

T.C.
MALTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
GELİŞİM PSİKOLOJİSİ PROGRAMI

DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE
BOZUKLUĞU TANISI ALMIŞ VE ALMAMIŞ
ÇOCUKLARIN BİLİŞSEL İŞLEM
PERFORMANSLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
FATOŞ ZEYNEP ÇUBUK
081104103

İstanbul, Temmuz 2012

T.C.
MALTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
GELİŞİM PSİKOLOJİSİ PROGRAMI

DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE
BOZUKLUĞU TANISI ALMIŞ VE ALMAMIŞ
ÇOCUKLARIN BİLİŞSEL İŞLEM
PERFORMANSLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
FATOŞ ZEYNEP ÇUBUK
081104103

Danışman Öğretim Üyesi:
Yrd. Doç. Dr. Tamer ERGİN

İstanbul, Temmuz 2012

ÖZET

Bu çalışmanın amacı 6-11 yaş arasındaki Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısı almış çocuklarda bilgi işlem örüntüsü ve yönetici işlevleri değerlendirmektir. Bu genel amaç çerçevesinde Bilişsel Değerlendirme Sistemi (Cognitive Assessment System-CAS) ve Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) kullanılmıştır.

Yapılan çalışmada örneklemin büyük bir bölümünü erkek çocuklar oluşturmaktadır. Araştırma grubunda 5 kız, 44 erkek; kontrol grubunda ise 11 kız, 47 erkek olmak üzere toplam 107 çocuk çalışmaya katılmıştır. Yaş ve sınıf ve eşitlikleri sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırma grubunda yer alan öğrencilerden DEHB-B tanısı almış olanlar en büyük grubu oluşturmaktadır. Herhangi bir zekâ engeli olan çocuklar araştırmaya alınmamışlardır.

Araştırmanın sonucuna göre, DEHB tanılı çocukların bilişsel performans ve yürütücü işlevler alanlarında kontrol grubuna göre daha düşük performansı olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan DEHB'li grubun genel zekâ düzeyinin, yürütücü işlevlerdeki bozulmayı tek başına açıklamakta yetersiz kaldığı görülmektedir. CAS sonuçlarına göre, DEHB'li grubun özellikle Planlama ve Dikkat performanslarının kontrol grubundakilere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca DEHB'li grubun YİYDDE toplam puan ve tüm alt ölçek puanlarında da kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde farklılaşma olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Bilişsel değerlendirme, yönetici işlevler

ABSTRACT

The purpose of this study is to evaluate the pattern of information processing and executive functions of children between the ages of 6-11 diagnosed with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD). Within the framework of this study, Cognitive Assessment System (CAS) and Behavior Rating Inventory of Executive Functions (BRIEF) were used.

In total, 107 children participated in this study, a significant proportion of which were boys. The research group comprised 5 girls and 44 boys, while the control group was composed of 11 girls and 47 boys. The participants of each group were predominantly of the same age. In the research group, the bulk of the study comprised students diagnosed with ADHD-C. Children with mental disabilities were not included in this study.

According to the results of this study, cognitive performance and executive functions in children with ADHD were lower than the performance of children in the control group. This difference in performance cannot, however, be attributed solely to the general level of intelligence of the children with ADHD who participated in the study group. According to the results of CAS, the level of "Planning" and "Attention" performance was also significantly lower in children with ADHD than those in the control group. Furthermore, a significant difference in the BRIEF total score and all subscale scores between children with ADHD and children from the control group was noted.

Keywords: Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Cognitive Development, Cognitive Assessment, Executive Functions

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ADHD	Attention Deficit Hyperactivity Disorder
BB	Bipolar Bozukluk
CAS	Cognitive Assessment Sytem
CADÖ	Conner's Aile Değerlendirme Ölçeği
CÖDÖ	Conner's Öğretmen Değerlendirme Ölçeği
ÇYBT	Çizgi Yönünü Belirleme Testi
DB	Davranım Bozukluğu
DEHB	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
DLPFC	Dorsolateral Prefrontal Cortex
GİSD-B	Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu
ICD	International Classification of Disease
İT	İşaretleme Testi
KGB	Karşıt Gelme Bozukluğu
PASS	Planning, Attention, Simultaneous and Successive
PREP	PASS Remedial Programme
RSPM	Raven Standart Progresif Matrisler Testi
SDÖT	Sayı Dizileri Öğrenme Testi
WCST	Wisconsin Card Sorting Test
WISC-R	Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği
YİYDDE	Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Ölçeği
ZB	Zeka Bölümü

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ

1.1. BİLŞSEL GELİŞİM	1
1.1.2. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı	4
1.1.3. Bruner'in Yapıcı Kuramı	7
1.1.3. Vygotsyk'nin Sosyal Gelişim Kuramı	8
1.2. ÖĞRENME	10
1.2.1. Öğrenmenin Nöropsikolojik Temelleri	12
1.2.2. Bilgiyi İşleme Kuramı	15
1.2.3. Nöropsikolojik Yaklaşımlar ve PASS Teorisi (Bilişsel İşlem Teorisi)	18
1.2.4. PASS Teorisini Oluşturan Bilişsel İşlemler	21
1.2.4.1. Planlama	21
1.2.4.2. Dikkat	22
1.2.4.3. Eşzamanlı Bilişsel İşlevler	24
1.2.4.4. Ardıl Bilişsel İşlevler	24
1.2.5. Nöropsikolojik Değerlendirme Araçları	25
1.2.6. Nöropsikolojik Değerlendirme Araçlarının Eğitim Programlarına Katkısı	29
1.3. DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU	32
1.3.1. DEHB'nin Klinik Özellikleri	34
1.3.2. DEHB'nin Epidemiyolojisi	40
1.3.3. DEHB'nin Etiyolojisi	41
1.3.4. DEHB'ye Eşlik Eden Bozukluklar	43
1.3.5. DEHB ve Akademik Başarı	45
1.3.6. DEHB ve Zekâ	46
1.3.7. DEHB'nin Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçekler ve İlgili Çalışmalar	47
1.3.8. DEHB ve Nöropsikolojik Yaklaşım	50
1.3.8.1. DEHB ve Nöropsikolojik Testler	50

1.3.8.2. Ülkemizde Nöropsikolojik Testler Kullanılarak DEHB'ye İlişkin Elde Edilen Bazı Sonuçlar	52
1.3.8.3. DEHB'nin Nöropsikolojik Özellikleri	54
1.3.8.3.1. DEHB ve Yönetici İşlevler	54
1.3.8.3.2. DEHB ve Frontal Lob İşlevleri Arasındaki İlişki	57
1.3.8.3.2.1. Frontal Loblar ve İşlevleri	58
1.3.8.3.2.2. Prefrontal Korteks ve İşlevleri	59
1.4. Araştırmanın Amacı	61
1.5. Araştırmanın Önemi	62
2. YÖNTEM	64
2.1. Araştırmanın Modeli	64
2.2. Evren ve Örneklem	65
2.2.1. Örneklem Grubunun Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları	65
2.3. Verilerin Toplanması	66
2.3.1. Veri Toplama Araçları	66
2.3.1.1. Bilişsel Değerlendirme Sistemi-CAS	66
2.3.1.1.1. Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) İle Yapılan Çalışmalar	71
2.3.1.1.2. CAS Testinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları	74
2.3.2. Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri – YİYDDE	76
2.3.2.1. YİYDDE'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları	80
2.4. İşlem	80
2.4.1. Verilerin Çözümlemesi	81
3. BULGULAR	84
4. SONUÇ , TARTIŞMA ve ÖNERİLER	126
5. KAYNAKLAR	145
6. EKLER	158

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 :	DEHB'nin Yaş Dönemlerine Göre Klinik Özellikleri	39
Tablo 2.1:	Öğrencilerin kişisel özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları	65
Tablo 3.1:	DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin CAS Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler	85
Tablo 3.2:	Kontrol Grubu Öğrencilerinin CAS Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler	87
Tablo 3.3:	Öğrencilerin CAS ve Alt Ölçek/Testlerine İlişkin Puanlarının Normallik Dağılımı	89
Tablo 3.4:	Öğrencilerin Planlama Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine Dair t-testi	90
Tablo 3.5 :	Öğrencilerin Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine Dair t-testi	92
Tablo 3.6:	Öğrencilerin Dikkat Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine Dair t-testi	93
Tablo 3.7 :	Öğrencilerin Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine Dair t-testi	95
Tablo 3.8 :	Öğrencilerin CAS Toplam Puanlarının Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine Dair t-testi	96
Tablo 3.9:	DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin CAS ve Alt Ölçek/Testlerine İlişkin Puanlarının Normallik Dağılımı	97
Tablo 3.10:	DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Planlama Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA testi	98
Tablo 3.11:	DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Planlama Puanlarına İlişkin Scheffe anlamlı farklar testi	99
Tablo 3.12:	DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA testi	101
Tablo 3.13:	DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Dikkat Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA testi	102
Tablo 3.14:	DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Dikkat Ölçeği (ve Alt Testleri) Puanlarına İlişkin Scheffe anlamlı farklar testi	103

Tablo 3.15: DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamli Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA testi	105
Tablo 3.16: DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Kelime Serileri Alt Testi Puanlarına İlişkin Scheffe anlamlı farklar testi	106
Tablo 3.17: DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin CAS Toplam Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamli Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA testi	107
Tablo 3.18: DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin YİYDDE Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler	108
Tablo 3.19: Kontrol Grubu Öğrencilerinin YİYDDE Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler	109
Tablo 3.20: Öğrencilerin YİYDDE ve Alt Ölçeklerine İlişkin Puanlarının Normallik Dağılımı	110
Tablo 3.21: Öğrencilerin YİYDDE ve Alt Ölçekleri Puanlarının Anlamli Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin t-testi	111
Tablo 3.22: DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin YİYDDE ve Alt Ölçeklerine İlişkin Puanlarının Normallik Dağılımı	115
Tablo 3.23: DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin YİYDDE ve Alt Ölçeklerine İlişkin Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamli Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA testi	116
Tablo 3.24: DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Bastırma ve Duygusal Kontrol Ölçekleri Puanlarına İlişkin Scheffe anlamlı farklar testi	117
Tablo 3.25: Kontrol Grubu Öğrencilerinin CAS ile YİYDDE Puanları Arasındaki İlişkiler	119
Tablo 3.26: DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin CAS ile YİYDDE Puanları Arasındaki İlişkiler	120
Tablo 3.27: DEHB-D Alt Tipi Tanısı Almış Öğrencilerin CAS ile YİYDDE Puanları Arasındaki İlişkiler	121
Tablo 3.28: DEHB-H Alt Tipi Tanısı Almış Öğrencilerin CAS ile YİYDDE Puanları Arasındaki İlişkiler	122
Tablo 3.29: DEHB-B Alt Tipi Tanısı Almış Öğrencilerin CAS ile YİYDDE Puanları Arasındaki İlişkiler	123
Tablo 4.1: Dikkat Eksikliğinin Doğası ve Öğretmenlere Öneriler	141
Tablo 4.2: Hiperaktivitenin Doğası ve Öğretmenlere Öneriler	143

ŐEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Bilgi İŞleme Modeline Göre Zihinsel Yapıda ğrenmenin Oluşumu

BÖLÜM I

GİRİŞ

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB; Attention Deficit Hyperactivity Disorder: ADHD) dikkat eksikliği, hareketlilik ve dürtüsellik olmak üzere üç bileşenden meydana gelen (Erdoğan Bakar, 2007) birden fazla alanda işlevsellikte bozulmaya yol açan, çocukluk çağının en sık görülen nöropsikiyatrik rahatsızlığıdır (Biederman, 2005; Biederman ve Faraone, 2005; Soysal ve Özdemir, 2004).

DEHB'nin temel özelliği, aşırı hareketlilik, dikkat sorunları ve istekleri erteleyememe (dürtüsellik) belirtileriyle ortaya çıkan, engellenme eşiğinin düşük olması, kalıcı ve sürekli olan dikkat süresinin kısalığı, dikkati gereken yere, gereken biçimde ve sürede yönlendirememesi, arkadaş ilişkilerinde ve topluma uyumda güçlük çekme ve okul başarısızlığı gibi klinik özellikleri içeren bir bozukluktur (Yazgan, 1999). Bunun sonucu olarak çocukta bulunduğu gelişim dönemine uymayan dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik vardır. Başlangıcı genellikle üç yaş dolaylarında olmakla birlikte, tanı düzenli öğrenim için gerekli dikkat süresi ve yoğunlaşmanın gelişmesinin beklendiği ilkokul yıllarında konmaktadır (Öncü ve Şenol, 2002).

Eğitim – öğretim çağındaki DEHB'li çocukların bilişsel alanda yaşadıkları zorluklar ile davranışsal alanda yaşadıkları sıkıntılarının büyük bir bölümünü dikkatini odaklayamama-sürdürememe ve davranışlarını kontrol edememe güçlüklerinden kaynaklandığı görülmektedir.

Başlangıçta sanıldığı aksine, DEHB bir çocukluk çağı bozukluğu değildir; yaşam boyu gözlenebilen bir bozukluktur. Çocukluk döneminde yaygın olarak görülebilen ve uygun şekilde tedavi edilmediğinde erişkinlikte de devam eden DEHB'nin

biyolojik bir yönü olduğu ancak farmakolojik tedavinin sadece klinik belirtileri ortadan kaldıracığı, diğer yandan aynı etkinin zihinsel süreçler açısından elde edilemediği görülmektedir (Karakaş, Soysal ve Erdoğan, 2008).

DEHB tanılı çocukların olmayanlara göre akademik işlevselliklerinin daha fazla bozulduğu, okul başarılarının daha düşük olduğu ve daha fazla olasılıkla sınıf tekrarı yapmış oldukları bildirilmektedir (Biederman ve ark, 2005). DEHB semptomları ile işlevsellikteki bozulma arasındaki ilişkiye bakıldığında; dikkat eksikliği ile okul işlevselliğindeki bozulma arasındaki ilişkinin güçlü olduğu bildirilmektedir (Gordon ve ark, 2005).

DEHB'deki bilişsel işlevlerdeki bozulmanın düzey ve şiddetinin belirlenmesi, bilişsel rehabilitasyon, özel eğitim müdahale programlarının oluşturulması açısından önemlidir.

Nöropsikolojik testler, bilimsel araştırmalarda kullanılmalarının yanı sıra, sağlık kurumlarında tanı ve tedavi etkinliklerinin değerlendirilmesinde, rehabilitasyon programlarının hazırlanmasında, eğitim-öğretim kurumlarında öğrencilerin bilişsel özellikleri ve yetenekleri bakımından değerlendirilmelerinde, öğrencilere uygun eğitim-öğretim programlarının hazırlanmasında ve özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin belirlenmesinde kullanılabilir (Karakaş, 2004).

DEHB'li çocukların, okula başlamaları ile beraber öğrenme süreçlerinde hangi alanlarda zorluk yaşadıklarının belirlenerek bilişsel performanslarını geliştirici ve destekleyici uygun öğretim faaliyetlerini yapılandırmak, hangi bilişsel işlevler konusunda bireysel olarak desteğe ihtiyacı olduğunu belirlemek günümüz eğitim politikaları çerçevesinde daha da önem gören özel eğitim ve bireyselleştirilmiş

eğitim programlarının daha sistemli ve bilimsel bir temelde uygulanmasını sağlayacaktır.

Bu araştırmada, DEHB tanısı almış olan öğrencilerin bilişsel süreçlerinin bireysel olarak değerlendirilmesi amacı ile PASS teorisine dayalı Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) ve öğrencilerin okul ortamındaki davranışsal profillerini belirlemek amacı ile Yönetici İşlemlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) kullanılmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulguların, DEHB tanılı 6-11 yaş çocuklarının bilgi işlem ve davranış örüntülerinin temel alınacağı müdahale programlarının hazırlanması açısından temel teşkil edeceği düşünülmektedir.

1.1. BİLİŞSEL GELİŞİM

“Bilişsel gelişim” ile, insanın yaşam ile ilgili karmaşık bilgileri edinmede hangi kapasitelerle dünyaya geldiği, bebeklikten itibaren hangi süreçlerden geçtiği konusu ele alınmaktadır (Yöndem ve Taylı, 2009). “Biliş” terim olarak, dünyamızı öğrenmeyi ve anlamayı içeren zihinsel faaliyetler anlamına gelir ve algılama, muhakeme etme, düşünme ve kavrama gibi zihinsel süreçleri de kapsar (Yavuzer, 1998).

Bireyin çevresindeki dünyayı anlama ve öğrenmesini sağlayan, aktif zihinsel faaliyetlerdeki gelişime ise “bilişsel gelişim” adı verilir (Senemoğlu, 2007). Bilişsel gelişim; bilginin kazanılmasına, kullanılmasına yardımcı olarak dış dünyayı algılamaya yarayan ve bilginin saklanması, yorumlanması, yeniden düzenlenmesi ve de değerlendirmesiyle çevre etkileşimi sağlayan süreçler bütünüdür (Kandır, 2007; Akt: Ün).

Bilişsel gelişimde, çocukların kendi bilgilerini incelemeleri, denemeleri ve uygulamaya dönüştürmeleri kadar çevresindeki yetişkinlerin de önemli rolü bulunmaktadır. Bu konuda çalışan araştırmacılar, çocukların bilişsel işlemleri üzerinde durarak değişimlerin tanımlanması ve açıklanması hakkında çeşitli kuramlar geliştirmişlerdir (Ömeroğlu ve Kandır, 2005).

Hayal gücünü kullanabilme, problem çözme, bilgiyi geri çağırma, bazı uyarılara yönelip bazı uyarınları ise dikkate almama, uyarınlarn birbiri ile ilişkisini görme vb. gibi faaliyetlerin tümü bilişsel gelişim içinde değerlendirilmekte olan bilişsel işlemleri oluşturmaktadırlar. Ele alınan bu bilişsel işlemlerdeki değişimler bilişsel gelişimin açıklanmasında kullanılan teorilerin oluşumuna ışık tutmuşlardır (Ergin, 2010).

1.1.1. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı

Piaget'e göre bilişsel gelişim beynin ve sinir sisteminin olgunlaşması ve bireyin çevreye uyum sağlaması sonucunda gerçekleşmektedir (Ergin, 2010).

İsviçreli bilim adamı Jean Piaget; zihnin gelişiminin en iyi evrimsel uyumla açıklanabileceğini, zihnin doğasını anlamak amacıyla doğumdan başlayarak zihinsel faaliyetin gelişimini ve çevreye uyum sağlarken geçirdiği değişimleri gözlemlemek gerektiğini açıklamıştır (Solso ve ark., 2007, akt: Ün, 2010)

Piaget, bilişsel gelişimi dünyayı öğrenme yolunda bir denge, dengesizlik, yeni bir denge süreci olarak görmektedir (Senemoğlu, 2007). Çocuklar zihinsel olarak nasıl gelişirler sorusuna yanıt arayan Piaget, doğuştan varolan bilgi veya düşünceleri kabul etmez. Çocuğun kendi deneyimlerine dayanarak dünyayı anlamlandırmak üzere yeni yapılar kurduğunu savunmaktadır (Schaffer ve Kipp, 2007, akt. Sertelin-Mercan, 2010).

Piaget, gelişimi kalıtım ve çevrenin etkileşiminin sonucu olarak açıklarken; 1) Olgunlaşma, 2) Yaşantı, 3) Uyum, 4) Örgütlenme ve 5) Dengeleme olmak üzere beş ilke belirlemiştir (Senemoğlu, 2007).

Piaget'e göre bilişsel gelişimde, birbirini izleyen dört evre bulunmaktadır. Bu dönemlerin her birinde farklı zihinsel özellikler geliştirilir. Bu zihinsel yapıların kurulmasında ve geliştirilmesinde çevre etkileşimlerinin ve yapılan eylemlerin önemli rolü vardır. Dönemler ilerledikçe çocukların kavrama ve problem çözme yeteneklerinde gelişmeler gözlenmektedir. Bilişsel gelişim biyolojik olgunlaşma ve geçirilen yaşantılardan etkilenmektedir. Bu bakımdan yaş tek başına bilişsel gelişim düzeyini belirleyen bir ölçüt değildir. Bilişsel gelişim dönemlerinden her biri, bir önceki dönemin özelliklerini de kapsar. Daha önceki dönemin özellikleri yeniden düzenlenip formüle edilerek bir sonraki döneme aktarılır. Piaget, gelişimsel

basamakların evrensel bir sıra izlediğini, yani bütün kültürlerde çocukların zihinsel süreçlerinin benzer bir sıra ile geliştiğini, zihinsel gelişim basamaklarından herhangi birinin atlanamayacağını, evreler arasında niteliksel farklılıklar bulunduğunu ve her evrenin bir önceki evrenin kazanımlarını içerdiğini kabul etmektedir (Royer & Feldman, 1984)

Piaget'ye göre, bilişsel gelişimin dört ana evresini "Duyusal-Motor Dönem (0-2 Yaş)", "İşlem Öncesi Dönem (2-7 Yaş)", "Somut İşlemler Dönemi (7-12 Yaş)", "Soyut İşlemler Dönemi (12 ve üzeri yaşlar)" oluşturmaktadır.

Çocuk, duyu-hareket dönemi içindeyken, zekânın göstergesi hareketlerdir. Bu dönemin başlangıcında bebek kendini diğer objelerden ayırt edemez ve davranışları refleks örüntülerle kısıtlanmıştır. Ancak gelişim süreci içinde duyu-hareket düzeyinde davranış biçimleri görülmeye başlar. Bunlar, basit şartlı eylemlerle ya da alışkanlıklarla zekâlı davranış arasındaki geçişi oluştururlar (Yavuzer, 1998).

Bu gelişim aşamalarından ikincisi olan işlem öncesi (2-7 yaş) dönem ikiye ayrılmaktadır. Bunlar; sembolik dönem ya da kavram öncesi dönem (2-4 yaş) ve sezgisel dönemdir (4-7 yaş). Sezgisel dönemde, çocuklar problemleri mantık kurallarına uygun düşünme yerine, sezgileriyle çözmeye çalışırlar ve henüz üst düzeyde sınıflama yapamazlar (Senemoğlu, 2007).

Piaget'ye göre somut işlemsel dönemdeki çocuklar, hızla bilişsel işlemlere sahip olmakta ve bu yeni ve önemli becerilerini, gördükleri, duydukları veya herhangi bir şekilde tecrübe ettikleri objeleri düşünmekte kullanmaktadırlar. (Shaffer, 1994, akt. Ergin, 2010). Somut işlemler dönemi bir önceki dönem olan işlem öncesi dönemden çok önemli farklılıklar gösterir. Bu dönemde dilin öğrenilmesinde, sosyalleşmede ve özellikle düşünme süreçlerinde önemli ilerlemeler olur (Arı, 2006). Çocuğun

düşüncesi somut işlemler döneminde daha esnektir; olayların nedenini açıklayabilir, nesnelere büyüklük ve küçüklüklerine göre sıraya koyabilir, bu sıraya yenilerini ekleyip çıkarabilir. Nesnelere mekanda yeri değişse bile bunların sayılarının değişmeyeceğini bilir (Arı ve ark., 1999). Bu dönemde çocuğun düşüncesi hala görünen gerçekliğe bağlıdır. Somut işlem dönemi çocukları, yalnızca doğrudan kişisel deneyim yaşadıkları şeyler hakkında akıl yürütebilirler (İnanç ve ark., 2004: Akt Ergin 2010). Gözünün önünde, somut olan işlemleri yapabilir. Soyut olan elle tutulup gözle görülemeyen işlemler henüz tam olarak geliştirilemez (Bacanlı, 2000). İşlem öncesi dönem ile somut işlemler dönemi karşılaştırıldığında temel farklılık, çocuğun kendi başına zihinsel işlemler yapabilir duruma gelmesidir. Bu, onun görüşleri sıraya koymasına, parçalara bölerken bütünü hatırlamasına ve bu faaliyetleri kendi orijinal ifadesine dönüştürmesine işaret eder. Teknik ifadelerle çocuk korunumu geliştirir, işlemleri dönüştürebilir. 'Korunum', bütün ve parçalarının çeşitli düzenlemelerini aynı anda düşünme yeteneğine işaret eder. Çocuk bütünü, parçalarının birbirinin yerine geçişini ve birbirine nasıl uyduğunu görür. Aynı zamanda o miktarların biçimleri değiştiği halde nasıl aynı kaldıklarını görür. Örneğin, yığın halindeki bir hamurun uzatılarak ince uzun hale getirildiğinde de miktarının hala aynı olduğunun farkına varır duruma gelir (Charles, 1992: Akt:Ergin, 2010).

Soyut işlemler döneminde, ergenlik döneminin başlangıcından itibaren çocukların düşünme biçimleri, yetişkinlere benzer hale gelir. Bu dönemde artık soyut düşünme başlar. Çocuklar, çeşitli ideal fikirleri, değerleri, inançları geliştirmeye başlar.

Ayrıca yazılı dili de bir yetişkin kadar etkili olarak kullanabilirler (Senemoğlu, 2007).

1.1.2. Bruner'in Yapıcı Kuramı

Jerome Bruner, çocukların öğrenmesinin ve akıl yürütmelerini desteklemeyi amaçlayan bir öğretim yaklaşımı ve buna bağlı bir bilişsel gelişim modeli sunan bir eğitim psikoloğudur (Deniz Yöndem ve Taylı, 2009). Bruner'a göre bilişsel gelişim, tepkilerin uyarıcıdan bağımsız hale gelmesidir. Başlangıçta çocuklar uyarıcıların kontrolü altındadır. Değişik uyarıcılara belli yollarla tepkide bulunurlar. Ancak zamanla, tepkileri artan bir şekilde uyarıcıdan bağımsız hale gelir. Çocukta dilin kazanılmasıyla uyarıcıları kontrol etme, yönlendirme ve daha özgün davranma gözlenir.

Gelişim, bilgiyi işleme sürecinin ve depolama sisteminin gelişimine bağlıdır. Çocuk dil gibi sembol sistemini öğrenmeden, dünyayı anlamlandıramaz. Yaşantı kazanma; sözel, görsel, matematiksel ya da müziksel dünyanın zihinsel temsilcilerinin kazanılmasını gerektirir. Bruner, çocuğun çevresindeki dünyayı zihninde temsil etme yollarının üç aşamada geliştiğini düşünmektedir. Bunlar, eylemsel, imgesel ve sembolik dönemlerdir.

Bilişsel gelişimde ilk aşama eylemsel dönemdir. Çocuk, bu dönemde çevreyi eylemlerle anlar; çevresindeki nesnelere ilgili yaşantıyı onlara dokunarak, vurarak, ısırarak, hareket ettirerek kazanır.

Bilişsel gelişimin ikinci düzeyi, imgesel dönemdir. Bu dönemde bilgi, imgelerle taşınmaktadır. Görsel bellek gelişmiştir. Ancak, çocuğun kararları dile değil, duyu organları yoluyla edindiği duyusal etkilere dayalıdır. Çocuklar, herhangi bir nesneyi, olayı, durumu nasıl algılayarsa zihinlerinde o şekilde canlandırırlar. Bu dönemde, herhangi bir nesneyi, olayı görmeden de resmedebilirler.

Bilişsel gelişimin sonuncu düzeyi sembolik dönemdir. Çocuk artık bu dönemde etkinlik ya da algının anlamını açıklayan sembolleri kullanır. Çocuğun sembolik döneme ulaşması, zengin yaşantılar kazanmasını sağlar (Senemoğlu, 2007).

1.1.3. Vygotsky'nin Sosyal Gelişim Kuramı

Rus psikoloğu Lev Vygotsky , sosyal çevrenin çocuğun bilişsel gelişiminde önemli bir rolü olduğunu ileri sürmüştür. Çocuklar, çevresindeki kişilerden ve onların sosyal dünyalarından öğrenmeye başlamaktadır. Çocukların kazandıkları kavramların, fikirlerin, olguların, becerilerin, tutumların kaynağı sosyal çevreleridir. Çocuğun içinde yaşadığı çevre, kültür, ona sağlanan uyarıcıların türünü ve niteliğini belirler. Bilişsel gelişimin kaynağı, kişisel psikolojik süreçlerden önce, insanlar ve kültür arasındaki etkileşimdir (Senemoğlu, 2007).

Vygotsky, çocuğun bilişsel gelişimini etkilemede yetişkin rolünün çok önemli olduğunu vurgular. Ona göre, çocuklar, yetişkinlerle ya da diğer çocuklarla işbirliği içinde birlikte çalıştıklarında bilişsel gelişimleri beslenir. Bilişsel gelişim, başkaları tarafından düzenlenen davranışlardan, bireyin kendi kendine düzenlediği davranışlara doğru bir ilerleme gösterir. Öğretmenlerin ve diğer yetişkinlerin asıl işgörisü, dışsal denetimi giderek azaltıp çocuğun içsel denetimini beslemek ve kendi kendini düzenlemesini desteklemektir (Senemoğlu, 2007).

Çocukta düşüncenin gelişimi en belirgin şekilde dil gelişiminde görülür. Vygotsky'ye göre "Dil, çocuğun duyduğu dış konuşma ile düşündüğü iç konuşma arasındaki birleşme" olarak tanımlanır (Solso ve ark., 2007, Akt. Ayçiçeği Dinn, 2007).

Vygotsky'e göre yetişkinin, çocuğun bilgiyi içselleştirmesine bilgiyi kazanmasına yardım edebilmesi için iki noktayı belirlemesi gerekir. Bunlardan birisi, çocuğun

herhangi bir yetişkinin yardımı olmaksızın, bağımsız olarak sağlayabileceği gelişim düzeyini belirlemektedir. İkincisi ise, bir yetişkinin rehberliğinde çalıştığında gösterebileceği potansiyel gelişim düzeyini belirlemektedir. Bu ikisi arasındaki fark, çocuğun “gelişmeye açık alan”ıdır (Zone of proximal development). Vygotsky'nin gelişim ve eğitime getirdiği en önemli kavram gelişmeye açık alandır (Senemoğlu, 2007). Çocukların Vygotsky tarafından tanımlanan bu gelişmeye açık alanı uzmanların eğitim programlarını yapılandırmada yol gösterici olmuştur (Ergin, 2010).

1.2. ÖĞRENME

Öğrenme yaşam boyu devam eden, sadece yeni bir beceri kazanma ya da akademik bir konuda uzmanlaşmayı değil, duygusal gelişmeyi, toplumsal etkileşimi ve kişilik gelişimini de içeren çok yönlü bir süreçtir. Öğrenme yaşamımızdaki yeri nedeniyle; çevremizi algılama ve anlamlandırma, kişinin kendini denetlemesi ve sınırlandırması, uyarıyı izleyip uygun tepkiler verebilmesini sağlayan kendine özgü sistemi olan bir mekanizmadır. Bu süreçte ortaya çıkan aksaklıklar kişinin tüm yaşantısını etkileyebilmektedir. Bu nedenle, mekanizmada oluşabilecek bir aksaklık kişinin tüm yaşam alanlarını tehdit etmektedir. (Soysal, İlden-Koçkar, Erdoğan, Şenol ve Gücüyener, 2001b).

Öğrenme; sinirsel mekanizmalardaki değişimle oluşan, çevresel olaylara ilişkin yaşantıların sonucunda meydana gelen, kalıcı ve uzun süreli davranış değişikliğidir (Domjan, Akt. Ün, 2009).

Yaşantı ürünü, kalıcı davranış değişikliği olarak tanımlanan öğrenmenin 3 temel özelliği vardır (Erden ve Akman, 1997):

1. Öğrenme sonucunda bireyde mutlaka davranış değişikliği meydana gelir.
2. Öğrenme, bireyin çevresi ile kurduğu iletişim sonucu oluşur.
3. Öğrenmede meydana gelen davranış değişikliği kalıcıdır.

Bireylerin bilinçli ya da bilinçsiz olarak etkileşimde buldukları yaşantılar neticesinde “öğrenme”nin meydana geldiği ve öğrenme sonucunda bireyde bilişsel, duyuşsal ve devinişsel değişimlerin ortaya çıktığı bilinmektedir. Bununla birlikte öğrenmenin nasıl meydana geldiği konusunda değişik zamanlarda ortaya atılan çeşitli fikirler, farklı kuramların doğmasına neden olmuştur.

Günümüzde öğrenmeyi açıklayan değişik kuramlar bulunur. Bu kuramları davranışçı ve bilişsel olmak üzere iki grupta toplayabiliriz (Erden ve Akman, 1997).

Davranışçı kuramcılar, öğrenmeyi doğrudan gözlemlenebilen uyarıcı ile davranış arasında bulunan ilişki olarak açıklarken davranışlar ve davranış değişimleri ile bu değişikliğe neden olan uyarıcıları incelerler (Erden ve Akman, 1997). Davranışları; uyaran-tepki zinciri içerisinde açıklarken, öğrenme sürecini; çevrede bulunan ödüllendirme ile açıklarlar. Davranışçı kuram, öğrenmenin uyarıcı ile davranış arasında kurulan bağ sonucu geliştiğini ve pekiştirme ile davranış değişiminin meydana geldiğini savunmakta ve öğrenmenin edimsel sonuçlarıyla ilgilenmektedir (Keleş ve Çepni, 2006).

