dört ila on bir yaşlarında 709 çocuğun sözel ve görsel uzamsal kısa süreli bellek yapısı ve çalışan belleklerini incelemişlerdir. Çalışmada kısa süreli bellek görevi olarak sözel ve görsel uzamsal yetenekle bağlantılı depolama ve işleme bileşenlerini kapsayan ölçümlere başvurulmuştur. Sonuç olarak; cinsiyet farkı olmaksızın sözel ve görsel uzamsal kısa süreli belleğin yaşı n artışıyla birlikte geliştiği bulunmuştur.

Okul öncesi eğitim kapsamında çocukların bellek stratejilerini etkin kullanmasını sağlayacak yaşam deneyimlerinin oluşturulması, onların zengin ve güçlü bir bellek birikimine sahip olmalarını, çevrelerini daha iyi

anlamlandırmalarını, bilişsel, sosyal ve duygusal yönden çevrelerine uyumlarını destekleyecektir.

- Muhakeme

Muhakeme sahip olunan bilgiler temelinde bilişsel süreçleri kullanarak ulaşılan sonuç olarak tanımlanmaktadır.

Bireyler belirli bir problemin sonucuna ulaşmak için var olan bilgilerden yola çıkmakta ve bu bilgileri bir dizi bilişsel süreçlerden geçirerek muhakeme etmektedirler. Bruner (1957)'e göre, insanlar herhangi bir durum, olay ya da konu hakkında muhakeme yaparken “verilen bilginin ötesine” geçmelidirler. Bunu başarabilmek için de hedefe yönelik olarak var olan bilgileri, önermeleri, kuralları, bilimsel gerçekleri göz önünde bulundurarak çıkarım yapmaları gerekmektedir (Akt. Lohman, 2005: 242). Verilen bilginin ötesine geçme sürecinde bireyler muhakeme yeteneğinin bileşenlerini kullanmaktadırlar. Piaget'e göre sınıflama, sıralama, eşleştirme, karşılaştırma gibi beceriler muhakeme sürecinin temelini oluşturan bileşenler olarak belirtilmiştir (Piaget, 2006: 102).

Araştırmacılar bireylerin muhakeme süreçlerini tümdengelimle dayalı (deductive reasoning) ve tümevarıma dayalı muhakeme (inductive reasoning) olmak üzere iki tür olarak belirlemişlerdir. Bir başka deyişle muhakeme sürecinin temelini oluşturan bileşenler kullanılarak; tümdengelimle dayalı muhakeme de, verilen bilgilerin içinde gizli bulunan önermeye; tümevarıma dayalı muhakeme de ise, var olan bilgiler işlenerek yeni bir bilgiye ulaşılmaktadır (Eysenck ve Keane, 2010: 533-534).

Tümdengelimli muhakeme / akıl yürütme; Tümdengelimle dayalı muhakeme, mantık olarak kesin sonuçlara ulaşmak için bir veya daha fazla doğruluğu kabul edilen önermeden hareket edilerek muhakeme geliştirme sürecidir (Brown, 2007: 121; Erbay, 2009: 12). Tümdengelimle dayalı muhakeme süreci verilen problem ile ilk kez karşılaşma durumundan, çözülecek problemin doğasından, bireyin çalışan bellek kapasitesinden ve başarılı akıl yürütme gerçekleştirmede ön bilgilerin

aracılığından etkilenmektedir. En basit tümdengelimli akıl yürütme formu uslamlamadır.

Uslamlamada, akıl yürüten kişiye sadece bir mantıklı sonuca olanak tanıyan iki sayılı verilir. Örneğın, “ Tüm kediler “miyav” diye ses çıkarır. Tekir bir kedidir. Tekir de “miyavlar” mı? ” Geleneksel olarak tümdengelimli akıl yürütmenin çocuklarda yavaş bir şekilde geliştiğı düşünülmektedir.  rnek olarak, Piaget belli başlı zihinsel operasyonların sadece 6-7 yaşlarından daha büyük çocuklar tarafından bilgiye uygulanabileceğini belirtmektedir (geçişlilik ve sınıfa d hil olma gibi somut olaylar).

Daha karmaşık zihinsel operasyonların ise sadece ergenler tarafından uygulanabileceğı belirtilmiştir (bilimsel akıl yürütme ve hipotez test etme vb.). Tümdengelimli akıl yürütmenin başarılı uygulamasında yaş farklılıklarının çalışan bellek kapasitesindeki gelişimsel farklılıklara, uzun süreli bilginin varlığı ve engelleyici işlemlerin etkililiğine dayandığı düşünülmektedir. Okul  ncesi dönemdeki çocukların çalışan bellek kapasitelerinin ve  n bilgi altyapılarının az olduğı varsayıldığından diğ r etkenler eşit değılken, okul öncesi dönemdeki çocukların tümdengelimli akıl yürütme sürecinde daha az başarılı olacakları belirtilmektedir (Goswami, 2011: 410-411; Groome ve diğ rleri, 2005: 108-110).

T mevarımlı muhakeme / akıl yürütme, hipotez oluşturma ve test etme: T mevarıma dayalı muhakeme, olguları açıklanabilen genel bir sonuca ulaşmak için belirli olayları ve gözlemleri kullanarak muhakeme geliştirme sürecidir.

Gelman ve Markman (1986), Gelman (1988) ve Gelman ve Coley (1990) tarafından yapılan araştırmalarda okul öncesi dönemden itibaren bireylerin sınıflama, anlama/kavrama temelli ve analoji temelli tümevarımlı muhakeme yöntemlerini kullandıkları belirlenmiştir. Araştırmalarda bireylerin sınıflandırma, anlama/ kavrama yaparak problemlere çeşitli önermeler sundukları ya da bir durum hakkındaki fikir ve düşünceleri başka bir duruma uyarlayabildiğı ve bir sorun için geliştirilen  z m önerilerini başka bir sorunun  z m ne aktarabildiğı tespit edilmiştir (Akt. German ve Defeyter, 2000: 709; Goswami, 2011: 400-401).

Dias ve Haris (1990) önermelerin hayal ürünü olduğu belirtilen bir içerik verildiğinde okul öncesi dönemdeki çocukların karşılaştırma temelli önermelerde bile tüm dengeliğe dayalı muhakeme yapabildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Klauer (1996) ve Klauer ve Phye (2008) tarafından yapılan araştırmalarda, tümevarımsal muhakeme eğitim programına katılan çocukların, kavramlar, yapılar, kurallar ve şemalar arasındaki benzerlik ve farklılıklara dayalı ilişkileri daha kolay kavradıklarını ve buna bağlı olarak verilen problem durumlarını daha hızlı çözebildiklerini tespit etmişlerdir (Akt. İnal, 2011: 33). Başara-Baydilek (2010) tarafından altı yaş grubu çocukların karşılaştıkları duruma göre akıl yürütme şekillerindeki farklılığı tespit etme ve araştırmacı tarafından yapılan uygulamanın çocukların tümevarım ve tüm dengeliğin akıl yürütme becerilerine etkisinin incelendiği araştırmada, deney grubu ile kontrol grubu arasında akıl yürütme becerileri ve dikkat becerileri puanları açısından deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Yapılan araştırmalar, okul öncesi dönemdeki çocukların hem tümevarıma hem de tüm dengeliğe dayalı muhakeme becerisini kullanabildiklerini ve okul öncesi dönemde verilen muhakeme eğitim programlarının çocukların bu becerisini desteklediğini göstermektedir. Sınıflama, karşılaştırma, sıralama, ayırt etme, genelleme, neden sonuç ilişkisi kurma, önermelerden sonuç çıkarma gibi muhakeme yeteneğinin temelini oluşturan becerilerin okul öncesi dönemde geliştirilmesi ve çocuğu aktif kılan öğrenme yöntemleri ve etkinliklerini içeren eğitim programlarının hazırlanması ve uygulanması okul öncesi dönemdeki çocukların muhakeme yeteneklerini daha başarılı bir şekilde kullanmalarını sağlayacaktır.

2.6 Bilişsel Gelişim Kuramları

Biliş kavramından yola çıkan bilişsel gelişim kuramları, uyarıcı ve tepki arasındaki içsel süreçlere odaklanarak, organizmanın bilgiyi nasıl edindiğini ve bu bilgiyi problemleri çözmede nasıl kullandığını açıklamaya çalışmıştır (Aydoğan vd., 2015, s. 90). Bilişsel kuramlar, çocukların kendileri ve dünya hakkındaki anlayışlarını nasıl yapılandırdığı meselesi üzerine odaklanarak anlamının otomatik

olmadığını savunurlar. Bilgilerin mekanik olarak işlenmediğini, çocukların kendi bilgilerini oluştururken etkin olduklarını savunurlar. Bilişsel kuramlar etkileşimlidir; gelişimi kişisel, davranışsal ve çevresel etmenlerin etkileşimiyle anlatırlar (Şahin, 2009, s. 334). Bu bağlamda bilişsel kuramlar arasında öne çıkanlar arasında; Piaget'in, Bruner'in, Vygotsky'nin kuramlarının yanı sıra sosyal bilişsel kuramlar ve öğrenme kuramları sayılabilir.

2.6.1 Jean Piaget'in Bilişsel Gelişim Kuramı

Piaget'e göre çocuk dünyanın pasif alıcısı değildir. Bilgiyi kazanmada aktif bir role sahiptir. Çünkü Piaget'e göre çocuk, dünyayı anlamak için deneyler yapan bir bilim adamıdır. Çocuk, yetişkinin bir minyatürü değil, kendine has dünyayı görme ve gerçeklere karar verme yollarına sahiptir. Ona göre, doğumdan itibaren dünyayı anlama ve keşfetme süreci başlar ve bu süreç yaşam boyu devam eder (Aydoğan vd., 2015, s. 90; Yeşilyaprak, 2011, s. 86).

Piaget'e göre bilişsel gelişim süreci; şema, uyum (adaptasyon), dengeleme ve örgütlenme kavramlarıyla ilgilidir. Piaget kuramının büyük bir kısmını şema kavramı etrafında tasarlar. Şema; örgütlenmiş davranış veya düşünce örüntüsüdür. Çocuğun çevresiyle etkileşime girdikçe geliştirdiği davranış ve düşünce kalıplarıdır (Bacanlı, 2003, s. 59). Çocuğun uyarıcıları anlamlı kılmak için kullandığı bir referans çerçevesidir (Aydın, 2003, s. 31). Şemalar çocuğun dış dünyasını tanımaya yarayan ilk bilme formlarıdır ve daha sonra oluşacak formların meydana gelmesini sağlar (Demir, 2010, s. 46).

Uyum sağlamanın da iki yönü vardır: özümleme ve düzenleme. Özümleme, bireyin kendisinde var olan şemalarla çevresine uyumunu sağlayan; düzenleme ise; mevcut şemayı yeni durumlara, objelere, olaylara göre yeniden şekillendirme süreçleri olarak tanımlanır (Demir, 2010, s. 46).

Uyum sağlama, özümleme ve düzenlemenin etkin bir biçimde bir arada kullanımı çocuğun toplumsal dünyaya uyum sağlamasını yardımcı olur. Örneğin çocuk gördüğü kırmızı, küçük ve yuvarlak bir taş şeker sanıp ağzına atabilir. Çünkü kırmızı, küçük ve yuvarlak nesnelerin şeker olduğuna dair bir şeması vardır. Taş

ağızına atıp çiğnemeye başlayınca bunun tatsız ve oldukça sert bir şey olduğunu anlar ve kırmızı, küçük, yuvarlak nesnelerin olamayabileceğini düşünür. Çocuğun bu bilgiyi oluşturmaya özümleme denir. Benzer bir durumla tekrar karşılaştığında muhtemelen kırmızı, küçük ve yuvarlak taşı önce dili ile yalayacak önceden oluşturduğu şeker şemasıyla eşleşiyorsa yiyecek eşleşmiyorsa da ağızından çıkaracaktır. Çocuğun yapmış olduğu bu işleme de adaptasyon (uyum sağlama) denir (Aydoğan vd., 2015, s. 92). Dengeleme; insanın doğasında var olan çevre ilişkilerinde ve kendi içinde daha dengeli, ayrıntılı ve tutarlı olma eğilimine denir. Bilişsel gelişimi harekete geçiren ana etmendir (Şahin, 2009, s. 337). Özümleme ve düzenleme süreçlerinin birbirleriyle etkileşmesi sonucu dengeleme süreci ortaya çıkar (Demir, 2010, s. 46). Ortaya çıkan yeni uyarıcılarla denge durumu bozulur ve dengesizlik ortaya çıkar.

Örgütlenme ise; farklı davranışların daha üst bir düzeyde gruplandırılarak tutarlı bir bütün oluşturmaya, birbirinden farklı şemaların ve davranışların kategoriler halinde düzenlenmesidir. Böylece zihinsel sistemin daha düzgün bir biçimde işlemesi sağlanmaktadır. Örneğin 5 aylık bir bebek çingırağı dudaklarına götürdüğünde bakma, uzanma, ağızına alma olarak üç şemayı birleştirmiş olur (Aydoğan vd., 2015, s. 92; MEB, 2014, s. 30).

Piaget, zihinsel gelişim basamaklarından herhangi birinin atlanamayacağını veya geri dönüşünün olamayacağını (Aydoğan vd., 2015, s. 94), gelişim aşamalarının sırasıyla geçirildiğini ancak çocukların gelişim dönemlerine girme ve tamamlama yaşlarının birbirinden farklılık gösterebileceğini kabul eder (Senemoğlu, 2007, s. 39).

- Duyusal-Motor Dönem (0-2 yaş)

Piaget, bebeğin keşif çabası sırasında dış dünya ile duyu organları ve nesnelerle etkileşim kurduğu ilk döneme duyu motor dönemi adını verir (Yeşilyaprak, 2011, s. 92). Bu döneme duyu motor dönemi denilmesinin nedeni, duyu organları tarafından elde edilen bilginin çok fazla işlenmeden davranışa dönüştürülmesidir (Aydoğan vd., 2015, s. 95). Bu dönemde bebeğin duyu organları ve onların hareketleri egemendir. Yani bebeğin düşünmesi duyu organlarıyla sınırlıdır.

Bu dönemde bebeğin davranışları refleks düzeydedir ve bebek dünyaya refleksleriyle uyum sağlar. Bu dönemde bebeklerin hareketleri ise anlıktır ve dünyayı anlama çabasıdır. Anlama çabası hareket temellidir. Örneğin; biberon emmek için, top atmak içindir (Şahin, 2009, s. 338).

Bilişsel gelişimin aşamalarından ilkinin bebek, nesnelerin değişmezliğini keşfederek başlar. Nesne sürekliliği bebeklik döneminin en önemli zihinsel kazancıdır (Aydoğan vd., 2015, s. 101). Önceleri bebek, nesne ortadan kaldırılınca nesnenin yok olduğunu, artık var olmadığını düşünür.

Duyusal-motor dönemde diğer bir önemli gelişme de deneme-yanılma öğrenmesinin oluşumudur. Çocuk bu dönemde bir şeyi ister ve ona doğru harekette bulunur. Yani belirli bir amaca yönelir.