Buna karşılık bilişsel kuramcılar; öğrenmenin, bireyin zihninde meydana gelen ve doğrudan gözlenemeyen bir süreç olduğunu belirtmektedir (Keleş ve Çepni, 2006). Bilişsel kuramcılar, öğrenmeyi içsel süreçlerin dışa yansması olarak açıklarken doğrudan gözlenemeyen algı, bellek, duyuş, yaratıcılık, hatırlama gibi içsel süreçleri

incelerler (Erden ve Akman, 1997). Daha çok anlama, algılama, düşünme gibi olaylara odaklanan bilişsel kuram, öğrenmenin zihinsel sonuçları ile ilgilenmektedir.

1.2.1. Öğrenmenin Nöropsikolojik Temelleri

Psikolog ve eğitimcilerin çoğu beynin anlaşılacak kadar karmaşık olduğuna karar vermişler, üstelik anlaşılabilirse bile öğrenme problemi olan çocuklara yardım etmede bu bilgilerin ne gibi bir katkısının olacağını da belirleyememişlerdir. Ancak bunlar beyin ile ilgili çalışmalardan vazgeçmek için yeterli neden olarak kabul edilemez. Öncelikle şu bilinmelidir ki, beyinle ilgili bilgileri kullanmaya başlamak için beynin tamamen anlaşılmasını beklemek zorunluluğu yoktur. Bilmemiz gereken diğer bir gerçek de günümüzde beyin ile ilgili önemli bilgilere sahip olduğumuzdur. Daha da önemlisi, beyin bilgi işlemin başladığı yerdir. Eğer bir çocuk bilgiyi işlemede problem yaşıyorsa, işlemi gerçekleştiren mekanizmayı çok az da olsa anlamış olmak, bu çocukların yaşadıkları sıkıntıyı çok daha iyi anlayabilmek anlamına gelir (Kirby ve Williams, 2000).

Beyin, gelişmiş canlıların dış dünyayı algılamak ve ona uyum göstermek için birçok işlevi eş zamanlı olarak yerine getirebilen bir organdır. Vücut hareketlerimizin kontrol edilmesi, organlarımızın düzenli çalışması yanında öğrenme, düşünme ve hatırlamadan sorumlu organımızdır. Beyin, sinir sisteminin en önemli kısmını ve merkezini oluşturmaktadır. Sinir sistemi, insan vücudundaki elektriksel iletim ağıdır. Bu sistem çevresel uyarıları algılar, bilişsel süreçleri gerçekleştirir ve vücuttaki diğer sistemleri kontrol eder (Karakaş ve Alıcıoğlu, 2008).

Bilginin işlendiği yer beyin olduğu için bilgi işlem sürecini anlamaya, beyni anlamakla başlamak daha uygun olacaktır (Ergin,2003).

1. Beyin nöron adı verilen ve yaklaşık 100 milyar hücreden oluşur.
2. Bu hücrelerin her biri kendisinin dışında yaklaşık 60 bin nöronla bağlantı oluşturabilir.
3. Beyin hücreleri bir zincir ile ard arda bağlanabilecekleri gibi, beyin içinde dolaşabilen ve kısa dalga denilen elektriksel alanı oluşturan hücre grupları şeklinde de organize olabilirler.
4. Hücrelerin bağlantı sayıları öğrenme miktarına bağlı olarak artış gösterir (Kirby ve Williams, 2000).

Beyni oluşturan temel birimler genel olarak sinir hücreleri (nöronlar) ve bunların uzantılarının diğer sinir hücreleri ile oluşturduğu değme noktalarıdır (sinaps). Nöronların oluşturduğu ağ örüntü sayısı ne kadar fazla olursa, bilgi işleme süreci o kadar güçlü olur. Her nöronun *dentrit* adı verilen çok sayıda kısa ve *akson* adı verilen bir tane uzun uzantısı vardır. Akson uçları ile başka nöronların dentritleri veya gövdeleri arasındaki bağlantıya *sinaps* adı verilir. Sinir sistemindeki bütün etkinlikler ve bellek, nöronlarda doğan elektrik akımıyla ilgilidir. Nöronlar arasında bilgi, elektrik akımı olarak dolaşır. Öğrenme ile beyin hücreleri arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmacılar öğrenme süreci sonucunda nöronlarda yeni akson iplikçiklerinin oluştuğunu iddia etmektedirler. Buna göre, her öğrenme yaşantısı yeni sinaptik bağların oluşması demektir (Uzby, 2008).

İnsanlar beyin gelişimlerini tamamlayarak dünyaya gelmemektedir. İnsanoğlu nöronların neredeyse tamamına sahip bir şekilde dünyaya gelmektedir. Ancak bu nöronlar arasındaki bağlantıları sağlayan dentritler (dallar), bu aşamada henüz yeterli düzeyde sinaps (hücreler arasındaki bağlantı) oluşturmamıştır. Doğumda yetişkin bir

insanın beşte biri kadar büyüklüğe sahip olan beyin; ileriki yaşlarda nöronların büyümesi ve akson, dentrit ve sinapsların sayısının artması ile büyümektedir. Beyindeki bu gelişim, vücut fonksiyonlarının yapılandırılmasını sağlamaktadır. Yaşadığımız deneyimler beynimizde yeni sinaptik bağlantıların oluşmasını sağlamaktadır. İnsan beyninin gelişimi, doğum öncesi dönem ile doğum sonrasının erken dönemlerinde, erişkin dönemlere göre daha dinamikdir. Doğumu izleyen 6 yaş civarına kadar sinaps oluşumu oldukça hızlıdır. Öğrenme iç ve dış uyarılara karşı merkezi sinir sisteminin verdiği en güçlü ve önemli yanıttır. Çevresel değişikliklere uyum ancak ‘öğrenme’ ile sağlanabilir. Öğrenme de sinaptik bağlantı yolu ile gerçekleşir (Uzbay, 2008).

Nörobilim alanında yapılan çalışmalar ve elde edilen bulgular, öğrenmenin diğer kuramlardan farklı bir şekilde tanımlanması sonucunu doğurmuştur. Buna göre öğrenme, hücreler arasında yeni bağlantılar ya da yeni beyin yapısı oluşturmaktır. Başka bir deyişle insan öğrenmektedir, çünkü beyin kendi nöral devrelerini değiştirebilmektedir (Keleş ve Çepni, 2006).

Keleş ve Çepni’nin yapmış oldukları çalışmaya göre (2006), nörobilim alanındaki araştırmacılar, sinirlerin esnekliği (neural plasticity) kavramını kullanarak öğrenmeyi, değişme ve uyum sağlama yeteneği olarak tanımlamaktadırlar. Beyinde öğrenme ile birlikte iki şekilde değişim meydana gelmektedir. Bunlar; nöronların içyapısında özellikle sinapslarda görülen değişiklik ve nöronların arasındaki sinapsların sayısındaki artıştır.

Bu tanımlamalara paralel olarak ülkemizde Demirel (2003) öğrenmeyi; “hücreler arasında sinaptik değişimlerin bir sonucu”, Sönmez (2004) ise “fiziksel uyarımlar sonucu beyinde oluşan biyo-kimyasal bir değişme” olarak tanımlamaktadır.

Gerek psikolojik öğrenme kuramları, gerekse nörofizyoloji alanında yapılan çalışmalar, doğduğumuz andan itibaren yaşamımızın her anında, uyurken dahi işleyen bir süreç olan öğrenmenin anlaşılması konusunda, son yıllarda büyük gelişmeler göstermiştir. Öğrenme bozukluklarının tedavisi, öğrenme yetisinin ve tekniklerinin geliştirilmesi açısından önem taşıyan bu çalışmalar, büyük oranda öğrenmenin fizyolojisine ağırlık vermiştir.

Nörobilim alanında yapılan araştırmalar; beynin gelişimi, çocukların nasıl öğrendiği ve öğrenme sürecinde yaşanan farklı aşamalar hakkında eğitimcilere bilgiler sunmaktadır. Bu bilgilerin gelecekte öğrenciler ve aileleri üzerinde, okul öncesi ve özel eğitim, öğretmen yetiştirme gibi alanlarda kullanılması kaçınılmazdır. Öğrenmenin nöropsikolojisi üzerine yapılan araştırmalar, eğitimciler için geniş bir veri kaynağı oluşturmaktadır. Bu araştırmaların bulguları öğrenme ortamlarının ve eğitim programlarının daha bilinçli tasarlanmasında bize çeşitli yollar önerebilmektedir.

1.2.2. Bilgiyi İşleme Kuramı

Günümüzde uyarıcıların duyu organları tarafından alınması ve davranışa dönüştürülmesi sürecinde bilgilerin nasıl kazanıldığıyla ilgili en çok kabul gören hipotezlerden birisi “bilgiyi işleme kuramı”dır. Bilgiyi işleme kuramında araştırmacılar, bireyin bilgiyi toplama, örgütleme, depolama ve hatırlama aşamalarını incelemişlerdir (Erden ve Akman, 2005).

Bilişsel kuramcılara göre öğrenme; dışarıdan gelen uyarımların algılanmasını, yapılandırılmasını ve hatırlanmasını gerektiren zihinsel bir süreçtir. Günümüzde öğrenmeyi en kapsamlı biçimde açıklayan öğrenme yaklaşımı olan bilgiyi işleme kuramına göre öğrenme; bireyin çevresinde olup bitenlere kendince, yani önceki

yaşantıları, bellek yapıları ve işleyişi ile anlam yüklemesidir. Burada iki sayılı göze çarpmaktadır. İlki, bireyin etkin ve bilgiyi arayan kendine özgü bir varlık olması, ikincisi ise bu arama sürecinde sahip olduğu ön bilgi ile biliş düzeyindeki uyarımları yorumlamasıdır. Bilgi işleme kuramına göre bilgi edinimi, bireyin sahip olduğu yapılar ve bu yapılarla ilişkili süreçler sonucu gerçekleşen ilişkiler bağlantısıdır. Bu ilişkiler ise; algılama, dikkat, yorumlama ve hatırlama gibi zihinde gerçekleşen olayları ifade etmektedir (Bacanlı, 2002; Özden, 1998).

Bilgiyi işleme kuramında araştırmacılar temel olarak şu dört sorunun cevaplarını aramışlardır:

1) Yeni bilgi dışarıdan nasıl alınmaktadır?

2) Alınan bilgi nasıl işlenmektedir?

3) Bilgi uzun süreli bellekte nasıl depolanmaktadır?

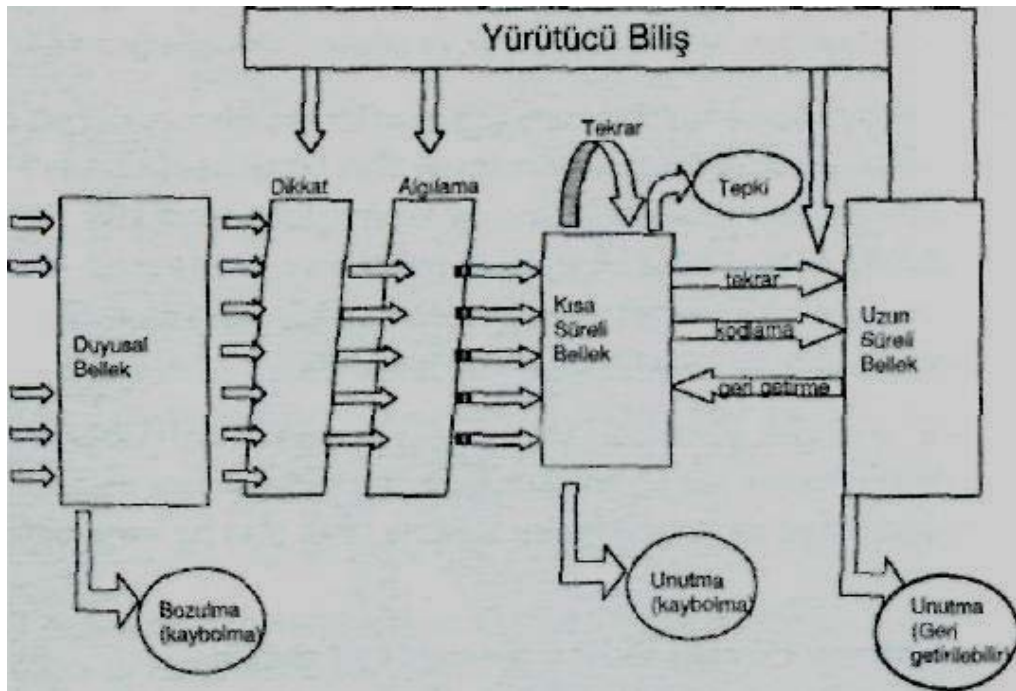
4) Depolanan bilgi nasıl geriye çağrılıp hatırlanmaktadır? (Senemoğlu, 2007).

Bilgi işleme kuramında insan zihninin bilgiyi işleme şekli, bilgisayarın işleme şekline benzetilir ve öğrenme sürecinde zihin bir seri işlemler bütünü hâlinde çalışır. Bellek ve öğrenme iç içe geçmiş hâldedir; yani bilgiyi işleme sürecinde, uyarıcılar ve tepkilerle bilgi alınır; depolanmak üzere kodlanır (Yeşilyaprak, 2007).

Bilgiyi işleme kuramında odak noktası, birey ve yaşantı alanıdır. İnsanın geçmişte öğrendikleri, yeni bir öğrenme durumunda neleri öğreneceğini ve neleri hatırlayacağını etkiler. Bu nedenle belleğin ve bellekte önceden depo edilmiş bilgilerin öğrenmedeki önemi büyüktür (Çelenk, 2010).

Bilgi işleme kuramında zihinde öğrenme oluşurken birbirine bağlı olarak işlem gören üç önemli süreç meydana gelir (Yeşilyaprak, 2007):

1. Bilgi depoları
2. Bilişsel süreçler
3. Yürütücü işlevler



Şekil 1: Bilgi İşleme Modeline Göre Zihinsel Yapıda Öğrenmenin Oluşumu (Eggen ve Kauchak, 2001, Akt: Yeşilyaprak, 2007)

Bilgi işleme modelinde şemada görülen yapılar ve öğrenmeyi sağlayan süreçler aşağıda maddeler hâlinde özetlenmiştir (Gagne, Briggs ve Wager, 1988, Akt: Senemoğlu,2007).

1. Çevreden gelen uyarıcıların duyu organları tarafından alınması,
2. Duyusal kayıt ile bilginin kaydedilmesi,

3. Dikkat ve seçici algı süreçleri harekete geçirilerek duyuşal kayda gelen bilginin seçilerek kısa süreli belleğe aktarılması,

4. Kısa süreli bellekte kalması için bilginin tekrarının yapılması,

5. İşleyen (kısa süreli) bellekte anlamlı kodlama yapılarak bilginin uzun süreli bellekte depolanması,

6. Bilginin uzun süreli bellekten işleyen belleğe geri çağırılması,

7. Bilginin işleyen bellekten tepki üreticiye gönderilmesi,

8. Tepki üreticinin aldığı bilgiyi vericilere, yani kaslara göndermesi,

9. Öğrenmesi gözlenen bireyin çevresindeki performansının gözlenmesi,

10. Yürütücü kontrol ile süreçlerin gözden geçirilmesi ve düzenlenmesi.

Bireyin çevresinde gelişen olaylar, öğrenme sürecinde de önemli bir rol oynar. Uyarıcılar bilginin seçiminde ve uzun süreli bellekten kısa süreli belleğe geri çağırılmasında etkili olurlar. Bireyin çevresinde gelişen olaylar ve uyarıcılar, içsel süreçleri zenginleştirebilir yahut uyarıcı eksikliği ya da uyarıcı karmaşası sonucunda içsel süreçleri sınırlandırabilirler (Senemoğlu, 2007).

1.2.3. Nöropsikolojik Yaklaşımlar ve PASS Teorisi (Bilişsel İşlem Teorisi)

PASS Teorisi; “Planlama” (Planning), “Dikkat” (Attention), “Eşzamanlı” (Simultaneous) ve “Ardıl” (Successive) olmak üzere dört bilişsel işlemden oluşmaktadır. 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.

PASS teorisi ismini Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl bilişsel işlem kelimelerinin İngilizcelerin baş harflerinden almıştır. Planlama; bireyin problemlere ilişkin çözümler oluşturduğu, çözümler seçtiği, uyguladığı ve değerlendirdiği zihinsel bir işlemdir. Dikkat; bireyi belirli uyarıcılar arasından seçici bir şekilde odaklayan ve diğer uyarıcıları engelleyen zihinsel bir işlemdir. Eşzamanlı Bilişsel İşlevler; bireyin ayrı uyarımları bir bütün hâlinde görmesini sağlayan zihinsel işlemlerdir. Ardıl Bilişsel İşlevler; uyarımları zincire benzer bir şekilde özel sıra hâline getiren zihinsel işlemlerdir (Naglieri, 1999). 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).

Beynin Birincil İşlevsel Alanı, zihinsel süreçlerin tonunu ve uyanıklığı sağlayan birimdir. İnsan ancak optimal koşullar var olduğu zaman bilgi alabilir ve işleyebilir. Bu optimal koşullar uyanık ve canlı olmaktır. Bu işlevi sağlayan başlıca yapılar subkortikal (beynin iç kısımları) ve beyin sapında yer alır (Korkmaz, 2000). 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).

Beynin İkincil işlevsel Alanı, beyin kabuğunda yer alır ve dış dünyadan gelen bilginin alınması, kodlanması ve depolanması ile ilgilidir. Beyin kabuğunun görsel, işitsel ve dokunsal bölgelerini içerir (Korkmaz, 2000). 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 çözümlendiğinde "Planlama" işlevini kullanır. Okuma işlemi sırasında dikkat dağıtıcı şeylerin göz ardı edilmesi ve uygun uyarıcıya odaklanılabilmesi için "Dikkat" işlemi gereklidir. Cümlenin 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).

1.2.4. PASS Teorisini Oluşturan Bilişsel İşlemler

1.2.4.1. Planlama

Naglieri ve ark. (1990)'a göre Planlama; bireyin problemlere ilişkin çözümleri belirlediği, seçtiği, uyguladığı ve değerlendirdiği zihinsel bir işlemdir. Planlama; kodlama ve dikkat işlevlerinden farklıdır. Kişiyi, bilişsel faaliyetleri analiz etme, problem çözme metotları geliştirme, çözümün etkinliğini değerlendirme ve yaklaşım tarzını değiştirme imkânı verir. Bir problemi çözmek ve de bu problemin çözümüne sistemli ve etkili bir yaklaşım bulmak için planlama gereklidir. Planlama, kişinin elde ettiği temel bilgisiyle bağlantılı şekilde, dikkat, eşzamanlı ve ardıl işlevlerden faydalanarak karşılaştığı bir probleme çözüm yolu bulmasını sağlar (Ergin, 2003).

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 sunulacağına düşünülmesi, yazım yanlışlarının kontrol edilmesi ve yazı bütünlüğünü oluşturan detayların miktarı örnek olarak verilebilir. Planlama alanında çeşitli uyarıları değerlendirebilen, organize edebilen, analiz edebilen çocuklar başarılıdırlar (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).

1.2.4.2. 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. Dikkati olumsuz etkileyen nedenler

arasında; eksik ve yetersiz uyarılma, yöntem ve bilgi eksikliği, genel başarısızlık ve duygusal etkenler gösterilebilir (Korkmaz, 2000).

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).

1.2.4.3. Eşzamanlı Bilişsel İşlevler

Luria'ya göre, Eşzamanlı Bilişsel İşlevler; bireyin ayrı uyarınları 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 yönlere 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; psikologlarca şekillerin akılda tutulması ve zihinde canlandırılması sonucu elde edilen dönüşümler 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).

1.2.4.4. 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).

Luria (1966)'ya göre, birey her faktörün sadece kendinden öncekilerle ilişkili olduğu ve uyarıların birbiri ile ilişkilendirilmeden tanımlandığı durumlarda ardıl işlemi gerçekleştirmektedir. Ardıl işlem içerisinde ses ve hareketlerin sıralı bir biçimde oluşumunu ve uyarıların dizilimini algılamayı içerir. Bu işlem cümle yapmak için seslerin düzenlenmesiyle ve dilin anlamıyla yakın bir ilişkiye sahiptir. Konuşmanın seri organizasyonu, ardıl diziler içerisindeki motor uyarılar ve ayrı seslerin üretilmesi ardıl bilişsel işlemin görevidir. Luria (1966)'ya göre bütün bir hikâyenin ayrı parçaları, ardıl dizilim içinde organize edildiğinde konuşmanın içeriğinin kavranması ardıl bilişsel işlemler ile gerçekleşir. Çünkü hikâyenin seri bir şekilde sunulumu anlamını oluşturur (Ergin. 2003).

1.2.5. Nöropsikolojik Değerlendirme Araçları

Beyinde oluşan bozukluk ve hastalıklarla zihinsel ve davranışsal olayların ilişkilerinin ortaya konmasını içeren faaliyetler bütününe “nöropsikolojik değerlendirme” denir (Karakaş, 2006).

Tüm pozitif bilim dallarında olduğu gibi, nöropsikoloji bilimi açısından da “ölçme” vazgeçilmez bir özelliktir. Bu doğrultuda nöropsikolojik değerlendirme, öncelikle beyinsel hasarın zihinsel değişikliklerle olan ilişkisine duyarlı psikometrik araçların kullanımı yoluyla yapılır. “Nöropsikolojik Test” olarak adlandırılan bu ölçme

araçları yoluyla, beyindeki işlem bozukluğuna bağlı biçimde oluşan zihinsel bozukluklar, nesnel puanlarla betimlenir. Beyin yapı ve süreçleri ile genelde zihinsel (mental), özelde ise bilişsel olayların ilişkilerini araştıran nöropsikolojik testlerin bilimsel araştırma açısından vazgeçilmez işlevi vardır (Karakaş, 2006).

Nöropsikolojik değerlendirmenin uygulama alanlarından birisi tanı koymadır. Bir diğer kullanım alanı ise hastayı izleme ve tedavinin etkililiğini değerlendirir. Bozulan ve korunan bilişsel süreçler konusunda nöropsikolojik testler yoluyla elde edilen ayrıntılı bilgiler, hastanın bozukluklarını telafi etmede kullanacağı stratejiler belirlenmesinde, diğer bir deyişle de rehabilitasyon programının yapılması ve gelecekteki yaşamının planlanmasında büyük önem taşır (Karakaş, 1996).

Nöropsikolojik bilgiler, öğretmenlere beynin çalışma haritasını sunar ve farklı gelişim gösteren çocuklara nasıl yaklaşılaçağını gösterir (Ergin, 2011a).

Stroop Testi; algısal kurulumu, değişen talepler doğrultusunda ve bir “bozucu etki” altında değiştirebilme becerisini; alışılmış bir davranış örüntüsünü bastırabilme ve olağan olmayan bir davranışı yapabilme yeteneğini ve ayrıca odaklanmış dikkati ölçmektedir. Test daha çok sol frontal lob ve özellikle orbitofrontal korteks hasarına duyarlıdır (Karakaş, 2006).

Wisconsin Kart Eşleme Testi (Wisconsin Card Sorting Test:WCST), dikkat, özellik belirleme, çalışma belleği, yönetici işlemler, kavramsallaştırma ve soyut düşünme gibi özelliklerle ilişkilendirilmektedir. Bir frontal lob testi olarak kullanılan WCST, sağ frontal lobda dorsolateral korteksi de içeren bir yayılıma sahiptir (Karakaş, 2006).

Öğrenme yeteneğini ölçen Sayı Dizileri Öğrenme Testi (SDÖT), hipokampus ve mezial temporal alan işlevselliği ile ilgilidir (Lezak, 1995). Aynı zamanda SDÖT performansı, çeşitli bilişsel stratejilerin kullanılması, olayların zamanda düzenlenmesi, olayların birbiri üzerindeki bozucu etkisinin kontrolü gibi süreçleri de gerektirmektedir (Karakaş ve Karakaş, 2000). Bu süreçler ise frontal lobun faaliyetleri ile ilgilidir (Soysal, 2007).

Soyut düşünme ve analitik zekâyı ölçen Raven Standart Progresif Matrisler Testi (RSPM), sözel malzeme içermeyen kültür dengeli bir test niteliğindedir. RSPM ayrıca, sosyoekonomik düzeyden, duyu ve motor yeteneklerden diğer testlere göre daha az etkilenmektedir. RSPM, akademik başarı ve sözel yetenek olmaksızın yargılama, düzenli ve doğru düşünebilme yeteneği, zihinsel beceri ve faaliyet hızını ölçmektedir. Bu özellikleri nedeniyle RSPM, genel zekânın en iyi yordayıcıları arasında yer almaktadır (Lezak, 1995).

Sayı dizilerinin doğru sırasını tekrarlanmasını gerektiren Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi (GİSD-B), temelde zamansal düzenlemeyi içeren bir çeşit seri öğrenme görevidir. Seri öğrenme frontal lobun işlevleri arasındadır. Öğrenme ve bellek açısından kritik olan zamansal örgütlemenin özellikle dorsolateral prefrontal korteksin (DLPFC) işlevleri arasında olduğunu belirtmiştir. DEHB’de bu döngülerle ilgili bozukluklar olduğu gösterilmiştir (Soysal, 2007).

Çizgi Yönünü Belirleme Testi (ÇYBT), sağ hemisferin bir işlevi olan görsel-mekânsal algılama ve yönlenim özelliklerini ölçmektedir. Test sağ serebral hemisfer ve özellikle sağ parietal lob işlevlerine duyarlıdır (Karakaş, 2006). DEHB’de yönlenimin ve görselleştirmenin bozulduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır

(Alpanda, 2010; Mesulam, 2004; Soysal, İlden-Koçkar, Erdoğan, Şenol ve Gücüyener 2001).

İşaretleme Testi (İT), görsel mekânsal algılama ve taramayı, tepki hızı ve ataklığı ölçmektedir. Sağ hemisfer ve bu hemisferdeki parietal lobla yakından ilişkilidir (Karakaş, 2006). Bu testte düşük puan alınması, dikkatin bozulmasından, genel bir tepki yavaşlamasından ya da tek yanlı mekân ihmalinden ileri gelebilir (Lezak, 1995). Sosyal (2007)'ın yapmış olduğu çalışmada DEHB'li katılımcıların sağlıklı akranlarına göre İT Türk Formu'nun ölçtüğü kabul edilen görsel-mekânsal tarama gibi bilişsel işlevlerde düşük performans gösterdikleri belirlenmiştir.

Bir diğer nöropsikolojik temelli ölçeme aracı olan Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS), bireyin bilişsel fonksiyonlarındaki yeterliliğin ve düzeyinin önemli olduğu durumlarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir (Naglieri ve Das 1997). Böylece testi uygulayan kişi şu konularda bilgi sahibi olabilecektir: Bireyin güçlü ve zayıf olduğu bilişsel işlem alanları, bireyin yaşlarına göre bilişsel işlem alanlarındaki yeterliliği ve PASS İşlem Puanları ve başarı arasındaki ilişkiler.

CAS (Cognitive Assessment System) yeni nesil bir bilişsel değerlendirme aracıdır ve 5-17 yaşlar arasındaki okul çağı çocuklarının nöropsikolojik kaynaklı öğrenme problemlerinin uzmanlarca objektif olarak değerlendirilmelerini ve eğitimsel ihtiyaçlarının profesyonel veriler ışığında değerlendirilerek öğretmenlerin yönlendirilmelerine imkan sağlamaktadır.

CAS'in kullanım alanları ise şu şekilde sıralanabilir: öğrenmede güçlü ve zayıf olan alanların tespiti, sınıflandırma (Öğrenme Güçlüğü, Dikkat Eksikliği, Zihinsel Gerilik, Üstünlük...), yerel ya da ulusal düzeyde belirlenmiş olan kriterlere uygunluk, belirli

tedavi, eğitim ve sağaltım programlarının uygunluğunun değerlendirilmesi (Ergin, 2003).

1.2.6. Nöropsikolojik Değerlendirme Araçlarının Eğitim Programlarına Katkısı

Önceleri tanımlamakta bile zorlanılan ve hatta tanımlanamayacağına inanılan birçok bilişsel işlem nöropsikolojik ilerlemeler sayesinde günümüzde ölçümlenebilir hale gelmiştir. Nöropsikolojik temelli öğrenme sorunlarının beynin hangi alanıyla ilgili olduğu gözlemlenebilir, tespit edilebilir ve hatta ölçümlenebilir haldedir. Bu durum nöropsikolojik temelli problemlerden bazıları hakkında okul psikolojik danışmanlarının bilgi sahibi olmasını zorunlu hale getirmeye başlamıştır. (D'Amato, Fletcher-Janzen ve Reynolds, 2005, Akt: Ergin 2011).

Nöropsikolojik veriler sayesinde günümüzde bilişsel müdahale amaçlı çalışmalar daha işlevsel hale gelmiştir. Günümüzde okul ortamlarında görülen nöropsikolojik kaynaklı öğrenme güçlüğü problemlerinin oranı ve çeşitliliği giderek artmakta ve bu konuya dikkatin yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Hatta bazı ülkelerde bu alanda çalışmalar yapan okul psikolojik danışmanlarının oranının % 27 (ABD) olduğu tespit edilmiştir. Bu yakın ilginin sebebi yeni bir moda akımın etkisinde olmanın çok ötesinde olup bir ihtiyaçtan kaynaklanmaktadır. Üstelik tanımlanmış her bir sorun alanı adeta yeni bir uzmanlık alanı yaratmaktadır. Ancak bu durum şu yanlış tanımlamaya götürmemelidir: Okul ortamında yapılan çalışmaların öncelikli amacı tanı koyup tedavi süreci yaratmak değil öğrenme sorunu olan öğrenciler için eğitimsel ihtiyaç analizi yapmak ve müdahale amaçlı eğitim programlarını daha etkin hale getirmektir. Özellikle okul ortamında yapılan nöropsikolojik değerlendirme çalışmaları bir sonuç elde etme amacı ile değil, süreç yapılandırma amacı ile yapılmakta ve birden fazla ölçme ve değerlendirme aracıyla elde edilen verilerden

yararlanılmaktadır. Bu nedenle okul ortamında çalışan okul psikolojik danışmanlarının sorun alanlarının nedeni olan bilişsel işlem alanlarında uzmanlaşmaları gerekmektedir. (Ergin, 2011).

Okul nöropsikolojisi, nöropsikolojik ilkeler ile eğitim ilkelerinin öğrenciler ile yapılan ölçme, değerlendirme ve müdahale süreçlerinde entegrasyonu sağlayarak, öğrenme ve davranışı, okul ve aile sisteminde yerleştirmeye çalışır (Miller, 2004). Okul psikolojik danışmanları bu süreçte, okul süreçleri içinde müfredat geliştirme, sınıf tasarımı ve her çocuk için en uygun öğrenme ortamı sağlamak amacıyla beyin-davranış ilkelerine dayalı, farklılaştırılmış öğretim entegrasyonunda önemli bir rol oynarlar.

Okul yıllarının başlaması ile beraber çocukların çoğunluğu açısından beklenen öğrenme düzeyi gerçekleşirken, bazıları kronolojik yaşı ve zihinsel kapasitesine uygun olmayacak şekilde; bir konuya yoğunlaşmada güçlük, verilen görevleri tamamlayamama, sınırlı dikkat süresi ve dikkat dağınıklığı yaşadıklarından dolayı sınıfın geneliyle aynı tempoda ilerlemek ve saptanan öğrenme hedeflerine ulaşmak konusunda başarısız olmaktadır.

Öğrencilerin bilişsel işlemlerdeki farklılıkları, akademik benlik algıları ve öğrenme ortamlarındaki davranışsal özellikleri birbiri ile bağlantılı olarak akademik çalışma alanlarındaki performanslarını etkilemektedir. Bu durum öğrenciler açısından öğrenme problemlerine dönüşürken öğretmenler açısından da sınıf yönetimini olumsuz etkileyen bir tablo oluşturmaktadır (Ergin, 2010).

Son yıllarda dünyada ve ülkemizde eğitiminin en önemli amaçlarından biri bireysel farklılıklara uygun bir öğrenme ortamını öğrencilere sunmaktır.

Nöropsikolojik temelli teorilerden yararlanılarak yürütülecek çalışmalar sadece öğrenme sorunu olan öğrenciler için değil tüm öğrenciler için planlanmaktadır. Çünkü günümüzde öğrenci için tanımlanan eğitsel hedefler de değişikliğe uğramıştır. Önceleri eğitimsel hedeflerde öğrencilerden beklenenler; öğrendiklerini hatırlamaları, kavramaları ve kendilerinden istendiğinde bu bilgileri uygulamada pratik olmaları beklenirken, günümüzde ise öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinden yararlanarak, bu bilgileri analiz etmeleri, sorgulamaları, yargılamaları ve yeni fikirler üretmeleridir. Üst düzey düşünme becerileri nöropsikolojik bilgiler ışığında tanımlanabilir hale gelmiştir. Üst düzey düşünme becerilerinin gelişimi de sanıldığı gibi yoğun ve katı kurallarla biçimlendirilmiş okul ortamlarının ve sıkı ders programlarının sonucunda değil, beynin öğrenme sırasında nasıl işlediğinin öğrenilmesi ile yapılandırılmış öğrenme stratejilerinin kazanılması sonucunda üst düzey öğrenmeler gerçekleşmiştir. Ayrıca bu yolla bireyselleştirilmiş eğitim programlarının yapılandırılabilmesi de mümkün olacaktır (Ergin, 2011b).

Dikkat süresini ölçme, dürtü kontrolüne ilişkin bulgulara ulaşma amaçlı çalışmalar laboratuvar koşullarda ve özellikle öğrencinin uzmanla birebir değerlendirme amaçlı çalışmaları sırasında bazen bulgulara ulaşılamazken, sınıf gibi doğal bir ortamda gözlemlenen veriler daha fazla bilgi verir nitelikte olabilmektedir. Bu durum nedeni ile okul dışındaki uzmanların verileri ile okul ortamında elde edilen veriler zaman zaman farklılaşabilmektedir. Bu farklılaşma çözüme ulaşmada gecikmelere neden olabilmektedir.

DEHB'li çocuklar için en fazla zorlanmanın yaşandığı günlük zaman dilimi, okulda geçirdikleri zamandır. Normal bilgi işlem sürecine sahip olan bireysel için programlanmış dersleri takip etmek, çevrede pek çok uyaran varken dikkatlerini

sürdürmek bu çocuklar için okul ortamında yaşadıkları zorlukların fazlalaşmasına neden olmaktadır. Dürtüsel davranışlarını ketleyemedikleri, uygun ortamda uygun davranışı gösteremedikleri, kurallı ve sıralı oyunlarda başarılı olamadıkları için sosyal ilişkilerinde yaşadıkları problemler duygusal olarak da bu öğrencileri olumsuz etkilemektedir.

Zekâlarında bir sorun olmamasına rağmen davranış ve dikkat problemlerinde dolayı yaşadıkları okul ortamındaki başarısızlıklar DEHB'li öğrencilerin okul sürecinden uzaklaşmasına ve bilişsel kapasitelerine uygun sonuçları gösterememelerine neden olmaktadır.

1.3. DİKKAT EKSİKLİĞİ ve HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU

Erdoğan'ın (2002) aktarımıyla Gottlieb'e göre tarihsel açıdan hiperaktivite ile ilgili ilk bilgiler, 1844 yılında Doktor Hoffman tarafından yazılan 'Darmadağınık Saçlı Peter' adlı resimli çocuk kitabında, hiperaktif çocuk tasvirleri ve gözlemlerinde yer almıştır. Kısa öykülerden oluşan bu kitap çocuk ve ergen psikiyatrisinde halen geçerli olan tanılara ışık tutması açısından çok önemlidir.

İngiliz çocuk hekimi George Stil'in 1902'de saldırganlık, karşı gelme, kısıtlı bir zaman dilimi içerisinde dikkati sürdürme ve kurallara uymada zorluk yaşayan 45 çocuğa ilişkin gözlem ve görüşlerini ileri sürdüğü makalesi DEHB için milat olarak kabul edilebilir. Çünkü Still sendromu isimlendirmiş ve mevcut tabloyu "organik zeminde gelişen ahlaki kurallara uymada güçlük" olarak tanımlamıştır. Stil, DEHB olan çocukların neyin doğru olduğunu bilmeye dayalı davranışları düzenlemedeki bireysel becerilerinin sınırlı olduğunu; anlama, güdülenim ve ketleme süreçlerinde zorluklar yaşadığını belirtmiştir. Still'e göre bu sorunların kaynağı nörobiyolojik temelliydi. (Sosyal ve Karakaş, 2008).

1902 yılında Stil tarafından tanımlanan ve 1908 yılında Tredgold tarafından benimsenen “minimal beyin disfonksiyonu” kurallara uymada yetersizlik, aşırı hareketlilik, dürtüsellik, dikkatsizlik, duygusal küntlük, okul başarısızlığı, aşırı saldırganlık gibi belirtileri içermiştir (Motavallı 1993). İzleyen yıllarda bozukluğun organik kökenli olduğu görüşü üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu düşünce Birinci Dünya Savaşı sırasında görülen grip salgınından sonra hayatta kalan çocuklarla yapılan araştırmalardan elde edilen sonuçlardan kaynaklanmıştır. (Sosyal ve Karakaş, 2008). 1947 yılında Strauss ve Lehtren “Beyin Hasarlı Çocukların Psikopatolojisi ve Eğitimi” adlı yapıtında, beyin hasarı sonucunda hiperaktivitenin, düşük engelleme eşiğinin ve dürtüsellüğün oluştuğunu ileri sürmüştür. O dönemde, beyin hasarı ile eş anlamlı olmak üzere, algısal güçlükler ve davranış problemleri bütününe “Strauss Sendromu” denilmeye başlanmıştır (Erdoğan, 2002).

1960’lı yıllara gelindiğinde “Minimal Beyin Disfonksiyonu” kavramı yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu terim, DEHB, DSM II’de “Hiperkinetik Sendrom” olarak adlandırılana kadar kullanılmıştır. Altmışlı yıllar, ilaç tedavisinin yaygınlaştığı ve multidisipliner yaklaşımın filizlenmeye başladığı bir dönem olması nedeniyle önemli bir dönemeç niteliğindedir (Soysal ve Karakaş, 2008).

1970’lerde yapılan araştırmalar, bu çocukların dikkatin sürdürülmesi ve dürtü kontrolüyle ilişkili sorunlarının esas zorluğu oluşturduğunu ve hiperaktivitenin ikincil olduğunu düşündürmüştür. Bu nedenle DSM III’te bozukluk, Dikkat Eksikliği Bozukluğu olarak yeniden adlandırılmıştır. DSM-III’ün gözden geçirilmiş halinde (DSM-III-R) bozukluğun ismi Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olarak değişmiştir ve tanı ölçütlerinde de belirgin değişiklikler yapılmıştır Tanı alan hastaların 14 olası hiperaktivite, dürtüsellik ve/veya hiperaktivite belirtisinden

herhangi bir bileşimde en az sekiz tanesini karşılaması gerekiyordu. Bu davranışların yedi yaşından önce ve aynı zihinsel gelişimdeki çocuklardan belirgin olarak daha sık olması ve en az altı ay süreyle devam etmesi gerekiyordu (Öner ve Aysev, 2002).

1980’li ve 1990’lı yıllarda sürdürülen araştırmalar DEHB’nin sadece çocukluk yıllarında görülebilen ve kendiliğinden düzelen bir hastalık olmadığını; ergenlik ve yetişkinlik döneminde de çocuklarınkine benzer belirtilerle bulunabildiğini ortaya koymuştur (Cantwell, 1996).

1994’de Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabında (DSM-IV) “dikkat eksikliği ve yıkıcı davranım bozuklukları” başlığı altında DEHB sınıflandırılmış, halen kullandığımız “Dikkat Eksikliği / Hiperaktivite Bozukluğu” terimi kullanılarak üç alt gruptan söz edilmiştir. Semptomlar, “dikkat eksikliği” ve “aşırı hareketlilik-dürtüsellik” ana gruplarında değerlendirilmiştir. Tanı için her grupta var olan dokuz kriterden altısının (ikinci grupta altı aşırı hareketlilik, üç dürtüsellik) karşılanması gerekmektedir. “Dikkat eksikliğin ön planda olduğu tip”, “aşırı hareketlilik ve dürtüsellik ön planda olduğu tip” ve her iki belirti kümesinin oluşturduğu “bileşik tip” olmak üzere üç alt tip tanımlanmıştır.

1.3.1. DEHB’nin Klinik Özellikleri

DEHB; dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik kriterlerine göre DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders-DSM-IV-TR; American Psychiatric Association, 2000)’de tanımlanmıştır. Buna ek olarak, bu belirtilerin bazılarının 7 yaşından önce gözlemlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle bazı belirtilerin iki ya da daha fazla alanda gözlemlenmiş olması gereklidir (örneğin; okul, ev, iş, ya da sosyal aktivitelerle). Aynı zamanda, bu belirtiler DEHB’li olanların sosyal, iş ya da akademik performanslarını anlamlı bir biçimde zayıflatmalı ve

onların ruhsal durumlarındaki bozukluklar, kaygı bozukluğu, sosyal ilişki bozukluğu ya da kişilik bozukluğu olarak daha iyi açıklanabilir özelliklerde olmamalıdır.

DEHB üç ayrı türden oluşur: (1) Dikkat Eksikliği'nin Baskın Olduğu DEHB Türü, (2) Hiperaktif-Impulsivite'nin Baskın Olduğu DEHB Türü, (3) Her iki türün karışımından oluşan DEHB türü (American Psychiatric Association, 2000).

1)Dikkat Eksikliği'nin Baskın Olduğu DEHB Türü

Dikkat eksikliğinin baskın olduğu DEHB türü ile tanılanmış öğrenciler, okul performanslarındaki düşüklük ve %35'ten % 50'ye varan oranda özel öğrenme güçlüğü ile birlikte tanılanabilirler (Brown, 1996. Akt: Ergin, 2012). Bu öğrenciler okulda dikkat hataları yaparlar, bir faaliyet üzerinde uzun süre çalışmakta güçlük yaşarlar ve dış uyaranların etkisine açık olurlar.

Dikkat eksikliği; dikkati toplama güçlüğü, dikkat süresinin kısalığı, dikkatin kolaylıkla dağılabilir olması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Ayrıca DEHB'li çocuklarda dikkati sürdürmede güçlükler olduğu "birçok çalışmada gösterilmemiştir (Erdoğan, 1999; Kiriş ve Karakaş, 2004; Merrel ve Tymms, 2001). Dikkat eksikliği ile ilişkili olarak ailelerin en önde gelen şikâyeti dikkat gerektiren ev ödevi gibi görevlere karşı isteksizlik, dikkat dağınıklığı nedeniyle ödevlerin çok uzun sürmesi, eşyalarını kaybetme, başlanan işleri bitirememe, basit ve dikkatsiz hatalar, dinlemiyor gibi görünme ve bazen de düzensiz olmayı içermektedir (Öner ve Aysev, 2007).

2)Hiperaktif-Impulsivite'nin Baskın Olduğu DEHB Türü

Hiperaktif-Impulsivite'nin baskın olduğu DEHB türü ile tanılanmış öğrenciler sınırsız enerjileri ve belirli bir süre yerinde durmada yaşadıkları güçlüklerle dikkati

çekerler. Bir yerde oturken bile oturuyor gibi gözükmeyizler. Her an hareket etmeye hazır konumdadırlar. Okulda bu durum sıklıkla bir disiplin sorunu olarak ele alınır ve bu durum problemin sadece büyümesine neden olur. Çelişkili bir durum ise, DEHB'nin bu türü ile tanılanmış öğrenciler ders dışı zamanlarda yaşadıkları disiplin sorunları nedeni ile müfredatın önemli yönlerini kaçırma eğiliminde olurlar. Bu tür devamsızlıklar öğrencilerin akademik performanslarının düşmesinin yanı sıra “sorun” olarak tanımlanmalarına da neden olmaktadır.

Hiperaktivite belirtisiyle beraber bu tip bir DEHB'si olan öğrenciler aynı zamanda şartlı refleksin yitimi (disinhibition) durumunu da yaşarlar. Beyin zarındaki bu kısıtlayıcı tepki mekanizmasının bastırılması genellikle dürtüsellikle sonuçlanır (Myers, Collet&Ohan,2003; National Institutes of Health Consensus Statement,1998; Akt. Ergin, 2012). Bu dürtüsellik, sınıf içindeki başarısız seçimleri de açıkça gösterir, örneğin bu durumdaki öğrenciler hiç düşünmeden birşeylere cevap verir, diğer çocukların yaptıklarına istenilmeden karışırlar ve onların yaptıklarına sekte vururlar ve ayrıca sırayla yapılması gereken aktivitelerde ciddi zorluklar yaşarlar (Schlozman&Schlozman,2000, Akt.Ergin 2012).

DEHB' de gözlenen bir diğer özellik aşırı hareketliliktir. Bu özellik yürümeye başlama ile birlikte gözlenmekte ve giderek artmaktadır. Özellikle okul döneminde, grup içinde başkalarını rahatsız edici düzeye ulaşmaktadır (Öztürk, 1990). DEHB olan çocukların aktivite düzeyini belirlemeye yönelik olarak yapılan birçok araştırmanın vardığı ortak sonuç, DEHB olan çocukların aktivite düzeylerinin yüksek olduğu, ancak bu düzeyler arasında bireysel farklılıkların bulunduğu; aktivite düzeyinin sıklığı ve devamlılığında çevresel faktörlerin ve uyum düzeylerinin önemli rol oynadığı yönündedir. Motor aktivitede meydana gelen bozulmalar, aktivite

düzeyindeki aşırılığın yanısıra davranışların amaca yönelik olarak gerçekleştirilememesinden de kaynaklanmaktadır. Ailelerin ve öğretmenlerin hiperaktivite ile ilgili olarak en sık ilettikleri şikayetler; sürekli hareket halinde olma ve bu nedenle çok sık kaza geçiriyor olma, sırasında oturmada güçlük, oturduklarında el ve ayakların kıpır kıpır olması şeklindedir (Akt:Erdoğan, 2007).

Dürtüsellik fiziksel olarak tehlikeli aktivitelere girişme, sınıfta konuşma, sırasını bekleyememe, diğerlerinin konuşmalarının ya da oyunlarının arasına girmeyi içerebilir. Dürtüsel davranış ayrıca arkadaşlarla, anne babayla ve öğretmenlerle tartışmalara, arkadaşlar tarafından reddedilmeye ve zaman zaman fiziksel kavgalara neden olabilir (Hechtman, 2000). DEHB olguları “ödül”lerin gecikmesine dayanamazlar. Dürtüsel davranışları nedeniyle kısa dönemli ödülleri uzun dönem sonra verilen daha büyük ödüllere tercih ederler. Dürtüsellik, çocukların yetişkinlerle beraber oldukları ortamlarda genellikle daha azdır (Öner ve Aysev, 2007).

3)Her iki türün karışımından oluşan DEHB türü

Hem “Dikkat Eksikliği’nin Baskın Olduğu DEHB Türü” ile tanılanmış öğrenciler hem de “Hiperaktif-Impulsivite’nin Baskın Olduğu DEHB Türü” ile tanılanmış öğrenciler DEHB’nin teşhisi en hızlı artış gösteren ve en çok yaygınlaşan kategorisini temsil etmektedir (Furman, 2005, Akt. Ergin 2012). Çeşitli derecelere, “Hiperaktif-Impulsivite” nin yanı sıra “Dikkat Eksikliği’nin bazı davranışsal özellikleri DSM-IV-TR’de açıklanıyor. Bunun sonucu olarak günümüzde öğretmenler öğrencilere odaklanma konusunda yardımcı olurken aynı zamanda hiperaktivite ve dürtüsellığe bağlı verimsiz davranışları düzeltmekte önemli bir mücadele veriyorlar (Austin, 2003; Kaufmann, 2005; Akt. Ergin, 2012).

DEHB olan çocukların, dikkat dağınıklığı, hareketlilik ve dürtüselliğin yanı sıra sosyal ilişki kurma ve sürdürmede de güçlükleri bulunmaktadır. Bu çocuklar tüm aile bireyleri, arkadaşları ve öğretmenleriyle yani çevrelerindeki hemen hemen herkesle geçinme güçlüğü yaşamaktadırlar. Arkadaşlık ilişkilerini uzun süre devam ettirememekte ve bu nedenle sıklıkla ya yeni iletişim kurabilecekleri yeni arkadaşlar aramakta ya da kurdukları ilişkileri devam ettirmek için yoğun bir çabanın içine girmektedirler. DEHB olan çocukların doğalarında var olan aşırı hareketlilik, saldırganlık, amaca yönelik davranışta bulunamama gibi özellikler çoğu zaman çevrelerindeki kişiler ve özellikle arkadaş çevreleri tarafından olumsuz ve itici olarak algılanmaktadır. Bu nedenle DEHB olan çocuklarda kişilerarası ilişkilerin doğasını tanımlayan ölçümler normallere kıyasla daha düşük olmaktadır (Erdoğan 2007).

DEHB olan çocuklar kendi kuralları ile işe başlamakta ve bu nedenle çoğu zaman çevresindekilere göre zaman ayarlamaları ve bir işi yapış tarzları uygunsuz olarak algılanabilmektedir. Sorun “ne” yaptıklarından çok “nasıl” yaptıkları ile ilgilidir. DEHB olan çocuklar sosyal olayları yargılamada, değerlendirmede ve nedensel sonuçları belirlemede normal çocuklardan farklıdır. Bu durum ise uyumsuzluğa neden olmaktadır (Hechtman, 2000). Hem ailelerinden hem de öğretmenlerinden ve arkadaşlarından sık sık olumsuz geri bildirimler aldıkları için DEHB olgularının kendine güvenleri az, kaygı ve depresyona yatkındır (Öner ve Aysev, 2007).

Tablo 1’de DEHB tanısı almış bireylerde yaş dönemine bağlı klinik bulgular sunulmaktadır. Erdoğan’ın aktarımına göre (2002) sıklıkla çocukluk çağı bozukluğu olarak bilinen DEHB’nin gelişimsel bir nitelik taşıdığı; bozukluğun çocukluk ve ergenlik döneminden sonra yetişkinlikte de devam ettiği Tablo 1’de gözlenmektedir. Ancak belirtiler yaşın ilerlemesi ile birlikte daha az dikkat çekici hale gelmekte,

genellikle aşırı hareketlilik ve kaba motor etkinlik yerini huzursuzluğa, yerinde duramama ve kendini sürekli heyecanlı hissetmeye bırakmaktadır. Ergenlik döneminde dürtüsel davranışlarda artış gözlenmektedir (Tuğlu ve Abay 1997). Yetişkinlik döneminde ise iş ve evlilik yaşamında problemler, depresyon, alkol ve psikoaktif madde kullanımı gibi belirtiler ön plana çıkmaktadır (Erdoğan 2002).

Tablo 1. DEHB'nin Yaş Dönemlerine Göre Klinik Özellikleri

Bebeklik Dönemi	Erken Çocukluk	Okul Öncesi Dönem
Az ve düzensiz uyku Yeme problemleri Aşırı bağımlılık	Aşırı hareketlilik Olaylara ve durumlara düşünmeden dalma, korku hissetmeme Bir obje dışındakine dikkat etmeme	Dikkati toplama güçlüğü Söz dinlememe Akranları ile iletişim ve oyun kurmada güçlük Oyun oynarken başına buyruk davranma Amaca yönelik davranış azlığı Disipline yönelik olumsuz tavırlar sergileme
İlkokul	Ergenlik	Yetişkinlik
Dikkat toplama güçlüğü Dürtüsel ve saldırgan davranışlar sergileme Yaşlıları ile ilişkilerde güçlük Öğrenme güçlükleri Düşük kendilik algısı	Zayıf sosyal ilişkiler Antisosyal ve saldırgan davranışlar Yaşlıları ile ilişkilerde güçlük çekme Okul başarısızlığı Düşük kendilik algısı	Davranım bozukluğu İş ve evlilik yaşantısında sorunlar Alkol ve psikoaktif madde kullanımı

DEHB Tanısı Almış Belli Yaş Dönemindeki Bireylerin Klinik Özellikleri (Erdoğan, 2007)

Alanyazında uzun yıllar çocukluk çağı bozukluğu olarak görülen, ergenlik ve erişkinlikte yok olduğu düşünülen DEHB'nin ilerleyen yaşlara rağmen devam ettiği yapılan boylamsal çalışmalarla belirlenmiştir (Manuzza ve Klein, 1993; Barkley ve ark., 1991,2002).

DEHB, kişilerin biliş, algı ve dikkat kapasitelerindeki bozukluklar nedeniyle davranışsal, sosyal ve psikolojik sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Bu durum yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir. Bu bozukluğun ergenlikte ve erişkinlikte devam ediyor olması da bu alandaki araştırma çalışmalarını arttırmıştır (Dervent, 2006).

DEHB tanısını, Amerika Birleşik Devletleri'nde Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'nın 4. baskısında (DSM-IV) Yıkıcı Davranım Bozuklukları şemsiyesi altında (APA, 2000), Avrupa'da ise, Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması El Kitabı'nın 10. baskısında (ICD-10: International Classification of Disease; World Health Organization: WHO, 1993) "Hiperkinetik Bozukluk" başlığı altında ele alınmaktadır. Ülkemizde, DEHB tanısının konulmasında DSM-IV ölçütleri kullanılmaktadır (Soysal, 2007).

1.3.2. DEHB'nin Epidemiyolojisi

Doyumsuzluk, engellenme eşiğinin düşük olması, sebatsızlık, tutarsızlık, kararsızlık, sosyal yetilerde zayıflık, motor aktivite düzeyinin yüksek, dikkatini toplayabilme ve duruma odaklanma becerilerinin düşük olması gibi kriterleri içeren DEHB'nin çocuk ruh sağlığı servislerine başvuru sebepleri arasında ve bu servislerde konulan tanılar arasında birinci sırada olduğu bildirilmektedir (Evinç ve Gençöz, 2007).

Tüm dünyada ve ülkemizde yaygın kabul gören Amerikan Psikiyatri Birliği'nin kitaplarında ve yayınlarında okul çağı çocuklarında DEHB'nin görülme sıklığının %3 ile %5 arasında değiştiği belirtilmektedir. Kızlarda ve erkeklerde DEHB görülme sıklığı farklılık göstermektedir. Erkeklerin kızlardan 4-8 kat daha yüksek oranda DEHB olma olasılığı bulunmaktadır. Ayrıca erkeklerde aşırı hareketlilik, yıkıcı davranışlarda bulunma ve dürtüsellik belirtileri gösteren tip daha fazlayken, kızlarda daha çok dikkatsizlik belirtileri gösteren tipin daha fazla olduğu bilinmektedir. Son verilere göre ABD'de prevalansı %4-10 arasında değişmektedir (Ercan, 2005). Sürücü (2003), Türkiye'de 16 milyon öğrencinin okuduğunu bildirmiş ve yaklaşık bir milyon DEHB'li olan öğrenci olduğunu ileri sürmüştür.

DEHB'nin çocukluk ve ergenlik döneminde görüldüğü ve tanıya bağlı sorunların erişkinlikte azalarak kaybolduğu görüşü yapılan izlem çalışmalarıyla değişmeye başlamıştır. Çocuklukta DEHB tanısı konulan kişilerin % 40-43'ünde ergenlikte (Mannuzza ve ark. 1991), % 4-11'inde erişkinlikte belirtilerin devam ettiği bildirilmiştir (Mannuzza 1998). Bir diğer araştırmada ise DEHB olan çocukların ancak %30'u yetişkinlikte normal yetişkin işlevlerini sürdürebilmektedir. Bu çocukların %50-60'ının konsantrasyon, dürtüsellik ve sosyal ilişkilerle ilgili önemli sorun yaşadıkları gösterilmiştir. Geri kalan %10-15'lik oranın ise yetişkinlikte, ruhsal ve antisosyal sorunlar yaşadıkları belirtilmiştir (Morgan, 1998).

1.3.3. DEHB'nin Etiyolojisi

Günümüzde çocuk psikiyatrisinin en sık görülen sendromlarından biri olan DEHB'nin üzerinde bir hayli yoğun çalışmalar yürütülmesine rağmen etiyolojisi halen tam olarak açığa kavuşturulamamıştır. DEHB klinik bir tanıdır ve fenomenolojik temele dayanmaktadır (Biederman, 2005). DEHB tanısını kesinleştirmeye yönelik herhangi bir laboratuvar bulgusu ya da özgün bir tanı testinin olmaması, bozukluğun etiyojisini aydınlatmada karşılaşılan en ciddi sorunlardan birisidir (Barkley, 2003).

Bozuklukta fenotipik berraklaşmanın sağlanması için, Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM) sistemi içerisinde alttip ayırımı yapılmıştır. Ancak, alttiplere yönelik sınıflandırmanın davranışsal ölçümlere dayandırılması tek başına yeterli olmayabilir. Alttipler arasında ayırımın, bilişsel süreçlerdeki değişimlere de dayandırılması gerekebilir. Nitekim dikkat eksikliği alttipinde seçici dikkatte bozulma olduğu gözlenirken, bileşik alttipde yönetici işlevler/üst-biliş süreçlerinde sorunlar

gözlenmektedir. Bütün bunlar fenotipik ayrıştırma bilişsel süreçlerin kullanılabilir olduğuna işaret etmektedir (Naglieri ve Goldstein, 2006).

Son yıllarda DEHB'nin etiyolojisini açıklamayan yönelik çalışmalar hız kazanmıştır. Özellikle manyetik rezonans görüntüleme (MRG) çalışmalarında, DEHB'li çocukların bazal ganglia yapılarının kontrol grubuna göre farklı olduğunun gösterilmesi; fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRG) araştırmalarında ise, DEHB ve kontrol gruplarının nöropsikolojik fonksiyon bozukluğuna bağlı nörogörüntüleme farklılıkları gösterdiklerinin izlenmesi DEHB etiyolojisini aydınlatma konusunda cesaret verici bulgulardır (Soysal, 2007).

Günümüzde, DEHB'nin prefrontal korteksteki bozulmadan kaynaklandığı yaygın bir görüş niteliğindedir. Bugün için yaygın kanı DEHB'li çocuklarda dikkat ve yönetici işlev bozukluğunun ana rolü oynadığı yönündedir (Barkley, 1997; Penington ve Ozonoff, 1996). Bunlar ise prefrontal bölgenin fonksiyonları arasında yer almaktadır. Uyarıcı ilaçların DEHB tedavisinde başarılı olmasıyla desteklenen “prefrontal” veya “frontostriatal” model ya da hayvan çalışmalarıyla desteklenen “dopamin yolağı hipotezi” DEHB araştırmalarını prefrontal korteks yönüne kaydırmıştır (Soysal, 2007). DEHB frontoserebellar devrelerdeki disfonksiyona bağlı olarak gelişen tepki ketlemesi, gecikmeye tahammülsüzlük ve yönetici işlevlerdeki bir bozukluk olarak tanımlanabilir (Kora,1998).

DEHB'de biyolojik etkenlerin yanında psikososyal etkenlerin de rol oynadığı düşünülmektedir (Biederman, 2005; Ercan, Erdoğan ve Tamar, 1998). Bozukluğun biyolojik temellerine ilişkin olarak nörobilim, moleküler genetik alanlarında ve hayvan deneylerine dayanan araştırmalar yapılmaktadır (Zamantkin ve Liotta, 1998). Ancak psikososyal etkenlerin, bozukluğun gelişimindeki temel etki olmadığı,

çekirdek belirtilerin ortaya çıkmasını kolaylaştıran bir role sahip olduğu iddia edilmektedir (Faraone ve Biederman, 1998).

1.3.4. DEHB'ye Eşlik Eden Bozukluklar

Son yıllarda; DEHB olan çocukların gidişinde başka ruhsal bozukluklarla birlikte ortaya çıktığı durumların varlığının önemi tanımlanmıştır. Eşlik eden tanının bilinmesi, asıl bozukluğa neden olan etmenleri belirlemede ve asıl bozukluk ile ilgili durumun netleşmesinde terapistte yardımcı olup, tedavi programının seçimini yönlendirerek, bozukluğun gidişinin belirlenmesinde ve sınıflandırma çalışmalarında yol gösterici olmaktadır.

DEHB, komorbiditesi yüksek bir psikiyatrik bozukluktur. Çalışmalar, DEHB tanısı alan 5-17 yaşları arasındaki çocuk ve ergenlerin %76'sında en az bir komorbid psikiyatrik hastalık bulunduğunu ve bu ergenlerin normal kontrol grubuna göre bilişsel, akademik, kişiler arası ilişkiler ve aile işlevlerinde daha fazla bozulma olduğunu göstermektedir (Biederman ve ark., 1998; Byun ve ark., 2006). Ülkemizde yapılmış iki izlem çalışmasında ise komorbidite oranı sırasıyla %76 ve % 46 olarak bildirilmiştir (Aysev ve Öner, 2001; Çuhadaroglu ve ark., 2007).

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.

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). 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 eğitime tarzlarımızdaki farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Çuhadaroglu ve ark., 2007).

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).

DEHB’de normal kontrollere göre bipolar bozukluk (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.

DEHB ve öğrenme güçlüğü’nün birlikteliği kullanılan tanımlama aracının farklılığına göre %10-90’dır (Weis, 2002). Morgan ve arkadaşlarının (1996) bir çalışmasında, matematik öğrenme güçlüğü’nün dikkat eksikliğinin önde olduğu tipte daha sık olduğu gösterilmiştir.

Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin yaklaşık yarısında DEHB komorbid iken DEHB olanların yaklaşık %20’sine tik bozuklukları eslik etmektedir. Diğer psikopatolojilerin aksine tik bozukluklarının DEHB prognozuna etkisi çok azdır (Spencer ve ark.,1999).

DEHB’nin çocuklukta başlayıp erişkinliğe devam ettiği olgularda, hayat boyu madde kötüye kullanımı ve bağımlılığı riski %50’dir. DEHB’ye BB ya da DB eslik ettiğinde

ise maddeye başlama yaşı düşmektedir DEHB olan ergen ve erişkinlerde sigaraya başlama riski olmayanlara göre iki kat artmaktadır (Biederman ve ark., 1995).

1.3.5. DEHB ve Akademik Başarı

DEHB tanılı çocukların olmayanlara göre akademik işlevselliklerinin daha fazla bozulduğu, okul başarılarının daha düşük olduğu ve daha fazla olasılıkla sınıf tekrarı yapmış oldukları bildirilmektedir (Biederman ve ark, 2005). DEHB semptomları ile işlevsellikteki bozulma arasındaki ilişkiye bakıldığında; dikkat eksikliği ile okul işlevselliğindeki bozulma arasındaki ilişkinin güçlü olduğu bildirilmektedir (Gordon ve ark, 2005).

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 oluştuğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte bütün hiperaktif çocuklarda akademik başarısızlık görülür diye kesin bir yargı yoktur. Tüm bu özelliklerine rağmen başarılı olan hiperaktif çocuklarda vardır (Kanay, 2006)

Hiperaktivite, dürtüsellik ve dikkat yoğunlaştırmada yaşadıkları güçlükler, çocukların öğrenme yetilerini olumsuz bir şekilde zayıflatır. Bu durumda, genellikle sınıfın gerisinde kalmaya başlarlar. Gösterdikleri olumsuz davranışlar, aldıkları cezalar, sınıf tarafından alaylara hedef olmaları da akademik sorunlar yaratmaktadır. Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan bir araştırma DEHB'li çocukların %90'ının okulda yeterince üretken olmadığını, %90'ının düşük başarılı olduğunu, %20'sinin okuma zorluğu çektiğini, %30'unun okulu bıraktığını öne sürmüştür (Yavuzer, 2002).

DEHB'li çocuklar okulla ilgili görevlerini gerçekleştirirken daha önceden edinilmiş bilgiye başvurma, kavramlar arasında ilişki kurma ve kavramları anlamlandırmada sorun yaşamaktadırlar (Kanay, 2006). Bütün bunlar göz önünde bulundurulduğunda akranlarından birçok farklılığı olan DEHB'li çocuklar sınıftaki öğrenme ortamlarından yeterince yararlanamazlar. Bu çocuklara yönelik sınıf içi önlemler alınsa bile DEHB'li bazı çocuklar daha yoğun bir desteğe ihtiyaç duyarlar. Bu çocukların öğretim ihtiyaçlarının giderilmesi için yoğun, küçük gruplar halinde çalışılması ve çocuğun bireysel özelliklerine uygun Bireyselleştirilmiş Eğitim Planlarıyla desteklenmesi gerekmektedir (Özdoğan ve diğer., 2005).

1.3.6. DEHB ve Zekâ

Kliniklerde, DEHB'deki bilişsel süreçlerin değerlendirilmesinde kullanılan önemli bir değerlendirme aracı Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeğidir (WISC-R). DEHB'de zekânın değerlendirilmesiyle ilgili birçok çalışma yapılmıştır. DEHB'li çocukların WISC-R ile değerlendirilmesinde; bu çocuklar ölçeğin bazı alt testlerinde önemli derecede düşük puanlar almakta ancak toplam zekâ olarak puanları, ortalama Zekâ Bölümünün (ZB) biraz altında ya da normal ZB ranjı içinde yer almakta oldukları görülmektedir. Ayrıca, DEHB olan çocukların WISC-R'dan aldıkları puanlar değerlendirildiğinde bu çocukların, normallere oranla performans zekâ puanlarının sözel zekâ puanlarından daha düşük olduğu yolunda pek çok araştırma bulgusu bulunmaktadır (Morgan 1999; Öktem 1996; Cohen ve diğ. 2000). Bu bulgular ise DEHB'li çocukların daha çok dikkat ve görsel algılama gerektiren durumlarda güçlük çektiklerini desteklemektedir (Morgan 1998; Faraone ve Biederman, 1991).

1.3.7. DEHB'nin Değerlendirmesinde Kullanılan Ölçekler ve İlgili Çalışmalar

DEHB'de ki bilişsel süreçlerin değerlendirilmesinde Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R) sıklıkla kullanılan bir değerlendirme aracıdır (Soysal, İlden-Koçkar, Erdoğan, Şenol ve Gücüyener, 2001). Ancak, Bakar, Soysal, Kiriş, Şahin ve Karakaş (2005) tarafından yapılan çalışmada, sözel ve performans alttest puanları üzerinde yürütülen analizler sonucunda WISC-R'ın DEHB'yi yordama değerinin düşük olduğu belirlenmiştir

Conners'a göre DEHB klinik bir tanı olduğu için çocuğun davranışlarının farklı alanlardaki görünümünün belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle anne/baba ve öğretmen derecelendirme ölçekleri kullanılmaktadır (Soysal, 2007). Bu bilgi kaynakları arasındaki uyumun istatistiksel olarak düşük olması (Kılıç ve Şener, 2003) tanı ve izlem açısından önemli bir problemdir.