Öyle ki; okul öncesi ve ilkokul yıllarında taklit yeteneği bir tiyatro oyuncusununki kadar inandırıcıdır (Yeşilyaprak, 2011, s. 94). Ertelenmiş taklit, yaklaşık 1,5-2 yaşlarında görülür. Ertelenmiş taklitte, model yok olduktan sonra taklit davranışı görülür. Örneğin; iki yaşındaki bir bebeğin annesi yokken oyuncak bebeğinin altını değiştirmesi (Aydoğan vd., 2015, s. 101) veya annesinin birkaç gün öncesinde gösterdiği oyunu birkaç gün sonra taklit etmesi (MEB, 2014, s. 33) ertelenmiş taklittir. Bu durum çocuğun belli bir olayı aklında tuttuğunun göstergesidir ve bilişsel açıdan önemli bir ilerlemedir.

- İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş)

İşlem öncesi dönem, işlemlerin yapılmadığı ancak işlemlerin yapılabilmesi için gerekli bilişsel yapıların kazanıldığı bir dönemdir (Aydoğan vd., 2015, s. 103). Piaget “işlem” terimini mantıksal düşünme olarak tanımladığından (Kurtulan, 2015, s. 21) ve bu dönemdeki çocukların mantıksal çözümler yapamadıklarından ancak basit mantıksal ilişkiler kurmaya başladıklarından dolayı bu dönem işlem öncesi dönem olarak adlandırılır (Aydoğan vd., 2015, s. 103; Ömercikoğlu, 2006, s. 44).

Çocuk bu dönemde, dil gelişiminde önemli aşamalar kaydetmesinin yanı sıra; nesneleri büyüklük, renk, biçim ve nesnelerin değişmezliği açılarından da

sınıflandırmayı öğrenir (Yeşilyaprak, 2011, s. 95). Bu dönemdeki çocuk, zihinsel olarak başkalarının bakış açılarını kavrayamaz ayrıca bir problemin birden fazla çözüm yolu olduğunu düşünemez (Demir, 2010, s. 49).

Ona göre çocuğun zihinsel fonksiyonlarında işlem öncesi aşamaya geçiş kritik bir aşama olduğundan aniden gerçekleşmez. İşlem öncesi dönem kendi içinde sembolik dönem ve sezgisel dönem olmak üzere iki alt dönemde incelenir (Kurtulan, 2015, s. 21; Yeşilyaprak, 2011, s. 95).

- Sembolik dönem (2-4 yaş)

Dilde sembol kullanmayı öğrenen çocuğun ise; problem çözme becerisi gelişirken, yetişkinlerin konuşmalarını da anlayabilir (MEB, 2014, s. 34). Sözcük ile nesne ilişkisini anlayan çocuk, önüne açılan yeni dünyayı keşfetmeye başlar (Aydoğan vd., 2015, s. 104).

Sembolik dönemin bir diğer özelliği ise; animizmdir. Özellikle dört yaşlarında gözlenen animizm, çocuğun canlı cansız ayrımını yapamamasıdır. Cansız varlıklara canlıymış gibi davranır. Cansız nesnelerin bilinçli bir yaşamı, düşünceleri ve duyguları olduğu düşüncesine sahiptir. Ve oluşan bu karmaşaya animizm denir. Örneğin çocuğun oyuncak bebeğiyle konuşması, onunla kavgaya etmesi veya çocuğun “ağaç yaprağı itti ve yaprak yere düştü” cümlesi animizmi gösterir (Kurtulan, 2015, s. 21). Bu düşünce; hayali oyun, hayali arkadaşlar, gördüğü rüyayı gerçek sanma davranışları bu düşünce şekline bağlı olarak ortaya çıkar (Aydoğan vd., 2015, s. 105; Yeşilyaprak, 2011, s. 96).

- Sezgisel dönem (4-7 yaş)

Nesneleri sınıflandırma, nitelendirme veya ilişkilendirme gibi belirli zihinsel işlemler uygulamaya başlar fakat bu işlemleri yerine getirirken hangi ilkeleri kullandığını bilemez (Aydoğan vd., 2015, s. 106).

Bu dönem çocukları sebep sonuç ilişkisi kuramazlar ,parça ve bütünü aynı anda düşünemez, zihinsel kıyaslamalar yapamazlar. Ayrıca bu dönemde çocuk, düşünme süreçlerini, işlemleri tersine çeviremez ve dönüştürme yapamaz ve bu sorun genellikle matematiksel işlemlerde sık görülür. Tersine çeviremeyen çocuk,

3+4 ve 4+3 işlemlerinin farklı olduğunu düşünür. Ya da 8'den sonra 9 geldiğini bilir ancak 9'dan önce 8 geldiğini bilemez (Aydoğan vd., 2015, s. 108-109).

Korunum, bir nesneye veya olguya ait fiziksel nitelik veya özelliklerin değişmesine rağmen, o nesnenin veya olgunun iç yapısının değişmeyip aynı kalmasıdır (Çelik, 1996, s. 32). Nesnenin renk, şekil, uzunluk gibi dışsal özellikleri çocuğun yargılamasında belirleyicidir. Bu yargılama mantığına göre, uzun olan çoktur, yaygın ve ince olan azdır, kırmızı para daha büyüktür (Aydoğan vd., 2015, s. 110).

Piaget'in çocukluk üzerine çalışmalara en büyük katkısı korunum deneyleridir. 0-8 yaş düzeyi çocuklara önce top şeklinde bir oyun hamuru gösterilir, daha sonra bu hamur yassılaştırılır ve birkaç parçaya bölünür. Ardından parçalara ayrılmış oyun hamuruyla ilgili 'önceki kadar oyun hamuru var mı?', 'oyun hamuru önceki kadar ağır mı?', 'hamur önceki kadar suyu taşıracak mı?' gibi sorular sorulur. Cevaplar ise hep olumsuzdur. Piaget ise nesnelerin değişmezlik anlayışının duyuşsal motor döneminde elde edilse bile maddenin, ağırlığın ve hacmin korunmasının daha ileri bir düzey gerektirdiği düşüncesindedir (Matthews, 2000, s. 53-54).

- Somut İşlemler Dönemi (7-11 yaş)

Somut işlemler dönemi, okul çağı olarak da ele alınabilir. Tüm dünyada çocukların somut işlemler döneminde okula başlamaları tesadüf değildir. Bu dönemde bazı işlemleri zihinsel olarak yapabilecek durumdadırlar (Senemoğlu, 2007, s. 47). Çünkü bu evrede çocuklar, hızlı bir bilişsel gelişme gösterirler (Aydın, 2003, s. 40).

Bu döneme Piaget'in somut işlemler dönemi demesinin nedeni ise; çocuğun mantık yeteneklerini somut nesne ve yaşantılar üzerine uygulayabilmesidir (Yeşilyaprak, 2011, s. 98).

Dönemin en önemli özelliklerinden biri, sezgisel düşünceden mantıksal düşünme biçimine geçişin olmasıdır. Örneğin; Rüya Zeynep'ten uzundur. Gül de Rüya'dan uzundur.

Bu dönemdeki çocuk ayrıca çoklu sınıflama yapabilir. Bir grup nesneyi birden fazla özelliğine göre sınıflandırabilir. İşlem öncesi dönemdeki çocuk, nesnenin tek bir özelliğine göre sınıflandırma yapar. Hem benzerliği hem de farklılığı göz önüne alarak sınıflama yapamaz (Yeşilyaprak, 2011, s. 100).

Bu dönemde çocuklar sebep-sonuç ilişkisini daha iyi anlamaya başlar; olaylar arasındaki ilişkiyi ve bunların doğuracağı sonuç ve sorumlulukları görebilirler (Aydoğan vd., s. 111).

- Soyut İşlemler Dönemi (11 yaş ve üzeri)

Soyut işlemler dönemi, bilişsel gelişimin en üst aşamasıdır ve 11 yaşlarından başlayarak yetişkinlik yıllarına kadar uzanmaktadır (Aydoğan vd., 2015, s. 115). Bu dönemde ergenler, mantığını kullanarak soyut işlemlerde akıl yürütebilir, görüşlerini sistemli hale getirebilir ve kuram geliştirebilirler.

2.6.2 Jerome Bruner'in Bilişsel Gelişim Kuramı

Piaget'ten sonra bilişsel gelişim kavramını evrensel bir anlayışla irdeleyen önemli bir başka isim ise, Bruner'dir (Aydın, 2003, s. 44). Bruner'in kuramı, yapısal açıdan Piaget'in zihinsel yapı kuramına benzer. İki bilim adamı da; bilginin etkileşim ortamında, bilişsel işlemlerle yapılandırılarak öğrenildiği görüşündedirler. Ancak Bruner, bilişsel gelişim süreçlerini, Piaget gibi, aşamalı olarak yaş dönemlerine bağlamaz (Ülgen, 1997, s. 149).

Bruner'in çalışmaları iki ana tema çerçevesinde toplanabilir. Birincisi çocuğun dünyayı algılaması sırasında ortaya çıkan temsil sistemidir. İkinci olarak insanın zihin gücünün artmasındaki kültürün aracı rolüdür (Yeşilyaprak, 2011, s. 345).

Bebeklik, okul öncesi, okul çağı ve erişkinlik üzerine çalışmalarını yoğunlaştıran Bruner, çocuğun çevresindeki dünyayı zihninde temsil etme yollarını üç aşamada görmektedir. Eylemsel, imgesel ve sembolik dönem.

- Eylemsel (hareket) Dönem

Bilişsel gelişimde ilk aşama eylemsel dönemdir. Bu dönemde çocuk, nesnelerle doğrudan etkileşime girer; onları deneyerek, yaşayarak öğrenir. Örneğin küçük çocuklar evlerindeki eşyalar ve odaların yönlerini anlatamazlar ancak evlerinde uygun şekilde geçerek dolaşır ve aradıklarını bulurlar. Eylemsel dönemde çocukların yaparak öğrenmesi söz konusudur. Sözcükler de onlara ilişkin eylemlerle, onlara yol açan hareketlerle adlandırılır. Örneğin, yeni yürümeye başlayan çocuklarda top atılan veya zıplayan bir şey olarak temsil edilir. Sonuç olarak bilişsel gelişimin eylemsel döneminde olan çocuklar için, en kolay anlaşılabilir mesajlar eylemlerdir (Senemoğlu, 2007, 54; Şahin, 2009, s. 342).

- İmgesel Dönem

Bilişsel gelişimin ikinci düzeyi, imgesel dönemdir. Bu dönemde bilgi, sözcükler ve kavramlar yoluyla elde edilirken; mevcut olmayan objeler hakkında düşünme yetisi de elde edilir (Şahin, 2009, s. 342). Bu dönemde gelişmiş olan dilsel ve görsel algılar yoluyla değişik durum ve yaşantılar imgeler halinde formüle edilerek zihne aktarılır. Bu dönemde bilgi imgelerle taşınır. (Senemoğlu, 2007, s. 55).

- Sembolik Dönem

Bruner zihinsel gelişimin, dünyanın eylemsel döneminden, imgesel ve sembolik döneme doğru bir sıra izlediğini savunmasına karşın aynı zamanda ünlü iddiasında, herhangi bir kişinin hangi zihinsel gelişim döneminde olursa olsun her konuyu etkili bir şekilde öğrenebileceğini savunur.

Bruner'e göre; eylemselden imgesel ve sembolik döneme doğru olan zihin gelişimi sıralaması öğretim için en uygun sıralamadır. Herhangi bir bilgi alanında bu üç tasarımın her biri uygulanarak öğretim yapılmalıdır. Öğrenenin iyi gelişmiş sembolik bir sisteme sahip olması durumunda ilk iki dönem atlanabilir ancak bu öğrenen için bir risk de oluşturabilir (Yeşilyaprak, 2011, s. 346-347). Bruner'in çocuklarda sözünü ettiği eylemsel dönemden imgesel ve sembolik döneme doğru izlenen sıra, yetişkinler için de söz konusudur.

2.6.3 Vygotsky'nin Sosyal Gelişim Kuramı

Lev Vygotsky, sosyal bilişsel öğrenme modelinde, bireyin gelişiminde birinci derecede sosyal etkileşimlerin ve kültürün etkili olduğunu savunur (Doolittle, 1997). Vygotsky'e göre bilişsel gelişim herhangi bir alanla ya da yaşla kısıtlanamaz ve tam bilişsel gelişim ancak sosyal etkileşimle mümkündür.

Vygotsky' e göre çocuğun zihinsel gelişiminde etkili olan birincil faktör sosyal ve kültürel çevredir. (Ergin,2010)

2.6.4 Albert Bandura'nın Sosyal Öğrenme Kuramı

Sosyal öğrenme kuramının öncüleri E. Miller, J. Dollard ve A. Bandura'dır. Öğrencilik yıllarında öğrenme ve davranışçılık alanlarına yoğun bir ilgi duyan Bandura “Gözlem Yoluyla Öğrenme” ya da “Sosyal Öğrenme” adı verilen kuramını, özellikle çocuklar üzerinde yaptığı deneysel çalışmaları temel alarak geliştirmiş ve bu teoriyle adını duyurmuştur (Aydoğan vd., 2015, s. 195; Demir, 2010, s. 64).

Kuramını da altı temel ilkeye dayandırmaktadır. Karşılıklı belirleyicilik ilkesine göre; bireysel faktörler, bireyin davranışı ve çevre karşılıklı olarak birbirlerini etkilemekte ve bu etkileşimler bireyin sonraki davranışını belirlemektedir. Sembolleştirme kapasitesi ilkesine göre; insanlar dünyada gördüklerini zihinlerinde sembolleştirirler. Semboller insanların zihninde dünyadaki gördüklerinin temsilcileridir. Bu durum insanlara düşünme ve düşüncelerini ifade etme gücünü sağlar. Böylelikle insanlar geçmişi kafalarında taşıyabilmekte, geleceği ise zihnindeki semboller ışığında değerlendirebilmektedirler.

Öngörü kapasitesi ilkesine göre ise insanlar; gelecekte başkalarının kendilerine nasıl davranacaklarını tahmin ederek hedeflerini belirleyebilir, geleceklerini planlayabilirler. İnsanlar ne kadar çalışacakları, ne kadar uyuyacakları, ne yiyecekleri gibi konularda kendi davranışlarını kontrol edebilme yeteneğine sahip olma durumu dolaylı öğrenme kapasitesi ilkesiyle açıklanmıştır.

Kendini düzenleme kapasitesi ilkesi; insanların kendi hayatlarını kontrol etme ve düzenleme gücü ile açıklanmıştır.

Kendi fikirlerini ve düşüncelerini uyguladıktan sonra sonuçları değerlendirir ve kendisini yargılayabilirler. İnsanların kendilerinin farkında olmaları ve kapasiteleri ile yapacakları iş arasında değerlendirme yapmaları bireyin öğrenme sürecinde önemlidir ve bu olgu öz yeterlilik kavramıyla açıklanmıştır. Bandura'ya göre öz yeterlilik; bireyin belirli bir etkinliği başarabilme yeterliliğine ilişkin olarak kendisini algılayış biçimi olarak tanımlanmaktadır (Aydoğan vd., 2015, s. 196; Yeşilyaprak, 2011, s. 256)

Kurama göre öğrenme; yaşanılan olaylar ile insanların bu olaylara verdikleri tepkiler sonucunda oluşan düşünce ve zihinsel süreçler yoluyla meydana gelmektedir (Akıncı, 2013, s. 24).

Bandura'ya göre çocuklar, çevrelerinde var olan her türlü olayı gözlemleyerek öğrenirler.

Gözlem yoluyla öğrenmenin dört temel süreci vardır. Gözlem yaparak öğrenmenin temel koşulu dikkat etmektir. Bu süreçte gözlemci dikkatini verir ve yapılan davranışı anlamlı bir şekilde kavrar çünkü gözlem yoluyla öğrenmenin gerçekleşebilmesi için gözlemcinin modelin yaptıklarını doğru olarak izleyip algılaması gerekir. İkinci süreç bellekte tutmadır. Bilişsel olarak organize etme, tekrar etme, kodlama ve dönüştürme anlamına gelir.

Gözlemlenen davranışın hatırlanmasında, bireyin zihinsel yapı ve kapasite durumu da etkilidir. Üçüncü süreç üretmedir. Modelin davranışlarından alınan görsel veya sembolik algıların birey tarafından davranışa dönüştürülmesidir. Motivasyon, gözlemle öğrenmeyi etkiler çünkü insanlar sadece önemli gördükleri modelin davranışlarına dikkat eder, o davranışı üretirler. Bu nedenle motivasyon süreci de gözlem yoluyla öğrenmede etkilidir (Bacanlı, 2003, s. 175; Şahin, 2009, s. 87; Yeşilyaprak, 2011, s. 261).

Sosyal öğrenme kuramı aynı zamanda, şiddet davranışını öğrenme ve modeli taklit etmenin “televizyon aracılığıyla” nasıl oluştuğunu kuramsal bir şekilde

açıklayan ve en çok kabul gören yaklaşımlardan birisidir. Sosyal öğrenme kuramına göre televizyonda şiddete başvuran karakterleri izleyen çocuklar, tıpkı yakın çevrelerinden bilişsel becerileri öğrendikleri gibi, saldırgan davranışları da öğrenebilmektedirler.

2.6.5 Robert M. Gagne'nin Öğretim Durumları Modeli

Gagne, öğrenme sürecini açıklarken, basitten karmaşığa doğru sıralanan değişik öğrenme türlerini içerdiğine dikkat çekmektedir. Koşullu öğrenmelerde yer alan uyarıcı-tepki ilişkisi en alt düzeyde bir öğrenmedir. Bu öğrenme türleri;

1. İşaret öğrenme: Birey, uyarıcılara tepki geliştirmeyi öğrenir. Bu öğrenme işaretle verilen bir tepki olduğu için klasik koşullanma düzeyinde bir öğrenmedir. Yılan görünce korku tepkisinin verildiği gibi.

2. Uyarıcı davranım ilkesini öğrenme: Birey, uyarıcı ile davranım arasında bağ kurarak öğrenir. Otur emrine uyan öğrencinin davranışında olduğu gibi, operant koşullanma türünde bir öğrenmedir.

3. Zincirleme öğrenme: Bireyin, uyarıcı davranım arasındaki ilişkiyi belli bir sıra içerisinde öğrenmesi ve doğru yaptığında pekiştirmesidir. Araba sürücüsünün arabayı kullanması gibi.

4. Sözel bağlaşım öğrenme: Bu öğrenme türü, kelimelerle anlamlar arasında bağ kurmaya işaret eder, sembolleri öğrenme ile ilgilidir. Yabancı bir dili öğrenmek gibi.

5. Ayırt etmeyi öğrenme: Bireyin, uyarıcılar arasındaki farkı öğrenmesi, farklı uyarıcılara farklı davranmasıdır. Çim ve ağacı ayırt etme gibi.

6. Kavram öğrenme: Bireyin uyarıcıya soyut bir şekilde tepki vermesidir. Bireyin belirli ölçütlere göre obje, olay veya nesneleri gruplayabilmesidir.

7. İlke öğrenme: Bireyin iki ya da daha fazla kavram ve olgu arasındaki ilke ve yasaları gözleyerek anlamlı ilişkiler kurmayı öğrenmesidir. Örneğin; hayvanların yavruları olur ya da sıfat ismi niteler ilkesini öğrenmek gibi.

8. Problem çözme: Bireyin, bildiği kural ve ilkeleri kullanarak değişik durumlarda problem çözme becerisine işaret eder. İki kenarı verilen bir üçgenin alanının bulunması gibi.

Basitten karmaşığa doğru sıralanan bu öğrenme türlerinin, öğrenme sürecinde de aynı sırayı izlediği düşünülmemelidir çünkü bu aşamalardaki öğrenmelerin birkaçı bir arada kullanılabilir

(Aydın, 2003, s. 273; Demirel, 2012, s. 30; Ülgen, 1997, s. 149; Yeşilyaprak, 2011, s. 357). Gagne'nin teorisi, öğrenmenin koşullarını başka bir deyişle öğrenmenin gerçekleşmesi için gerekli şartları temele alır. Öğrenmenin karmaşık olduğunu öne süren Gagne'ye göre, öğrencilerin sahip oldukları yetenekler farklı sonuçlar doğurur (Şahin, 2009, s. 286). Söz konusu sonuçlar; zihinsel beceriler, sözel bilgi, bilişsel stratejiler, motor beceriler ve tutumlardır. Bu kategoriler aynı zamanda insanın öğrendiği beş ana yetenek kategorisidir (Gagne, 1985, s. 47).

Zihinsel becerilerde birey; sembolleri kullanarak çevresiyle etkileşim içinde öğrenebilir. Bir çocuk sembolik olarak çevresiyle ilgili sözselsel bir dil kullanabilir. Örneğin ailesi tarafından ona kapıyı açması için “aç” diye söylendiğinde bu ricaya karşılık verebilir. Okuma, yazma ve sembolleri kullanma erken dönemlerde öğrenilen temel sembol kullanım türleridir. Okul döneminde sembol kullanımı ise (sınıflandırma, analiz etme, birleştirme vb.) daha karmaşıktır. Bu tür öğrenilmiş yeteneklere Gagne, zihinsel beceriler ismini vermiştir. Birey konuşmayı kullanarak, yazı yazarak, daktilo yazarak hatta bir resim çizerek bir gerçeği ya da olayı anlatmayı öğrenebilir. Fikirleri ifade edebilmek, sözel bilgi olarak adlandırılan öğrenilmiş bir yetenektir. Birey, kendi öğrenme, hatırlama ve düşünmesini yöneten becerileri öğrenebilir. Aynı zamanda; problemleri çözme yaklaşımlarını, problemlerin analiz yollarını ve düşünmenin belli tekniklerini öğrenebilir. Bu beceriler, bireyin kendi iç süreçlerini kontrol ettiği için genel olarak Gagne, bilişsel stratejiler olarak isimlendirmiştir. Birey birtakım organize motor davranışlarında hareket etmeyi öğrenir, örneğin; tenis oynar, otomobil kullanır. Bu davranışlar motor beceriler olarak tanımlanır. Bireyin kişisel seçimlerini etkileyen zihinsel durumlarıdır. Örneğin, bir birey golf oynamak gibi eğlenmeyi seçebilirken bir

diğeri; zamanını İngiliz edebiyatından ziyade fizik çalışmayı seçebilir. Bunun gibi eğilimler, özel yeteneklerden ziyade bireyin seçimleri olarak görülür ve tutumlar olarak isimlendirilir (Gagne, 1985, s. 48).

2.6.6 Benjamin Bloom'un Tam Öğrenme Modeli

Bloom insanın öğrenme kapasitesini üç ana temelle ayıran ilk kişidir. Bu alanlar bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlardır. Buna ek olarak Bloom bilişsel alanın içindeki düzeylerin sınıflandırılmasını önermiştir çünkü yapılacak sınıflandırmanın, öğrenme etkinliklerine de olumlu bir etkisi olacaktır. Bilişsel alan hedeflerinin taksonomik olarak aşamalı sınıflaması aşağıda verilmiştir.

Bilişsel alan hedeflerini kısaca tanımlamak gerekirse;

Bilgi düzeyinde öğrenciler, daha önceden öğrendikleri materyalleri hatırlar ya da geri getirirler (Tutkun, Demirtaş, Erdoğan, & Arslan, 2015).

Kavrama düzeyinde öğrenciler, belli olgular, kavramlar veya prensipler arasında ilişkisel düşünmeye başlarlar (Saban, 2014, s. 140). Öğrenciler yapılan öğretimin sonucunda edindiği bilgiyi kendi cümleleri ile ifade eder, açıklar ve örnekler verirler (Arı A. , 2011).

Uygulama düzeyinde öğrenciler, belli fikirleri, prensipleri veya formülleri uygulamaya koymayı öğrenirler (Saban, 2014, s. 140). Öğrenciler bilgileri, prensipleri ve teorileri kullanarak yeni bir sorunun çözümünde kullanırlar (Arı A. , 2011).

Analiz etme, ayırıştırma ya da örgütsel yapıyı daha iyi anlamak için materyalin parçalarını bileşenlerine ayırabilme yeteneğidir (Tutkun vd., 2015). Bu düzeyde öğrenciler, neden-sonuç ilişkisi kurarak bir bütünü, onu oluşturan parçalarına veya öğelerine ayırır, ilişkileri saptarlar (Saban, 2014, s. 140).

Sentez parçaları tutarlı bir şekilde bir araya getirme ya da benzersiz bir yeni bütün oluşturma yeteneğidir (Tutkun vd., 2015). Sentez düzeyinde öğrenciler, gözlemleri ve tecrübeleri sayesinde elde ettikleri bilgilerden yeni, özgün veya orijinal bir fikir, bir ürün veya bir bütün meydana getirirler (Saban, 2014, s. 140).

Değerlendirme ölçüt ve standartları temele alarak yargıda bulunma olarak tanımlanır (Demirel, 2012, s. 119). Bu düzeyde öğrenciler, belli bir olguyu, fikri veya ürünü eleştirmeyi, yargılamayı veya seçmeyi öğrenir (Saban, 2014, s. 140), haklıyı haksızı ayırt eder, aydınlatır (Arı A. , 2011).

2.7 Nöropsikolojik Yaklaşımlar ve PASS Teorisi (Bilişsel İşlem Teorisi)

PASS Teorisi; CAS testine dayanak oluşturan nöropsikolojik bir yaklaşımdır (Naglieri ve Kaufman, 2001). Bu teori, Das, Naglieri ve Kirby (1994) tarafından günümüz teorik ve uygulamalı psikoloji alanlarının özetlenmesi ile oluşturulmuştur.

Das ve arkadaşları (1966, 1970, 1976, 1980, 1982; akt., Ergin, 2003), PASS teorisi ile zekayı yeniden yorumlamakta ve bunu yaparken de Luria'nın görüşleri ile bağlantı kurmaktadır.

Luria'nın görüşleri beyni hem fizyolojik hem de psikolojik fonksiyonları içerecek şekilde davranışa yönelik alanlara göre ayırması yönüyle, onun sınıflandırmasını diğerlerinden ayırmaktadır. Luria'ya göre beyin, üç işlemsel bölümden oluşmaktadır. Bunlar Birincil İşlevsel Alan, İkincil İşlevsel Alan ve Üçüncül İşlevsel Alan'dır (1972; akt., Naglieri, 1999).

Das, Naglieri ve Kirby (1994), dikkat işlemini bu alanla ilişkilendirmektedir. Uyarılma ve dikkat birbirinden tam olarak ayrılamasa da dikkatin özel, uyarılmanın ise genel olduğu belirtilmektedir. Uyarılmadaki fiziksel değişimler dikkatte de gözlenebilmektedir. Uyarılmanın subkortikal yapılar tarafından kontrol edildiğini, dikkatin ise özellikle frontal lob tarafından kontrol edildiğini söylemek mümkündür (1994).

Pariyetal ve oksipital lobları içeren bu alan, aynı zamanda eşzamanlı bilişsel işlemi de içermektedir (Ellison ve Semrud Clikeman, 2007). Naglieri'ye göre (2001), bu alan PASS Teorisi'ndeki Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemler'in işlev alanı olarak tanımlanmaktadır. Beynin Üçüncü İşlevsel Alanı frontal lob ve özellikle prefrontal lob tarafından kontrol edilmekte ve Planlama işlemi ile ilişkilendirilmektedir (Naglieri, 2001). Bu alanda, program oluşturma, plan yapma,

eylemlerin bir plana göre yapılıp yapılmadığını denetleme, doğrulama ve düzenleme işleri yapılmaktadır (Korkmaz, 2000).

PASS Teorisini oluşturan dört bilişsel işlev, içerdikleri etkinliklerle farklı düzeylerde birbirine bağlı yeteneklerden oluşmaktadır. Luria (1973), beynin üç ünitesinin birlikte çalışmasından oluşan her bilinç aktivitesinin karmaşık bir sistem içerdiğini ve kendi katkısını yaparak sistemin bir bütün hâlinde çalıştığını belirtir. Buna göre PASS'ın dört bileşeni birbirine bağlıdır ancak kendine özgü bir anlamı da vardır. Örneğin; okumanın ilk evresinde çocuk ne okuyacağına karar verdiğinde, ilk sayfayı bulduğunda ve her kelimeyi çözümlediğinde “Planlama” işlevini kullanır. Okuma işlemi sırasında dikkat dağıtıcı şeylerin göz ardı edilmesi ve uygun uyarıcıya odaklanılabilmesi için “Dikkat” işlemi gereklidir. Cümlelerin bir bütün olarak görülmesinde “Eşzamanlı” bilişsel işlev yer alır. Kelimeleri çözmek, olayın dizilimi ve anlamına dayanan bilgileri kavramak için “Ardıl” bilişsel işlev becerisi kullanılır. PASS bilişsel işlemlerinin hepsi bir bütün olarak çalışır. Okuma sırasında yazılı kelimelerden anlam elde etmek amacıyla farklı zamanlarda farklı bilişsel işlemlerden yararlanılabilmektedir. Planlama, Dikkat, Eş Zamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemler bütünleştirilerek bilişsel süreçteki işlemlerde başarılı kılınırlar (Naglieri ve Kaufman, 2001, Akt: Ergin, 2003)

2.8 PASS Teorisini Oluşturan Bilişsel İşlemler

- Planlama

Das ve ark. (1994)'a göre Planlama, PASS modelini oluşturan bütün bilişsel işlevlerle ilişkilidir. Planlama işlevleri sırasında dikkat dağıtıcı unsurlar engellenir ve düzensizlik kontrol altına alınarak davranışlar yönlendirilir. Kontrol, geri bildirimlerin verilmesini sağlar. Planlama sırasında birey içsel konuşmayı kullanarak davranışını yönlendirir. Davranıştan önce planlama gerçekleştirilir; çünkü planlama amaçlı bir eylemdir.

Planlama, bilgi kodlama biçiminden etkilenmektedir. Planlama yapılırken bilginin nasıl kullanılacağı, yararlanıldığı kodlama biçimine göre değişmektedir (Naglieri, 1999).