Yapılan pek çok çalışma, DEHB olan çocukların okul başarılarının da düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çocuklar, akademik başarının altın standardı olarak kabul edilen WISC-R'da normal ZB düzeyine sahiptir. Buna karşın DEHB'li çocuklarda okulda düşük notlar alma, sınıf değiştirme, sınıf tekrarı, öğrenme güçlükleri gibi problemlerle sıklıkla karşılaşmaktadır (Faraone ve Biederman, 1999).

WISC-R profili bakımından genel beklenti DEHB olan çocukların performans zekâ bölümü katsayılarının sözel zekâ bölümü katsayılarından daha düşük olması yönündedir. DEHB ve Wechsler Zekâ Ölçeği profili arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sonuçları ise çelişkilidir. Bazı çalışmalar kliniklerdeki genel beklentiye desteklemekte ve Wechsler Zekâ Ölçeği'nden elde edilen profilin DEHB ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Mackin ve Horner 2005, Mahone ve ark. 2003, Tripp ve

ark. 2002). Ancak yazında Wechsler Zekâ Ölçeği profilinin DEHB'yi ayırt etmede başarılı bir ölçüt olmadığını öne süren çalışmalar da söz konusudur (Faraone ve arkadaşları 1998, Kılıç 2002, Kiriş 2002, Naglieri ve arkadaşları 2005). Sözel zekâ bölümü ve performans zekâ bölümü farklılıklarının, DEHB'de, sınıflandırma, tedavinin planlanması ve izlem aşamalarında yeterli bilgi sağlayıp sağlayamadığı son yıllarda sıkça sorgulanmaktadır (Soysal ve ark. 2001). Türk örneklemi üzerinde Kılıç (2002) tarafından yapılan kapsamlı araştırma, DEHB tanısı alan erkek çocuklar ile sağlıklı kontrol grubu arasında anlamlı bir fark ortaya koyamamıştır. Kiriş (2002) tarafından yapılan çalışmada da WISC-R uygulanan erkek DEHB'li olgularda belirgin bir sözel/performans farklılaşmasına rastlanmamıştır.

Naglieri ve arkadaşları (2005) 6-16 yaş arasında birincil ya da ikincil DEHB tanısı konulan çocuklarla yaptıkları çalışmada zekâ ölçeği profili ile DEHB belirti düzeyini ölçen anne-baba ve öğretmen tarafından ayrı ayrı değerlendirilen Connors Ölçeği arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Sonuçlar anne-baba değerlendirmelerinin çocuğun zekâ ölçeği profili ile ilişkili olmadığını gösterirken öğretmen değerlendirmelerinde bilişsel sorunlar ve dikkatsizlik puanları ile zekâ ölçeği değerlendirmelerinden sözel ve tüm zekâ bölümleri katsayıları ile yargılama alt testinden alınan standart puanlar arasında düşük bir ilişki görülmüştür.

Kiriş ve Karakaş (2005) DEHB'nin derecelendirilmesinde kullanılan Connors Aile Derecelendirme Ölçeği (CADÖ) ile Connors Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ) puanının WISC-R ve Raven Standart Progresif Matrisler (RSPM) puanından yordanabilirliğini inceledikleri çalışmada WISC-R puanlarının DEHB'nin derecesi konusunda çok düşük bir yordama sağladığını bulmuşlardır. Aynı çalışmada Bender Gestalt Görsel Motor Algı Testinin DEHB'yi değerlendirmeye ek bir

katkısının olmadığı, RSPM Testinin ise DEHB'yi yordama değerini yükselttiği gözlenmiştir.

Ülkemizde son yıllarda WISC-R ile yapılan çalışmaların sonuçları ile Naglieri ve arkadaşlarının çalışmasındaki (2005) sonuçlar benzerlik göstermektedir. Evinç ve Gençöz (2007) yaptıkları DEHB tanısı ile izlenen, farklı bir psikiyatrik tanı ile izlenen ve herhangi bir psikiyatrik tanı konulmayan üç grubun WISC-R alt testleri standart puanlarını ve üç zeka bölümü katsayılarını karşılaştırmak amacı ile yapılan araştırmada, WISC-R değerlendirmelerinin DEHB'ye özgü bir profil vermediği sonucuna ulaşmışlardır. Öngider ve arkadaşlarının (2008) yapmış oldukları araştırma sonucunda DEHB tanısı konulan çocukların Sözel zekâ bölümü puanlarının Özgül Öğrenme Bozukluğu (ÖÖB) tanısı konan çocukların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ancak iki grup arasında, performans ve tüm zekâ bölümlerinden alınan puanlar ile hiçbir performans alt testinden alınan puanlar açısından anlamlı farklılaşma saptanmamıştır. Aynı çalışmada ÖÖB tanısı konulan çocuklar ile DEHB+ÖÖB tanısı konan çocukların hiçbir WISC-R puanlarının anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmüştür.

WISC-R ve alt testlerinin DEHB'ye özgü özellikleri ölçmesi ve sınıflandırması konusunda çelişkili bulgular mevcuttur. Elde edilen sözel zekâ ve performans zekâ puan farklarının bozukluğu sınıflandırma ve tedavinin planlanması ve izlem aşamalarındaki yeterliliği tartışma konusudur. Esasen DEHB'nin sadece zekâ testlerinin ölçtüğü özelliklerin değil, diğer nöropsikolojik araçlarla ortaya konulabilecek bozuklukların oluşturduğu global bir bozulmanın beklenmesi, DEHB'nin sendromatik yapısının da doğal bir sonucudur. (Kiriş ve Karakaş 2005).

DEHB’li çocuklar üzerine yapılan bir başka çalışmada; DEHB tanısı alan çocukların, tanı almamış çocuklara oranla CAS Ölçeği’ndeki Planlama Ölçeği Alt Testlerinden daha düşük puanlar aldıklarını saptamışlardır (Dehn, 2000; Naglieri ve ark, 2004; Paolitto, 1999; Schwebach,2007).

1.3.8. DEHB ve Nöropsikolojik Yaklaşım

1.3.8.1. DEHB ve Nöropsikolojik Testler

Günümüzde bir bilişsel sürecin beyinle bağlantısı içinde ele alınmasının daha yerinde ve gerçekçi bir yaklaşım olduğu kabul görmektedir. Bilişsel süreçlerle beyinde oluşan bozukluk ve hastalıkların ilişkilerinin ortaya konmasını içeren faaliyetlerin bütününe “nöropsikolojik değerlendirme” denir. Nöropsikolojik testler geliştirilmeleri itibarıyla, beyin yapılarına özgü veya bunlara en azından duyarlıdır. Beyindeki işlev bozukluğuna bağlı olarak oluşan zihinsel bozuklukları ölçme işi nöropsikolojik testler kullanılarak yapılmaktadır (Karakaş, 2004).

Biyolojik yönü olan DEHB’de bilişsel özelliklerin de mutlaka göz önüne alınması gerekmektedir. Zira, örneğin DEHB’de ön planda olan dikkat bozukluğu ve dürtüsellik, genelde klinisyen tarafından davranışsal belirtilere bakılarak değerlendirilmektedir. Ancak dikkatin çeşitleri vardır ve dürtüsellik ise karmaşık bir olaydır. Yine DEHB’de bilişsel etkilerin sadece dikkat eksikliği ve dürtüsellikten ibaret olmadığı bilinmektedir. Ayrıca bu bilişsel işlevlerin beyin işlevselliği ile yakından ilgili olduğu ayrı bir bilgidir. Bütün bunlar uyarınca DEHB’nin bilişsel değerlendirmesinde nöropsikolojik testlerden yararlanılması gerekmektedir (Karakaş, Sosyal ve Bakar, 2008).

DEHB tanısı; aileler, öğretmenler ve DSM ölçütlerince tanımlanan davranışsal özelliklerin bileşkesi sonucunda konmaktadır. DSM-IV-TR’de DEHB hastalarının bilişsel süreçlerinin ve zekâ bölümlerinin farklı olabileceği belirtilmiş olsa da, tanı kriterleri içerisinde bilişsel göstergelerden çok davranışsal olanlar ölçülmektedir. Tanı konulması sürecinde, davranışsal parametrelerin esas alınmasında DEHB’ye özgü bir nöropsikolojik test bataryasının bulunmaması ve bilişsel süreçleri ölçmenin ve/veya yorumlamanın özel eğitim gerektirmesi ve uzun zaman alması sayılabilir. Ancak, gerek alttip ayırımının yapılabilmesi, gerekse de davranışsal parametrelerin altındaki bilişsel süreçlerin aydınlatılması için DSM sistematığı içerisinde nöropsikolojik ölçümlerin yer alması gerekmektedir (Naglieri ve Goldstein, 2006).

Barkley ve arkadaşlarına göre (2002) DSM-IV DEHB için iyi yapılandırılmış ölçütler sunmakla birlikte çeşitli yetersizlikleri içermektedir. DEHB, gelişimsel bir hastalıktır. Beri yandan, tanı ölçütleri dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik çekirdek belirtilerinin yaşa bağımlı değişimlerini göz önüne almamaktadır. DSM-IV’de yer alan kriterler 7-15 yaş aralığını kapsamaktadır. Hâlbuki DEHB-DE tanı kriterleri çocukluk, ergenlik hatta erişkinlik için bile geçerliken, DEHB-HD ölçütleri sadece küçük çocuklar için geçerlidir (Soysal, 2007). Alttipler arasındaki ortak payda gelişimsel gecikme ise, çekirdek belirtilerin yaşa bağlı olarak değişen bilişsel profillerinin ivedilikle çıkartılması gerekmektedir. Bilişsel, ahlaki ve sosyal gelişim basamaklarının sağlıklı akranlarla karşılaştırılıp gelişim basamaklarındaki gecikmenin yaş aralığı olarak belirlenmesi tanı ve tedavi süreci açısından hayati önem taşımaktadır. Bu nedenlerle, hastaların boylamsal olarak izlenmesi, normal beyin gelişimine göre olan farklılıklarının nöropsikoloji ve nörogörüntüleme yöntemleri ile ortaya konması gerekmektedir (Soysal, 2007).

1.3.8.2.Ülkemizde Nöropsikolojik Testler Kullanılarak DEHB'ye İlişkin Elde Edilen Bazı Sonuçlar

DEHB'de kritik olarak özellikle üzerinde durulan iki sürecin; dikkat ve yürütücü işlevler olduğu, bu işlevlerin ise ketleme (bozucu etkiye karşı koyabilme, tepki ketlemesi), biçimindeki alt süreçler kadar diğer yönetici işlevleri (kavramsallaştırma, kurulumu sürdürmede başarısızlık, öğrenme ve soyutlama yeteneği, akıl yürütme, problem çözme, zihinsel esneklik, yaratıcılık, karar verme, planlama) de içerdiği görülmektedir.

Ülkemizde nöropsikolojik testler kullanılarak yapılan bazı çalışmalar aşağıda yer almaktadır:

Kiriş ve Karakaş (2005) tarafından yapılan bir çalışmada, WISC-R 'ın DEHB'nin şiddetini derecelendirmek amacı ile kullanılan Connors Aile Değerlendirme Ölçeği (CADÖ) ve Connors Öğretmen Değerlendirme Ölçeği (CÖDÖ) ile çok düşük korelasyon gösterdiğini ortaya koymuştur. Aynı çalışmada WISC-R ile bir arada uygulandığında Bender Gestalt Motor Algı (BG) Testinin DEHB'yi değerlendirmeye ek bir katkısının olmadığı, Raven Standart Progressive Matrisler Testinin (RSPM) ise DEHB'yi yordama değerini yükselttiği gözlenmiştir.

Kılıç ve arkadaşlarının (2007) çalışmasında dikkat, 6-11 yaş grubu DEHB olgularıyla eşlenmiş sağlıklı katılımcılarda çok yönlü olarak incelenmiştir. Bu bağlamda, dikkat uzamı Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu (GİSD-B), odaklanmış dikkat Stroop Testi TBAG Formu ve sürdürülen dikkat ise İşaretleme Testi kullanılarak ölçülmüştür. Her üç testte de DEHB olgularının performansı daha düşük olmuş; bu bulgular DEHB'de dikkatin çok yönlü biçimde etkilendiğini göstermiştir.

Türkbay ve arkadaşlarının (2001) yapmış olduğu, dikkatin incelendiği bir başka çalışmada; Sürekli Performans Testi ile Davranış Bozuklukları Değerlendirme Ölçeğinin dikkatsizlik faktörü arasında düşük ancak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Düzen'in (1996) yaptığı çalışmada, DEHB'de otomatik ve kontrollü dikkat incelenmiş; her iki dikkat görevinde DEHB grubunun tepki süresinin daha kısa ve doğru tepki puanlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Dikkat çekici bir bulgu, ilgili puanlarla WISC-R ve BG Testi puanları arasında ilişki bulunamamasıdır. Bu bulgu, dikkat eksikliğinin en önemli özellik olduğu DEHB'yi değerlendirmede WISC-R ve BG Testinin bir kez daha dikkatlice düşünülmesi gerektiğine işaret etmektedir (Karakaş, Soysal ve Bakar, 2008).

Erdoğan, Bakar ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında, DEHB ile sağlıklı kontrol grubu katılımcıları arasında Dokunsal Performans Testinin tüm puanları açısından anlamlı farklar bulunmuştur.

Erdoğan Bakar (2007) ve Sosyal (2007)'in ayrı ayrı yapmış oldukları geniş kapsamlı iki araştırmada, bilişsel özellikler geniş bir nöropsikolojik test bataryası kullanılarak belirlenmiştir. Çalışmalarda BİLNOT Bataryası Testleri (Wisconsin Kart Eşleme Testi: WKET, Stroop Testi TBAG Formu: Stroop TBAG, Sayı Dizisi Öğrenme Testi: SDÖT, Çizgi Yönünü belirleme Testi: ÇYBT, İşaretleme Testi:İT, Raven Standart Progresif Matrisler Testi: RSPM) yanı sıra WISC-R, Mangina Testi (MT), ve Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu (GİSD-B) kullanılmıştır. Uyarlama çalışmaları yapılmış olan MT dışındaki tüm testlerin Türk toplumuna standardizasyonu yapılmıştır.

WKET ve Stroop TBAG yönetici işlev testleridir. WKET'de esneklik, kavramsallaştırma/irdeleme, Stroop TBAG'de ise odaklanmış dikkat ve bozucu etki

altında ketleme yeteneği ölçülmektedir. Öğrenme yeteneği SDÖT'le, görsel mekansal algılama MT ile, bunun yönelim ögesi ÇYBT, görselleştirme ögesi RSPM ile ölçülmüştür. GİSD-B dikkat uzamını, İT ise sürdürülen dikkati ölçmektedir (Bakar, 2007).

Erdoğan Bakar (2007) ve Soysal (2007)'in çalışmalarında, DEHB gurubu ile sağlıklı kontrol grubu arasında puanların % 84,6'sında anlamlı fark elde edilmiştir. Anlamlı farklar tüm testlerde yaygın olmuştur. Bu bulgu DEHB'de algılamadan üst düzey zihinsel süreçler ve zekâya kadar olan bilişsel işlevlerin hepsinin etkilendiğini göstermektedir.

1.3.8. 3. DEHB'nin Nöropsikolojik Özellikleri

DEHB "biyo-psiko-sosyokültürel koşullardan kaynaklanan bir nörogelişimsel bozukluk olarak" tanımlanmaktadır. Günümüzde, hastalık ve bozuklukların tedavisinde bilişsel öğelerin de değerlendirilmesi yararlı, bunun da ötesinde gerekli bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir (Karakaş, Soysal ve Bakar, 2008). Beyin ile biliş arasındaki yakın ilişki nedeni ile beyin bölgesindeki işlev bozukluklarının hangi bilişsel süreçleri ne yönde etkileyebileceği konusunda çalışmalar son yıllarda artış göstermektedir.

1.3.8.3.1. DEHB ve Yönetici İşlevler

Yönetici işlev kavramı (executive functions), yüksek düzeyli bilişsel işlevleri tanımlamak amacıyla beyindeki bilgi işlenişinin dinamik ve karmaşık doğasını yansıtan bir terim olarak tanımlanmıştır (Kılıç, 2002). Özetle, bir amaca ulaşmak için zihindeki uygun problem çözme kurulumunun korunması işlemi olarak tanımlanabileceği düşünülmektedir (Karakaş ve Karakaş 2000). Etkili bir bilişsel

sistem, şema ve kurulumları (set) koruyabilmeli, gerektiğinde değiştirmek düzenleyebilmeli, onları yeniden oluşturabilmeli, zaman ve mekân üzerinde olayları bütünleştirebilmeli, bozucu etkilere karşı koyabilmeli, belleği tarayabilmeli, bellek izlerinin üstünde çalışabilmeli, stratejiler kurup değiştirebilmeli, planlar yapabilmelidir (Pennington ve Ozonoff, 1996; Welsh ve Pennington, 1988). İnsanın bilgi işleminde sürdürülen bu işlemler bütününe ‘yönetici işlevler’ denilmektedir.

Yönetici işlevler; kavramsallaştırma, perseverasyon, tepki ketlemesi, davranışın örgütlenmesi, kurulumu sürdürme, zihinsel esneklik ve öğrenme gibi soyutlama yeteneğine ilişkin alt yetenek alanlarını içerir (Karakaş ve Karakaş 2000; Lezak, 1995). Yönetici işlevler ayrıca, akıl yürütme, problem çözme, yaratıcılık, karar verme, planlama, bozucu etkiye karşı koyabilme ve tepki ketlemesi yapabilmeyi, yeni bilgiler ışığında davranışı değiştirebilme, farklı stratejiler üretebilme, planlama gibi bilişsel süreçleri de içerir (Elliot, 2003).

Yönetici işlevler üzerinde, çalışmalar, genelde frontal lobun önemine işaret etmektedir. Farklı yönetici işlevlerin frontal bölgenin alt bölümlerinde yürütüldüğü düşünülmektedir (Soysal, 2007).

Barkley’e göre (1997) DEHB’de temel sorun yürütücü işlevlerin yerine getirilmesini sağlayan ilk basamak olan davranışsal inhibisyonun yetersizliğidir ve DEHB’de görülen diğer belirtiler davranışsal inhibisyona ikincil olarak gelişmektedirler.

Yönetici işlevlere yönelik yapılan alan çalışmalarının sonuçlarına göre, DEHB’deki yönetici işlevlerdeki bozulmanın düzey ve şiddetinin belirlenmesi, bilişsel rehabilitasyon modellerinin oluşturulması açısından önemlidir. Yönetici işlevlerin ayrıştırılması, DEHB’ye özgü bozulmanın belirlenebilmesi için nesnel ölçümlere daha da ağırlık verilmesi gerekmektedir (Soysal, 2007).

Brown, DEHB’de görülen yönetici işlev bozukluklarını aşağıdaki gibi gruplamıştır (Akt: Köylü, 2010)

Aktivasyon alanındaki bozukluklar; görevleri ve materyalleri organize etmede güçlük, zamanlamada güçlük, görevleri öncelik sırasına sokmada güçlük, bir işe başlamada güçlük, ertelemecilik.

Odaklanma alanındaki bozukluklar; dikkati odaklamada ve sürdürmede güçlük, düşünce odağını bir görevden diğerine geçirebilmede zorluk, çevresel ya da içsel uyaranlardan dikkatin kolayca kopması, okuma materyallerini anlamada güçlük.

Çaba alanındaki bozukluklar; bir görevi gerçekleştirirken çabayı sürdürmede ve hızı ayarlama da güçlük, kısa süreli görevleri tamamlayabilirken, kapsamlı görevlerde güçlük çekme, verilen görevleri zamanında bitirmekte güçlük, uyku ve uyanıklık döngüsünü ayarlama da güçlük,

Duygu alanındaki bozukluklar; duyguları düzenlemede (özellikle bir görevi tamamlayabilmede hayal kırıklığı, öfke, endişe, arzu gibi duygular ile baş etmede) güçlük.

Bellek alanındaki bozukluklar; çalışma belleği sorunları, bir görevi yerine getirirken diğerleri hakkındaki bilgileri akılda tutamama.

Davranışsal alanındaki bozukluklar; davranışlarını izlemede ve düzenlemede güçlük (sonuçlarını düşünmeden hareket etme, hızlandırma ya da yavaşlamada güçlük), davranışlarının başkalarını nasıl etkilediğini dikkate almadan hareket etme.

Bugün DEHB’nin bir yönetici işlev bozukluğu olduğuna dair yaygın bir görüş vardır (Willcutt, Doyle, Nigg, Faraone ve Pennington, 2005), ancak bir yandan da yönetici

işlevlerde görülen bozulmaların DEHB'ye ne kadar özgül olduğu da (Sergeant, 2005) tartışılmaktadır.

Pennington ve Ozonoff (1996), DEHB'de nöropsikolojik özelliklerle ilgili çalışmalar üzerinde bir meta-analiz yapmış; bunun sonucunda DEHB'de yönetici işlevlere ilişkin bozulmalar olduğunu bildirmişlerdir. Özellikle, frontal lob hasarlı olgularda gözlenen hiperaktivite, dürtüsel davranışlar, kolay çelinebilirlik gibi özellikler DEHB ile yönetici işlevler arasında bir ilişki kurulmasını sağlamıştır (Faraone ve Biederman, 1999; Kuntsi, Oosterlaan ve Stevenson, 2001).

1.3.8.3.2. DEHB ve Frontal Lob İşlevleri Arasındaki İlişki

DEHB'nin etiyojisine ilişkin geliştirilen organik yaklaşımlar arasında, Wender'in hiperaktivitenin frontal kortekse uzanan subkortikal yapılarda aktivasyonun azalması nedeniyle ortaya çıktığını tartıştığı varsayımının ardından (Everett, Thomas, Cote ve ark., 1991) DEHB'de bozuk olan işlevlerle en çok frontal loblar ilişkilendirilmiştir (Frank, 1996). Kora'nın aktarımına (1998) göre frontal korteks ve özellikle de orbitofrontal korteks üzerinde yoğunlaşmışlardır.

DEHB'nin biyolojik sağaltıma yanıt vermesi gibi dolaylı bir nedensellik ilişkisiyle birlikte, çeşitli elektrofizyolojik çalışmaların DEHB'de gecikmiş olgunlaşma gibi bir yorumlamayla yine dolaylı bir biçimde organiziteyi işaret edişi (Hechtman, 1996), Lou ve ark.'nın 1984'te yaptıkları çalışmada, DEHB'li çocuklarda frontallerde kanlanmanın azalmış olduğunu izlemeleri (Taylor, 1994) ve Zemetkin'in 1990'da hem DEHB'li çocukları olan hem de çocukluğunda kendilerinde de DEHB olduğu düşünülen erişkinlerin pozitron emisyon tomografi (PET) çalışmalarında frontal loblarda glukoz kullanımında azalma görüntülemeleri organizite açısından güçlü

kanıtlar olarak kabul edilebilir (Zametkin ve ark., 1990). Bu bulgu da yine etyolojide organik etmenlerin lehinde yorumlanabilir (Kora, 1998).

Frontal sistemlerin DEHB’de bu denli tartışılmış ve araştırılmış olması frontal hasarlı denek ve hastaların DEHB belirtilerine çok benzer davranış değişiklikleri sergilemelerinden kaynaklanmaktadır. DEHB’de görülen en belirgin klinik belirtiler; kişilikte ve bilişsel yetilerdeki değişimler dürtüsellik ve dikkat bozukluklarından, değişken duygudurum hallerine kadar geniş bir örüntüyü kapsamaktadır (Benton, 1994). İlk kullanımlarının lokalizasyon arama amacıyla başladığını söyleyebileceğimiz nöropsikolojik testler ile de frontal sistemler ve ilişkili işlevlerin araştırılması hız kazanmıştır. Hem hayvan deneyleri hem de insan çalışmaları ile gösterilen frontal lezyonlarla; hareketlilik, dikkatin kolay dağılabilmesi (distraktibilite) ve dürtüsellik arasında bir ilişki gözlenmesi ve bu belirtilerin DEHB’nin de temel semptomlarını oluşturması çocukluk çağının bu yaygın bozukluğunda frontal lob işlev bozukluğu teorisinin ilgiyle araştırılmasına yol açmıştır (Kora, 1998).

1.3.8.3.2.1. Frontal Loblar ve İşlevleri

Beyin hemisferleri, frontal lob, parietal lob, oksipital lob ve temporal lob olmak üzere 4 loba ayrılır. Filogenetik evrim süresince frontal loblar dikkat çekici bir genişleme göstermişlerdir. İnsan beyninde serebral hemisferlerin yaklaşık üçte birini işgal ederler. Üst düzey bilişsel işlevlerden ve düşünce oluşumundan sorumlu olduğu düşünülen frontal loblar, temel olarak; motor korteks, premotor korteks ve prefrontal korteks (PFK) olmak üzere üç bölüme ayrılmaktadır Mesulam (2004).

Frontal lob hasarı olan hastalarda yargılama, içgörü, zihinsel esneklik, soyut düşünme, planlama, sıraya dizme ve cevap inhibisyonu gibi işlevlerde yetersizlikler

görülür. Frontal lobun orbital yüzeyini tutan lezyonlar, doğrudan bellek bozukluklarına yol açabilir. Bellek bozuklukları ayrıca, başka frontal işlevlerin bozulmalarına bağlı belirtiler, yani dikkat bozukluğu, zayıf motivasyon ve uygunsuz yanıtın tekrarlanması (perseverasyon) sonucunda dolaylı olarak da ortaya çıkabilir (Rolls 1996, Schoenbaum 2001).

Frontal alanla ilgili olduğu düşünülen öngörme kapasitesi, planlama ve dürtü düzenleme gibi psikolojik işlevler, insan uyumunun ayırt edici özellikleri olarak kabul edilir. Frontal loblar tasarlama, soyut düşünme, kendini denetleme gibi yönetsel işlevlerin merkezi olarak kabul edilmektedir. Primatlar ve aşağı memelilerde prefrontal korteks hasarları yanıt düzenlemesinde yetersizlikler ve karmaşık motor programları düzenleme yeteneğinde azalma ile sonuçlanır (Tanrıdağ, 1994).

1.3.8.3.2.2. Prefrontal Korteks ve İşlevleri

Dış çevreden gelen tüm bilgiler ve limbik sistem üzerinden gelen içyapılarla ilişkili bilgiler, frontal lobun prefrontal korteks adı verilen ön bölümlerinde düzenlenip birleştirilerek ortaya çıkacak davranışa karar verilir. Bu bölge bilinçlilik, farkındalık ve dikkat alanı olarak da tanımlanır (Madi, 2006).

Mesulam (2004)'a göre, prefrontal korteks iki fonksiyonel eksenin kesişim bölgesi olarak düşünülebilir: biri çalışma belleği-yürütücü işlevler-dikkat, diğeri sosyal davranış.

Prefrontal lezyonlar davranışsal yanıtların başlatılması ve sürdürülmesinde bozulmaya neden olur. Bu bozukluklar apati, agresyon ve dürtüselliğin kontrol edilememesi, düşüncenin yavaşlaması ve dikkatin yoğunlaştırılmamasını içerir. Bu

kayıplar sonucunda sosyal becerilerde zayıflama, planları sürdürmede yetersizlik, sosyal becerisizlik ve duygusal durumda değişiklikler ortaya çıkarmaktadır (Madi, 2006).

Prefrontal lezyonlu hastalarda gözlenen davranışsal değişikliklerin yelpazesi oldukça geniştir. Bu hastalardan bazıları çocuksu, saygısız, pasaklı, patavatsız ve huysuz olurlar; diğerleri spontanite, merak ve inisiyatif kaybına uğrarlar ve duygu, güdü, yargı ve içgörü kaybı gösterir, haz almayı ertelemeyi ve sıklıkla da pişmanlık hissini yitirmişlerdir; daha başkaları soyut muhakeme, yaratıcılık, problem çözme, ve zihinsel esneklikte bozulmalar sergiler, aşırı somut ve uyarana bağımlı hale gelirler. Kompleks davranışların düzenli olarak planlanması ve sıralanması, stratejik karar verme, çeşitli olaylara aynı anda dikkatini yöneltebilme ve konsantrasyon odağını esnekçe yönlendirebilme, çeldiriciler ve enterferansa direnç çok adımlı talimatları takip edebilme, anlık ama uygunsu cevap eğilimlerinin baskılanması, perseverasyon olmadan davranışsal çıktıyı sürdürebilme yeteneklerinin her biri kayda değer biçimde bozulabilir (Mesulam, 2004).

1.4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu alıŐmada, DEHB’li çocukların kontrol grubundaki çocuklara kıyasla hem bilişsel işlem profilleri hem de dışarıdan gözlenebilen davranışsal özellikleri açısından farklılaşma sergileyecekleri varsayımı sınanmıŐtır.

Bu bağlamda aşağıdaki hipotezler değerlendirilmiştir.

1. DEHB tanılı çocukların bilişsel işlem performansları ile kontrol grubunda yeralan çocukların bilişsel işlem performansları arasında anlamlı bir fark vardır.
2. Bilişsel işlem performansları DEHB ve alt tiplerine göre değişmektedir.
3. DEHB olan ocukların Yönetici İŞlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri-YİYDDE ile temsil olunan yönetici işlev performansları ile kontrol grubunun yönetici işlevler performansları arasında anlamlı fark vardır.
4. YİYDDE’de yer alan alt test puanları ile temsil olunan yönetici işlev performansları DEHB ve alttiplerine göre değişmektedir.
5. Bilişsel işlem performansları ve yönetici işlev performanaları arasında anlamlı bir ilişki vardır ve bu ilişki kontrol grubu ve DEHB alt tiplerine göre değişmektedir.

1.5. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Son yıllarda çocuk psikiyatrisi kliniklerine başvurular arasında dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik yakınmaları birinci sırada yer almaya başlamıştır. DEHB’de bilişsel süreçlerde önemli bozukluklar görülmektedir. Dolayısı ile DEHB’li çocuk ve gençlerin çok büyük bir kısmı, okul yaşantılarında önemli sorunlar yaşamaktadırlar. DEHB’li çocuk ve ergenler belirlenip ihtiyaçları olan alanlarda eğitsel destek verilmediğinde; kapasitelerinin altında bir okul başarısı göstermektedirler. Ergin’in aktarımına göre (2012), DEHB’li bir çocuk ya da gencin sahip olduğu davranışsal özelliklere dayalı olarak ciddi akademik zorluklar çekmesi şaşılacak bir durum değildir. Genellikle bu tarz eğitimsel sorunlar yazılı anlatımı, dinleme becerisini, okumayı, genel bilgileri ve sosyal işleyişi kapsayan bazı stratejik alanlarda ortaya çıkar (Bender,1997). Buna ek olarak DEHB’li çocuklar genel zekâ testlerinden yaşlılarından çok az bir farkla daha az puan almaktadırlar ki bu da kısmen hiperktivitedeki artıştan kaynaklanmaktadır Dahası DEHB’li çocukların yüzde 30’unun okulda sınıf tekrarı yaptığı, yüzde 30 ile 40 arasının özel eğitim alabilmek için gerekli olan tanı kriterlerine göre belirlenen bir kategoride yer aldığı ve yaklaşık yüzde 56’sının özel derse ihtiyaç duyduğu belirtilmektedir. Sonuç olarak, bu çocukların yüzde 10 ile 35’i arası liseyi bitirmede sıkıntı yaşıyor (Wicks-Nelson&Israel,2005, Akt: Ergin 2012). Bilişsel olarak, DEHB’li öğrencilerde planlama, organizasyon, kontrollü tepkide bulunma, zihinsel bir aktivitede bulunma, strateji değiştirme ve kendini kontrol gibi uygulamaya dayalı konularda eksiklikler görülebilir.

Yaşama hazırlanma sürecinde önemli bir yere sahip olan okul hayatı bu çocuklar için başarısız ve sorunlu bir süreç olarak yaşanmaktadır.

Nöropsikolojik değerlendirmede, bazen kişinin genel yetenek düzeyini belirlemek gerekebilmektedir. Bunun için yaygın olarak zekâ bölümü testlerinden Stanford-Binet ve WISC zekâ testleri kullanılmaktadır. Ancak bu testlerden alınan genel zekâ puanları, bilişsel işlemleri ayrıntılı olarak ele alınmasını gerektiren nöropsikolojik amaçlı araştırmalarda kullanılamamaktadır (Ergin, 2003).

Nöropsikolojik testler, bilimsel araştırmalarda kullanılmalarının yanı sıra, sağlık kurumlarında tanı ve tedavi etkinliklerinin değerlendirilmesinde, rehabilitasyon programlarının hazırlanmasında, eğitim-ğretim kurumlarında öğrencilerin bilişsel özellikleri ve yetenekleri bakımından değerlendirilmelerinde, öğrencilere uygun eğitim-ğretim programlarının hazırlanmasında ve özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin belirlenmesinde kullanılabilir (Karakaş, 2004).

Ülkemizde DEHB’li çocukların bilişsel özelliklerinin belirlenmesi ve uygun tedavi programlarının hazırlanmasında, bozukluğa ilişkin bilişsel özellikleri ölçen duyarlı çalışmalara büyük gereksinim vardır.

Bu alışmada DEHB tanısı alan 6-11yaş çocuklarının bilişsel işlem performanslarını değerlendiren Cognitive Assessment System-CAS ve Yönetici işlemlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri-YİYDE kullanılmıştır.