Üst biliş, bilişsel sürecin farkında olma ve bu süreci bilme anlamındadır; planlamanın anahtarı konumundadır. Eğitimde başarısızlık durumunun nedenlerinden biri olarak sıklıkla üst biliş gösterilmektedir. Öğrenciler, bilgilerini etkin bir şekilde kullanmadıkları ve bilişsel farkındalıktan yoksun oldukları için bilginin önemini kavrayamamakta ve bilgiyi kazanamamaktadırlar (Ergin, 2003).

Planlama işlevi; çocukların okuldaki birçok faaliyeti tamamlamak için kullandıkları stratejileri içerir. Hikâye konusunun oluşturulması, hikâyenin detayları, bilginin nasıl sunulacağının düşünülmesi, yazım yanlışlarının kontrol edilmesi ve yazı bütünlüğünü oluşturan detayların miktarı örnek olarak verilebilir. Planlama alanında çeşitli uyarıları değerlendirebilen, organize edebilen, analiz edebilen çocuklar başarılıdır (Naglieri, 2001).

Başarılı bir matematik işlemini gerçekleştirmek için planlama; problemin nasıl tamamlanacağı konusunda karar verme, hata yapmamak için probleme odaklanma, matematiksel kuralları hatırlama, uygulama ve cevabı değerlendirme gibi işlemleri içerir (Naglieri ve Kaufman, 2001).

- Dikkat

Dikkat; bireyi belirli uyarıcılar üzerinde seçici bir şekilde odaklamayı ve rekabet hâlinde olan diğer uyarıcılara da tepki verme durumunu engellemeyi sağlayan zihinsel bir işlemdir (Naglieri ve Kaufman, 2001).

Birey devamlı olarak çevreden ve organizmanın içinden gelen fiziksel ve ruhsal uyarıcılarının etkisi altındadır. Dikkat, bu uyarıcıların birinde toplandığında açık, seçik ve bilinçli bir alış gerçekleşmektedir.

Dikkatin bileşenleri, Luria (1981)'e göre; canlı olma (vijilans), uyanık olma (alertness) ve uyarılma (arousal) olarak adlandırılan kavramlardan oluşur. Nörofizyolojik ve nörolojik kavramlar olan uyarılma ve uyanık olma; kişinin canlı, uyanık, çevreden uyarı almaya hazır olma ve kendinden haberdar olma durumu

olarak açıklanır (Ergin, 2003). Kinsbourne (1992) dikkatin bileşenlerini; seçici dikkat (dikkatin odaklanması), dikkatte devamlılık (sustained attention) ve dikkatin esnekliği olarak ayrı kavramlarla tanımlamıştır. Seçici dikkatte, devamlılık içten veya dıştan gelen ilgisiz uyaranların tanınıp engellenmesi ile oluşur. Dikkatin esnekliği; dikkatin kaydırılabilmesi ya da bölünebilmesini ifade eder. Bu bileşen eğitimle daha iyi hâle getirilebilir. Çocuklar için zor olan aynı anda iki şeyi yapmak da bu özellikle açıklanabilir (Korkmaz, 2000).

Dikkat; dikkat dağılımına direnmenin yanı sıra odaklanmış ve zamanla seçici biliş sağlayan bir zihinsel aktivitedir. Dikkat, kişi seçici olarak belirli bir uyarıcıya odaklandığında ortaya çıkar; ayrıca diğer uyarıcılara olan tepkileri önler. Çocuğun, odaklanmış, seçici, sürdürülebilir ve çaba gerektiren aktivite yapması gerektiğinde bu süreç söz konusudur. Odaklanmış dikkat belirli bir aktiviteye yönlendirilen konsantrasyonu içerir. Seçici dikkat, dikkat dağıtıcı uyarıcılara tepki verilmesini önleme açısından önemlidir. Sürdürülebilir dikkat zamanla performans varyasyonu hâline gelir ki bu da test çözümü için gerekli olan farklı çaba miktarından etkilenebilir (Naglieri, 2005).

- Eşzamanlı Bilişsel İşlevler

Luria'ya göre, Eşzamanlı Bilişsel İşlevler; bireyin ayrı uyaranları tek bir bütün hâlinde birleştirdiği zihinsel işlevlerdir. Eşzamanlı işlevlerin temel yönü, ayrı öğelerin hepsinin kavramsal bir bütün içinde ilişkilendirilmesidir (Ergin, 2003).

Eşzamanlı işlevler, kişinin ayrışık durumdaki uyarıcıları tek bir bütün ya da grup hâlinde algılamasını sağlar. Bu işlevde en önemli unsur uyarıcıların bir bütün hâlinde birbirleriyle nasıl bir ilişki içerisinde olduklarını görebilmektir. Eşzamanlı işlevler güçlü uzamsal ve mantıksal yönere sahip olma özelliğini içerir. Eşzamanlı işlevin uzamsal yönü bir bütün olarak uyarıcıların algılanmasını içerir.

Eşzamanlı Bilişsel İşlevler; uzamsal yetenekler, imgeler, anlamsal işlevler ve muhakemeyi de içerir (Ergin, 2003).

Uzamsal yetenek; psikologlara göre şekillerin akılda tutulması ve zihinde canlandırılması sonucu elde edilen veriler olarak tanımlanmaktadır. Uzamsal yeteneğe örnek olarak; tanıdığı birinin yüzünü hatırlama, haritada yön bulma, koltuğun odanın farklı bir köşesinde nasıl duracağına karar verme gösterilebilir. Uzamsal yetenekler ile şekillerin anlaşılması günlük yaşam ve akademik alandaki çalışmalar için önemlidir (Kirby ve Williams, 2000).

- **Ardıl Bilişsel İşlevler**

Ardıl Bilişsel İşlevler; uyarınları, zincire benzer bir şekilde ve özel bir sıra hâline getiren zihinsel işlemler olarak tanımlanmaktadır (Naglieri , 1999).

Ardıl Bilişsel İşlev; uyarıcıların, seslerin ve de hareketlerin sırayla algılanmasını içerir. Kişinin birimleri, her öğenin sadece kendinden önceki öğeyle ilişkilendirildiği sıraya koyması gerektiğinde ardıl işleme ihtiyaç duyulur. Ardıl bilişsel işlem; sıraya dayalı kullanım, tekrar ve anlamayı gerektirir (Naglieri, 2000, Akt: Ergin 2003).

Ardıl bilişsel işlemlerde önemli olan, uyarıcıdaki öğelerin sıralama yapılmasıdır. Eşzamanlı işlemlerde öğeler birbirleriyle ilişkili oldukları hâlde ardıl işlemlerde öğe diğerleriyle doğrusal olarak bağıntılıdır (Naglieri, 1999).

2.9 Akademik Beceriler

Bireylerin okul, iş ve sosyal yaşantısındaki her şeyin en önemli noktalarından birini okuma-yazma ve matematik becerilerini kapsayan akademik beceriler oluşturmaktadır. Okul öncesi eğitimden itibaren eğitimin tüm kademelerinde çocukların okuma-yazma ve matematik becerilerinin geliştirilmesi temel hedefler içerisinde yer almaktadır.

Erken Çocukluk Pedagoji Komitesi (Committee on Early Childhood Pedagogy) (2000), okul öncesi eğitim sürecinde çocuğun, okuma-yazma ve matematik açısından çeşitli uyarıcılarla dolu sınıf ortamında etkinlikler yoluyla birçok temel kavramları öğrenmesi, problem çözme, karar verme gibi becerilerini kullanması, çeşitli okumayazma ve matematik materyallerini kullanması, yaşlıları

ve yetişkinlerle olumlu etkileşim içinde olmasının çocukların akademik becerilerini desteklediği belirtmiştir.

Okul öncesi dönemde kazanılan akademik becerilerin ise çocuğun ileri öğrenme yaşantısındaki başarısını etkilediği vurgulanmaktadır (Akt. Burchinal, Peisner - Feinberg, Pianta ve Howes, 2002: 416). Özellikle, alt sosyo kültürel ve ekonomik düzeydeki çocuklar için hazırlanan erken müdahale programlarının çocukların akademik başarısını artırmada etkili olduğu görülmektedir (Chapman, Tunmer ve Prochnow, 2000: 703).

Burger (2010) tarafından erken çocukluk eğitim ve bakım programlarının sosyoekonomik açıdan dezavantajlı ve üst düzeydeki çocukların gelişimi üzerine etkileri araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, bilişsel gelişime, güncel erken çocukluk bakım ve eğitim programlarının büyük çoğunluğunun gözle görülür kısa süreli olumlu etkisinin olduğu ve daha küçük çaplı uzun süreli etkilerin varlığını ve belirli vadede sosyoekonomik olarak dezavantajlı ailelerin çocuklarının, avantajlı çocuklara oranla çok daha fazla gelişim gösterdiğini ortaya koymuştur. Buna rağmen, erken çocukluk dönemi eğitimi ve bakımı programlarının, dezavantajlı çevrelerdeki olumsuz öğrenme koşullarından kaynaklı gelişimsel eksiklikleri tamamen karşılayamadığı belirtilmiştir.

Yapılan araştırma sonuçları da dikkate alındığında okul öncesi dönemde çocuğun içinde bulunduğu sosyal ilişkilerin, aldığı kaliteli eğitimin, uyarıcı okumayazma ve matematik materyalleri ile donanımlı bir çevrede bulunmasının ve bu materyalleri kullanmasını destekleyecek bilinçli bir aileye ve öğretmene sahip olmasının çocukların erken akademik becerilerinin gelişimini desteklediği görülmektedir.

Okuma-Yazmaya Hazırlık Becerileri

Çocukların, okuma yazmaya ait becerileri doğumla birlikte başlayarak, görsel, işitsel, bilişsel, sosyal ve özellikle dil gelişimine paralel olarak gelişim göstermektedir. Doğumdan önce başlayan dinleme becerisinin ve doğumdan sonra başlayan konuşma becerisinin gelişimi okuma-yazma becerisinin temellerini

oluşturmaktadır (Constantine, 2004: 25; Jackman, 2005: 79; Strickland ve Riley-Ayers, 2007: 11-14; Üstün, 2007: 11).

Dil gelişimi ile paralel bir gelişme gösteren okuma-yazma becerileri çocukların diğer gelişim alanlarında olduğu gibi çocuğun ailesinin sosyo-ekonomik ve kültürel yapısından, eğitim etkinliklerine katılmasından ve ailenin çocuğuna sunduğu okumayazma ortamlarından etkilenmektedir (Shedd 2005: 24-26-33; Strickland ve Riley- Ayers, 2007: 77-78). Constantine (2004) ve Haney ve Hill (2004) ailenin çocuğun okuma-yazma becerilerinin gelişmesine olan etkilerini araştırdıkları çalışmada, sosyo ekonomik ve kültürel düzeyleri yüksek, çocuğuna zengin okuma-yazma materyalleri ile bir çevre sağlayan ve eğitim etkinliklerine katılan ailelerin çocuklarının okuma-yazma becerilerinin gelişiminin üst düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Sosyo-ekonomik ve kültürel düzeyi yüksek aileler, çocuklarına okuma-yazma materyalleri yönünden zengin bir çevre olanağı sunabilmektedirler. Böyle bir ortamda büyüyen çocuklar, okuma-yazma için iyi bir hazırlık dönemi geçirmektedirler. Ayrıca genel kültür bilgisi yüksek aile ortamında yetişen çocuklar, yetişkinlerle farklı knular üzerinde iletişim kurmakta ve onlarla birlikte çeşitli araştırmalar yaparak çevrelerinde olup biten birçok şeyden haberdar olmaktadır. Bu durum onların öğrenme meraklarını harekete geçirerek, soru sormalarına ve çeşitli yazılı materyallerden araştırmalar ve incelemeler yapmalarına neden olmaktadır. Tüm bunlarla birlikte çocuğun öğrenme merakını destekleyen, ev ve okul ortamındaki öğrenme etkinliklerine katılan, okumayazma becerilerini kullanarak çocuklara örnek olan ailelerden gelen çocuklar, okumayazma becerilerini başarılı bir şekilde kullanmaktadır (Çelenk, 2003: 79; Kostelnik, Sodermen ve Whiren, 2004: 320; Shedd, 2005: 23; Üstün, 2007: 17-24). Sidney Smith ve Dixon (1995), tarafından orta ve düşük sosyo ekonomik düzeydeki ailelerden gelen dört yaş çocuklarının okuryazarlık becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan araştırmanın sonucunda; yazılı dili anlama alanında düşük sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerden gelen çocuklar, orta sosyo ekonomik düzeydeki ailelerden gelen çocuklarla karşılaştırıldığında okul öncesi eğitim kurumuna dezavantajlı

başlamaktadırlar. Araştırma sonuçlarına göre çocukların okuryazarlıkla ilgili becerileri kazanmasında sosyo-ekonomik düzeyden daha ziyade anne ve babalarının çocuklarına yazıyla ilgili sağladığı deneyimlerin önemli olduğu belirlenmiştir.

Aram ve Levin (2001), tarafından düşük sosyo ekonomik düzeydeki çocukların, yazma becerilerinde sosyo-kültürel faktörlerin, gelişen okuma yazma becerilerinin ve anne desteğinin (anne çocuk etkileşimini) etkisini inceleme amacıyla yaptıkları araştırmanın sonucunda, çocukların gelişen okuma ve yazma becerileri ile sosyokültürel faktörler; ailenin sosyo-ekonomik düzeyi, annenin okuma yazma durumu, evdeki okuma yazma araçları, annenin çocuğuna verdiği destek (anne çocuk etkileşimi) arasında ilişki olduğu sonucu saptanmıştır.

Okuma-yazmaya hazırlık çalışmaları kapsamında; sınıf ortamının çeşitli okumayazma materyalleri ile donatılması, okuma-yazma materyalleri ile deneyimlerde bulunulması, öykü dinleme, tamamlama, oluşturma çalışmalarının yapılması, resimli kitaplarla ilgilenme, okuma taklitleri yapma, yetişkinlerle birlikte okuma denemelerinde bulunma, fonolojik farkındalık, çeşitli yazı materyalleri ile ilgili çizim yapma, yazma çalışmalarının yapılması, alfabe bloklarıyla oynama gibi çalışmaların yapılması çocukların yazılanların söylenebildiği ve söylenenlerin de yazılabildiğini anlamalarını dolayısıyla yazı diliyle konuşma dilini kendi deneyimleriyle ilişkilendirmelerini sağlamaktadır (Çelenk, 2003: 79; Pullen ve Justice, 2003: 88; Sandall ve Schwartz, 2008: 172; Vukelich, Christie ve Enz, 2008: 139).

Farran ve diğerleri (2006), tarafından yapılan araştırmada okul öncesi eğitim kurumlarında dil ve okuma- yazma becerilerini destekleyen etkinliklere yer verilmesinin bu kurumlarda eğitim alan çocukların okuma yazma becerilerinin gelişimine faydası olacağını öne sürmektedirler (Akt. Salaway, 2008: 5).