Bu çalışmanın sonuçlarının, DEHB’li çocukların bireysel olarak belirlenecek bilgi alma ve işleme süreçlerindeki yetersizlikleri, bilişsel performansını olumlu ya da olumsuz etkileyebilen farklılıkların belirlenmesi ve eğitimsel çalışmaları planlama süreci açısından önemli olacağı düşünülmektedir. DEHB’li çocukların öğrenme performanslarını etkileyen bireysel farklılıkların tanımlanması, özellikle bu çocuklar için bilişsel performanslarını, davranışsal becerilerini geliştirici ve destekleyici uygun ğretim programlarının geliştirilmesine zemin oluşturacaktır.

BÖLÜM II

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmanın bu bölümünde sırasıyla araştırma modeli, evreni, örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama araçları, verilerin toplanma işlemleri ve toplanan verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel tekneiklere ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma DEHB tanısı konulmuş ve konulmamış çocukların bilgi işlem performansları ve davranışsal profilleri arasında bir ilişki olup olmadığının incelenmesi, araştırma ve kontrol grubu arasında nasıl bir farklılaşma olduğunun incelenmesi amacı ile karşılaştırma türü ilişkisel tarama modeline uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

İlişkisel tarama modellerinde değişkenler arasındaki ilişkiler, “korelasyon türü” ve “karşılaştırma türü” olmak üzere iki şekilde incelenmektedir. Korelasyon türü ilişkisel taramada, değişkenlerin birlikte değişip değişmediği; eğer, birlikte değişim var ise, bunun nasıl olduğu saptanmaya çalışılırken; karşılaştırma türü ilişkisel tarama modellerinde ise, en az iki değişken bulunup, bunlardan birine (sınanmak istenen bağımsız değişkene) göre gruplar oluşturularak diğer değişkene (bağımlı değişkene) göre aralarında bir farklılaşma olup olmadığı incelenir (Karasar, 2003).

Araştırmada DEHB tanısı almış ve almamış çocukların bilgi işlem performansları arasındaki farklılaşma karşılaştırma türü ilişkisel tarama modelinde incelenmiş; DEHB tanısı almış ve almamış çocukların davranışsal profilleri ile bilgi işlem örüntüleri arasındaki ilişkiler, korelasyon türü tarama modelinde analiz edilmiştir.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, İstanbul sınırları içinde yaşayan, DEHB tanısı psikiyatrist tarafından konulmuş çocuklar ile DEHB tanısı almamış ilköğretim 1-5 sınıflar arasında okuyan çocuklar oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklemini, 2009-2010 öğretim yılı arasında, İstanbul ilindeki ilköğretim kurumları 1-5 sınıflarına devam eden 6-11 yaş aralığında DEHB tanısı almış 49 çocuk ile DEHB tanısı almamış 58 çocuktan oluşmaktadır.

Tablo 2.1.'de araştırmaya katılan çocuklara ait demografik özelliklere ilişkin frekans ve yüzde dağılımları verilmiştir.

2.2.1. Örneklem Grubunun Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Tablo 2.1 Öğrencilerin kişisel özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları ($N=107$)

Araştırma Grubu ($n=49$)				Kontrol Grubu ($n=58$)			
Değişken	Gruplar	f	%	Değişken	Gruplar	f	%
Cinsiyet	Kız	5	10,2	Cinsiyet	Kız	11	19,0
	Erkek	44	89,8		Erkek	47	81,0
Yaş	6 yaş	4	8,2	Yaş	6 yaş	4	6,9
	7 yaş	10	20,4		7 yaş	11	19,0
	8 yaş	12	24,5		8 yaş	9	15,5
	9 yaş	7	14,3		9 yaş	10	17,2
	10 yaş	8	16,3		10 yaş	11	19,0
	11 yaş	8	16,3		11 yaş	13	22,4
<i>Ortalama yaş : $8,59 \pm 1,58$</i>				<i>Ortalama yaş : $8,90 \pm 1,63$</i>			
DEHB Alt Tipi	DEHB-D	16	32,7				
	DEHB-H	6	12,2				
	DEHB-B	27	55,1				

Araştırma grubunda yer alan (DEHB tanısı almış) öğrencilerin büyük kısmı erkektir (%89,8) ve yaş ortalamaları $8,59 \pm 1,58$ 'dir. Bu öğrencilerden %32,7'sine DEHB-D, %12,2'sine DEHB-H ve %55,1'ine DEHB-B alt tipi tanısı konmuştur.

Kontrol grubundaki öğrencilerin %19,0'u kız ve %81,0'i erkektir. Bu öğrencilerin yaş ortalaması ise $8,90 \pm 1,63$ olarak hesaplanmıştır.

2.3. Verilerin Toplanması

Bu başlık altında sırasıyla; araştırmanın verilerinin toplanmasında veri toplama araçları tanıtılmış ve yapılan uygulama hakkında bilgi verilmiştir.

2.3.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama amacıyla kullanılan araçlar şunlardır;

1. Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) 5-7 ve 8-17 yaş bataryası
2. Yönetici işlemlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) 5-18 yaş bataryası

2.3.1.1. Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) 5-7 ve 8-17 yaş bataryası

Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS), bireyin bilişsel fonksiyonlarındaki yeterliliğin ve düzeyinin önemli olduğu durumlarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Naglieri ve Das (1997) tarafından geliştirilmiştir. . Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS), 5-17 yaşlar arasındaki çocukların bilişsel işlemlerini örüntülerini değerlendirmek için, PASS Teori'sinden (Planning-Planlama, Attention-Dikkat, Simultaneous-Eş Zamanlı, Successive-Ardıl) türetilmiş bir bataryadır.

PASS Teorisi'ne dayanan Bilişsel Değerlendirme Sistemi (Cognitive Assessment System-CAS) bilişsel becerilerin ölçülmesinde son derece kapsayıcı bir özelliğe sahiptir (Johnson, 2008; Akt: Aslan 2010).

Naglieri (1999)'ye göre CAS, özellikle DEHB ve Öğrenme Güçlüğü teşhisi almış olan çocuklarda diğer testlerden farklı bir profil ortaya koymaktadır ve bu veriler CAS'in geçerliliği için önemli bulgulardır.

CAS'in kullanım alanları ise şu şekilde sıralanabilir: öğrenmede güçlü ve zayıf olan alanların tespiti, sınıflandırma (Öğrenme Güçlüğü, Dikkat Eksikliği, Zihinsel Gerilik, Üstünlük...), yerel ya da ulusal düzeyde belirlenmiş olan kriterlere uygunluk, belirli tedavi, eğitim ve sağıltım programlarının uygunluğunun değerlendirilmesi (Ergin, 2003).

CAS, dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan çocukların bilişsel işlem özelliklerinin değerlendirilmesi için uygun bir araçtır. Dikkat ve Planlama ölçekleri bu tanı düşünüldüğünde özellikle önemlidir. Dikkat ölçeği, bireyin seçici dikkatte, uygun uyarıcıya yönelmede ve uygun olmayan uyarıcılara ise direnmede ne kadar başarılı olduğunun belirlenmesi konusunda uygulayıcılara olanak sağlar. Planlama ölçeği, çocukların bilişsel aktiviteleri organize etmede ve kendilerini programlamadaki düzeylerini belirlemede ne kadar başarılı olduklarının belirlenmesinde uygulayıcılara iyi bir değerlendirme aracı sağlar (Ergin, 2003).

Ergin (2003) tarafından Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS)'nin alt testleri ve ölçtüğü özellikler aşağıda belirtildiği şekilde aktarılmıştır:

Planlama, Dikkat, Eş Zamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemler olarak anılan dört bilişsel işlem alanını kapsar. Bu dört ölçek; bireyin, bilişsel fonksiyonlarını temsil eder ve bilişsel işlemlerde özellikle güçlü ve zayıf olduğu alanların belirlenmesinde kullanılır. Standart bataryada bu dört ölçeğin her biri üç alt testten oluşur. Temel

bataryada ise, bu dört ölçeğin her biri iki alt testten oluşur. Her bir alt test ölçek puanının ortalaması 10, standart sapması ise 3'tür. Dört PASS ölçeğinin her biri; ortalaması 100 olan standart puanı ve ortalaması 15 olan standart sapmayı verir. "Standart Batarya" 12 alt testten, "Temel Batarya" ise 8 alt testten oluşur. Her iki bataryanın da alt test ölçek puanlarının toplamından "Tam Ölçek Standart Puanı" elde edilir.

Planlama Ölçeği: CAS'te yer alan planlama alt testleri, çocuğun bir hareket planı oluşturmasını ve bu planını uygulamasını, yaptığı faaliyetin hedefine uygun olup olmadığını değerlendirmesini yani yaptığı planın geçerli olup olmadığına karar vermesini ve gerektiğinde planının değiştirip değiştiremeyeceğini belirlemesi için geliştirilmiştir. Strateji Kullanma, faaliyeti belirli bir plana göre uygulama, kestirimde bulunma, planlı bir faaliyeti odaklanmış bir şekilde sürdürme ve bilişsel işlemlerdeki farkındalık düzeyi Planlama Ölçeğinin genel özellikleri arasında yer almaktadır. Bu alt testler çocuklar tarafından kullanılan stratejilerin gözlenmesine olanak sağlar ki bu da performansın yorumlanmasını kolaylaştırır. Planlama Ölçeğinin üç alt testi vardır: Sayıları Eşleştirme Alt Testi, Planlanmış Kodlar Alt Testi ve Planlanmış Bağlantılar Alt Testi.

Planlama, bireyin problemlerin çözümlerini belirlediği, seçtiği, uyguladığı ve değerlendirdiği zihinsel bir işlemdir. Planlama işlemleri bir yöntem ya da çözümün hazır olarak verilmediği problemleri çözme aracıdır. Planlama, davranışın programlanmasını, kontrol edilmesini ve geçerliliğinin ispat edilmesini kapsar. Planlama işlemleri dikkat dağıtıcı uyaranları engelleyip düzensizliği kontrol altına alarak davranışları yönlendirir. Planlama amaçlı bir eylemdir, kendinden dürtülüdür ve hareketten önce oluşur (Ergin, 2003).

Planlama, Hiperaktivite ve Dikkat eksikliği olan çocuklarda zorlayan bir işlemdir. Bu çocuklar planlama gerektiren faaliyetlerde düşük performans gösterirler (Naglieri,1997; Akt. Ergin, 2003). Beynin ön kısmının zarar görmesi durumunda planlamaya dayalı davranışlardaki bozulma planlamanın nöropsikojik yönünü yansıtmaktadır. Bu bozulmalar bilişsel aktivitelerin kontrol edilmesindeki ve hataların değerlendirilmesindeki yetersizliklerde gözlenir (Ergin, 2003).

Ergin'e göre (2003) bilişsel farkındalığın planlama ile olan ilişkisi iki açıdan ele alınabilir. İlki, bilişsel farkındalığın motivasyonla olan ilişkisidir. Stratejiler, amaç ve ihtiyaç ile birleştirildiği zaman etkili hale gelir. İkincisi, bilişsel gelişim ile ilgilidir.

Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği: Eş Zamanlı Bilişsel İşlem alt testlerinde, sözel ve sözel olmayan içerikli malzeme kullanılmış ve bunlar birbirleriyle ilişkilendirilerek bir bütün halinde sentezlenmiştir. Bilgiyi işleme ve uyarıcıları gruplandırma, sözel içerikli bilgileri ilişkilendirebilme, uzamsal yetenekler ve imgelem, muhakeme (tümdengelim-tümevarım), analogik düşünme (benzerlik-farklılık), görsel algı, görsel ayırma gibi bilişsel işlemler Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeğinin genel özellikleri arasında yer almaktadır. Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği'nin üç alt testi vardır: Matrisler Alt Testi, Sözel – Uzamsal İlişkiler Alt Testi ve Şekil Hafızası Alt Testi.

Eşzamanlı Bilişsel İşlemler, çalışan hafızada birbirinden bağımsız öğelerin aynı anda ortaya çıkması ve birbirleri ile olan ilişkilerinin gözlenmesidir. Luria'ya göre Eşzamanlı Bilişsel İşlem, bireyin ayrı uyarınları tek bir bütün ve ya grup şeklinde bir araya getirdiği ya da birleştirdiği zihinsel bir işlemdir (Ergin, 2003).

Dikkat Ölçeği: CAS'ın dikkat alt testlerinde başarılı olabilmek için; dikkatin odaklanmış olması, seçici olması, sürekli olması ve de çaba gösterilmesi gerekir. CAS Dikkat alt testlerinin tümü; çocuklara, dikkat etmelerini gerektiren rekabet

halindeki uyarılar içeren faaliyetler sunar ve faaliyetlerin uygulanması süresince de odaklanmanın sürdürülmesini gerektirir. Dikkat alt testleri bilişsel yeteneklere odaklanmayı, belirli uyarıcıları aramayı, birbiri ile bağlantısı olmayan ancak rekabet halindeki uyarılara tepki vermeyi engellemeyi gerektirir. Seçici dikkat, ilginin dağılımını engelleme (odaklaşma) ve dikkatteki devamlılık Dikkat Ölçeğinin genel özellikleridir. Dikkat Ölçeğinin üç alt testi vardır: İfadeyel Dikkat Alt Testi, Sayı Bulma Alt Testi ve Algısal Dikkat Alt Testi.

Ergin'e göre (2003), dikkat tanımına gitmeyi zorlaştıran unsurlar olmasından dolayı, dikkati birkaç açıdan ele almakta fayda var. Birincisi, dikkatin bilinçle olan ilişkisini vurgulamak gerekir. İkinci vurgulanması gereken şey ise dikkatin uyarımla olan ilişkisidir. Dikkat ve uyarılmanın bu ilişkisi beyindeki belirli işlev alanlarını etkilemektedir. Özellikle dikkatin beynin ön bölümü ve bu bölüm işlevleri ile olan ilişkisini Wundt uzun zamandır vurgulamaktadır. Üçüncüsü ise dikkatin neye verilmeyeceği sürecini ele alan felsefi yaklaşımdır.

Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği: CAS'te yer alan Ardıl İşlem alt testleri çocukların olayların seri organizasyonunu anlayıp anlamadıklarını, anlamış iseler ne oranda anladıklarını test etmek amacıyla geliştirilmiştir. İşitsel gelen uyarıcıları algılama, odaklanma ve ayırt etme, yönergeyi alma ve uygulama, uyarıcıları belli bir düzene göre dizme, kısa süreli hafıza, spontan dikkat ve dilin anlamı ve kullanımı Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeğinin genel özellikleridir. Ardıl İşlemler Ölçeğinin üç alt testi vardır: Kelime Serileri Alt Testi, Cümle Tekrarı Alt Testi ve Konuşma Hızı.

Naglieri ve Das (1997) CAS Yorumlama Elkitabında PASS bilişsel işlemlerini şu şekilde özetlemektedir:

PASS İşlemlerinin Özelliklerinin Açıklanması	
Planlama Ölçeğinin Yansıttıkları <ul style="list-style-type: none">• Stratejilerin oluşturulması,• Planların uygulanması,• Sonuçların tahmini,• Dürtü kontrolü,• Faaliyetlerin organizasyonu,• Yeni durumlara uygun planlı tepki,• Kendini kontrol,• Kendini değerlendirme,• Kendini gözleme,• Strateji kullanımı,• Geribildirim	Eş Zamanlı İşlemler Ölçeğinin Yansıttıkları <ul style="list-style-type: none">• Kelimelerden bir fikre ulaşma,• Parçalardan bir bütün oluşturma,• Aynı anda birden fazla şeyi görme,• Kelimeler arasındaki ilişkiyi anlama,• Vurgunun anlaşılması,• Kavramları ve sözel ilişkileri anlama,• Uzamsal bilgiyle çalışma
Dikkat Ölçeğinin Yansıttıkları <ul style="list-style-type: none">• Konsantre olmak• Temel noktaya odaklanma• Önemli bilgiye odaklanma• İlginin dağılmaması• Seçici dikkat• Dikkatin uzun süre devam etmesi• Çabayı sürdürme	Ardıl İşlemler Ölçeğinin Yansıttıkları <ul style="list-style-type: none">• Ardışık bir serideki ayrı seslerin telaffuzu• Anlamsız kelime dizilimlerini kavrama,• Planlanan şeyin belli bir düzende yapılması,• Ardışık uyarıcıları anlama,• Konuşmanın seri organizasyonu,• Seslerle özel dizimli bir şekilde çalışma

2.3.1.1.1. Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) ile Yapılan Çalışmalar

Araştırmanın bu bölümünde Pass Teorisi ve Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) ile ilgili yurt dışında ve yurt içinde yapılan çalışmalar sırası ile aşağıda açıklanmıştır.

Naglieri çeşitli yetenek testleri ile başarı testleri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve çok sayıda çocukla yapılan ve birkaç yetenek testiyle yapılan çalışmaları özetlemiştir.

Azınlık çocuklarının CAS sonuçları ile WISC-III sonuçları kıyaslandığında, başarıyı ölçmek için kullanılan testlerin yetenekleri ölçmede yetersiz kaldığı ve bu testlerle

azınlık çocuklarının zihinsel engelli olarak tanımlanmasının daha olası olduğunu belirlemişlerdir (Ergin 2003).

Wasserman ve Becker (1999), zenci ve beyaz çocuklar arasında birkaç zekâ testindeki ortalama puanlar arasındaki farklılıkların incelendiği araştırmayı özetlemişlerdir. Gruplar arasındaki standart puan farklılıklarının WISC – III ile Stanford-Binet IV’de 12.7 iken CAS’te ise 4.9 olduğunu açıklamışlardır. Zenci ve beyaz çocuklar arasındaki K-ABC testinde 6.0 standart puan farklılığı olduğu Naglieri (1986) tarafından belirlenmiştir. Bu verilere göre; beyaz ve zenci çocuklar, sözel ve başarı alt testlerini içermeyen CAS ile değerlendirildiğinde üstün olanların tespit edilebilmesi daha büyük bir olasılıktır (Ergin, 2003).

Naglieri, Goldstein, Iseman ve Schwebach (2002) tarafından yapılan araştırmalarda, DEHB tanı kriterine sahip çocukların, planlama alt testinde daha düşük puanlar aldıkları bulunmuştur (Akt. Ergin, 2003).

Das ve ark. (2007), araştırmalarında 84 Kanadalı çocuğun okuma performansları bakımından bilişsel biçimlerini incelemişlerdir. Çocuklar; kelime ve kelime benzeri okuma, hızlı adlandırma etkinliklerinde PASS zekâ teorisi kullanılarak bilgi işleme bakımından değerlendirilmişlerdir. Zayıf okurlar, ardıl işlev becerileri bakımından da zayıf bulunmuştur. Bilişsel bir zayıflık, CAS ölçeğinin standart skorunun 90’ın altında olması ve ölçeğe yönelik standart skorun dört standart skorda çocuğun ortalamasının altında olması olarak belirlenmiştir. Buna göre ardıl bilişsel işlevler, ardıl işlev becerilerinde bilişsel zayıflık gösteren çocukların “disleksi” olduğunu tanımlamak için kullanılabilir. Ardıl süreç, kelime kodları çözmede zorluk çeken çocuklar için büyük önem taşımaktadır. Okumayı geliştirme programları ardıl bilişsel işlevin güçlendirilmesi şeklinde yorumlanabilir. PASS Remedial Program (PREP)

programı olarak adlandırılan PASS süreçlerine dayalı iyileştirici programda da bu yol izlenmektedir (Akt: Ün, 2009).

Okumanın dışında öğrenme problemi yaşayan diğer bir akademik alan da matematikle ilgilidir. Naglieri ve Gotting (1997) yaptıkları bir araştırmada, 12 öğrenciden oluşan bir gruba 21 oturumluk bir program hazırlamışlardır. Matematik dersindeki performansları düşük olan öğrencilerin CAS Planlama Ölçeği Puanları'nın düşük olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle çocuklara akademik anlamda zorluk yaşadıkları bu alanda performanslarını olumlu yönde etkileyebilecek stratejiler kazandırılmaya çalışılmıştır. Özellikle CAS Planlama Ölçeği Puanları düşük olan öğrencilerin performanslarında önemli ölçüde gelişme tespit edilmiştir. Naglieri ve Johnson (2000) tarafından yapılan bir başka çalışmada, bilişsel özelliklerin yanı sıra, problemi anlama ve analiz etme de yaşanan zorluklar, kullanılan stratejilere yeteri kadar odaklanamama ve dikkat problemleri de ele alınmıştır. Planlama işlemleri ile Matematik arasında ilişki belirlenmiş, Planlama becerilerinin desteklenmesi aritmetikte düşük başarısı olan çocuklara yardım için temel kabul edilmiştir.

Naglieri (1999)'ye göre CAS, özellikle DEHB ve Öğrenme Güçlüğü teşhisi almış olan çocuklarda diğer testlerden farklı bir profil ortaya koymaktadır ve bu veriler CAS'in geçerliliği için önemli bulgulardır.

Iseman (2005) tarafından yapılan bir başka çalışmada, Öğrenme güçlüğü ve DEHB tanısı almış olan öğrencilerin, Matematikte planlama becerilerinin desteklenmesini temel alan bir destek programı sonrası, öğrencilerin Matematik çalışma kâğıtlarındaki başarılarının ve Planlama Ölçeği puanlarının artmış olduğu belirlenmiştir (Naglieri ve Goldstein, 2006).

2.3.1.1.2.CAS (Bilişsel Değerlendirme Sistemi) Testinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

CAS (Bilişsel Değerlendirme Sistemi) Testi içerik, yapı, kriter (ölçüt) geçerlilik çalışmaları Naglieri ve Das tarafından 1997 yılında yapılmıştır.

Naglieri ve Das (1997) CAS Yorumlama Elkitabı'nda CAS'in kriter geçerliliği şu noktaların araştırılmasıyla elde edildiğini ifade etmektedir:

- a) PASS ölçeklerinin başarı ve zekâ testleriyle olan ilişkisi,
- b) Strateji kullanımı ve strateji kullanımı ile planlama alt testleri arasındaki ilişki,
- c) İstisnai çocukların (örneğin; zihinsel Engel, Öğrenme Güçlüğü, Travmatik Beyin Hasarları, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite, Ciddi Duygusal Bozukluğu olanlar) PASS performansı.

Türkiye'deki geçerlilik çalışmaları 2003 yılında, Türkçe uyarlaması yapılarak, İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Öğretim Görevlisi Yar. Doç. Dr. Tamer Ergin tarafından "Bilişsel Değerlendirme Sistemi (Conitive Assessment System- CAS) Beş Yaş Çocukları üzerinde Geçerlik, Güvenirlik ve Norm Çalışması" ile başlatılmıştır. Her yaş grubu için geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ayrı ayrı yapılmıştır.

Ergin (2003) tarafından CAS testinin 5 yaş çocukları üzerinde geçerlilik, güvenilirlik ve norm çalışmasının yapıldığı 306 kişilik bir örneklem içeren araştırmasında, CAS ölçeğini oluşturan her bir alt testin birbirleriyle ilişkileri 0,01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

CAS "Standart Batarya"nın "Tam Puanı"nın oluşturduğu bilişsel işlem kategorilerinin, hem teori kapsamında hem Amerika Birleşik Devletleri

örnekleminde hem de bu araştırmanın örnekleminde benzer sonuçlar verdiği görülmüştür. Her iki kültürde de benzer sonuçların elde edilmiş olması CAS' in kültürden arındırılmış olmasından kaynaklanmış olabilir (Ergin, 2004). Ergin (2005) daha sonra benzer analizleri 5-7 yaş formunun tamamı için yapmış ve aynı sonuçlara ulaşmıştır. CASin 8-17 yaş formları ile olan benzer çalışmalar yapılmaktadır. 8-17 yaş formu ile yapılan çalışmalardan bazı yaşların analizleri tamamlanmış bazıları ise halen devam etmektedir. Tamamlanan çalışmalar şu şekilde özetlenebilir:

Gürpınar (2006), “Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Testi'nin 8 yaş çocukları üzerinde geçerlilik, güvenilirlik ve ön norm çalışması”nı gerçekleştirmiştir. Bu araştırmanın sonucunda “Temel Batarya” ve “Standart Batarya”da yer alan ölçekler ve alt test sonuçları güvenilir bulunmuştur. Kriter geçerliliğini belirlemek için CAS ile elde edilen puanlar “Stanford-Binet Zeka Testi”nden elde edilen puanlar ile karşılaştırılmış ve ilişkinin anlamlı olduğu bulunmuştur. CAS ölçeğinden elde edilen puanlar “Matematik Başarı Testi” puanlarıyla karşılaştırılmış ve bulgular arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bununla birlikte araştırmada normal zekâ dağılımındaki öğrencilerden oluşan bir grup ile üstün zekalı öğrencilerden oluşan bir grup karşılaştırıldığında CAS Alt testleri Temel ve Standart Batarya açısından tüm alt testlerde üstün zeka düzeyinde olan öğrenciler lehinde anlamlı sonuçlar vermiştir.

Şenel (2006), “Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Testi'nin 9 yaş çocukları üzerinde ön norm çalışması”nı gerçekleştirmiştir. Ön norm değerlerinin, CAS “Standart Batarya”sı tam puanının oluşturduğu bilişsel işlem kategorileri Amerika Birleşik Devletleri örneklemini ile araştırmanın örnekleminin örtüştüğü sonucu elde edilmiştir.

Dondurucu (2006), “Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Testi’nin 10 yaş çocukları üzerinde geçerlilik, güvenilirlik ve norm çalışması”nda şu sonuçları elde etmiştir: CAS alt testlerinin, tüm alt boyutlar için test puanları anlamlı bulunmuştur. CAS temel ve standart bataryalarına ait ölçeklerin 10 yaş çocukları için güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Akın (2006), “Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Testi’nin 11 yaş çocukları üzerinde geçerlilik, güvenilirlik ve ön norm çalışması”nı gerçekleştirmiş ve 11 yaş çocukları için geçerli ve güvenilir bir araç olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Oğurlu (2007), “Bilişsel Değerlendirme Sistemi’nin (CAS) 12 yaş grubu Türk çocukları için ön norm çalışması”nı gerçekleştirmiştir ve Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Testi’nin 12 yaş çocukları üzerinde geçerli ve güvenilir bir araç olduğu bulgularını elde etmiştir.

2.3.2. Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE)

YİYDDE 5-18 yaş arası çocuk ve ergenlerin ev ve okul ortamındaki davranışlarının ilgili kişilerce (nöropsikolog, klinik psikolog, okul psikoloğu, psikolojik danışman, nöropsikiyatrist, davranış nöroloğu, gelişimsel pediatri, genel pediatri), yönetici işlevler dikkate alınarak değerlendirilmesini sağlayan bir ölçme aracıdır. YİYDDE, 2000 yılında Gerard A. Gioia, Peter K. Isquith, Steven C. Guy ve Lauren Kenworthy tarafından geliştirilmiş; yine aynı kişiler tarafından normları belirlenmiş, güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları yapılmıştır.

Sağlıklı çocukların ve ergenlerin yanı sıra YİYDDE, 5-18 yaş aralığındaki gelişimsel veya sonradan oluşmuş çeşitli nörolojik durumlardan ve bunlara bağlı davranışsal sorunlardan muzdarip olan çocukların ve ergenlerin değerlendirilmesinde de

kullanılmaktadır. YİYDDE'nin değerlendirme kapsamında yer alan bu gelişimsel, nörolojik ve psikiyatrik bozukluklar arasında, DEHB, Travmatik Beyin Hasarı, Tourette Sendromu, Disleksi, Düşük Doğum Ağırlığı, Yüksek Otizm, Beyin Lezyonları, Yaygın Gelişimsel Bozukluklar, PKU (Phenylketonuria [Fenilketonüri]) ve Mental Retardasyon yer almaktadır.

YİYDDE, "Ebeveyn Formu" ve "Öğretmen Formu" olmak üzere iki formdan oluşmaktadır. Her iki formda da 86 adet belli bir davranışı belirten ifade bulunmaktadır. Ebeveyn formundaki ve öğretmen formundaki 18 ifade, değerlendirme ortamlarındaki farklılıklar nedeniyle birbirlerinden farklıdır. Ancak, klinik ölçeklerin ve indekslerin yorumlanması her iki form için de aynıdır. Buna göre, yüksek ham puanlar, T puanları ($t > 65$) ve yüzdeler (percentiles) yüksek düzeyde yönetici disfonksiyona işaret eder.

Formlarda yer alan her bir ifade, formu dolduran kişi tarafından, değerlendirilen çocuğun ya da ergenin son altı ay içerisindeki davranışları dikkate alınarak, 3'lü Likert tipi ölçekte değerlendirilir. Buna göre, belirtilen davranış hiç sorun olmuyorsa "H", bazen sorun oluyorsa "B", sık sık sorun oluyorsa "S" harfi formda belirtilen yerlerde işaretlenir.

Testin yanıtlanması ilköğretim 5. sınıf düzeyinde okuma becerisi gerektirmektedir. Ayrıca, testi yanıtlayan kişinin her hangi bir dikkat sorunu ya da okuma güçlüğü yaşamıyor olmasına dikkat edilmelidir.

YİYDDE ebeveyn ve öğretmen formlarının yanıtlanması ortalama 10-15 dakika sürmektedir. Her iki formun da sessiz bir ortamda ve tercihen tek bir oturumda yanıtlanması gerekir. Ebeveyn formu, çocuğun bir ebeveyni ya da bakıcısı tarafından doldurulabilir. Ancak, formu dolduran kişinin çocukla en yoğun ilişkisi olan kişi

olması önerilmektedir. Öğretmen formu ise, akademik ya da klinik bir ortamda çocukla uzun süreli ilişkisi olan öğretmen, psikolojik danışman, psikolog ya da psikiyatrist tarafından doldurulabilir.

YİYDDE ebeveyn ve öğretmen formlarında yer alan 86 soru, teorik ve görgül çalışmalar ile desteklenmiş olan 8 adet klinik alt ölçeği içermektedir. Yönetici işlevlerin çeşitli boyutlarını ölçmeye yönelik geliştirilmiş olan bu ölçekler ve tanımladıkları davranışlar şunlardır:

Bastırma (Inhibit): Dürtüleri kontrol edebilme; uygun zamanlarda davranışı durdurabilme

Set Değiştirme (Shift): Bir durumdan, aktiviteden ya da problemten diğerine rahatlıkla geçebilme; problemleri esnekçe çözebilme; zihinsel kurulumu değiştirebilme

Duygusal Kontrol (Emotional Control): Duygusal tepkileri uygun bir şekilde düzenleyebilme

Başlatma (Initiate): Bir göreve ya da aktiviteye başlayabilme; bağımsız bir şekilde fikirler ortaya atabilme

Çalışma Belleği (Working Memory): Bir görevi bitirmeye yarayacak bilgileri zihinde tutabilme; tek bir aktiviteye bağlı kalabilme

Planlama/Organize Etme (Plan/Organize): Hedefler koyabilme; bir görevi yerine getirmeden önce uygun basamaklar geliştirebilme; görevleri sistematik bir şekilde gerçekleştirebilme; ana fikirleri ve temel kavramları anlayabilme

Düzenli Olma (Organization of Materials): Çalışma ve oyun alanlarını düzenli tutma

İzleme (Monitor): Yaptığı işi kontrol etme; bir görevi tamamladıktan sonra ya da yerine getirirken performansını değerlendirebilme; yaptığı davranışın diğer insanlar üzerindeki etkilerinin farkında olma

Klinik ölçekler, “Davranışsal Düzenleme İndeksi” ve “Üstbiliş (Metacognition) İndeksi” olmak üzere iki kapsamlı indeks oluştururlar. Ayrıca, bu iki indeks birlikte değerlendirilerek “Global Yönetici” puanını verirler. Bu indeksler ve içerdikleri klinik ölçekler şunlardır:

Davranışsal Düzenleme İndeksi: Bastırma, Set Değiştirme, Duygusal Kontrol

Üstbiliş İndeksi: Başlatma, Çalışma Belleği, Planlama/Organize Etme, Düzenli Olma, İzleme

Global Yönetici Puanı: Davranışsal Düzenleme İndeksi + Üst Biliş İndeksi

Orijinal YİYDDE formlarının kendileri ile benzer davranışsal özellikleri ölçen diğer ölçme araçları ile olan ilişkileri ise, formların özellikle genel davranışsal fonksiyonları ölçen ölçeklerle ilişkili olduğunu göstermiştir.

Orijinal YİYDDE formlarının uygulandığı klinik gruplardan elde edilen bulgular, sağlıklı gruplardan elde edilen bulgular ile karşılaştırıldığında; formların klinik ortamlarda kullanılabilir olduğu görülmüştür.

Köylü'nün yapmış olduğu araştırmaya göre (2010), YİYDDE'nin gerek bilimsel araştırmalarda ve uygulamalı alanlarda kullanılabilmesi için psikometrik özelliklerinin gerekli ölçütleri karşıladığını gösterdiğini söylemek mümkündür. Ayrıca, YİYDDE'nin kullanıldığı araştırmalar yoluyla ilgili alan yazınına da katkılar sağlayabileceği söylenebilir. Bunun yanı sıra, çocuklarda ve gençlerde kullanılan

psikolojik değerlendirme araçlarının, genellikle uyumlu davranışları ve kişilik gelişimini ölçmeye yönelik olduğu dikkate alındığında (Sparrow, Balla, Cicchetti, 1984; Lachar, 1982), yönetici işlevleri davranışsal açıdan değerlendiren YİYDDE'nin, sağlık kurumlarında tanı ve tedavi etkinliklerinin değerlendirilmesinde; okullarda özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin belirlenmesinde ve yönetici işlev bozukluğu olan çocukların tedavisi için geliştirilecek olan eğitim programlarının planlanmasında kullanılabilecek kapsamlı ve pratik bir değerlendirme aracı olduğu düşünülmektedir.

2.3.2.1. YİYDDE (Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri) Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışmaları

YİYDDE, 2000 yılında Gerard A. Gioia, Peter K. Isquith, Steven C. Guy ve Lauren Kenworthy tarafından geliştirilmiş; yine aynı kişiler tarafından normları belirlenmiş, güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları yapılmıştır.

Türkiye'deki geçerlilik çalışmaları 2010 yılında, Türkçe uyarlaması yapılarak, Nazlı Köylü tarafından "5-18 Yaş Çocukları üzerinde Geçerlik ve Güvenirlik" çalışması yapılmıştır.

2.4. İşlem

Araştırmada verileri, Kişisel Bilgi Formu, Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) ve Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) kullanılarak toplanmıştır.

CAS Uygulamaları araştırmacı tarafından uygulanmış, YİYDDE uygulamaları ise, DEHB tanılı 6-11 yaş çocukları ve herhangi bir bilişsel sıkıntı yaşamayan 6-11 yaş çocuklarının öğretmenleri tarafından doldurulmuştur. .

Kişisel Bilgi Formu ve YİYDDE envanteri araştırmaya katılan çocukların öğretmenleri tarafından doldurulmuştur.

CAS ölçekleri ise araştırmaya katılan tüm öğrencilere bireysel olarak uygulanmıştır. CAS uygulaması ortalama 40-60 dakika zaman aralığında belirlenen gün ve saatlerde uygun test ortamında yapılmıştır. Uygulama yapılmadan önce, çocukların performansını objektik olarak ölçebilmek amacı ile kendilerinden toplanan bilgilerin sadece araştırma amacı tarafından kullanılacağı açıklaması yapılmış, araştırmanın amacı hakkında gereken bilgi verilmiştir.

YİYDDE envanteri, CAS uygulanan öğrencilerin öğretmenlerine verilerek nasıl doldurulacağı açıklanmış. Öğretmenler tarafından doldurulduktan sonra eksik madde bırakılmadığı kontrol edilerek öğretmenlerinden teslim alınmıştır.

2.4.1. Verilerin Çözümlemesi

Araştırma verilerinin toplanmasından sonra ölçekler puanlanmıştır. Eksik ve/veya hatalı olan ölçek ve envanterler araştırmaya dâhil edilmemiştir.

DEHB tanısı almı ve almamış 6-11 yaş arası çocuklardan kişisel bilgi formu, CAS ölçeği ve YİYDDE Envanteri ile elde edilen verilerin tümü SPSS 17.0 (Sosyal Bilimler için İstatistik Programı) ile analize tabii tutulmuştur.

Araştırmada elde edilen verilerle ilgili aşağıdaki işlemler yapılmıştır:

1. Örnekleme oluşturan öğrencilerin kişisel özelliklerini özetlemek açısından değişkenlerinin frekans (N) ve yüzdeleri (%) hesaplanmıştır.

2. Araştırmada kullanılan CAS ve YİYDDE ölçme araçlarının alt ölçek/testlerinin ortalama puanları (\bar{X}) ve standart sapmaları (ss) hesaplanmıştır.
3. Araştırmanın bağımsız değişkenlerinin (Araştırma ve kontrol grubu öğrencileri) ölçekler ve alt testleri üzerinde normallik dağılımı gösterip göstermediğini araştırmak için Kolmogorov-Smirnov normallik testi uygulanmıştır.
4. Araştırmaya katılan öğrencilerin CAS ve YİYDDE ölçme araçlarının alt ölçek/testlerinden aldıkları puanlarının, öğrencilerin DEHB tanısı almış veya almamış olmalarına göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla, normallik varsayımı sağlandığından, ilişkisiz (bağımsız) gruplar t-testi uygulanmıştır.
5. DEHB tanısı almış öğrencilerin, CAS ve YİYDDE ölçme araçlarının alt ölçek/testlerinden aldıkları puanlarının DEHB alt tiplerine göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla, normallik varsayımı sağlandığından, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır (anlamlı farklılaşmalar bulunduğu durumda, DEHB alt tiplerinin hangileri arasında farklılık olduğunu araştırmaya yönelik ise post-hoc Scheffe testi uygulanmıştır.
6. Öğrencilerin CAS ile YİYDDE puanları (ölçekler ve alt testler dâhil) arasındaki ilişkiler, Pearson's Momentler Çarpım Korelasyon ile incelenmiştir.

Tüm istatistiksel hesaplamalarda anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir. Anlamlılık değeri, .05'ten küçük ($p < .05$) bulunduğunda bağımsız değişkelerin grupları (kategorileri) arasındaki farklılıklar “anamlı” olarak kabul edilmiş ve sonuçlar buna göre değerlendirilmiştir.

BÖLÜM III

BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya dâhil olan ilköğretim kurumlarının 1-5. Sınıflarına devam eden 6-11 yaş gruplarındaki DEHB tanısı almış (araştırma grubu) ve DEHB tanısı olmayan (kontrol grubu) öğrencilerinden kişisel bilgi formu, Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) ve Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) ile elde edilen verilerden yola çıkılarak, ele alınan amaçlar doğrultusunda yapılan istatistikî analizlere yer verilmiştir.

Bulgular bölümünde önce örneklem grubunun genel yapısını Araştırma ve kontrol grubundaki öğrencilerin CAS ve YİYDDE puanlarının anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Bulgular tablolar halinde ilgili istatistiksel tekniğe göre özetlenmiş ve altlarına açıklamaları eklenmiştir.

3.1 Öğrencilerin CAS Bataryası ve Alt Ölçek Puanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu alt bölümünde Araştırma ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin CAS bataryası, alt ölçekleri ve ölçeklerin testlerinden aldıkları puanlarının anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Öncelikle öğrencilerin ölçek ve testlerden aldıkları puanların betimsel istatistikleri incelenmiş daha sonra ise karşılaştırma analizleri yapılmıştır. Grupların puanlarının karşılaştırılmasından önce Kolmogorov-Smirnov Testi ile normallik dağılımlarına bakılmıştır.

Tablo 3.1 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin CAS Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler ($N=49$)

Ölçek	Min.	Maks.	A.O. (\bar{X})	ss
Sayıları Eşleştirme	5	14	9,02	1,75
Planlanmış Kodlar	5	13	9,14	1,98
Planlanmış Bağlantılar	4	19	9,71	2,98
Planlama Ölçeği Toplam P.	77	117	95,20	10,32
Matrisler	3	17	11,98	2,85
Sözel-Uzamsal İlişkiler	5	17	10,59	3,12
Şekil Hafızası	6	16	11,20	2,41
Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Toplam P.	78	131	107,98	12,12
İfadesel Dikkat	6	17	9,96	2,61
Sayı Bulma	4	12	8,59	1,95
Algısal Dikkat	4	15	7,31	1,98
Dikkat Ölçeği Toplam P.	71	127	91,33	10,30
Kelime Serileri	5	18	11,67	2,58
Cümle Tekrarı	6	18	11,29	2,44
Konuşma Hızı/Cümleye İlişkin Sorular	5	19	11,02	2,61
Ardılık Ölçeği Toplam P.	73	135	107,29	11,60
CAS Toplam Puanı	83	118	100,69	8,82

DEHB tanısı almış öğrencilerin, Sayı Eşleştirme alt testinden $9,02 \pm 1,75$, Planlamış Kodlar alt testinden $9,14 \pm 1,98$ ve Planlanmış Bağlantılar alt testinden $9,71 \pm 2,98$ ortalama puan elde etmişlerdir. Planlama Ölçeği toplam puanı ortalaması ise $95,20 \pm 10,32$ olarak hesaplanmıştır.

Öğrencilerin, Matrisler alt testi ortalama puanı $11,98 \pm 2,85$, Sözel-Uzamsal İlişkiler için ortalama puanı $10,59 \pm 3,12$ ve Şekil Hafızası alt testi ortalama puanları ise $11,20 \pm 2,41$ olmuştur. Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği toplam puanı ortalaması ise $107,98 \pm 12,12$ olarak bulunmuştur.

Öğrencilerin, İfadesel Dikkat alt testi ortalama puanı $9,96 \pm 2,61$, Sayı Bulma alt testi için ortalama puanı $8,59 \pm 1,95$ ve Algısal Dikkat alt testi ortalama puanları ise $7,31 \pm 1,98$ olmuştur. Dikkat Ölçeği toplam puanı ortalaması ise $91,33 \pm 10,30$ olarak hesaplanmıştır.

Öğrencilerin, Kelime Serileri alt testi ortalama puanı $11,67 \pm 2,58$, Cümle Tekrarı alt testi için ortalama puanı $11,29 \pm 2,44$ ve Konuşma Hızı/ Cümleye İlişkin Sorular alt testi ortalama puanları ise $11,02 \pm 2,61$ olmuştur. Ardılık Ölçeği toplam puanı ortalaması ise $107,29 \pm 11,60$ olarak hesaplanmıştır.

Son olarak, öğrencilerin CAS testinden elde ettikleri toplam puan ortalaması $100,69 \pm 8,82$ olarak hesaplanmıştır.

Araştırmaya katılan ve DEHB tanısı almış öğrencilerin, genel olarak, ölçek (ve alt testler) ve CAS testinin geneli için bulunan ortalama puanlarının, CAS ortalama puanlarına yakın değerler aldıkları görülmektedir.

Tablo 3.2 Kontrol Grubu Öğrencilerinin CAS Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler ($N=58$)

Ölçek	Min.	Maks.	A.O. (\bar{X})	ss
Sayıları Eşleştirme	6	17	10,55	2,28
Planlanmış Kodlar	8	15	11,57	1,80
Planlanmış Bağlantılar	6	15	11,24	2,05
Planlama Ölçeği Toplam P.	81	133	107,24	10,56
Matrisler	8	18	11,72	2,38
Sözel-Uzamsal İlişkiler	5	14	9,57	2,47
Şekil Hafızası	7	19	11,43	2,41
Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Toplam P.	85	138	105,48	10,11
İfadesel Dikkat	8	17	12,48	2,38
Sayı Bulma	6	17	10,98	2,17
Algısal Dikkat	7	16	10,91	2,29
Dikkat Ölçeği Toplam P.	88	127	109,00	9,98
Kelime Serileri	5	15	10,45	2,32
Cümle Tekrarı	8	15	10,84	1,94
Konuşma Hızı/Cümleye İlişkin Sorular	4	19	10,48	2,67
Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Toplam P.	79	129	103,16	10,36
CAS Toplam Puanı	89	127	107,67	8,60

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin, Sayı Eşleştirme alt testinden $10,55 \pm 2,28$, Planlanmış Kodlar alt testinden $11,57 \pm 1,80$ ve Planlanmış Bağlantılar alt testinden $11,24 \pm 2,05$ ortalama puan elde etmişlerdir. Planlama Ölçeği toplam puanına ilişkin ortalama ise $107,24 \pm 10,56$ olarak hesaplanmıştır.

Öğrencilerin, Matrisler alt testi ortalama puanı $11,72 \pm 2,38$, Sözel-Uzamsal İlişkiler için ortalama puanı $9,57 \pm 2,47$ ve Şekil Hafızası alt testi ortalama puanları ise $11,43 \pm 2,41$ olmuştur. Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği toplam puanı ortalaması ise $105,48 \pm 10,11$ olarak bulunmuştur.

Öğrencilerin, İfadesel Dikkat alt testi ortalama puanı $12,48 \pm 2,38$, Sayı Bulma alt testi için ortalama puanı $10,98 \pm 2,17$ ve Algısal Dikkat alt testi ortalama puanları ise $10,91 \pm 2,29$ olmuştur. Dikkat Ölçeği toplam puanı ortalaması ise $109,00 \pm 10,36$ olarak hesaplanmıştır.

Öğrencilerin, Kelime Serileri alt testi ortalama puanı $10,45 \pm 2,32$, Cümle Tekrarı alt testi için ortalama puanı $10,84 \pm 1,94$ ve Konuşma Hızı/ Cümleye İlişkin Sorular alt testi ortalama puanları ise $10,48 \pm 2,67$ olmuştur. Ardılık Ölçeği toplam puanı ortalaması ise $103,16 \pm 10,36$ olarak hesaplanmıştır.

Son olarak, öğrencilerin CAS testinden elde ettikleri toplam puan ortalaması $107,67 \pm 8,60$ olarak hesaplanmıştır.

Araştırmaya katılan kontrol grubundaki öğrencilerin, genel olarak, ölçek (ve alt testler) ve CAS testinin geneli için bulunan ortalama puanlarının, CAS ortalama puanlarının biraz üstünde değerler aldıkları bulunmuştur.

Tablo 3.3 Öğrencilerin CAS ve Alt Ölçek/Testlerine İlişkinPuanlarının Normallik Dağılımı ($N=107$)

Ölçek/Alt Ölçek	sd 1	sd 2	Kolmogorov-Smirnov	
			Normallik Testi	
			<i>F</i>	<i>p</i>
Sayıları Eşleştirme	49	58	2,27	0,112
Planlanmış Kodlar	49	58	0,44	0,510
Planlanmış Bağlantılar	49	58	1,98	0,121
Planlama T.P.	49	58	0,04	0,852
Matrisler	49	58	1,23	0,270
Sözel-Uzamsal İlişkiler	49	58	2,06	0,154
Şekil Hafızası	49	58	0,15	0,701
Eş Zamanlılık T.P.	49	58	1,50	0,224
İfadesel Dikkat	49	58	1,09	0,299
Sayı Bulma	49	58	0,00	0,962
Algısal Dikkat	49	58	2,48	0,118
Dikkat T.P.	49	58	0,18	0,675
Kelime Serileri	49	58	0,13	0,719
Cümle Tekrarı	49	58	3,95	0,050
Konuşma Hızı/Cümleye İlişkin Sorular	49	58	0,00	0,991
Ardıl Bilişsel İşlemler T.P.	49	58	0,49	0,485
CAS Toplam Puanı	49	58	0,01	0,935

* $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır. (n Araştırma G. =49 ve n Kontrol G. =58)

Örnekleme gruplarını oluşturan öğrencilerin CAS ve alt ölçek/testleri puanlarının normal dağılım gösterip göstermedikleri Kolmogorov-Smirnov testi incelenmiştir (Tablo 3.3). Buna göre Araştırma ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin CAS ve alt ölçek/testleri puanlarının dağılımları normallik varsayımını sağlamaktadır ($p > 0,05$). Normallik varsayımı sağlandığından, DEHB olan çocukların bilişsel becerileri ölçen CAS alt test puanları ve alt ölçek puanları ile kontrol grubunun puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı, parametrik testlerden bağımsız gruplar t-testi ile araştırılmıştır.

Tablo 3.4 Öğrencilerin Planlama Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine Dair t-testi ($N=107$)

Alt Boyut/Ölçek	Grup	n	\bar{X}	ss	s_h	t-test		
						t	Sd	P
Sayıları Eşleştirme	Araştırma Grubu	49	9,02	1,75	0,25	3,84	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	10,55	2,28	0,30			
Planlanmış Kodlar	Araştırma Grubu	49	9,14	1,98	0,28	6,64	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	11,57	1,80	0,24			
Planlanmış Bağlantılar	Araştırma Grubu	49	9,71	2,98	0,43	3,13	105	0,002*
	Kontrol Grubu	58	11,24	2,05	0,27			
Planlama Ölçeği Puanı	Araştırma Grubu	49	95,20	10,32	1,47	5,94	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	107,24	10,56	1,39			

*Fark $p < .05$ & **fark $p < .001$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB tanısı almış öğrencilerin Planlama Ölçeği ve tüm alt testleri puanları ile kontrol grubu öğrencilerinin puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu bulunmuştur (Tablo 3.4). Buna göre;

- DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin sayıları eşleştirme düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=3,84$ ve $p < ,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin sayıları eşleştirme düzeyleri, kontrol grubundaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma\ G.} = 9,02$ ve $\bar{X}_{Kontrol\ G.} = 10,55$).
- DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin planlanmış kodlar puanları arasında da anlamlı bir farklılaşma olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=6,64$ ve $p < ,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin planlanmış kodlar alt testi puanları, kontrol

grubundaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma G.} = 9,14$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.} = 11,57$).

- DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin planlanmış bağlantılar puanları arasında da anlamlı bir farklılaşma olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105) = 3,13$ ve $p < ,05$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin planlanmış bağlantılar alt testi puanları, kontrol grubundaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma G.} = 9,71$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.} = 11,24$).
- Son olarak, DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin Planlama Ölçeği toplam puanları arasında da anlamlı bir farklılaşma olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105) = 5,94$ ve $p < ,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin strateji kullanma, faaliyeti belirli bir plana göre uygulama, kestirimde bulunma, planlı bir faaliyeti odaklanmış bir şekilde sürdürme ve bilişsel işlemlerdeki farkındalık düzeyi, kontrol grubundaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma G.} = 95,20$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.} = 107,24$).

Tablo 3.5 Öğrencilerin Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine Dair t-testi ($N=107$)

Alt Boyut/Ölçek	Grup	n	\bar{X}	ss	s _h	t-test		
						t	sd	P
Matrisler	Araştırma Grubu	49	11,98	2,85	0,41	0,51	105	0,614
	Kontrol Grubu	58	11,72	2,38	0,31			
Sözel-Uzamsal İlişkiler	Araştırma Grubu	49	10,59	3,12	0,45	1,29	105	0,051
	Kontrol Grubu	58	9,57	2,47	0,32			
Şekil Hafızası	Araştırma Grubu	49	11,20	2,41	0,34	0,49	105	0,629
	Kontrol Grubu	58	11,43	2,41	0,32			
Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Toplam P.	Araştırma Grubu	49	107,98	12,12	1,73	1,16	105	0,248
	Kontrol Grubu	58	105,48	10,11	1,33			

*Fark $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB tanısı almış öğrencilerin Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği ve alt testleri puanları ile kontrol grubu öğrencilerinin puanları arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır (Tablo 3.5). Buna göre 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 ($p > ,05$).

Tablo 3.6 Öğrencilerin Dikkat Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine Dair t-testi ($N=107$)

Alt Boyut/Ölçek	Grup	n	\bar{X}	SS	s_h	t-test		
						t	sd	P
İfadesel Dikkat	Araştırma Grubu	49	9,96	2,61	0,37	5,23	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	12,48	2,38	0,31			
Sayı Bulma	Araştırma Grubu	49	8,59	1,95	0,28	5,95	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	10,98	2,17	0,29			
Algısal Dikkat	Araştırma Grubu	49	7,31	1,98	0,28	8,63	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	10,91	2,29	0,30			
Dikkat Ölçeği Puanı	Araştırma Grubu	49	91,33	10,30	1,47	8,99	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	109,00	9,98	1,31			

*Fark $p < .05$ & **fark $p < .001$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB tanısı almış öğrencilerin CAS Dikkat Ölçeği ve tüm alt testleri puanları ile kontrol grubu öğrencilerinin puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu bulunmuştur (Tablo 3.6). Buna göre;

- DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin ifadesel dikkat düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=5,23$ ve $p < ,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin ifadesel dikkat düzeyleri, kontrol grubundaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma G.} = 9,96$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.} = 12,48$).
- DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin sayı bulma alt testi puanları arasında da anlamlı bir farklılaşma olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=5,95$ ve $p < ,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin sayı bulma alt testi puanları, kontrol

grubundaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma G.} = 8,59$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.} = 10,98$).

- DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin algısal dikkat alt testi puanları arasında da anlamlı bir farklılaşma olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105) = 8,63$ ve $p < ,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin algısal dikkat düzeyleri, kontrol grubundaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma G.} = 7,31$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.} = 10,91$).
- Son olarak, DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin Dikkat Ölçeği toplam puanları arasında da anlamlı bir farklılaşma olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105) = 8,99$ ve $p < ,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin dikkatlerini odaklaştırma, seçici ve sürekli olma ve çaba gösterme düzeyleri, kontrol grubundaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma G.} = 91,33$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.} = 109,00$).

Tablo 3.7 Öğrencilerin Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine Dair t-testi ($N=107$)

Alt Boyut/Ölçek	Grup	n	\bar{X}	ss	s_h	t-test		
						t	sd	P
Kelime Serileri	Araştırma Grubu	49	11,67	2,58	0,37	2,59	105	0,011*
	Kontrol Grubu	58	10,45	2,32	0,30			
Cümle Tekrarı	Araştırma Grubu	49	11,29	2,44	0,35	1,04	105	0,300
	Kontrol Grubu	58	10,84	1,94	0,25			
Konuşma Hızı/Cümlelere İlişkin Sorular	Araştırma Grubu	49	11,02	2,61	0,37	1,05	105	0,297
	Kontrol Grubu	58	10,48	2,67	0,35			
Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Puanı	Araştırma Grubu	49	107,29	11,60	1,66	1,94	105	0,054
	Kontrol Grubu	58	103,16	10,36	1,36			

*Fark $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB tanısı almış öğrencilerin CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği ve tüm alt testleri puanlarından sadece kelime serileri alt testi puanları ile kontrol grubu öğrencilerinin kelime serileri alt testi puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu bulunmuştur (Tablo 3.7). Buna göre;

- DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin kelime serileri alt testi puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu ve bu farkın DEHB tanısı almış öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=2,59$ ve $p < ,05$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin kelime serileri alt testi ortalama puanları, kontrol grubundaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde daha yüksektir ($\bar{X}_{Araştırma G.} = 11,67$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.} = 10,45$).

Tablo 3.8 Öğrencilerin CAS Toplam Puanlarının Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine Dair t-testi ($N=107$)

Alt Boyut/Ölçek	Grup	n	\bar{X}	ss	s_h	t-test		
						t	sd	P
CAS Tam Puanı	Araştırma	49	100,69	8,82	1,26	4,13	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	107,67	8,60	1,13			

**Fark $p < .001$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB tanısı almış öğrencilerin CAS toplam puanları ile kontrol grubu öğrencilerinin CAS toplam puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=4,13$ ve $p < .001$]. Buna göre kontrol grubundaki öğrencilerin bilişsel performans düzeyleri, DEHB tanısı almış öğrencilerin bilişsel performans düzeylerinden anlamlı bir şekilde daha yüksektir ($\bar{X}_{Araştırma G.} = 100,69$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.} = 107,67$).

3.2. Öğrencilerin CAS Bataryası ve Alt Ölçek Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin Bulgular

Tablo 3.9 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin CAS ve Alt Ölçek/Testlerine İlişkin Puanlarının Normallik Dağılımı (N=49)

Ölçek/Alt Ölçek	Kolmogorov-Smirnov				
	Normallik Testi				
	<i>F</i>	<i>sd 1</i>	<i>sd 2</i>	<i>sd 3</i>	<i>P</i>
Sayıları Eşleştirme	1,44	16	6	27	0,248
Planlanmış Kodlar	2,33	16	6	27	0,109
Planlanmış Bağlantılar	1,86	16	6	27	0,168
Planlama Ölçek .P.	2,38	16	6	27	0,104
Matrisler	0,25	16	6	27	0,784
Sözel-Uzamsal İlişkiler	0,20	16	6	27	0,819
Şekil Hafızası	0,03	16	6	27	0,967
Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği T.P.	2,44	16	6	27	0,098
İfadesele Dikkat	2,40	16	6	27	0,102
Sayı Bulma	1,76	16	6	27	0,184
Algısal Dikkat	1,22	16	6	27	0,304
Dikkat Ölçek.P.	4,91	16	6	27	0,012
Kelime Serileri	0,02	16	6	27	0,985
Cümle Tekrarı	0,15	16	6	27	0,861
Konuşma Hızı/Cümlelere İlişkin Sorular	0,09	16	6	27	0,911
Ardıllık T.P.	1,30	16	6	27	0,284
CAS Tam Puanı	1,65	16	6	27	0,202

**p* < .05 düzeyinde anlamlıdır.

Araştırmada yer alan DEHB tanısı almış öğrencilerin DEHB alt tiplerine göre CAS ve alt ölçek/testleri puanlarının normal dağılım gösterip göstermedikleri Kolmogorov-Smirnov testi incelenmiştir (Tablo 3.9). Buna göre DEHB-D (dikkat eksikliğinin ön planda olduğu), DEHB-H (aşırı hareketliliğin önde olduğu) ve DEHB-B (birleşik tip) gruplarında yer alan öğrencilerin CAS ve alt ölçek/testleri puanlarının dağılımları normallik varsayımını sağlamaktadır ($p > 0,05$). Normallik varsayımı sağlandığından, DEHB alt tiplerinde yer alan öğrencilerin CAS alt test

puanları ve alt ölçek puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı, parametrik testlerden varyans analizi (ANOVA) ile araştırılmıştır.

Tablo 3.10 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Planlama Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA testi (N=49)

Alt Boyut/Ölçek	DEHB Alt Tipi	n	\bar{X}	ss	ANOVA					
					G. Arası	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
Sayıları Eşleştirme	DEHB-D (1)	16	10,00	1,21	G. Arası	23,85	2	11,93	4,46	0,017*
	DEHB-H (2)	6	8,17	1,17	G. İçi	123,13	46	2,68		
	DEHB-B (3)	27	8,63	1,90	Toplam	146,98	48			
Planlanmış Kodlar	DEHB-D (1)	16	10,56	1,15	G. Arası	47,90	2	23,95	7,86	0,001*
	DEHB-H (2)	6	8,50	1,05	G. İçi	140,10	46	3,05		
	DEHB-B (3)	27	8,44	2,10	Toplam	188,00	48			
Planlanmış Bağlantılar	DEHB-D (1)	16	10,81	2,17	G. Arası	33,56	2	16,78	1,97	0,151
	DEHB-H (2)	6	10,00	2,00	G. İçi	392,44	46	8,53		
	DEHB-B (3)	27	9,00	3,41	Toplam	426,00	48			
Planlama Toplam Puanı	DEHB-D (1)	16	103,19	6,62	G. Arası	1534,56	2	767,28	9,87	0,000**
	DEHB-H (2)	6	93,00	5,51	G. İçi	3577,40	46	77,77		
	DEHB-B (3)	27	90,96	10,32	Toplam	5111,96	48			

*Fark $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır. & **Fark $p < .001$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3.11 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Planlama Puanlarına İlişkin Scheffe anlamlı farklar testi ($N=49$)

Bağımlı Değişken	(I) DEHB Alt Tipi	(J) DEHB Alt Tipi	Ortalama Farkı (I-J)	<i>p</i>
Sayıları Eşleştirme	DEHB-D (1)	DEHB-H (2)	1,833	0,025*
		DEHB-B (3)	1,370	0,038*
	DEHB-H (2)	DEHB-D (1)	-1,833	0,025*
		DEHB-B (3)	-0,463	0,822
	DEHB-B (3)	DEHB-D (1)	-1,370	0,038*
		DEHB-H (2)	0,463	0,822
Planlanmış Kodlar	DEHB-D (1)	DEHB-H (2)	2,063	0,017*
		DEHB-B (3)	2,118	0,002*
	DEHB-H (2)	DEHB-D (1)	-2,063	0,017*
		DEHB-B (3)	0,056	0,998
	DEHB-B (3)	DEHB-D (1)	-2,118	0,002*
		DEHB-H (2)	-0,056	0,998
Planlama T.P.	DEHB-D (1)	DEHB-H (2)	10,188	0,004*
		DEHB-B (3)	12,225*	0,000**
	DEHB-H (2)	DEHB-D (1)	-10,188	0,004*
		DEHB-B (3)	2,037	0,878
	DEHB-B (3)	DEHB-D (1)	-12,225*	0,000**
		DEHB-H (2)	-2,037	0,878

*Fark $p < 0,05$ & **Fark $p < .001$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB tanısı almış öğrencilerin DEHB alt tiplerine göre, Planlama Ölçeği ve sayıları eşleştirme ve planlanmış kodlar alt testleri ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu bulunmuştur (Tablo 3.11). Buna göre;

- DEHB alt tipleri, öğrencilerin sayıları eşleştirme düzeylerinde anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır [$F(2; 46)=4,46$ ve $p < ,05$]. Hangi DEHB alt tipler arasında anlamlı fark olduğunu araştırmak üzere ANOVA testi sonrası yapılan post-hoc Scheffe testine göre (Tablo 3.12); DEHB-D alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 1) sayıları eşleştirme düzeyleri ile DEHB-H ve DEHB-B alt tiplerinde yer alan öğrencilerin (Grup 2 ve 3) sayıları eşleştirme düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır. Öğrencilerin ortalama puanlarına bakıldığında; DEHB-D alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 1) sayıları eşleştirme

düzeylerinin, diğer öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{DEHB-D}=10,00$; $\bar{X}_{DEHB-H}=8,17$ ve $\bar{X}_{DEHB-B}=8,63$).

- DEHB alt tipleri, öğrencilerin planlanmış kodlar puanlarında da anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır [F(2; 46)=7,86 ve p<,05]. ANOVA testi sonrası yapılan post-hoc Scheffe testine göre (Tablo 12); yine, DEHB-D alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 1) planlanmış kodlar puanları ile DEHB-H ve DEHB-B alt tiplerinde yer alan öğrencilerin (Grup 2 ve 3) planlanmış kodlar puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Öğrencilerin ortalama puanlarına bakıldığında; DEHB-D alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 1) planlanmış kodlar puanlarının, diğer öğrencilerden daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır ($\bar{X}_{DEHB-D}=10,56$; $\bar{X}_{DEHB-H}=8,50$ ve $\bar{X}_{DEHB-B}=8,44$).
- Son olarak, DEHB alt tiplerinin, öğrencilerin genel olarak Planlama Ölçeği puanlarında da anlamlı bir farklılaşmaya neden olduğu bulunmuştur [F(2; 46)=9,87 ve p<,001]. Post-hoc Scheffe testine göre (Tablo 12); DEHB-D alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 1) planlama yapma düzeyleri ile DEHB-H ve DEHB-B alt tiplerinde yer alan öğrencilerin (Grup 2 ve 3) planlama yapma düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır. Öğrencilerin ortalama puanlarına bakıldığında; DEHB-D alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 1) strateji kullanma, faaliyeti belirli bir plana göre uygulama, kestirimde bulunma, planlı bir faaliyeti odaklanmış bir şekilde sürdürme ve bilişsel işlemlerdeki farkındalık düzeylerinin, diğer öğrencilerden daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır ($\bar{X}_{DEHB-D}=103,19$; $\bar{X}_{DEHB-H}=93,00$ ve $\bar{X}_{DEHB-B}=90,96$).

Tablo 3.12 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA testi (N=49)

Alt Boyut/Ölçek	DEHB Alt Tipi	n	\bar{X}	ss	ANOVA					
					G. Arası	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
Matrisler	DEHB-D (1)	16	12,63	2,53	G. Arası	17,23	2	8,62	1,07	0,353
	DEHB-H (2)	6	12,67	3,01	G. İçi	371,75	46	8,08		
	DEHB-B (3)	27	11,44	2,98	Toplam	388,98	48			
Sözel-Uzamsal İlişkiler	DEHB-D (1)	16	10,25	3,45	G. Arası	6,99	2	3,49	0,35	0,708
	DEHB-H (2)	6	10,00	3,16	G. İçi	460,85	46	10,02		
	DEHB-B (3)	27	10,93	2,99	Toplam	467,84	48			
Şekil Hafızası	DEHB-D (1)	16	11,19	2,29	G. Arası	8,02	2	4,01	0,68	0,510
	DEHB-H (2)	6	10,17	2,40	G. İçi	269,94	46	5,87		
	DEHB-B (3)	27	11,44	2,50	Toplam	277,96	48			
Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği	DEHB-D (1)	16	108,25	14,16	G. Arası	36,65	2	18,32	0,12	0,887
	DEHB-H (2)	6	105,67	4,80	G. İçi	7012,33	46	152,44		
Toplam Puanı	DEHB-B (3)	27	108,33	12,23	Toplam	7048,98	48			

*Fark $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB tanısı almış öğrencilerin DEHB alt tiplerine göre, Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği ve alt testleri ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır (Tablo 3.12). Farklı DEHB alt tipi tanısı almış öğrencilerin Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği ve alt testleri ortalama puanları birbirine yakındır (anlamlı fark yoktur $p > .05$).