Araştırma sonuçlarından da yola çıkılarak, çocuğun içinde bulunduğu tüm sosyal ilişkilerin, çevresindeki uyarıcı materyallerin, bu materyallerle nitelikli olarak etkileşimde bulunmasının okul öncesi eğitim kurumlarında görevli öğretmenlerin, okuma yazma becerilerini destekleyici, yazılı materyaller yönünden

zengin ve iyi düzenlenmiş bir sınıf ortamı ve kaliteli bir öğrenme süreci planlamasının, çeşitli yöntem ve tekniklerle çocukları öğrenme sürecine dahil etmesinin ve çocukların bu ortamlarda okuma-yazmaya yönelik çeşitli deneyimler yaşamasının okuma-yazma becerilerini destekleyeceği söylenebilir.

- Okuma Becerileri

Okuma becerileri, görsel motor semboller dizisini sözlü veya sözsüz olarak ses dizilerine çevirme süreci; yazıdan anlam çıkarma, yazılı alfabe bilgisi kullanma ve kavrama yeteneği kazanmak için dilbilgisi ve sözcük gibi sözel dil becerileri olarak tanımlanmaktadır (Bay, 2008: 9; Caplovitz, 2005: 3).

Okuma becerisinin geliştirilmesi, çocuğun okuması için gerekli olan tüm bilgi ve becerilere sahip olması anlamına gelmektedir. Okumayı öğrenme, duyuların paralel işleyişini, benlik kontrolünü, kas kontrolünü ve okuma için gerekli motivasyona sahip olmayı gerektirmektedir. Okuma birbiriyle iç içe geçmiş birçok beceri ve yöntemden oluşan karmaşık bir süreçtir. Bu süreçte okuma becerisinin gelişmesi, sözel dil becerileri ve telaffuz, alfabe bilgisi ve fonolojik farkındalık olmak üzere üç alana ayrılmaktadır (Kandır ve Yazıcı, 2011: 11).

- Sözel Dil Becerileri ve Telaffuz

Dil gelişimi, sözel dil becerileri, sözcük gelişimi ve telaffuz birbirlerini tamamlayan beceriler olarak ortaya çıkmaktadır. Çocuğun gelişimi sırasında gösterdiği en büyük başarılarından biri olan dil gelişimi, okuma-yazma becerilerinin gelişimi içinde oldukça önemlidir. Dil gelişimine bağlı olarak okul öncesi dönemde çocuklar, alıcı ve ifade edici dil becerilerini profesyonel olarak kullanmaya başlamaktadır. Özellikle dilin, biçim, söz dizim, anlam ve edim bilgisini edinen çocuklar dili doğru gramer yapısı ve konu ile sosyal yapıya uygun olarak kullanmayı kazanmış olmaktadır. Bu durum çocukların sözcük dağarcıklarının gelişmesini, öğrendikleri sözcükleri anlamına uygun ve doğru telaffuz ederek kullanmalarını, uzun ve karmaşık sözcükleri anlayabilmelerini ve

kullanabilmelerini sağlamaktadır (Beauchat ve diğerleri, 2010: 16-17; Morrow, 2007: 76-77).

Poe ve diğerleri (2004), tarafından yapılan araştırmada, okul öncesi dönemde kazanılan alıcı ve ifade edici dil becerilerinin çocukların ilkokuldaki okuma becerilerinin gelişimini etkilediğini belirtmişlerdir (Akt. Kandır ve Yazıcı, 2011: 21). Bu araştırma sonucuna bağlı olarak, çocuğun okul öncesi dönemde kazandığı sözel dil becerileri okuma başarısının bir göstergesi olarak görülmektedir. Sözcük gelişimi, çocuğun dinlediklerinin ve okuduklarını anlamasını sağlamaktadır. Anlaşılan, dinleme ve okuma yoluyla tanınan, aktif olarak konuşma ve yazma dilinde kullanılan sözcüklerin bütünü sözcük dağarcığını oluşturmaktadır (Pilten, 2009: 47; Taylor, Branscombe, Burcham, Land, Armstrong, Carr ve Allyson, 2011: 48).

Doğumdan itibaren gelişmeye başlayan sözcük dağarcığı, çocukların onuncu aylarında ilk sözcüklerini söylemeye başlamaları ile birlikte hızlı bir şekilde gelişim göstermekte ve okul öncesi dönemin sonunda yaklaşık 15000 sözcüğe ulaşmaktadır. Daha sonra çocuğun aldığı eğitime ve ailesinin soyo-ekonomik, kültürel yapısına bağlı olarak gelişim göstermeye devam etmektedir (Pilten, 2009: 48).

Sözcük dağarcığının gelişmesi, çocuğun konuşmasında kolaylık, akıcılık ve sözcüklerin doğru telaffuz edilmesini sağlamaktadır. Telaffuz “seslerin ve sözcüklerin söyleniş biçimi” olarak tanımlanmaktadır. Telaffuz becerisi, seslerin bir araya gelerek oluşturduğu sözcüklerin doğru telaffuz edilmesini ve konuşma sırasında ses tonu, vurgu gibi ses üstü özelliklerin doğru kullanımını içermektedir. Çocukların telaffuz becerilerinin gelişmesi, sesler ile konuşma formları arasındaki ilişkiye yönelik önemli bir bağ oluşturmalarını sağlamaktadır. Okul öncesi dönemdeki çocuklar konuşurken oldukça fazla telaffuz hataları yapmaktadır. Özellikle beş yaşın altındaki çocukların yüzde 85’i konuşurken takılmakta, söylediklerini tekrarlamakta ve telaffuz hataları yapmaktadır. Okul öncesi dönemde çocukların telaffuz becerilerini geliştirerek yaptıkları hataları ortadan kaldırmak için; çocukla konuşurken dikkatin ona verilmesi ve acele ettirilmemesi, baskı

altında ve üzgünken konuşmaya zorlanmaması, sözünün kesilmemesi, cümlelerinin tamamlanmaya çalışılmaması gerekmektedir (Gordon ve Browne, 2011: 429).

2.10 Bilişsel Gelişim ile İlgili Araştırmalar

Yates (1996) sözel muhakeme ve sayısal muhakeme arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla araştırmasına, yedi yaşında 30 ve sekiz yaşında 30 olmak üzere toplam 60 çocuğu dahil etmiştir. Araştırmada çocuklar, Bilişsel Yetenekler Testi Form 5'in sözel muhakeme boyutu test puanları doğrultusunda “yüksek, ortalama ve desteklenmesi gereken” olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Çocuklar belirtilen şekilde gruplara ayrıldıktan sonra her gruba Bilişsel Yetenekler Testi Form 5'in sayısal muhakeme boyutu testleri uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda, yüksek sözel muhakeme yeteneğine sahip olan çocukların sayısal muhakeme yeteneklerinin de yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca yüksek sözel muhakeme yeteneği olan çocukların ortalama sözel muhakeme yeteneği olan çocuklara göre, özellikle problem çözmeye dayalı sayısal muhakeme işlemlerinde başarılı oldukları görülmüştür. Desteklenmesi gereken gruptaki çocukların ise özellikle görsel-uzamsal beceri gerektiren testlerde zorluk yaşadıkları tespit edilmiştir.

Ayçiçeği (1996) yaptığı çalışmada, beş ila on üç yaş grubu arasında bulunan 545 çocukta uyarının hafızaya kodlanmasında uyarının hangi özelliklerinin etkili olduğunu incelemiştir. Çalışmada bilinen nesne çizimlerinin yer aldığı işitsel, görsel ve anlamsal alt boyutlardan oluşan bir test uygulamıştır. Sonuç olarak; altı ila on üç yaş grubu arasında bulunan çocuklarda uyarının hafızaya kodlanmasında uyarının işitsel, görsel, anlamsal özellikleri etkili olmuştur. Beş yaş grubunda ise uyarının işitsel özelliklerinin görsel ve anlamsal özelliklere göre daha etkili olduğu bulunmuştur. Genel olarak, çocuklarda en iyi tanıma nesnelerin resimleriyle birlikte isimleri de verildiğinde gerçekleşmiştir. Tanıma puanı ve cinsiyet arasındaki fark anlamsız, tanıma puanı ve yaş arasındaki fark anlamlı bulunmuştur.

Özekes (1996) 52 genç ve 204 yaşlının hatırlama, tanıma, problem çözme, örüntüyü yeniden oluşturma, metin hatırlama, mekânsal konum yargısı, sıklık

yargısı gibi çeşitli bellek fonksiyonlarını incelemiştir. Çalışmada “Yedi Bellek Görevi ve Günlük Yaşam Aktivite Ölçeği” uygulanmıştır. Sonuç olarak; gençler sıklık yargısı dışındaki tüm görevlerde yaşlılardan daha başarılı ve aile içi ilişkiler dışındaki tüm günlük yaşam aktivite alanlarında yaşlılardan daha aktif bulunmuşlardır. Aktif veya pasif yaşam biçimine sahip olmanın gençlerin bellek performansını etkilemediği, aktif yaşlıların bellek performansının pasif yaşlılara göre daha iyi olduğu görülmüştür.

White, Alexander ve Daugherty (1998) okul öncesi dönemdeki çocukların analoji temelli muhakeme yetenekleri ile matematiksel öğrenme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemini yaşları dört ile beş arasında değişen 26 çocuktan oluşmaktadır. Araştırmada, çocukların analoji temelli muhakeme yeteneklerini ölçmek amacıyla “Çocuklarda Analogik Akıl Yürütme Testi (Test of Analogical Reasoning in Children)”, matematik alanındaki öğrenme düzeylerini değerlendirmek için de “Georgia Anaokulu Değerlendirme Programının (Georgia Kindergarten Assessment Program)” içinde yer alan “mantıksal-matematiksel bileşen” kullanılmıştır.

Mantıksal matematiksel bileşeni nesneleri sınıflama, karşılaştırma yapma, sayıları tanıma ve sayma ile örüntüleri tamamlama olmak üzere dört etkinlikten oluşmaktadır. Araştırmada elde edilen bulgular, analoji temelli muhakeme ile matematiksel öğrenme arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Araştırmada, mantıksalmatematiksel bileşenin etkinlikleri ile analoji arasındaki en yüksek korelasyonun örüntü tamamlama etkinliği arasında olduğu belirlenmiştir.

Cowan, Nugent, Elliot, Ponomarew ve Sauls (1999) yaptıkları çalışmada, her yaş grubundan 24 kişi olmak üzere birinci ve dördüncü sınıf çocuklar ile yetişkinlerin kısa süreli bellek gelişimine dikkatin etkisini incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemine alınan kişilerden görsel ve sözel uyaranlarla, verilen sayı listelerini hatırlamaları istenmiştir. Sonuç olarak, her bireyin sınırlı bir bellek kapasitesine sahip olduğu ileri sürülmüştür. Bellek kapasitesinin yaşla birlikte gelişimsel bir artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Embiricos (1998) yaptığı çalışmada, dört ila altı yaş grubu arasında bulunan 45 çocuğun bellek stratejileri ve bilgilerinin bellek gelişimleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada çocuklar bir hatırlama çalışması ve gruplama stratejisi eğitime alınmışlardır. Dört-beş yaşındaki çocuklar oynama ve nesneleri isimlendirme gibi çalışmalarda basit bellek davranışları göstermişler, gruplamaya ilişkin bir davranış göstermemişlerdir. Strateji eğitimi sonucunda, altı yaş grubundaki çocuklar gruplama stratejisi kullanabilmelerine rağmen bilgiyi geri getirmelerinde bir artış görülmemiştir. Küçük çocuklarda gruplama stratejisi kullanımının geri getirmeyi geliştirmediği sonucuna varılmıştır.

Diezmann, Watters ve English (2002) yaptıkları araştırmada, öğretmen davranışları ile çocukların muhakeme yetenekleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada yedi-sekiz yaşlarındaki 95 çocuğa öğretmenlik yapan dört öğretmen matematik dersleri sürecinde 10 hafta boyunca videoya alınmıştır. Araştırmada ayrıca, öğrenci başarı testleri, öğrenci çalışma sayfaları, gözlem yapan araştırmacıların notları da veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, muhakeme yeteneğinin, öğretmenlerin bu konudaki beklentilerinden, sistematik bir düşünme şekli olarak öğretilmesinden ve çocuklara sunulan fırsatlardan etkilendiği ortaya çıkmıştır.

Singer-Freeman (2005) 24 ve 30 aylık olmak üzere 84 çocukla yaptıkları araştırmasında, çocukların benzerlikle ilgili muhakeme becerilerini incelemiştir. Araştırmada çocuklara, biçimsel benzerliklerle ilgili problem durumları verilmiş ve çocukların bu problemleri çözmelerini istemiştir. Araştırma sonucunda, çocukların, arasındaki ilişkilerin tanımlanmış olduğu problem durumlarını daha kısa sürede çözdükleri ve çocukların herhangi bir ilişkinin açıklanmadığı problemlere ikinci cevap haklarında kendi çıkarımlarını yaparak doğru cevap verdikleri belirlenmiştir. Ayrıca araştırma sonucunda, çocukların benzerlikle ilgili muhakeme becerilerinin daha önceden edinilen ilişkiler doğrultusunda sınırlandığı bulunmuştur.

Van Abbema ve Bauer (2005) yaptıkları çalışmada, 47 çocuğun erken çocukluktaki bilgilerinin geç çocukluk yıllarında belleklerinde kalıp kalmadığını incelemiştir. Çalışmada çocukların üç, yedi, sekiz ve dokuz yaşlarında

kendilerine anlatılan olayları hatırlamaları değerlendirilmiştir. Sonuç olarak; okul yaşındaki çocuklar geçmiş olayların yarısından daha azını hatırlamışlardır. Olayları hatırlama ile çocuğun yaşı arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Çocuklar doğru şekilde hatırladıkları olayları daha ayrıntılı anlatmışlardır. Fakat bu anlatımları onların öyküsel yeteneklerini tam olarak yansıtmamıştır. Çocukların yakın geçmişte olan olayları anlatmada daha başarılı olduğu görülmüştür.

Gomez-Perez ve Ostrosky-Solis (2006) yaptıkları çalışmada, altı ila seksen beş yaş arasında bulunan 521 kişinin dikkat ve belleğinin gelişimsel sırasını incelemişlerdir. Test ölçümlerinden elde edilen veriler oryantasyon, dikkat ve konsantrasyon, yürütücü fonksiyonlar, çalışan bellek, anlık ve ertelenmiş sözel bellek, anlık ve ertelenmiş görsel belleği kapsamıştır. Sonuç olarak; dikkat ve bellek ilişkili olmasına rağmen, gelişimsel sıralarının farklı olduğu bulunmuştur. Çocukluk döneminde seçici ve devamlı dikkat gelişimi, dikkatle ilgili kısa süreli bellek ve yürütücü fonksiyonların performansında hızlı bir gelişme görülmüştür. Sözel bellek, yer ve kişi oryantasyonunun gelişiminde daha yavaş bir artış olduğu bulunmuştur.

Vander Sluis, De Jong ve Van der Leij (2007) zihindeki yürütücü fonksiyonun (executive function) muhakeme, okuma ve aritmetik ile ilişkisini araştırdıkları çalışmalarına dokuz-on iki yaşlarındaki 172 çocuğu dahil etmişlerdir. Araştırmada çocuklara yürütücü işlev ile ilgili 11, ket vurma ile ilgili 4, transfer ile ilgili 4 ve güncelleme ile ilgili 3 görev testi verilmiştir. Araştırma sonucunda, güncelleme ile sözel olmayan muhakeme, okuma ve aritmetik, transfer ile de sözel olmayan muhakeme ve okuma arasındaki korelasyonların yüksek olduğu belirlenmiştir.

Çocuklara uygulanan bellek eğitim programının çocukların cinsiyeti ve anne baba öğrenim durumlarından anlamlı ölçüde etkilenmediği bulunmuştur.

Klein, Adi-Japha ve Hakak Benizri (2010) okul öncesi dönemdeki çocukların matematik başarısı, sözel muhakeme ve görsel-uzamsal muhakeme yetenekleri arasındaki ilişkinin cinsiyete göre değişip değişmediğini incelemek amacıyla yaptıkları araştırmaya, yaşları dört ile altı arasında değişen 80 çocuğu (40 erkek, 40 kız) dahil etmişlerdir. Araştırmada çocukların matematiksel düşünme becerisini

değerlendirmek amacıyla sözel ve görsel-uzamsal muhakeme alt testleri olan “Anahtar Matematik Testi (KeyMath)” kullanılmıştır. Ayrıca örneklem grubundaki çocukların sınıflarındaki matematikle ilgili uygulamalar videoya kaydedilmiştir.

Erbay (2013) 6 yaşındaki çocukların dikkat ve okuma hazırlığı becerileri (genel kültür, kelime anlama, cümleler ve karşılaştırma yapma) ile işitsel akıl ve işleyiş becerileri arasındaki ilişkiyi tanımlamak amacıyla yapılan çalışmaya, 204 anaokulu çocuğu alınmıştır. Veri toplamak için çocuklar “İşitsel Akıl ve İşleyiş Becerileri Testi’ne (TARPS)”, “5 Yaşındaki Çocuklar için Dikkat Testi’ne (FTF-K)” ve “Metropolitan Okul Hazırlığı Testi” nin okuma hazırlığı alt-boyut testine cevap vermişlerdir. Bulgular, çocukların dikkatleri, genel kültürleri, karşılaştırma becerileri, cümle ve kelime kavrayışlarında ve işitsel akıl ve işleyiş becerilerinde önemli ölçüde ilişki olduğunu göstermektedir. Bu değişkenlerin işitsel akıl ve işleyiş becerilerinin önemli öncülleri olduğu vurgulanmıştır.

BÖLÜM-3 ALAN ARAŞTIRMASI

3.1 YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırma DEHB tanısı konulmuş ve konulmamış çocukların bilişsel becerilerinin farklılaşma durumunun incelenmesi amacı ile karşılaştırma türü ilişkisel tarama modeline uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

3.2 Araştırmanın Hipotezleri

Araştırma amaçları doğrultusunda belirlenen hipotezler aşağıda verilmektedir:

H1: DEHB Tanısı almış ve almamış çocuklarda okuma becerisi anlamlı farklılık göstermektedir.

H2: DEHB Tanısı almış ve almamış çocuklarda görsel algı anlamlı farklılık göstermektedir.

H3: DEHB Tanısı almış ve almamış çocuklarda işitsel algı anlamlı farklılık göstermektedir.

H4: DEHB Tanısı almış ve almamış çocuklarda yazma becerisi anlamlı farklılık göstermektedir.

H5: DEHB Tanısı almış çocuklarda bilişsel beceriler tanımlayıcı özelliklere göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H6: DEHB Tanısı almamış çocuklarda bilişsel beceriler tanımlayıcı özelliklere göre anlamlı farklılık göstermektedir.

3.3 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Bursa sınırları içinde yaşayan, DEHB tanısı psikiyatrist tarafından konulmuş çocuklar ile DEHB tanısı almamış okul öncesi çocuklardan 150 kişi oluşturmaktadır.

3.4 Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket kişisel bilgi formu ve bilişsel becerileri belirlemeye yönelik formdan oluşmaktadır. Bilişsel becerileri belirlemeye yönelik form Korkmazlar (1992) tarafından geliştirilen ve Erman (1997) tarafından revize edilen tarama testinden alınmıştır. Tarama testi akademik başarı (4 madde), okuma becerisi (10 madde), görsel algı (3 madde), işitsel algı (5 madde), yazma becerisi (9 madde), aritmetik becerileri (3 madde), çalışma alışkanlığı (5 madde), organize olma becerileri (5 madde), yönelim becerileri (7 madde), dokunsal algı (2madde), sıraya koyma becerisi (3 madde), sözel ifade becerisi (5 madde), motor beceriler (5 madde), sosyal-duygusal davranışlar (13 madde), hareketlilik (3 madde), dikkat becerileri (4 madde), motivasyon (3 madde) olmak üzere 17 alt alandan oluşmaktadır. Bu araştırmada bilişsel becerileri içeren okuma becerisi, görsel algı, işitsel algı ve yazma becerisi olmak üzere 4 alan ölçülmüştür. Bu araştırmada okuma becerisi alt ölçeğini güvenirliği Cronbach's Alpha=0,887; görsel algı alt ölçeğini güvenirliği Cronbach's Alpha=0,826; işitsel algı alt ölçeğini güvenirliği Cronbach's Alpha=0,847; yazma becerisi alt ölçeğini güvenirliği Cronbach's Alpha=0,809 olarak yüksek bulunmuştur.

3.5 Verilerin Analizi

Verilerin analizi sürecinde SPSS 20.00 programı kullanılmıştır. Anket formunda bulunan her bir soru kendi bölümü içerisinde ayrı ayrı frekans ve yüzde analizine tabi tutulmuştur. Araştırma hipotezlerinin sınanması için ANOVA ve bağımsız gruplar t-test tekniklerinden yararlanılmıştır.

3.6 ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Bu bölümde veri analizi sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 1. DEHB Tanısı Alma Durumuna Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı

		Tanı Almış		Tanı Almamış		p
		n	%	n	%	
Cinsiyet	Erkek	39	%51,3	39	%52,7	$X^2=0,029$ $p=0,497$
	Kadın	37	%48,7	35	%47,3	
Anne Eğitim Durumu	Okur Yazar Değil	17	%22,4	15	%20,3	$X^2=8,817$ $p=0,066$
	İlkokul Mezunu	16	%21,1	13	%17,6	
	Ortaokul Mezunu	18	%23,7	16	%21,6	
	Lise Mezunu	17	%22,4	9	%12,2	
	Üniversite Mezunu	8	%10,5	21	%28,4	
Baba Eğitim Durumu	Okur Yazar Değil	14	%18,4	9	%12,2	$X^2=3,147$ $p=0,534$
	İlkokul Mezunu	15	%19,7	20	%27,0	
	Ortaokul Mezunu	16	%21,1	15	%20,3	
	Lise Mezunu	13	%17,1	17	%23,0	
	Üniversite Mezunu	18	%23,7	13	%17,6	
Aile Aylık Geliri	1000 Tl Den Az	14	%18,4	20	%27,0	$X^2=1,904$ $p=0,593$
	1000-2500 Arası	21	%27,6	21	%28,4	
	2500-5000 Arası	24	%31,6	19	%25,7	
	5000 Ve Üstü	17	%22,4	14	%18,9	

Cinsiyet ile DEHB tanısı alma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır($X^2=0,029$; $p=0,497>0.05$).

Anne Eğitim Durumu ile DEHB tanısı alma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır($X^2=8,817$; $p=0,066>0.05$).

Baba Eğitim Durumu ile DEHB tanısı alma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır($X^2=3,147$; $p=0,534>0.05$).

Aile Aylık Geliri ile DEHB tanısı alma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır($X^2=1,904$; $p=0,593>0,05$).

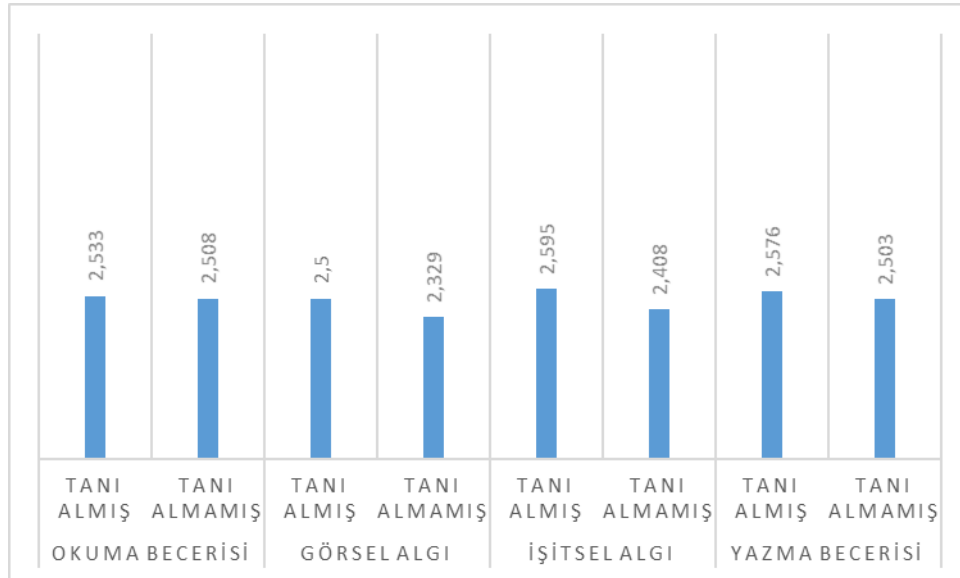
Tablo 2. Bilişsel Becerilerin DEHB Tanısı Alma Durumuna Göre Farklılaşma Durumu

	Grup	N	Ort	Ss	t	sd	p
Okuma Becerisi	Tanı Almış	76	2,533	0,352	0,429	148	0,669
	Tanı Almamış	74	2,508	0,356			
Görsel Algı	Tanı Almış	76	2,500	0,636	1,681	148	0,095
	Tanı Almamış	74	2,329	0,611			
İşitsel Algı	Tanı Almış	76	2,595	0,428	2,725	148	0,007
	Tanı Almamış	74	2,408	0,410			
Yazma Becerisi	Tanı Almış	76	2,576	0,308	1,320	148	0,189
	Tanı Almamış	74	2,503	0,368			

Bağımsız Gruplar T-Testi

Çocukların DEHB tanısı alma durumu göre işitsel algı puanları anlamlı farklılık göstermektedir($t_{(148)}=2.725$; $p=0.007<0,05$). Tanı Almış olanların işitsel algı puanları ($\bar{x}=2,595$), tanı almamış olanların işitsel algı puanlarından ($\bar{x}=2,408$) yüksek bulunmuştur.

Çocukların okuma becerisi, görsel algı, yazma becerisi puanları dehb tanısı alma durumu değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).



Şekil 1. Bilişsel Becerilerin DEHB Tanısı Alma Durumuna Göre Ortalamaları

3.6.1 DEHB Tanısı Alan Çocuklarda Bilişsel Becerilerin Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu

Tablo 3. DEHB Tanısı Alan Çocuklarda Bilişsel Becerilerin Cinsiyete Göre Farklılaşma Durumu

	Grup	N	Ort	Ss	t	sd	p
Okuma Becerisi	Erkek	39	2,528	0,346	-0,118	74	0,906
	Kadın	37	2,538	0,364			
Görsel Algı	Erkek	39	2,513	0,675	0,179	74	0,858
	Kadın	37	2,487	0,601			
İşitsel Algı	Erkek	39	2,554	0,374	-0,853	74	0,396
	Kadın	37	2,638	0,480			
Yazma Becerisi	Erkek	39	2,581	0,324	0,149	74	0,882
	Kadın	37	2,571	0,294			

Bağımsız Gruplar T-Testi

Çocukların okuma becerisi, görsel algı, işitsel algı, yazma becerisi puanları cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 4. DEHB Tanısı Alan Çocuklarda Bilişsel Becerilerin Aile Aylık Gelirine Göre Farklılaşma Durumu

	Grup	N	Ort	Ss	F	p
Okuma Becerisi	1000 TL' Den Az	14	2,450	0,332	2,581	0,060
	1000-2500 Arası	21	2,676	0,239		
	2500-5000 Arası	24	2,417	0,426		
	5000 Ve Üstü	17	2,588	0,322		
Görsel Algı	1000 TL' Den Az	14	2,595	0,694	0,993	0,401
	1000-2500 Arası	21	2,651	0,601		
	2500-5000 Arası	24	2,347	0,610		
	5000 Ve Üstü	17	2,451	0,666		
İşitsel Algı	1000 TL' Den Az	14	2,729	0,373	1,252	0,297
	1000-2500 Arası	21	2,657	0,457		
	2500-5000 Arası	24	2,475	0,460		
	5000 Ve Üstü	17	2,577	0,373		
Yazma Becerisi	1000 TL' Den Az	14	2,587	0,252	0,092	0,964
	1000-2500 Arası	21	2,566	0,326		

	2500-5000 Arası	24	2,597	0,327		
	5000 Ve Üstü	17	2,549	0,323		

Tek Yönlü Varyans Analizi

Çocukların okuma becerisi, görsel algı, işitsel algı, yazma becerisi puanları aile aylık geliri değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir($p>0.05$).

Tablo 5. DEHB Tanısı Alan Çocuklarda Bilişsel Becerilerin Anne Eğitim Durumuna Göre Farklılaşma Durumu

	Grup	N	Ort	Ss	F	p
Okuma Becerisi	Okur Yazar Değil	17	2,594	0,358	0,469	0,758
	İlkokul Mezunu	16	2,481	0,426		
	Ortaokul Mezunu	18	2,472	0,354		
	Lise Mezunu	17	2,594	0,288		
	Üniversite Mezunu	8	2,513	0,344		
Görsel Algı	Okur Yazar Değil	17	2,588	0,493	2,128	0,086
	İlkokul Mezunu	16	2,667	0,720		
	Ortaokul Mezunu	18	2,630	0,694		
	Lise Mezunu	17	2,353	0,629		
	Üniversite Mezunu	8	2,000	0,356		
İşitsel Algı	Okur Yazar Değil	17	2,624	0,524	0,083	0,987
	İlkokul Mezunu	16	2,550	0,416		
	Ortaokul Mezunu	18	2,611	0,425		
	Lise Mezunu	17	2,577	0,441		
	Üniversite Mezunu	8	2,625	0,271		
Yazma Becerisi	Okur Yazar Değil	17	2,523	0,366	0,468	0,759
	İlkokul Mezunu	16	2,583	0,209		
	Ortaokul Mezunu	18	2,630	0,330		
	Lise Mezunu	17	2,608	0,354		
	Üniversite Mezunu	8	2,486	0,196		

Tek Yönlü Varyans Analizi

Çocukların okuma becerisi, görsel algı, işitsel algı, yazma becerisi puanları anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir($p>0.05$).