Tablo 3.13 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Dikkat Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA testi ($N=49$)

Alt Boyut/Ölçek	DEHB Alt Tipi	<i>n</i>	\bar{X}	<i>ss</i>	ANOVA					
					<i>Kareler Top.</i>	<i>sd</i>	<i>Kareler Ort.</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	
İfadesel Dikkat	DEHB-D (1)	16	9,69	2,12	G. Arası	16,31	2	8,16	1,20	0,309
	DEHB-H (2)	6	11,50	1,87	G. İçi	311,60	46	6,77		
	DEHB-B (3)	27	9,78	2,95	Toplam	327,92	48			
Sayı Bulma	DEHB-D (1)	16	8,31	1,45	G. Arası	29,44	2	14,72	4,44	0,017*
	DEHB-H (2)	6	10,67	1,21	G. İçi	152,40	46	3,31		
	DEHB-B (3)	27	8,30	2,09	Toplam	181,84	48			
Algısal Dikkat	DEHB-D (1)	16	7,50	1,93	G. Arası	7,58	2	3,79	0,96	0,389
	DEHB-H (2)	6	8,17	0,75	G. İçi	180,83	46	3,93		
	DEHB-B (3)	27	7,00	2,17	Toplam	188,41	48			
Dikkat Toplam Puanı	DEHB-D (1)	16	89,69	5,65	G. Arası	599,34	2	299,67	3,67	0,036*
	DEHB-H (2)	6	100,67	4,68	G. İçi	4493,44	46	97,68		
	DEHB-B (3)	27	90,22	12,26	Toplam	5092,78	48			

*Fark $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3.14 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Dikkat Ölçeği (ve Alt Testleri) Puanlarına İlişkin Scheffe anlamlı farklar testi ($N=49$)

Bağımlı Değişken	(I) DEHB	(J) DEHB	Ortalama	Sig.
	Alt Tipi	Alt Tipi	Farkı (I-J)	
Sayı Bulma	DEHB-D (1)	DEHB-H (2)	-2,354	0,034*
		DEHB-B (3)	0,016	1,000
	DEHB-H (2)	DEHB-D (1)	2,354	0,034*
		DEHB-B (3)	2,370	0,022*
	DEHB-B (3)	DEHB-D (1)	-0,016	1,000
		DEHB-H (2)	-2,370	0,022*
Dikkat T.P.	DEHB-D (1)	DEHB-H (2)	-10,979	0,038*
		DEHB-B (3)	-0,535	0,985
	DEHB-H (2)	DEHB-D (1)	10,979	0,038*
		DEHB-B (3)	10,444	0,040*
	DEHB-B (3)	DEHB-D (1)	0,535	0,985
		DEHB-H (2)	-10,444	0,040*

*Fark $p<0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB tanısı almış öğrencilerin DEHB alt tiplerine göre, Dikkat Ölçeği ve sayı bulma alt testi ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu bulunmuştur (Tablo 3.14). Buna göre;

- DEHB alt tipleri, öğrencilerin sayı bulma alt testi puanlarında anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır [$F(2; 46)=4,44$ ve $p<,05$]. Hangi DEHB alt tipler arasında anlamlı fark olduğunu araştırmak üzere ANOVA testi sonrası yapılan post-hoc Scheffe testine göre (Tablo 3.14); DEHB-H alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 2) sayı bulma alt testi ortalama puanı ile DEHB-D ve DEHB-B alt tiplerinde yer alan öğrencilerin (Grup 1 ve 3) sayı bulma alt testi ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Öğrencilerin ortalama

puanlarına bakıldığında; DEHB-H alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 2) sayı bulma alt testi ortalama puanının, diğer alt tiplerdeki öğrencilere daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{DEHB-D}=8,31$; $\bar{X}_{DEHB-H}=10,67$ ve $\bar{X}_{DEHB-B}=8,30$).

- DEHB alt tiplerinin, öğrencilerin genel olarak Dikkat Ölçeği ortalama puanlarında da anlamlı bir farklılaşmaya neden olduğu bulunmuştur [F(2; 46)=3,67 ve p<,001]. Post-hoc Scheffe testine göre (Tablo 15); DEHB-H alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 2) Dikkat düzeyleri ile DEHB-D ve DEHB-B alt tiplerinde yer alan öğrencilerin (Grup 1 ve 3) Dikkat düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır. Öğrencilerin ortalama puanlarına bakıldığında; DEHB-H alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 2) Dikkat toplam puan ortalamalarının, diğer öğrencilerden daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır ($\bar{X}_{DEHB-D}=89,69$; $\bar{X}_{DEHB-H}=100,67$ ve $\bar{X}_{DEHB-B}=90,22$).

Tablo 3.15 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği ve Alt Testleri Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA testi ($N=49$)

Alt Boyut/Ölçek	DEHB Alt Tipi	n	\bar{X}	ss	ANOVA					
					Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p	
Kelime Serileri	DEHB-D (1)	16	11,75	2,65	G. Arası	39,04	2	19,52	3,51	0,049*
	DEHB-H (2)	6	9,33	2,50	G. İçi	279,74	46	6,08		
	DEHB-B (3)	27	12,15	2,35	Toplam	318,78	48			
Cümle Tekrarı	DEHB-D (1)	16	11,38	2,47	G. Arası	0,62	2	0,31	0,05	0,951
	DEHB-H (2)	6	11,00	2,83	G. İçi	285,38	46	6,20		
	DEHB-B (3)	27	11,30	2,43	Toplam	286,00	48			
Konuşma	DEHB-D (1)	16	11,75	2,75	G. Arası	22,63	2	11,31	1,71	0,192
Hızı/Cümlelere	DEHB-H (2)	6	9,50	2,88	G. İçi	304,35	46	6,62		
İlişkin Sorular	DEHB-B (3)	27	10,93	2,40	Toplam	326,98	48			
Ardıl Bilişsel İşlemler Toplamı	DEHB-D (1)	16	108,25	9,39	G. Arası	397,15	2	198,57	1,51	0,232
	DEHB-H (2)	6	99,67	15,40	G. İçi	6056,85	46	131,67		
Puanı	DEHB-B (3)	27	108,41	11,68	Toplam	6454,00	48			

*Fark $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3.16 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Kelime Serileri Alt TestiPuanlarına İlişkin Scheffe anlamlı farklar testi ($N=49$)

Bağımlı Değişken	(I) DEHB Alt Tipi	(J) DEHB Alt Tipi	Ortalama Farkı (I-J)	Sig.
Kelime Serileri	DEHB-D (1)	DEHB-H (2)	2,417	0,027*
		DEHB-B (3)	-0,398	0,878
	DEHB-H (2)	DEHB-D (1)	-2,417	0,027*
		DEHB-B (3)	-2,815	0,020*
	DEHB-B (3)	DEHB-D (1)	0,398	0,878
		DEHB-H (2)	2,815	0,020*

**Fark $p<0,05$ düzeyinde anlamlıdır.*

DEHB tanısı almış öğrencilerin DEHB alt tiplerine göre, Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeğinin sadece kelime serileri alt testi ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılaşma neden olduğu bulunmuştur (Tablo 3.16). Buna göre;

DEHB alt tipleri, öğrencilerin kelime serileri alt testi puanlarında anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır [$F(2; 46)=3,51$ ve $p<,05$]. Hangi DEHB alt tipler arasında anlamlı fark olduğunu araştırmak üzere ANOVA testi sonrası yapılan post-hoc Scheffe testine göre (Tablo 17); DEHB-H alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 2) kelime serileri alt testi ortalama puanı ile DEHB-D ve DEHB-B alt tiplerinde yer alan öğrencilerin (Grup 1 ve 3) kelime serileri alt testi ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Öğrencilerin ortalama puanlarına bakıldığında; DEHB-H alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 2) kelime serileri alt testi ortalama puanınının, diğer alt tiplerdeki öğrencilere daha düşük olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{DEHB-D}=11,75$; $\bar{X}_{DEHB-H}=9,33$ ve $\bar{X}_{DEHB-B}=12,15$).

Tablo 3.17 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin CAS Toplam Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA testi ($N=49$)

Alt Boyut/Ölçek	DEHB Alt Tipi	n	\bar{X}	ss	ANOVA					
					<i>Kareler Top.</i>	<i>sd</i>	<i>Kareler Ort.</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	
CAS Toplam Puanı	DEHB-D (1)	16	102,88	7,75	G. Arası	113,16	2	56,58	0,72	0,492
	DEHB-H (2)	6	99,50	6,89	G. İçi	3617,25	46	78,64		
	DEHB-B (3)	27	99,67	9,77	Toplam	3730,41	48			

*Fark $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB tanısı almış öğrencilerin DEHB alt tiplerine göre CAS toplam puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır [$F(2; 46)=0,72$ ve $p > ,05$]. Buna göre farklı DEHB alt tipindeki öğrencilerin bilişsel performans düzeyleri benzer düzeydedir ($\bar{X}_{DEHB-D}=102,88$; $\bar{X}_{DEHB-H}=99,50$ ve $\bar{X}_{DEHB-B}=99,67$).

3.3. Öğrencilerin Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) Puanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu alt bölümünde Araştırma ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanterinden (YİYDDE) aldıkları puanlarının anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Önce öğrencilerin envanter ve alt boyutlarından aldıkları puanların betimsel istatistikleri incelenmiş daha sonra ise karşılaştırma analizleri yapılmıştır. Grupların puanlarının karşılaştırılmasından önce Kolmogorov-Smirnov Testi ile normallik dağılımları araştırılmıştır.

Tablo 3.18 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin YİYDDE Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler ($N=49$)

Ölçek	Min.	Maks.	A.O. (\bar{X})	ss
Bastırma	42	87	59,33	12,25
Set Değişirme	42	90	66,86	11,50
Duygusal Kontrol	43	100	62,39	13,24
Başlatma	42	84	65,82	9,63
Çalışma Belleği	42	90	68,35	11,05
Planlama/Organize Etme	44	94	69,20	9,96
Düzenli Olma	42	90	67,82	14,23
İzleme	40	91	64,22	11,33
Davranışsal Düzenleme İndeksi	41	97	63,31	11,84
Üstbilis İndeksi	43	89	68,69	10,43
Global Yönetici Puanı	42	93	67,76	11,14

DEHB tanısı almış öğrencilerin, Bastırma Ölçeğinden $59,33 \pm 12,25$, Set Değişirme Ölçeğinden $66,86 \pm 11,50$, Duygusal Kontrol Ölçeğinden $62,39 \pm 13,24$, Başlatma Ölçeğinden $65,82 \pm 9,63$, Çalışma Belleği Ölçeğinden $68,35 \pm 11,05$, Planlama/Organize Etme Ölçeğinden $69,20 \pm 9,96$, Düzenli Olma Ölçeğinden $67,82 \pm 14,23$ ve İzleme Ölçeğinden $64,22 \pm 11,23$ ortalama puan elde etmişlerdir. Öğrencilerin Davranışsal Düzenleme İndeksi ortalama puanı $63,31 \pm 11,84$, Üstbilis İndeksi $68,69 \pm 10,43$ ve bu iki indeksin bileşkesi olan Global Yönetici Puanı $67,76 \pm 11,14$ olarak hesaplanmıştır.

Tablo 3.19 Kontrol Grubu Öğrencilerinin YİYDDE Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler ($N=58$)

Ölçek	Min.	Maks.	A.O. (\bar{X})	ss
Bastırma	42	66	48,21	5,87
Set Değiştirme	43	73	56,47	9,69
Duygusal Kontrol	43	81	52,93	8,59
Başlatma	41	73	53,93	9,23
Çalışma Belleği	40	82	53,91	11,06
Planlama/Organize Etme	40	81	53,22	8,98
Düzenli Olma	42	85	50,00	8,40
İzleme	39	69	51,02	7,71
Davranışsal Düzenleme İndeksi	42	72	52,36	7,14
Üstbilgi İndeksi	40	80	52,76	8,76
Global Yönetici Puanı	40	78	52,81	8,13

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin YİYDDE ve alt ölçeklerine ilişkin elde ettikleri ortalama puanlara ilişkin dağılım yukarıda, Tablo 19’de verilmiştir. Buna göre, kontrol grubundaki öğrencilerin Bastırma Ölçeği $48,21 \pm 5,87$, Set Değiştirme Ölçeği $56,47 \pm 9,69$, Duygusal Kontrol Ölçeği $52,93 \pm 8,59$, Başlatma Ölçeği $53,93 \pm 9,23$, Çalışma Belleği Ölçeği $53,91 \pm 11,06$, Planlama/Organize Etme Ölçeği $53,22 \pm 8,98$, Düzenli Olma Ölçeği $50,00 \pm 8,40$ ve İzleme Ölçeği ortalama puanı $51,02 \pm 7,71$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki Öğrencilerin Davranışsal Düzenleme İndeksi ortalama puanı $52,36 \pm 7,14$, Üstbilgi İndeksi ortalama puanı $52,76 \pm 8,76$ ve bu iki indeksin bileşkesi olan Global Yönetici Puanı $52,81 \pm 8,13$ olarak hesaplanmıştır.

Genel olarak bakıldığında araştırma grubu öğrencilerinin YİYDDE ve alt ölçeklerine ilişkin elde ettikleri ortalama puanlar, kontrol grubundaki öğrencilerden daha yüksek gözükmektedir. DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin ortalama puanlarındaki farkın anlamlı olup olmadığı aşağıda incelenmiştir.

Tablo 3.20 Öğrencilerin YİYDDE ve Alt Ölçeklerine İlişkin Puanlarının Normallik Dağılımı ($N=107$)

Ölçek/Alt Ölçek	Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi			
	<i>sd 1</i>	<i>sd 2</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Bastırma	49	58	1,30	0,339
Set Değişirme	49	58	0,71	0,401
Duygusal Kontrol	49	58	1,39	0,292
Başlatma	49	58	0,12	0,729
Çalışma Belleği	49	58	0,02	0,888
Planlama/Organize Etme	49	58	0,01	0,925
Düzenli Olma	49	58	1,62	0,195
İzleme	49	58	1,14	0,405
Davranışsal Düzenleme İndeksi	49	58	1,37	0,302
Üstbilmiş İndeksi	49	58	0,24	0,628
Global Yönetici Puanı	49	58	2,15	0,145

* $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Öğrencilerin YİYDDE ve alt ölçekleri puanlarının normal dağılım gösterip göstermedikleri Kolmogorov-Smirnov testi incelenmiştir (Tablo 3.20). Kolmogorov-Smirnov testi sonucuna göre, Araştırma ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin YİYDDE ve alt ölçekleri puanlarının dağılımları normallik varsayımını sağlamaktadır ($p > 0,05$). Normallik varsayımı sağlandığından, DEHB tanısı almış öğrenciler ile kontrol grubundaki öğrencilerin puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı, parametrik testlerden bağımsız gruplar t-testi ile araştırılmıştır (Tablo 21).

Tablo 3.21 Öğrencilerin YİYDDE ve Alt Ölçekleri Puanlarının Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin t-testi ($N=107$)

Alt Boyut/Ölçek	Grup	n	\bar{X}	ss	s_h	t-test		
						t	sd	p
Bastırma	Araştırma Grubu	49	59,33	12,25	1,75	6,13	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	48,21	5,87	0,77			
Set Değiştirme	Araştırma Grubu	49	66,86	11,50	1,64	5,08	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	56,47	9,69	1,27			
Duygusal Kontrol	Araştırma Grubu	49	62,39	13,24	1,89	4,45	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	52,93	8,59	1,13			
Başlatma	Araştırma Grubu	49	65,82	9,63	1,38	6,51	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	53,93	9,23	1,21			
Çalışma Belleği	Araştırma Grubu	49	68,35	11,05	1,58	6,73	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	53,91	11,06	1,45			
Planlama/Organize Etme	Araştırma Grubu	49	69,20	9,96	1,42	8,72	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	53,22	8,98	1,18			
Düzenli Olma	Araştırma Grubu	49	67,82	14,23	2,03	8,03	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	50,00	8,40	1,10			
İzleme	Araştırma Grubu	49	64,22	11,33	1,62	7,14	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	51,02	7,71	1,01			
Davranışsal Düzenleme İndeksi	Araştırma Grubu	49	63,31	11,84	1,69	5,89	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	52,36	7,14	0,94			
Üstbilis İndeksi	Araştırma Grubu	49	68,69	10,43	1,49	8,59	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	52,76	8,76	1,15			
Global Yönetici Puanı	Araştırma Grubu	49	67,76	11,14	1,59	8,01	105	0,000**
	Kontrol Grubu	58	52,81	8,13	1,07			

**Fark $p < .001$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 21'den de görüleceği üzere, YİYDDE ve tüm alt ölçeklere ilişkin öğrencilerin ortalama puanları, DEHB tanısı almış veya kontrol grubunda olmalarına (DEHB tanısı almamış) göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Buna göre;

- DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin Bastırma Ölçeği ortalama puanlarının anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=6,13$ ve $p<,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin dürtüleri kontrol etme ve uygun zamanlarda davranışı durdurabilmede daha az başarılıdır ($\bar{X}_{Araştırma\ G.} =59,33$ ve $\bar{X}_{Kontrol\ G.} =48,21$).
- DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin Set Değiştirme Ölçeği ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=5,08$ ve $p<,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin bir durumdan, aktiviteden ya da probleminden diğerine rahatlıkla geçebilme; problemleri esnekçe çözebilme; zihinsel kurulumu değiştirebilme düzeyleri daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma\ G.} =66,86$ ve $\bar{X}_{Kontrol\ G.} =56,47$).
- Öğrencilerin, Duygusal Kontrol Ölçeği ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=4,45$ ve $p<,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin duygusal tepkileri uygun bir şekilde düzenleyebilme düzeyleri daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma\ G.} =62,39$ ve $\bar{X}_{Kontrol\ G.} =52,93$).

- Öğrencilerin, Başlatma Ölçeği ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=6,51$ ve $p<,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin bir göreve ya da aktiviteye başlayabilme; bağımsız bir şekilde fikirler ortaya atabilme düzeyleri daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma G.}=65,82$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.}=53,93$).
- Öğrencilerin, Çalışma Belleği Ölçeği ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=6,73$ ve $p<,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin bir görevi bitirmeye yarayacak bilgileri zihinde tutabilme; tek bir aktiviteye bağlı kalabilme düzeyleri daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma G.}=68,35$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.}=53,91$).
- Öğrencilerin, Planlama/Organize Etme Ölçeği ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=8,72$ ve $p<,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin hedefler koyabilme; bir görevi yerine getirmeden önce uygun basamaklar geliştirebilme; görevleri sistematik bir şekilde gerçekleştirebilme; ana fikirleri ve temel kavramları anlayabilme düzeyleri daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma G.}=69,20$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.}=53,22$).
- Öğrencilerin, Düzenli Olma Ölçeği ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=8,03$ ve $p<,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin çalışma ve oyun alanlarını düzenli tutabilme düzeyleri daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma G.}=67,82$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.}=50,00$).

- Öğrencilerin, İzleme Ölçeği ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=7,14$ ve $p<,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin yaptığı işi kontrol etme; bir görevi tamamladıktan sonra ya da yerine getirirken performansını değerlendirebilme; yaptığı davranışın diğer insanlar üzerindeki etkilerinin farkında olma düzeyleri daha düşüktür ($\bar{X}_{Araştırma\ G.}=64,22$ ve $\bar{X}_{Kontrol\ G.}=51,02$).
- Öğrencilerin, Davranışsal Düzenleme İndeksi (Bastırma, Set Değiştirme ve Duygusal Kontrol) ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=5,89$ ve $p<,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin Davranışsal Düzenleme İndeksi ortalama puanları daha yüksektir ($\bar{X}_{Araştırma\ G.}=63,31$ ve $\bar{X}_{Kontrol\ G.}=52,36$).
- Öğrencilerin, Üstbilgi İndeksi (Başlatma, Çalışma Belleği, Planlama/Organize Etme, Düzenli Olma, İzleme) ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=8,59$ ve $p<,001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin Üstbilgi İndeksi ortalama puanları daha yüksektir ($\bar{X}_{Araştırma\ G.}=68,69$ ve $\bar{X}_{Kontrol\ G.}=52,76$).
- Son olarak, öğrencilerin, Global Yönetici Puanlarının (Davranışsal Düzenleme İndeksi + Üst Bilgi İndeksi) da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur [$t(105)=8,01$ ve

$p < .001$]. DEHB tanısı almış öğrencilerin Global Yönetici Puanları daha yüksektir ($\bar{X}_{Araştırma G.} = 67,76$ ve $\bar{X}_{Kontrol G.} = 52,81$).

3.4. DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin YİYDDE ve Alt Ölçeklerine İlişkin Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin Bulgular

Tablo 3.22 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin YİYDDE ve Alt Ölçeklerine İlişkin Puanlarının Normallik Dağılımı ($N=49$)

Ölçek/Alt Ölçek	Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi				
	<i>F</i>	<i>sd 1</i>	<i>sd 2</i>	<i>sd 3</i>	<i>p</i>
Bastırma	5,17	16	6	27	0,009
Set Değiştirme	1,26	16	6	27	0,295
Duygusal Kontrol	5,27	16	6	27	0,009
Başlatma	0,57	16	6	27	0,570
Çalışma Belleği	0,26	16	6	27	0,774
Planlama/Organize Etme	0,96	16	6	27	0,391
Düzenli Olma	0,23	16	6	27	0,794
İzleme	0,04	16	6	27	0,962
Davranışsal Düzenleme İndeksi	2,43	16	6	27	0,100
Üstbilgi	0,09	16	6	27	0,910
Global Yönetici Puanı	0,51	16	6	27	0,604

* $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB tanısı almış öğrencilerin YİYDDE ve alt ölçekleri puanlarının normal dağılım gösterip göstermedikleri Kolmogorov-Smirnov testi incelenmiştir (Tablo 23). Kolmogorov-Smirnov testi sonucuna göre, Buna göre DEHB-D (dikkat eksikliğinin ön planda olduğu), DEHB-H (aşırı hareketliliğin önde olduğu) ve DEHB-B (birleşik tip) gruplarında yer alan öğrencilerin YİYDDE ve alt ölçekleri puanlarının dağılımları normallik varsayımını sağlamaktadır ($p > 0,05$). Normallik varsayımı sağlandığından, DEHB alt tiplerinde yer alan öğrencilerin puanları arasında anlamlı

bir fark olup olmadığı, parametrik testlerden varyans analizi (ANOVA) ile araştırılmıştır (Tablo 3.23)

Tablo 3.23 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin YİYDDE ve Alt Ölçeklerine İlişkin Puanlarının DEHB Alt Tiplerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA testi ($N=49$)

Alt Boyut/Ölçek	DEHB Alt Tipi	n	\bar{X}	ss	ANOVA					
					G. Arası	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
Basturma	DEHB-D (1)	16	52,50	6,24	G. Arası	1463,37	2	731,68	5,86	0,005*
	DEHB-H (2)	6	55,67	14,67	G. İçi	5739,41	46	124,77		
	DEHB-B (3)	27	64,19	12,53	Toplam	7202,78	48			
Set Değişirme	DEHB-D (1)	16	65,44	12,38	G. Arası	65,40	2	32,70	0,24	0,788
	DEHB-H (2)	6	66,00	6,07	G. İçi	6278,60	46	136,49		
	DEHB-B (3)	27	67,89	12,08	Toplam	6344,00	48			
Duyusal Kontrol	DEHB-D (1)	16	56,25	7,51	G. Arası	1176,61	2	588,31	3,74	0,031*
	DEHB-H (2)	6	59,17	14,46	G. İçi	7237,02	46	157,33		
	DEHB-B (3)	27	66,74	14,34	Toplam	8413,63	48			
Başlatma	DEHB-D (1)	16	63,88	11,89	G. Arası	151,60	2	75,80	0,81	0,450
	DEHB-H (2)	6	69,67	8,41	G. İçi	4295,75	46	93,39		
	DEHB-B (3)	27	66,11	8,37	Toplam	4447,35	48			
Çalışma Belleği	DEHB-D (1)	16	64,25	11,78	G. Arası	399,58	2	199,79	1,68	0,197
	DEHB-H (2)	6	70,00	9,06	G. İçi	5465,52	46	118,82		
	DEHB-B (3)	27	70,41	10,69	Toplam	5865,10	48			
Planlama/Organize	DEHB-D (1)	16	67,56	10,52	G. Arası	64,23	2	32,11	0,31	0,732
Etme	DEHB-H (2)	6	69,83	14,93	G. İçi	4699,73	46	102,17		
	DEHB-B (3)	27	70,04	8,60	Toplam	4763,96	48			
Düzenli Olma	DEHB-D (1)	16	67,38	11,99	G. Arası	843,75	2	421,87	2,19	0,124
	DEHB-H (2)	6	57,33	15,36	G. İçi	8873,60	46	192,90		
	DEHB-B (3)	27	70,41	14,59	Toplam	9717,35	48			
İzleme	DEHB-D (1)	16	60,81	10,83	G. Arası	330,52	2	165,26	1,30	0,282
	DEHB-H (2)	6	63,17	14,73	G. İçi	5836,01	46	126,87		
	DEHB-B (3)	27	66,48	10,73	Toplam	6166,53	48			
Davranışsal	DEHB-D (1)	16	58,19	7,68	G. Arası	814,79	2	407,39	3,17	0,051
Düzenleme	DEHB-H (2)	6	60,67	13,06	G. İçi	5909,62	46	128,47		
İndeksi	DEHB-B (3)	27	66,93	12,67	Toplam	6724,41	48			
Üstbilis İndeksi	DEHB-D (1)	16	66,13	10,51	G. Arası	179,83	2	89,91	0,82	0,446
	DEHB-H (2)	6	68,17	12,45	G. İçi	5038,58	46	109,53		
	DEHB-B (3)	27	70,33	10,01	Toplam	5218,41	48			
Global Yönetici	DEHB-D (1)	16	63,81	9,96	G. Arası	450,77	2	225,39	1,88	0,163

Puanı	DEHB-H (2)	6	66,33	13,84	G. İçi	5502,29	46	119,62
	DEHB-B (3)	27	70,41	10,85	Toplam	5953,06	48	

*Fark $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3.24 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin Bastırma ve Duygusal Kontrol

Ölçekleri Puanlarına İlişkin Scheffe anlamlı farklar testi ($N=49$)

Bağımlı Değişken	(I) DEHB	(J) DEHB	Ortalama	p
	Alt Tipi	Alt Tipi	Farkı (I-J)	
Bastırma	DEHB-D (1)	DEHB-H (2)	-3,167	0,840
		DEHB-B (3)	-11,685	0,007*
	DEHB-H (2)	DEHB-D (1)	3,167	0,840
		DEHB-B (3)	-8,519	0,011*
	DEHB-B (3)	DEHB-D (1)	11,685	0,007*
		DEHB-H (2)	8,519	0,011*
Duygusal Kontrol	DEHB-D (1)	DEHB-H (2)	-2,917	0,889
		DEHB-B (3)	-10,491	0,038*
	DEHB-H (2)	DEHB-D (1)	2,917	0,889
		DEHB-B (3)	-7,574	0,046*
	DEHB-B (3)	DEHB-D (1)	10,491	0,038*
		DEHB-H (2)	7,574	0,046*

*Fark $p < 0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB tanısı almış öğrencilerin DEHB alt tiplerine göre, YİYDDE alt ölçeklerinden sadece Bastırma ve Duygusal Kontrol Ölçekleri ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu bulunmuştur (Tablo 3.24). Buna göre;

- DEHB alt tipleri, öğrencilerin Bastırma Ölçeği puanlarında anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır [$F(2; 46)=5,86$ ve $p < ,05$]. Hangi DEHB alt tipler arasında anlamlı fark olduğunu araştırmak üzere ANOVA testi sonrası yapılan post-hoc Scheffe testine göre (Tablo 24); DEHB-B alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 3) Bastırma Ölçeği ortalama puanı ile DEHB-D ve DEHB-H alt tiplerinde yer alan öğrencilerin (Grup 1 ve 2) Bastırma Ölçeği ortalama

puanları arasında anlamlı bir fark vardır. DEHB alt tiplerine göre öğrencilerin ortalama puanlarına bakıldığında; DEHB-B alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 3), dürtüleri kontrol etme ve uygun zamanlarda davranışı durdurabilme konusunda daha az başarılı oldukları görülmektedir ($\bar{X}_{DEHB-D}=52,50$; $\bar{X}_{DEHB-H}=55,67$ ve $\bar{X}_{DEHB-B}=64,19$).

- DEHB alt tiplerinin, öğrencilerin Duygusal Kontrol Ölçeği ortalama puanlarında da anlamlı bir farklılaşmaya neden olduğu bulunmuştur [$F(2; 46)=3,74$ ve $p<,05$]. Post-hoc Scheffe testine göre (Tablo 3.24); yine, DEHB-B alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 3) Duygusal Kontrol Ölçeği ortalama puanı ile DEHB-D ve DEHB-H alt tiplerinde yer alan öğrencilerin (Grup 1 ve 2) Duygusal Kontrol Ölçeği ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır. DEHB alt tiplerine göre öğrencilerin ortalama puanlarına bakıldığında; DEHB-B alt tipinde yer alan öğrencilerin (Grup 3), duygusal tepkileri uygun bir şekilde düzenleyebilme düzeylerinin daha düşük olduğu anlaşılmaktadır ($\bar{X}_{DEHB-D}=56,25$; $\bar{X}_{DEHB-H}=59,17$ ve $\bar{X}_{DEHB-B}=66,74$).

3.5. Öğrencilerin Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Puanları ile Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) Puanları Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular

Bu alt bölümde, öğrencilerin CAS ile YİYDDE puanları (ölçekler ve alt testler dâhil) arasındaki ilişkiler, Pearson's Momentler Çarpım Korelasyon ile incelenmiştir. Önce kontrol grubunda yer alan öğrencilerin CAS ile YİYDDE puanları arasındaki ilişkilere, sonra DEHB tanısı almış öğrencilerin CAS ile YİYDDE puanları arasındaki ilişkilere ve son olarak DEHB alt tiplerinde yer alan öğrencilerin CAS ile YİYDDE puanları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Korelasyon tabloları sadece

aralarında ilişki bulunan ölçekler/testler için düzenlenmiş, bütünsel tablolar ise ekler kısmında verilmiştir.

Tablo 3.25 Kontrol Grubu Öğrencilerinin CAS ile YİYDDE Puanları Arasındaki İlişkiler ($N=58$)

CAS/YİYDDE		Bastırma	Duygusal Kontrol	Başlatma	Çalışma Belleği	Davranışsal Düzenleme İndeksi	Üstbiliş İndeksi	Global Yönetici Puanı
Şekil Hafızası	<i>r</i>	-	-,302*	-	-	-,297*	-	-
	<i>p</i>	-	0,021	-	-	0,024	-	-
İfadesel Dikkat	<i>r</i>	-	-	-,297*	-,352**	-	-,267*	-,270*
	<i>p</i>	-	-	0,024	0,007	-	0,043	0,040
Sayı Bulma	<i>r</i>	-,283*	-	-	-	-	-	-
	<i>p</i>	0,032	-	-	-	-	-	-

*İlişki $p<,05$ düzeyinde anlamlıdır.

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin CAS ile YİYDDE puanları arasındaki ilişkilere bakıldığında;

- Öğrencilerin Şekil Hafızası alt testi puanları ile Duygusal Kontrol Ölçeği ve Davranışsal Düzenleme İndeksi puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır ($r=-,302$ ve $p<,05$; $r=-,297$ ve $p<,05$). Buna göre, öğrencilerin Şekil Hafızası alt testi puanları arttığında, Duygusal Kontrol Ölçeği ve Davranışsal Düzenleme İndeksi puanları düşmektedir (veya tersi).
- Öğrencilerin İfadesel Dikkat alt testi puanları ile Başlatma, Çalışma Belleği Ölçekleri, Üstbiliş İndeksi ve Global Yönetici puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır (sırasıyla: $r=-,297$ ve $p<,05$; $r=-,352$ ve $p<,01$; $r=-,267$ ve $p<,05$; $r=-,270$ ve $p<,05$). Buna göre, öğrencilerin İfadesel Dikkat

alt testi puanları artığında, Başlatma, Çalışma Belleği Ölçekleri, Üstbiliş İndeksi ve Global Yönetici puanları düşmektedir (veya tersi).

- Son olarak, öğrencilerin Sayı Bulma alt testi puanları ile Bastırma Ölçeği puanları arasında da anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır ($r=-,283$ ve $p<,05$). Buna göre, öğrencilerin Sayı Bulma alt testi puanları artığında, Bastırma Ölçeği puanları düşmektedir (veya tersi).

Tablo 3.26 DEHB Tanısı Almış Öğrencilerin CAS ile YİYDDE Puanları Arasındaki İlişkiler ($N=49$)

CAS/YİYDDE		Planlama/Organize Etme	Düzenli Olma	İzleme	Üstbiliş İndeksi	Global Yönetici Puanı
Konuşma Hızı/Cümlelere İlişkin Sorular	<i>r</i>	-,304*	-,386**	-,295*	-,328*	-,321*
	<i>p</i>	0,034	0,006	0,040	0,021	0,025
Ardıl Bilişsel İşlemler	<i>r</i>	-	-,331*	-	-	-
Toplam P.	<i>p</i>	-	0,020	-	-	-

*İlişki $p<,05$ düzeyinde anlamlıdır. ** İlişki $p<,01$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB tanısı almış öğrencilerin CAS ile YİYDDE puanları arasındaki ilişkilere bakıldığında;

- Öğrencilerin Konuşma Hızı/Cümlelere İlişkin Sorular alt testi puanları ile Planlama/Organize Etme, Düzenli Olma, İzleme Ölçekleri, Üstbiliş İndeksi ve Global Yönetici puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır (sırasıyla: $r=-,304$ ve $p<,05$; $r=-,386$ ve $p<,01$; $r=-,295$ ve $p<,05$; $r=-,328$ ve $p<,05$; $r=-,321$ ve $p<,05$). Buna göre, öğrencilerin Konuşma Hızı/Cümlelere

İlişkin Sorular alt testi puanları artığında, Planlama/Organize Etme, Düzenli Olma, İzleme Ölçekleri, Üstbiliş İndeksi ve Global Yönetici puanları azalmaktadır (veya tersi).