Tablo 6. DEHB Tanısı Alan Çocuklarda Bilişsel Becerilerin Baba Eğitim Durumuna Göre Farklılaşma Durumu

	Grup	N	Ort	Ss	F	p
Okuma Becerisi	Okur Yazar Değil	14	2,479	0,385	0,896	0,471
	İlkokul Mezunu	15	2,427	0,498		
	Ortaokul Mezunu	16	2,644	0,327		
	Lise Mezunu	13	2,515	0,219		
	Üniversite Mezunu	18	2,578	0,276		
Görsel Algı	Okur Yazar Değil	14	2,286	0,678	0,688	0,603
	İlkokul Mezunu	15	2,467	0,732		
	Ortaokul Mezunu	16	2,583	0,537		
	Lise Mezunu	13	2,667	0,593		
	Üniversite Mezunu	18	2,500	0,649		
İşitsel Algı	Okur Yazar Değil	14	2,529	0,329	1,318	0,272
	İlkokul Mezunu	15	2,400	0,393		
	Ortaokul Mezunu	16	2,663	0,618		
	Lise Mezunu	13	2,677	0,300		
	Üniversite Mezunu	18	2,689	0,377		
Yazma Becerisi	Okur Yazar Değil	14	2,579	0,338	0,236	0,917
	İlkokul Mezunu	15	2,578	0,246		
	Ortaokul Mezunu	16	2,569	0,306		
	Lise Mezunu	13	2,513	0,326		
	Üniversite Mezunu	18	2,624	0,343		

Tek Yönlü Varyans Analizi

Çocukların okuma becerisi, görsel algı, işitsel algı, yazma becerisi puanları baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir($p>0.05$).

3.6.2 DEHB Tanısı Almamış Çocuklarda Bilişsel Becerilerin Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu

Tablo 7. DEHB Tanısı Almayan Çocuklarda Bilişsel Becerilerin Cinsiyete Göre Farklılaşma Durumu

	Grup	N	Ort	Ss	t	sd	p
Okuma Becerisi	Erkek	39	2,541	0,335	0,839	72	0,404
	Kadın	35	2,471	0,379			
Görsel Algı	Erkek	39	2,350	0,607	0,319	72	0,750
	Kadın	35	2,305	0,623			
İşitsel Algı	Erkek	39	2,359	0,384	-1,089	72	0,280
	Kadın	35	2,463	0,436			

Yazma Becerisi	Erkek	39	2,524	0,417	0,521	72	0,604
	Kadın	35	2,479	0,308			

Bağımsız Gruplar T-Testi

DEHB tanısı almayan çocukların okuma becerisi, görsel algı, işitsel algı, yazma becerisi puanları cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 8. DEHB Tanısı Almayan Çocuklarda Bilişsel Becerilerin Aile Aylık Gelirine Göre Farklılaşma Durumu

	Grup	N	Ort	Ss	F	p
Okuma Becerisi	1000 Tl Den Az	20	2,575	0,277	0,463	0,709
	1000-2500 Arası	21	2,505	0,365		
	2500-5000 Arası	19	2,500	0,357		
	5000 Ve Üstü	14	2,429	0,450		
Görsel Algı	1000 Tl Den Az	20	2,183	0,679	1,649	0,186
	1000-2500 Arası	21	2,413	0,666		
	2500-5000 Arası	19	2,526	0,449		
	5000 Ve Üstü	14	2,143	0,566		
İşitsel Algı	1000 Tl Den Az	20	2,450	0,355	1,388	0,254
	1000-2500 Arası	21	2,505	0,422		
	2500-5000 Arası	19	2,390	0,469		
	5000 Ve Üstü	14	2,229	0,358		
Yazma Becerisi	1000 Tl Den Az	20	2,461	0,208	0,862	0,465
	1000-2500 Arası	21	2,471	0,404		
	2500-5000 Arası	19	2,620	0,446		
	5000 Ve Üstü	14	2,452	0,379		

Tek Yönlü Varyans Analizi

DEHB tanısı almayan çocukların okuma becerisi, görsel algı, işitsel algı, yazma becerisi puanları aile aylık geliri değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 9. DEHB Tanısı Almayan Çocuklarda Bilişsel Becerilerin Anne Eğitim Durumuna Göre Farklılaşma Durumu

	Grup	N	Ort	Ss	F	p
Okuma Becerisi	Okur Yazar Değil	15	2,473	0,349	0,242	0,914
	İlkokul Mezunu	13	2,531	0,401		
	Ortaokul Mezunu	16	2,575	0,446		
	Lise Mezunu	9	2,456	0,375		
	Üniversite Mezunu	21	2,491	0,261		
Görsel Algı	Okur Yazar Değil	15	2,333	0,549	1,049	0,389
	İlkokul Mezunu	13	2,410	0,772		
	Ortaokul Mezunu	16	2,458	0,515		
	Lise Mezunu	9	1,963	0,633		
	Üniversite Mezunu	21	2,333	0,596		
İşitsel Algı	Okur Yazar Değil	15	2,440	0,461	0,939	0,447
	İlkokul Mezunu	13	2,431	0,364		
	Ortaokul Mezunu	16	2,238	0,427		
	Lise Mezunu	9	2,511	0,376		
	Üniversite Mezunu	21	2,457	0,401		
Yazma Becerisi	Okur Yazar Değil	15	2,504	0,442	0,117	0,976
	İlkokul Mezunu	13	2,504	0,362		
	Ortaokul Mezunu	16	2,451	0,470		
	Lise Mezunu	9	2,543	0,275		
	Üniversite Mezunu	21	2,524	0,281		

Tek Yönlü Varyans Analizi

DEHB tanısı almayan çocukların okuma becerisi, görsel algı, işitsel algı, yazma becerisi puanları anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir($p>0.05$).

Tablo 10. DEHB Tanısı Almayan Çocuklarda Bilişsel Becerilerin Baba Eğitim Durumuna Göre Farklılaşma Durumu

	Grup	N	Ort	Ss	F	p
Okuma Becerisi	Okur Yazar Değil	9	2,533	0,292	0,279	0,891
	İlkokul Mezunu	20	2,565	0,426		
	Ortaokul Mezunu	15	2,440	0,320		
	Lise Mezunu	17	2,488	0,395		
	Üniversite Mezunu	13	2,508	0,293		
Görsel Algı	Okur Yazar Değil	9	2,259	0,572	0,600	0,664
	İlkokul Mezunu	20	2,350	0,513		
	Ortaokul Mezunu	15	2,422	0,729		
	Lise Mezunu	17	2,157	0,602		
	Üniversite Mezunu	13	2,462	0,674		
İşitsel Algı	Okur Yazar Değil	9	2,311	0,633	0,208	0,933
	İlkokul Mezunu	20	2,460	0,395		
	Ortaokul Mezunu	15	2,387	0,192		
	Lise Mezunu	17	2,412	0,450		
	Üniversite Mezunu	13	2,415	0,428		
Yazma Becerisi	Okur Yazar Değil	9	2,457	0,375	0,321	0,863
	İlkokul Mezunu	20	2,528	0,346		
	Ortaokul Mezunu	15	2,578	0,334		
	Lise Mezunu	17	2,484	0,395		
	Üniversite Mezunu	13	2,436	0,434		

Tek Yönlü Varyans Analizi

DEHB tanısı almayan çocukların okuma becerisi, görsel algı, işitsel algı, yazma becerisi puanları baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir($p>0.05$).

TARTIŞMA

DEHB’de çocuğun yaşamının her alanında görülen sosyal, duygusal ve bilişsel yetersizliklerin söz konusu olduğu vurgulanmaktadır (Güleç ve Köroğlu, 1998). Yapılan çalışmada DEHB tanısı almış ve almamış çocuklarda bilişsel becerilere ilişkin elde edilen bulgular tartışılmıştır.

DEHB çocuk bilişsel, akademik, sosyal ve emosyonel alanlar başta olmak üzere birçok alanda yetersizliğe yol açmaktadır (Graham ve ark., 2011). Yapılan birçok çalışmada DEHB’li çocukların okuma ve yazma becerilerindeki düşüklüğünün DEHB çekirdek belirtileri ve yürütücü işlevlerdeki sorunlardan kaynaklandığı belirtilmektedir (Diamantopoulou ve ark., 2007; Daley ve Birchwood, 2010). DEHB’lilerde bilişsel fonksiyonda bozulmanın daha fazla olduğu vurgulanmaktadır (Guan ve ark., 2009). DEHB’lilerde klinik görünüm ile bilişsel semptomların değerlendirildiği bir araştırmada, motor ve dil sorunlarının fazla olduğu saptanmıştır (Sprich ve ark., 2000). DSM-5 kriterlerinde DEHB’li çocukların uzun bir okuma sırasında odaklanmakta güçlük çektikleri belirtilmektedir(DSM-5). DEHB’li çocukların prefrontal korteks işlev bozuklukları nedeniyle duygusal ve bilişsel empati becerilerinin düşük olduğunu ve sosyal ipuçlarını anlamada zorluk yaşadıklarını bildirilmiştir. (Barkley, 1997). Mayes ve arkadaşları (2000) DEHB olan çocuklarda okuma-yazmada sorunlar olabileceği bildirmiştir. DEHB olan çocukların sağlıklı kontrollere göre resimlerde daha düşük tepki verdikleri bulunmuştur (Herpertz ve ark., 2005). 7 -11 yaş grubu ile yapılan bir çalışmada, davranış sorunu olan çocukların hoş olmayan görsel duygusal uyaranlara daha düşük tepki verdikleri belirlenmiştir (Sharp ve ark., 2006). Cormier (2008) yaptığı araştırmada okul öncesi eğitimleri, okuma-yazma öğrenme zamanı gibi akademik seviye hakkında bilgi verebilecek başlıklar sorgulandığında; DEHB olgularının %18,7’sinin, normal kontrol olgularının % 4,9’unun yuva eğitimi aldıkları görülmüştür. Kontrol grubunun hemen hemen hepsi (% 98,4) okuma yazmayı birinci sınıfın birinci döneminde öğrenmekteyken DEHB grubu olgularının % 16,9’unun okuma yazmayı tam olarak ikinci dönemde kavradığı belirtmiştir.

Yapılan bir çalışmada DEHB'li çocukların yürütücü işlevlerdeki eksikliklerinin çeşitli bilişsel alanlardaki becerilerde bozulmalara ve düşük empatiye yol açacağı bildirilmiştir (Barkley, 2006). Gillberg (1998), DEHB'li çocuklarda özellikle görsel algıdaki eksikliklerin vurgulanması ile birlikte benzer alanda algısal güçlükler yaşandığını vurgulamaktadır. Bilgiç ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında çocuklarda DEHB olgularıyla eşlenmiş sağlıklı katılımcılar çok yönlü olarak incelenmiştir. Bu bağlamda, Görsel İşitsel dikkate yönelik DEHB olgularının performansının düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bu araştırmada okuma becerisi, yazma becerisi ve görsel algıda tanı almış ve almamış çocuklar arasında farklılık olmadığı saptanmıştır. Bulguların bu araştırmaları desteklemediği görülmektedir. Hechtman, DEHB'nin ayırıcı tanısında işitme ve görme sorunları gibi beceriler, epilepsi, tiroid işlev bozuklukları, frontal lob patolojileri, öğrenme bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, duygudurum bozuklukları gibi bozukluklar başta olmak üzere psikiyatrik olan ve olmayan birçok problemin göz önünde bulundurulması gerektiğini belirtmiştir (Hechtman, 2000).

Çubuk (2012), DEHB tanısı almış öğrencilerin eş zamanlı bilişsel işlemler ölçeği ve alt testleri puanları ile kontrol grubu öğrencilerini karşılaştırdığı çalışmada DEHB tanısı almış öğrenciler ile kontrol grubunda yer alan öğrencilerin bilgiyi işleme ve uyarıcıları gruplandırma, sözel içerikli bilgileri ilişkilendirebilme, uzamsal yetenekler ve imgelem, muhakeme (tümdengelim-tümevarım), analogik düşünme, görsel algı, görsel ayırma gibi bilişsel işlemleri yapabilme düzeyleri arasında bir fark bulunamamıştır. Kanay (2006), hiperaktif çocukların okul başarısını inceleyen bir araştırmada bu çocukların %63'ünün özel desteğe gereksinim duyduklarını, %34'ünün sınıf tekrarı yaptığını, %20'sinin eğitimlerini özel sınıflarda sürdürebildiklerini, %17'sinde yazma bozukluğu görüldüğünü, %20'sinin de matematik becerisinin alt sınırdan olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte tüm bu özelliklerine rağmen başarılı olan hiperaktif çocukların varlığını vurgulamaktadır (Kanay, 2006).

Yazında işitsel algıya ilişkin DEHB tanısı almış gruplarda yapılan çalışmaya rastlanılmamaktadır. Ayrıca DEHB tanısı almış çocukların bilişsel becerilerinin demografik tanımlayıcı özelliklere göre farklılaşmasına ilişkin çalışmalara literatürde rastlanılmamaktadır. Araştırmada tanı alan ve almayan grupta **bilişsel** becerilerin cinsiyet, aile aylık geliri, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumuna göre farklılık göstermediği saptanmıştır. Elde edilen bu bulgu bilişsel beceriler açısından iki grupta benzerlikler olabileceğini göstermiştir.



SONUÇ

DEHB tanısı almış ve almamış çocukların bilişsel becerilerine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmektedir.

- DEHB tanısı almış ve almamış çocukların tanımlayıcı özelliklerinin benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gruplar açısından homojen bir yapıda çalışmanın yapılması bulgulara yönelik güveni arttırmaktadır.
- Okuma beceri, görsel algı ve yazma becerisinin tanı alan ve almayan gruplarda benzerlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.
- Tanı almış çocuklarda işitsel algının tanı almamış çocuklara göre yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Tanı alan grupta bilişsel becerilerin cinsiyet, aile aylık geliri, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumuna göre farklılık göstermediği bulunmuştur.
- Tanı almayan grupta bilişsel becerilerin cinsiyet, aile aylık geliri, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumuna göre farklılık göstermediği bulunmuştur.

ÖNERİLER

- Literatürde DEHB tanısı almış çocuklarda işitsel algıya ilişkin çalışmaya rastlanılmadığından sonraki araştırmacıların bu kavramı ölçmeye yönelik araştırmalar yapmaları önemli görülmektedir.
- Araştırma bulgularına göre bilişsel becerilerin tanı almış çocuklarda farklılaşmamasından dolayı eğitimciler ve psikolojik danışmanların tanı almış çocukları başarıya götürecek fırsatları vermeleri önerilmektedir.



KAYNAKLAR

Güleç C, Köroğlu E. (1998) Psychiatry Text Book. in: Şenol Ü, Şener Ş (eds). Attention deficit hyperactivity disorder. Ankara, 2, 1119-1129.

Cormier E. Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: A Review and Update. Journal of Pediatric Nursing 2008; 23: 5.

Kanay A., (2006), “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan 9-13 Yaş Grubu İlköğretim Öğrencilerinin Uyumsal Davranışları, Benlik Kavramı ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkiler”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.

Çubuk Fatoş Zeynep (2012), Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Almış Ve Almamış Çocukların Bilişsel İşlem Performanslarının Karşılaştırılması, Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bilgiç, A., Kılıç, B. G., Gürkan, K., Aysev, A. (2006). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Tanısı Konulan Bir Klinik Örnekleme Yıkıcı Davranış Bozuklukları ve Özgül Öğrenme Bozuklukları. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 13(2),54-59. url:http://www.psikiyatridizini.org/journal_details.php?journalid=17

Gillberg C. Attention deficits and specific learning disorders In: Aicardi J, ed. Diseases of the nervous system in childhood, 2nd ed. London: Mac Keith Press, 843-852, 1998

Barkley, R. A. A theory of ADHD. In R. A. Barkley (Ed.), Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A handbook for diagnosis and treatment. New York: Guilford. 2006

Hechtman L. Assessment and diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America* 2000;9(3); 481-498.

Barkley RA. Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment. 3rd Edition, Guilford Press, New York, USA, 2006.

Sharp C, van Goozen S ve Goodyer I (2006). Children's subjective emotional reactivity to affective pictures: gender differences and their antisocial correlates in an unselected sample of 7-11-year-olds. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. Feb;47(2):143-50.

Herpertz SC, Mueller B, Qunaibi M, Lichterfeld C, Konrad K ve HerpertzDahlmann B (2005). Response to emotional stimuli in boys with conduct disorder. *The American Journal of Psychiatry*. Jun;162(6):1100-7.

Mayes, S.D., S.L. Calhoun, and E.W. Crowell, Learning disabilities and ADHD overlapping spectrum disorders. *Journal of learning disabilities*, 2000. 33(5): p. 417-424.

Graham J, Banaschewski T, Buitelaar J, Coghill D, Danckaerts M, Dittmann RW, et al. European guidelines on managing adverse effects of medication for ADHD.

Eur Child Adolesc Psychiatry. 2011;20(1):17-37

Diamantopoulou S, Rydell AM, Thorell LB, Bohlin G. Impact of executive functioning and symptoms of attention deficit hyperactivity disorder on children's peer relations and school performance. *Dev Neuropsychol*. 2007;32(1):521-42.

Daley D, Birchwood J. ADHD and academic performance: why does ADHD impact on academic performance and what can be done to support ADHD children in the classroom? *Child Care Health Dev*. 2010;36(4):455-64.

Sprich S, Biederman J, Crawford MH, Mundy E, Faraone SV. Adoptive and biological families of children and adolescents with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000;39(11):1432-7.

Guan L, Wang B, Chen Y, Yang L, Li J, Qian Q, et al. A high-density singlenucleotide polymorphism screen of 23 candidate genes in attention deficit hyperactivity disorder:

Barkley, R. A., Murphy, K. R., & Fischer, M. (2010). *ADHD in adults: What the science says*. Guilford Press.

Asherson, P. (2012). ADHD across the lifespan. *Medicine*, 40(11), 623–627.

Wender, P. H., Wolf, L. E., & Wasserstein, J. (2001). Adults with ADHD. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 931(1), 1–16.

Amerikan Psikiyatri Birliği. (2013). *Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, Beşinci Baskı (DSM-5) Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı*. (E. Köroğlu, çev.). Ankara: Hekimler Yayın Birliği.

Soysal, A.Ş. (2007)., “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Altıplerinde Dikkat, Yönetici İşlevler ve Üdt-Biliş Performansının Oluşturduğu İlişkiler Ağının İncelenmesi”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Psikoloji Anabilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi

Erdoğan, E. (1999). *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Görsel ve Dokunsal Algı Düzeyleri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Hacettepe Üniversitesi.

Erdoğan E., (2002), “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Frontal ve Parietal Bölge Disfonksiyonları”, *Klinik Psikiyatri Dergisi*, (sayı: 5), 145-150.

Dervent Ö. S.(2006). *Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB): Klinik Sunum ve Nöropsikolojik Performans Profili*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi.

Öner Ö., & Aysev ,A. S.(2007), *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları*, Aysev A. S., Taner Y. I., (Ed.), *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu içinde* (397-419).

Ergin, T. (2003). “Bilişsel Değerlendirme Sistemi (Cognitive Assessment System – CAS) Beş Yaş Çocukları Üzerinde Geçerlik, Güvenirlik ve Norm Çalışması”. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ergin, T. (2004). “Çocukların Bilişsel İşlemlerini Değerlendirmede Yaklaşım, PASS Teorisi ve Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS)”, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi (2), 223-245.

Öner Ö., & Aysev ,A. S.(2007), Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Aysev A. S., Taner Y. I., (Ed.), Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu içinde (397-419).

Öztürk, O. (1990). Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. Ankara: Medikomat Hekimler Yayın Birliği.

Taylor E , Sonuga-Barke E. Disorders of attention and activity. Rutter's Child and Adolescent Psychiatry, Fifth Edition 2008; 519-542.

Monastra VJ, Lubar JF, Linden M, VanDeusen P, Green G, Wing W, Phillips A , Fenger TN. Assessing attention deficit hyperactivity disorder via quantitative electroencephalography: an initial validation study. Neuropsychology 1999;13(3); 424.

Kim BN, Lee JS, Cho SC , Lee DS. Methylphenidate increased regional cerebral blood flow in subjects with attention deficit/hyperactivity disorder. Yonsei Med J Feb 2001;42(1); 19-29

Castellanos FX, Lee PP, Sharp W, Jeffries NO, Greenstein DK, Clasen LS, Blumenthal JD, James RS, Ebens CL, Walter JM, Zijdenbos A, Evans AC, Giedd JN , Rapoport JL. Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. Jama Oct 9 2002;288(14); 1740-8.

Thapar A, Fowler T, Rice F, Scourfield J, van den Bree M, Thomas H, Harold G , Hay D. Maternal smoking during pregnancy and attention deficit hyperactivity disorder symptoms in offspring. American Journal of Psychiatry 2003;160(11); 1985-1989.

Sonuga-Barke EJ, Daley D, Thompson M, Laver-Bradbury C , Weeks A. Parent-based therapies for preschool attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized, controlled trial with a community sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2001;40(4); 402-408.

Levitt M. Toxic metals, preconception and early childhood development. *Social science information* 1999;38(2); 179-201.

Taylor, E., Rutter, M., Taylor, L. (1995). *Syndromes of Attention Deficit and Overactivity, child and adolescent psychiatry; modern approaches*. Blackwell Science Oxford, 3:285-307

Zapitelli U., Pinto M., Grizenko N., (2001). Pre-, Peri- and Postnatal trauma in subjects with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Can J. Psychiatry*, 46:542-548.

Ercan, E.S., Köse, S., Kutlu, A., (2012). Treatment duration is associated with functioning and prognosis in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 22:148-60.

Faraone, S.V., Biederman, J. (1998). *Neurobiology of Attention Deficit Hyperactivity Disorder*, *Biological Psychiatry*, 44:951-958.

Kayaalp, L., (2008). Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Etkinlikleri*, 62:147-152

Öner, P., Öner, Ö. ve Aysev, A. (2003). Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu. *Sted (Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi)*, 12(3):97-98.

Cantwell, D.P. (1996). Attention deficit disorder: a review of the past 10 years. *Journal of Am Academy Child Adolescent Psychiatry*, 35,978- 986.

Hohman LB (1922), Post-encephalitic behavior disorder in children. *Johns Hopkins Hosp Bull* 33:89–97.

American Psychiatric Association (APA) (1987), Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders gözden geçirilmiş 3. baskı (DSM-III-R). Washington, DC: American Psychiatric Association Press.

American Psychiatric Association (APA) (1994), Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4. baskı (DSM-IV). Washington, DC: American Psychiatric Association Press

Kaplan, H. I. ve Sadock, B. J. (2004). Concise Textbook of Clinical Psychiatry. Çeviri Editörü: Abay E. Nobel Tıp Kitapevleri, s; 519-523.

Barkley, R. A., Fischer, M., Edelbrock, C. S. ve Smallish, L. (1990). The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria I: an 8 year prospective follow up study. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 29 (4), 546-57.

Tahiroğlu, A. Y., Avcı, A., Fırat S. ve Seydaoğlu, G. (2005). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu: Alt tipleri. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 6, 5-10.

Diamond, A. (2005). Attention-deficit disorder (attention-deficit/hyperactivity disorder without hyperactivity): A neurobiologically and behaviorally distinct disorder from attention deficit/hyperactivity disorder (with hyperactivity). Development and Psychopathology, 17 (3), 807–825.

Chhabildas, N., Pennington, B. F. ve Willcutt, E. G. (2001). A comparison of the neuropsychological profiles of the DSM-IV subtypes of ADHD. Journal of Abnormal Child Psychology, 29, 529-540.

Mayes, S. D. ve Calhoun, S. L. (2006a). Frequency of reading, math, and writing disabilities in children with clinical disorders. Learning and Individual Differences, 16, 145-157.

Mayes, S. D. ve Calhoun, S. L. (2006b). WISC-IV and WISC-III profiles in children with ADHD. Journal of Attention Disorders, 9, 486-493.

- Mayes, S. D. ve Calhoun, S. L. (2007). Wechsler Intelligence Scale for Children-Third and fourth edition predictors of academic achievement in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *School Psychology Quarterly*, 22, 234-249.
- Ercan, E.S., Köse, S., Kutlu, A., (2012). Treatment duration is associated with functioning and prognosis in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 22:148-60.
- Goldstein, S., Goldstein, M. (1992). *Hyperactivity: Why won't my child pay attention*. New York : John Wiley & Sons Inc. Everett, A.C. and Everett, S.V. (1999). *Family Therapy for ADHD*. Guilford Press, New York., 7.
- Selçuk, Z. (2000). *Dikkat Eksikliği ve Hiperaktif Çocuklar*, Ankara: Pegem Yayınevi.
- Karakas S (2008), Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu: kuram ve modeller. *Kognitif nörobilimler*. Editör, Sirel Karakas. Bölüm 14, s303-323.
- Posner MI, Petersen SE (1990), The attention system of the human brain. *Annu Rev Neurosci*, 13: 25-42.
- Posner MI, Raichle ME (1997), *Networks of attention: images of minds*. MI Posner, ME Raichle (Ed), New York. Scientific American Library, s. 153-179.
- Spetie L ve Arnold LE (2007), *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. Lewis's Child and Adolescent Psychiatry a Comprehensive Textbook. Chapter 5.2.1. Andrés Martin and Fred R. Volkmar, editors. Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins.
- Benson DF, Miller BL (1997), Frontal lobes: clinical and anatomic aspects. *Behavioral Neurology and Neuropsychology*, TE Feinberg, MJ Farah (Ed), McGraw Hill Com, s. 401-408.
- van Goozen SHM, Cohen-Kettenis PT, Snoek H ve ark. (2004), Executive functioning in children: a comparison of hospitalised ODD and ODD/ADHD children and normal controls. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(2): 284–292.
- Yörükoğlu A. (2006). *Çocuk Ruh Sağlığı*. 23. Baskı. Ankara: Özgür Yayıncılık.

Ercan, E.S. (2008). Davranım Bozukluğu Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı. Çuhadaroğlu, F., Coşkun, A., İşeri, E., Miral, S., Motavallı, N., Pehlivan Türk, B., Türkbay, T., Uslu, R., Ünal F. (Eds.). Ankara: Hekimler Yayın Birliğı.

Kandır, A. (2000). Öğretmenlerin Beş-Altı Yaş Çocuklarında Görülen Davranış Problemlerine İlişkin Bilgi ve Tutumları. Mesleki Eğitim Dergisi. 2(1): 42-50.

Shaw, D.S., Winslow, E.B., Owens, E.B., Vondre, H.I., Cohn, J.F., Bell, R.Q. (1998). The Development of Early Externalizing Problems Among Children from Low- Income Families: A Transformational Perspective. Journal of Abnormal Child Psychology, 26: 95-107.

Baumrind, D. (1991). Parenting Styles and Adolescent Development. R. Lerner, A. Peterson, J. Brooks-Gunn (Eds.). Encyclopedia of Adolescence. Newyork: Garland.

Coplan, J. (2013). Behavior Management Plan for Internalizing Behavior.

Selçuk, Z. (2000). Gelişim ve Öğrenme. 7. Baskı. Ankara: Nobel Yayınları.

Akkök, F. (1996). İlköğretimde Sosyal Becerilerin Geliştirilmesi. Ankara: M.E.B Yayınları.

Berk, L. E (2013). Çocuk gelişimi. (Çev. A. Dönmez). İstanbul: İmge Yayınevi.(Eserin orijinali 2009’da yayımlandı).

Gander, M. J., ve Gardiner, H. W. (2007). Çocuk ve ergen gelişimi (Çev: Bekir Onur). (6. baskı). Ankara: İmge kitapevi.(Eserin orijinal 1993’de yayımlandı).

İnal, G. (2011). Bilişsel yetenekler testi form-6’nın geçerlik güvenirlik çalışması ve altı yaş çocuklarının bilişsel yeteneklerine muhakeme eğitim programının etkisinin incelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Keenan, T., and Evans, S. (2009). An introduction to child development. USA: Sage Publication Inc.

Senemoğlu, N. (2012). Gelişim, öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya. (21.baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları

Alliger-Ruff, H., and Rothbart, M. K. (1996). Attention in early development themes and variations. USA: Oxford University Press, Inc.

Courage, M. L., and Richards, J. E. (2009). Attention. J. B. Benson and M. M. Haith (Eds.), Language, Memory, and cognition in infancy and early childhood (pp.26-36). USA: Elsevier Academic Press.

Beck, I. L., and McKeown, M. G. (2007). Increasing young low-income children's oral vocabulary repertoires through rich and focused instruction. The Elementary School Journal, 107(3), 251-271.

Bee, H., and Boyd, D. (2009). Çocuk gelişim psikolojisi. (Çev. O. Gündüz). İstanbul: Kaknüs Yayınevi. (Eserin orijinali 2007'de yayımlandı).

Groome, D., Dewart, H., Esgate, A., Gurney, K., Kemp, R., and Towell, N. (2005). An introduction to cognitive psychology processes and disorders. USA: Taylor and Francis Group Psychology Press Ltd.

Siegler, R. S., and Wagner-Alibali, M. (2005). Children's thinking. (Fourth Edition). USA: Pearson Prentice Hall.

Garton, A. F. (2004). Exploring cognitive development: the child as problem solver. USA: Blackwell Publishing Ltd.

Aslan, Ç. (2001). Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından karşılaştırmalı olarak incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Aslan, D. (2004). Anaokuluna devam eden 3-6 yaş grubu çocuklarının temel geometrik şekilleri tanımlarının ve şekilleri ayırt etmede kullandıkları kriterlerin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Aydoğan, Y., ve Ömeroğlu, E. (2003). Erken çocukluk döneminde genel problem çözme becerilerinin kazandırılması. OMEP 2003 Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı Bildiri Kitabı 2, ss. 458-468.

Erman, Ö. (1997). Öğrenme bozukluğu ve dikkat eksikliği aşırı hareketlilik bozukluğu olgularının nöropsikolojik ve nörofizyolojik yöntemlerle incelenmesi. Yayınlanmamış tıpta uzmanlık tezi. Ankara Tıp Fakültesi, Ankara.

Korkmazlar, Ü. (1992). 6-11 yaş ilkokul çocuklarında özel öğrenme bozukluğu ve tanı yöntemleri. Yayınlanmamış doktora tezi. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