- Öğrencilerin Ardıl Bilişsel İşlemler toplam puanları ile Düzenli Olma Ölçeği puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır ($r=-,331$ ve $p<,05$). Buna göre, öğrencilerin Ardıl Bilişsel İşlemler toplam puanları artığında, Düzenli Olma Ölçeği azalmaktadır (veya tersi).

Tablo 3.27 DEHB-D Alt Tipi Tanısı Almış Öğrencilerin CAS ile YİYDDE Puanları Arasındaki İlişkiler ($N=16$)

CAS/YİYDDE		Set Değişirme	Çalışma Belleği
Sayıları Eşleştirme	<i>r</i>	-,516*	-
	<i>p</i>	0,041	-
Planlanmış Kodlar	<i>r</i>	-	-,602*
	<i>p</i>	-	0,014
Matrisler	<i>r</i>	-	-,577*
	<i>p</i>	-	0,019
Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Toplam P.	<i>r</i>	-	-,578*
	<i>p</i>	-	0,019

*İlişki $p<,05$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB-D alt tipinde yer alan öğrencilerin CAS ile YİYDDE puanları arasındaki ilişkilere bakıldığında;

- Öğrencilerin Sayıları Eşleştirme alt testi puanları ile Set Değişirme Ölçeği puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır ($r=-,516$ ve $p<,05$).

Buna göre, öğrencilerin Sayıları Eşleştirme alt testi puanları artığında, Set Değişirme Ölçeği puanları azalmaktadır (veya tersi).

- Öğrencilerin Planlanmış Kodlar alt testi puanları ile Çalışma Belleği Ölçeği puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır ($r=-,602$ ve $p<,05$). Buna göre, öğrencilerin Planlanmış Kodlar alt testi puanları artığında, Çalışma Belleği Ölçeği puanları azalmaktadır (veya tersi).
- Öğrencilerin Matrisler alt testi puanları ile Çalışma Belleği Ölçeği puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır ($r=-,577$ ve $p<,05$). Buna göre, öğrencilerin Matrisler alt testi puanları artığında, Çalışma Belleği Ölçeği puanları azalmaktadır (veya tersi).
- Öğrencilerin Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği puanları ile Çalışma Belleği Ölçeği puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır ($r=-,577$ ve $p<,05$). Buna göre, öğrencilerin Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği puanları artığında, Çalışma Belleği Ölçeği puanları düşmektedir (veya tersi).

Tablo 3.28 DEHB-H Alt Tipi Tanısı Almış Öğrencilerin CAS ile YİYDDE Puanları Arasındaki İlişkiler ($N=6$)

CAS/YİYDDE		Set Değişirme	Başlatma	Çalışma Belleği
Planlanmış Kodlar	<i>r</i>	-	-,862*	-
	<i>p</i>	-	0,027	-
Matrisler	<i>r</i>	-,942**	-	-
	<i>p</i>	0,005	-	-
Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Toplam P.	<i>r</i>	-,865*	-	-,920**
	<i>p</i>	0,026	-	0,009

*İlişki $p<,05$ düzeyinde anlamlıdır.

**İlişki $p<,01$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB-H alt tipinde yer alan öğrencilerin CAS ile YİYDDE puanları arasındaki ilişkilere bakıldığında;

- Öğrencilerin Planlanmış Kodlar alt testi puanları ile Başlatma Ölçeği puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır ($r=-,826$ ve $p<,05$). Buna göre, öğrencilerin Planlanmış Kodlar alt testi puanları artığında, Başlatma Ölçeği puanları azalmaktadır (veya tersi).
- Öğrencilerin Matrisler alt testi puanları ile Set Değiştirme Ölçeği puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır ($r=-,942$ ve $p<,01$). Buna göre, öğrencilerin Matrisler alt testi puanları artığında, Set Değiştirme Ölçeği puanları azalmaktadır (veya tersi).
- Öğrencilerin Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği puanları ile Set Değiştirme ve Çalışma Belleği Ölçekleri puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır ($r=-,865$ ve $p<,05$; $r=-,920$ ve $p<,01$). Buna göre, öğrencilerin Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği puanları artığında, Set Değiştirme ve Çalışma Belleği Ölçekleri puanları düşmektedir (veya tersi).

Tablo 3.29 DEHB-B Alt Tipi Tanısı Almış Öğrencilerin CAS ile YİYDDE Puanları Arasındaki İlişkiler ($N=27$)

CAS/YİYDDE		Bastırma	Set Değ.	D. Kontrol	Pl./Org.	Düzenli Olma	İzleme	Dav. Düz. İ.	Üstbiliş	Global Y. P.
Sözel-Uzamsal İlişkiler	<i>r</i>	-,465*	-,484*	-,498**	-	-	-	-,532**	-	-,404*
	<i>p</i>	0,015	0,011	0,008	-	-	-	0,004	-	0,037
Sayı Bulma	<i>r</i>	-,381*	-	-,414*	-	-	-	-	-	-
	<i>p</i>	0,050	-	0,032	-	-	-	-	-	-
Konuşma Hızı/Cümlelere	<i>r</i>	-,429*	-	-	-,531**	-,511**	-,445*	-	-,491**	-,475*
İlişkin Sorular	<i>p</i>	0,026	-	-	0,004	0,006	0,020	-	0,009	0,012
Ardıl Bilişsel İşlemler	<i>r</i>	-	-	-	-,441*	-,383*	-	-	-	-

Toplam P.	p	-	-	-	0,021	0,048	-	-	-	-
-----------	---	---	---	---	-------	-------	---	---	---	---

*İlişki $p < ,05$ düzeyinde anlamlıdır.

*İlişki $p < ,01$ düzeyinde anlamlıdır.

DEHB-B alt tipinde yer alan öğrencilerin CAS ile YİYDDE puanları arasındaki ilişkilere bakıldığında;

- Öğrencilerin Sözel-Uzamsal İlişkiler alt testi puanları ile Bastırma, Set Değiştirme, Duygusal Kontrol ölçekleri ve Davranışsal Düzenleme İndeksi, Global Yönetici puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır (sırasıyla: $r = -,465$ ve $p < ,05$; $r = -,484$ ve $p < ,05$; $r = -,498$ ve $p < ,01$; $r = -,532$ ve $p < ,01$; $r = -,404$ ve $p < ,05$). Buna göre, öğrencilerin Sözel-Uzamsal İlişkiler alt testi puanları arttığında, Bastırma, Set Değiştirme, Duygusal Kontrol ölçekleri ve Davranışsal Düzenleme İndeksi, Global Yönetici puanları azalmaktadır (veya tersi).
- Öğrencilerin Sayı Bulma alt testi puanları ile Bastırma ve Duygusal Kontrol Ölçekleri puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır ($r = -,381$ ve $p < ,05$; $r = -,414$ ve $p < ,05$). Buna göre, öğrencilerin Sayı Bulma alt testi puanları arttığında, Bastırma ve Duygusal Kontrol Ölçekleri puanları düşmektedir (veya tersi).
- Öğrencilerin Konuşma Hızı/Cümlelere İlişkin Sorular alt testi puanları ile Bastırma, Planlama/Organize Etme, Düzenli Olma, İzleme ölçekleri ve Üstbilgi İndeksi, Global Yönetici puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır (sırasıyla: $r = -,429$ ve $p < ,05$; $r = -,531$ ve $p < ,01$; $r = -,511$ ve $p < ,01$; $r = -,445$ ve $p < ,05$; $r = -,491$ ve $p < ,01$; $r = -,475$ ve $p < ,05$). Buna göre, öğrencilerin

Konuşma Hızı/Cümlelere İlişkin Sorular alt testi puanları artığında, Bastırma, Planlama/Organize Etme, Düzenli Olma, İzleme ölçekleri ve Üstbilmiş İndeksi, Global Yönetici puanları azalmaktadır (veya tersi).

- Son olarak, öğrencilerin Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği puanları ile Planlama/Organize Etme ve Düzenli Olma Ölçekleri puanları arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki vardır ($r=-,441$ ve $p<,05$; $r=-,383$ ve $p<,05$). Buna göre, öğrencilerin Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği puanları artığında, Planlama/Organize Etme ve Düzenli Olma Ölçekleri puanları düşmektedir (veya tersi).

BÖLÜM IV

SONUÇ VE TARTIŞMA

Mevcut çalışmada, 6-11 yaş arasındaki çocuklarda, DEHB tanısı almış olan çocukların bilişsel işlem performanslarını değerlendirilmesi ve davranış değerlendirme ölçeği yoluyla ölçülen bilgi işleme süreçlerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Son yıllarda DEHB tanısı alanların yönetici işlevlerdeki değişikliklerini gösteren çalışmalara ilgi artmıştır. Bu çalışmada, DEHB'yi daha iyi anlayabilmek için bilişsel işlemler ile ilgili veri toplanması ve bu verilerin DEHB'nin bilişsel işlemlerdeki performansını desteklemeye ilişkin bilişsel müdahale programları oluşturabilmesi için kullanımı amaçlanmıştır.

4.1.DEHB olan çocukların bilişsel işlem performanslarını değerlendiren Cognitive Assessment System-CAS alt test puanları ve tam puanları ile kontrol grubunun puanlarına yönelik bulguların tartışılması

Mevcut çalışmada, DEHB tanısı almış öğrencilerin CAS toplam puanları ile kontrol grubu öğrencilerinin CAS toplam puanları arasında, bilişsel içerikli faaliyetlerde anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. Buna göre; kontrol grubundaki öğrencilerin bilişsel performans düzeyleri, DEHB tanısı almış öğrencilerin bilişsel performans düzeylerinden anlamlı bir şekilde daha yüksektir.

Das ve Naglieri (1997)'ye göre, CAS, dikkat eksikliği ve hiperaktivitesi olan çocukların bilişsel işlem özelliklerinin değerlendirilmesi için uygun bir araçtır.

Dikkat ve Planlama ölçekleri bu tanı düşünülduğünde özellikle önemlidir. Dikkat ölçeği, bireyin seçici dikkatte, uygun uyarıcıya yönelmede ve uygun olmayan uyarıcılara ise direnmede ne kadar başarılı olduğunun belirlenmesi konusunda uygulayıcılara olanak sağlar. Planlama ölçeği, çocukların bilişsel aktiviteleri organize etmede ve kendilerini programlamadaki düzeylerini belirlemede ne kadar başarılı olduklarının belirlenmesinde uygulayıcılara iyi bir değerlendirme aracı sağlar (Ergin, 2003).

Bilişsel Psikoloji, Gelişimsel Psikoloji ve Nöro-psikoloji teorileri; Dikkat ve Planlamayı birbiriyle ilişkili fakat farklı yapılar olarak kabul etmiştir (Lyon & Krasnegor, 1996). Planlama ve Dikkat' in ayrı ayrı katkıları çok sayıdaki entegre olmuş bilişsel işlem modelinde ortaya çıkmıştır. Stuss ve Benson (1986), Planlamayı diğer uygulama Dikkat ve fonksiyonlarıyla birlikte yukardan aşağıya doğru bir grup halinde kavramsallaştırmıştır ve zihinsel süreçleri Planlama en üst düzeyde, Dikkat ise en alt düzeyde hiyerarşik bir düzen içinde sıralanmıştır. Barkley (1997), engellenemeyen davranışlarda Hiperaktivite ve Dikkat Eksikliği temel rol oynamakta ve Planlama ile önemli derecede ilişkili olan bir tanesi de dahil olmak üzere, birkaç uygulama fonksiyonu da ikincil olarak bozulmaktadır. Özetle Planlama ve Dikkat, ayrı fakat iç içe geçmiş işlemler olarak tanımlanmıştır. CAS sonuçları da bu karmaşık ilişkiyi yansıtmaktadır. (Ergin, 2003).

4.2.CAS bataryasında yer alan alt test performanslarının DEHB ve alttiplerine göre yorumlanması

DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin Planlama Ölçeği toplam puanları ve tüm alt test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu ve bu farkın kontrol grubundaki öğrenciler lehinde olduğu bulunmuştur.

DEHB tanısı almış öğrencilerin strateji kullanma, faaliyeti belirli bir plana göre uygulama, kestirimde bulunma, planlı bir faaliyeti odaklanmış bir şekilde sürdürme ve bilişsel işlemlerdeki farkındalık düzeyi, kontrol grubundaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde daha düşüktür. Literatürde, DEHB’li çocukların prefrontal işlev yetersizliği nedeni ile dürtüsellik ve ihmalden kaynaklanan hatalar yaptıkları belirtilmektedir (Şenol, 2008).

Naglieri ve Das (1997) CAS Yorumlama Elkitabı’nda Planlama tekniğinin etkileriyle ilgili ikinci bir çalışma Kar, Dash ve Carlson (1992) tarafından rapor edilmiştir. Araştırmacılar, Planlama ölçümlerinde iyi ve kötü puanları olan öğrencilerin strateji kullanımlarını kolaylaştırmak için tasarlanmış olan eğitimden ne derecede fayda gördüklerini incelemişlerdir. Sözlü ifade tekniği, bu araştırmada yapılan iki deneyde Cormier ve arkadaşları (1990) tarafından kullanıldığı gibi Planlama becerisini geliştirmek için hazırlanmıştır. Kar ve arkadaşları (1992), sözlü ifade stratejilerinin yüksek planlama puanlarına sahip öğrencilerden daha çok düşük planlama puanlarına sahip öğrencilerde etkili olduğunu belirlemişlerdir. Sözlü ifadenin içeriği ve kullanımı, bu işlemleri yeterli bir biçimde kullanamayan öğrencilere yönelik olarak hazırlanmış planlama faaliyetlerini kapsamaktadır. Bu çalışmaların sonucunda planlama işlemlerini kolaylaştırıcı öğretim verilmiş ve düşük Planlama puanı almış olan öğrencilerin performansları gelişmiştir.

Araştırmada, DEHB alt tiplerinin, öğrencilerin genel olarak Planlama Ölçeği puanlarına bakıldığında; DEHB-D alt tipinde yer alan öğrencilerin strateji kullanma, faaliyeti belirli bir plana göre uygulama, kestirimde bulunma, planlı bir faaliyeti odaklanmış bir şekilde sürdürme ve bilişsel işlemlerdeki farkındalık düzeylerinin,

DEHB-H ve DEHB-B tanılı öğrencilerden daha yüksek performans sergiledikleri anlaşılmaktadır.

DEHB-Hiperaktivite ve DEHB-Bileşik tip tanılı öğrencilerin davranışlarını ve duygularını kontrol etmede yaşadıkları zorluk özellikle okul ortamlarında kendilerinden beklenen sıralı, planlı çalışmalarda performanslarının düşük olmasına neden olmaktadır.

Paolitto (1999)'un normal ve DEHB'na sahip çocuklardan oluşan bir örnekleme yaptığı çalışmasında, DEHB'ye sahip çocukların CAS'in Planlama ölçeğinden düşük puan aldıkları bulunmuştur. Dehn (2000) ve Naglieri, Goldstein, Iseman ve Schwebach (2002) tarafından yapılan araştırmalarda, DEHB tanı kriterine sahip çocukların, planlama alt testinde daha düşük puanlar aldıkları bulunmuştur. Bu sonuçlar, Barkley (1997, 1998)'in görüşlerini desteklemektedir. Barkley (1997, 1998)'e göre, DEHB, davranış kontrolü ve kendini kontrol etme davranışı açısından problemleri içermektedir (Akt:Ergin, 2003).

Naglieri ve ark. (1990)'a göre Planlama; bireyin problemlere ilişkin çözümleri belirlediği, seçtiği, uyguladığı ve değerlendirdiği zihinsel bir işlemdir. Planlama; kodlama ve dikkat işlevlerinden farklıdır. Kişiyi, bilişsel faaliyetleri analiz etme, problem çözme metotları geliştirme, çözümün etkinliğini değerlendirme ve yaklaşım tarzını değiştirme imkânı verir. Bir problemi çözmek ve de bu problemin çözümüne sistemli ve etkili bir yaklaşım bulmak için planlama gereklidir. Planlama, kişinin elde ettiği temel bilgisiyle bağlantılı şekilde, dikkat, eşzamanlı ve ardıl işlevlerden faydalanarak karşılaştığı bir probleme çözüm yolu bulmasını sağlar (Akt: Ergin, 2003).

Araştırmada, DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin CAS-Dikkat Ölçeği toplam puanları ve tüm alt test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu ve bu farkın kontrol grubundaki öğrenciler lehinde olduğu bulunmuştur.

Aaştırma grubundaki öğrencilerin performansları incelendiğinde; DEHB-H alt tipinde yer alan öğrencilerin Dikkat Ölçeği düzeyleri ile DEHB-D ve DEHB-B alt tiplerinde yer alan öğrencilerin Dikkat düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır. Öğrencilerin ortalama puanlarına bakıldığında; DEHB-H alt tipinde yer alan öğrencilerin Dikkat Ölçeği toplam puan ortalamalarının, diğer öğrencilerden daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin ortalama puanlarına bakıldığında; DEHB-H alt tipinde yer alan öğrencilerin sayı bulma alt testi ortalama puanının, diğer alt tiplerdeki öğrencilere daha yüksek olduğu görülmektedir.

DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin İfadesel Dikkat düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. DEHB tanısı almış öğrencilerin ifadesel dikkat düzeyleri, kontrol grubundaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde daha düşüktür.

İfadesel Dikkat alt testi, “Stroop Test” in bir benzeridir. Stroop Testi, dikkatin gelişimsel bir ölçütü olarak kullanılmaktadır. Birçok araştırmada bu alt testin dikkati etkili bir biçimde ölçtüğü görülmüştür (Ergin, 2003). Yapılan araştırmalarda Stroop Testi’nin tüm puanlarında, 6-17 yaş aralığında DEHB tanısı almış olan çocukların sağlıklı kontrollere göre daha başarısız olduklarını saptamışlardır. Stroop Testi’nin DEHB’ye duyarlılığı ve özgüllüğünü belirlemeye yönelik olarak 33 çalışmayı irdeleyen bir meta-analiz çalışmasında, DEHB’li çocuk ve ergenlerin sağlıklı akranlarına göre düşük performanslar sergilediklerini belirlemişlerdir (Soysal, 2007).

Barkley DEHB-Bileşik tip tanısı alan çocukların özellikle tepki ketlemede ve sürdürülen dikkat işlevi gerektiren görevlerde zorlandıklarını ileri sürmektedir. DEHB- Dikkatsizliğin Önde Geldiği Tip tanısı alan çocukları ise, ağırlıklı olarak bilgi işleme hızı ve seçici dikkat alanlarında zorluk yaşamaktadır (Soysal, 2007).

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 konsantrasyon 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).

4.3. DEHB olan çocukların Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri-YİYDDE alt test, alt ölçek ve toplam puanları ile kontrol grubunun puanlarının yorumlanması

Genel olarak bakıldığında araştırma grubu öğrencilerinin, Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanterinden (YİYDDE) toplam ve tüm alt testlerine ilişkin elde ettikleri ortalama puanların, kontrol grubundaki öğrencilerden daha yüksek gözükmektedir. YİYDDE'de yüksek ham puanlar, yüksek düzeyde yönetici disfonksiyona işaret eder.

DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin Bastırma Ölçeği ortalama puanlarının anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın kontrol grubundaki

öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. DEHB tanısı almış öğrencilerin dürtüleri kontrol etme ve uygun zamanlarda davranışı durdurabilmede daha az başarılıdırlar.

Barkley'e göre (1997) DEHB'de temel sorun yürütücü işlevlerin yerine getirilmesini sağlayan ilk basamak olan davranışsal inhibisyonun yetersizliğidir ve DEHB'de görülen diğer belirtiler davranışsal inhibisyona ikincil olarak gelişmektedirler. DEHB frontoserebellar devrelerdeki disfonksiyona bağlı olarak gelişen tepki ketlemesi, gecikmeye tahammülsüzlük ve yönetici işlevlerdeki bir bozukluk olarak tanımlanabilir. Araştırmalar ketleme yeteneğindeki güçlüğü; DEHB hastalarını, sağlıklı akranlarından ayırt edebildiğini göstermektedir (Soysal, 2007).

DEHB tanısı almış ve kontrol grubundaki öğrencilerin Set Değiştirme Ölçeği ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. DEHB tanısı almış öğrencilerin bir durumdan, aktiviteden ya da problemde diğerine rahatlıkla geçebilme; problemleri esnekçe çözebilme; zihinsel kurulumu değiştirebilme düzeyleri daha düşüktür.

İyisoy (2006) ve Yulaf (2010)'ın yapmış oldukları araştırmalarda, DEHB tanısı almış araştırma gruplarının Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCET) ile ölçümlenen set değiştirme görevlerinde kontrol gruplarına göre daha başarısız performans sergilermiş oldukları görülmektedir.

Öğrencilerin, Duygusal Kontrol Ölçeği ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. DEHB tanısı almış öğrencilerin duygusal tepkileri uygun bir şekilde düzenleyebilme düzeyleri daha düşüktür.

DEHB tanılı bireyler ile yapılan çalışmalarda duygulanım düzenlenmesinde zorluklar yaşadıkları belirlenmiştir. Bu durum duygu durumunda oynaklık, tepkisellik ve öfke patlamalarına neden olmakta, depresyon ve anksiyete riski arttırmaktadır (Oğuz, 2005).

Öğrencilerin, Başlatma Ölçeği ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. DEHB tanısı almış öğrencilerin bir göreve ya da aktiviteye başlayabilme; bağımsız bir şekilde fikirler ortaya atabilme düzeyleri daha düşüktür.

DEHB'li bireylerin özellikle dikkat eksikliği yaşamalarından kaynaklı, kötü zaman kullanımı ve motivasyonel yetersizlikler, göreve başlamada, tamamlamada ve değiştirmede zorluklar yaşamaları, bilinen klinik özelliklerindedir (İyisoy, 2006).

Öğrencilerin, Çalışma Belleği Ölçeği ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. DEHB tanısı almış öğrencilerin bir görevi bitirmeye yarayacak bilgileri zihinde tutabilme; tek bir aktiviteye bağlı kalabilme düzeyleri daha düşüktür.

Nitekim Çalışma Belleği görevlerinde DEHB hastalarının sağlıklı akranlarından daha düşük puanlar almaktadır. Pennington ve Ozonoff (1996), DEHB'in ÇB ile, tepki ketlemesi ve planlama ile ilişkili bir bozukluk olduğunu ileri sürmüşlerdir. Söz konusu bozulmanın davranım bozukluğu ve karşıt olma-karşıt gelme bozukluğunda görülmemesi, DEHB'ye özgü bir profil olması ayırıcı tanı açısından oldukça önemlidir (Nigg, 2005). Cevabın baskılanması ve görsel ÇB'deki bozulmanın DEHB tanısında önemli ipuçları olacağı düşünülmektedir (Nigg, 2005, Akt: Soysal, 2007).

Öğrencilerin, Planlama/Organize Etme alt test ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. DEHB tanısı almış öğrencilerin hedefler koyabilme; bir görevi yerine getirmeden önce uygun basamaklar geliştirebilme; görevleri sistematik bir şekilde gerçekleştirebilme; ana fikirleri ve temel kavramları anlayabilme düzeyleri daha düşüktür.

Öğrencilerin, Düzenli Olma Ölçeği ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. DEHB tanısı almış öğrencilerin çalışma ve oyun alanlarını düzenli tutabilme düzeyleri daha düşüktür.

Yulaf (2010)'ın yapmış olduğu çalışmada, DEHB'li öğrencilerin, ödev ve çalışma alışkanlıkları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde düşük çıkmıştır. Aynı çalışmada DEHB olan çocuk ve ergenlerin ev ödevleri, projeler, ev işleri ve sorumlulukları, organizasyon becerileri, düzen, sorun çözme kabiliyeti ve boş zamanlarını değerlendirme konusunda normal kontrollere göre daha başarısız oldukları saptandı. Yazında DEHB olan hastaların zamanlamada eksiklikler gösterdikleri, ödev ve projelerde sorun yaşadıkları belirtilmiştir (Yulaf, 2010).

Öğrencilerin, İzleme Ölçeği ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. DEHB tanısı almış öğrencilerin yaptığı işi kontrol etme; bir görevi tamamladıktan sonra ya da yerine getirirken performansını değerlendirebilme; yaptığı davranışın diğer insanlar üzerindeki etkilerinin farkında olma düzeyleri daha düşüktür.

Öğrencilerin, Davranışsal Düzenleme İndeksi (Bastırma, Set Değiştirme ve Duygusal Kontrol) ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine

kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. DEHB tanısı almış öğrencilerin Davranışsal Düzenleme İndeksi ortalama puanları daha yüksektir.

Öğrencilerin, Üstbilis İndeksi (Başlatma, Çalışma Belleği, Planlama/Organize Etme, Düzenli Olma, İzleme) ortalama puanlarının da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. DEHB tanısı almış öğrencilerin Üstbilis İndeksi ortalama puanları daha yüksektir.

Son olarak, mevcut çalışmada öğrencilerin, Global Yönetici Puanlarının (Davranışsal Düzenleme İndeksi + Üst Bilis İndeksi) da anlamlı bir şekilde farklı olduğu ve bu farkın yine kontrol grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. DEHB tanısı almış öğrencilerin Global Yönetici Puanları daha yüksektir.

DEHB'nin yapısal temellerini ve ilgili işlevsellikleri ele alan açıklamalardan en kabul göreni; frontostriatal yolakta meydana gelen bozulmalar ile ilişkili olandır. DEHB'deki bozukluklar bu yolakta meydana gelen bozuklukların yol açtığı ketleme, çalışma belleği, güdünün düzenlenmesi ve motor kontrol bozukluklarından kaynaklanmaktadır (Erdoğan-Bakar, 2007; Karakaş, 2008).

DEHB'in nedenlerine ilişkin yazın incelendiğinde, DEHB'de yönetici işlevlere ilişkin bozulmalar olduğunu bildiren çok sayıda yayına rastlanmaktadır. Özellikle, frontal lob hasarlı olgularda gözlenen hiperaktivite, dürtüsel davranışlar, kolay çelinebilirlik gibi özellikler DEHB ile yönetici işlevler arasında bir ilişki kurulmasını sağlamıştır (Akt: Soysal, 2007).

Pennington ve Ozonoff (1996), DEHB'de nöropsikolojik özelliklerle ilgili çalışmalar üzerinde bir meta-analiz yapmış; bunun sonucunda DEHB'de yönetici işlevlere ilişkin bozulmalar olduğunu bildirmişlerdir. Özellikle, frontal lob hasarlı olgularda

gözlener hiperaktivite, dürtüsel davranışlar, kolay çelinebilirlik gibi özellikler DEHB ile yönetici işlevler arasında bir ilişki kurulmasını sağlamıştır (Faraone ve Biederman, 1999; Kuntsi, Oosterlaan ve Stevenson, 2001).

Yulaf (2010)'ın yapmış olduğu bir çalışmada kurulumu sürdürmede başarısızlık puanı dışındaki tüm yönetici işlev puanları hasta ve kontrol grubu kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. DEHB olanlar sağlam çocuklara göre anlamlı olarak daha başarısız bulunmuşlardır. Willcutt ve arkadaşlarının (2005) yaptığı bir çalışmada DEHB grupları tüm yürütücü işlev görevlerinde anlamlı yetersizlik göstermişlerdir. Bütün ölçümlerde etkilenme orta seviyede olmasına rağmen en güçlü ve en tutarlı etkilenme cevap inhibisyonu, vijilans, çalışan bellek ve planlama ölçümlerinde elde edilmiştir (Akt: İyisoy,2006).

4.4.YİYDDE'de yer alan alt test performanslarının DEHB ve alttiplerine göre yorumlanması

Mevcut araştırmada, DEHB alt tipleri ile, öğrencilerin Bastırma Ölçeği puanlarında anlamlı bir farklılaşmaya neden olduğu bulunmuştur. DEHB-B alt tipinde yer alan öğrencilerin, Bastırma Ölçeği ortalama puanı ile DEHB-D ve DEHB-H alt tiplerinde yer alan öğrencilerin Bastırma Ölçeği ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır. DEHB alt tiplerine göre öğrencilerin ortalama puanlarına bakıldığında; DEHB-B alt tipinde yer alan öğrencilerin, dürtüleri kontrol etme ve uygun zamanlarda davranışı durdurabilme konusunda daha az başarılı oldukları görülmektedir.

DEHB alt tiplerinin, öğrencilerin Duygusal Kontrol Ölçeği ortalama puanlarında da anlamlı bir farklılaşmaya neden olduğu bulunmuştur DEHB-B alt tipinde yer alan öğrencilerin Duygusal Kontrol Ölçeği ortalama puanı ile DEHB-D ve DEHB-H alt

tiplerinde yer alan öğrencilerin Duygusal Kontrol Ölçeği ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır. DHEB alt tiplerine göre öğrencilerin ortalama puanlarına bakıldığında; DEHB-B alt tipinde yer alan öğrencilerin, duygusal tepkileri uygun bir şekilde düzenleyebilme düzeylerinin daha düşük olduğu anlaşılmaktadır

4.5. Öğrencilerin Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Puanları ile Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) Puanları Arasındaki İlişkinin Yorumlanması

DEHB tanılı öğrencilerin Konuşma Hızı/Cümlelere İlişkin Sorular alt testi performansı ile YİYDDE Planlama/Organize Etme, Düzenli Olma, İzleme alt ölçek puanları, Üstbilis indeksi ve Global Yönetici Puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Ayrıca DEHB’li öğrencilerin Ardıl Bilişsel İşlemler toplam puanları ile YİYDDE Düzenli olma alt ölçeği puanları arasında da anlamlı bir ilişki bulgulanmıştır.

Yapılan çalışmada, araştırma grubunda yer alan DEHB tanılı öğrencilerin tüm yönetici işlevler performanslarının kontrol grubuna göre daha başarısız olması yazındaki bulgularla paraleldir.

Çalışma sonuçları gözden geçirildiğinde; DEHB grubunun bilişsel performans ve yürütücü işlevler alanlarında kontrol grubuna göre daha düşük performansı olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan DEHB’li grubun genel zekâ düzeyinin, yürütücü işlevlerdeki bozulmayı tek başına açıklamakta yetersiz kaldığı görülmektedir.

Bilişsel işlem örüntülerinin belirlenmesi için yapılan CAS testi performansı sonuçlarına göre, DEHB’li grubun özellikle Planlama Ölçeği ve Dikkat Ölçeği puanlarının kontrol grubundakilere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Alan yazında Paolitto (1999), Dehn (2000) ve Naglieri ve Goldstein, Iseman ve Schwebach (2002)'ın CAS ile DEHB'li çocukların bilişsel profillerinin belirlemeye yönelik yapılan çalışmalarda, DEHB tanı kriterlerine sahip çocukların, planlama alt testinde daha düşük puanlar aldıkları bulunmuştur.

CAS Testi DEHB'li çocukların bilişsel işlem örüntülerinin tespit edilmesine ve yetersizlik yaşadıkları bilişsel işlevlere yönelik özel eğitim programlarının yapılmasına kaynak teşkil edeceği düşünülmektedir.

CAS Testi ile DEHB'nin alt tiplerine ilişkin bilişsel özelliklerin, tanı kriterlerine paralel olarak Planlama Ölçeği ve Dikkat Ölçeği puanlarının ayırteci özelliğe sahip olduğu belirlenmiştir. DEHB-H alt tipindeki öğrencilerin Planlama Ölçeği puanlarında, DEHB-D alt tipindeki öğrencilerin de Dikkat Ölçeği puanlarında daha başarısız oldukları belirlenmiştir.

DEHB'li çocukların YİYDDE toplam puan ve tüm alt test puanlarında kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde farklılaşma olduğu belirlenmiştir. Bu farklılaşma kontrol grubu lehinedir. DEHB alt tiplerinin YİYDDE puanlarına ilişkin bir farklılaşma ise sadece Bastırma Ölçeği ve Duygusal Kontrol Ölçeği puanlarında belirlenmiştir. Bu farklılaşmanın her iki alt ölçek performansında DEHB-B aleyhinde olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu YİYDDE'nin orijinal el kitabında (Brief Professional Book), Bastırma Ölçeği puanlarının DEHB-B çocuklarında daha yüksek olduğu bilgisi ile paraleldir. Ölçeğin orijinal el kitabında; "Bastırma Ölçeği "DEHB-Birleşik Tip için bir tanı göstergesi olarak yararlı olabilir.

Bastırma, nöropsikolojik yapısı ile davranış arasında DEHB-B'yi karakterize eden bağlantılar olduğu için, YİYDDE Bastırma Ölçeğinin DEHB-B tanısına işaret eden günlük davranışların birçoğunu yakalamasını beklemek mantıklı olacaktır (Gioia,

Isquith, Guy ve Kenworthy, 2000))” şeklinde belirtilen bilgi ile mevcut çalışmada elde edilen bulgular örtüşmektedir.

Çalışma, DEHB'nin nöropsikolojik süreçlerine dair önemli bulgular teşkil etmektedir. Nöropsikolojik testlerin/görevlerin multidisipliner bir anlayışla kullanılmasının DEHB'nin nörogelişimsel doğasına ilişkin pek çok soruya cevap kazandıracağı düşünülmektedir. Nöropsikolojik testler yoluyla alınan ölçümlerin, DEHB'de tedavinin etkililiğinin değerlendirilmesine; olgunun izlemine; eğitim ve rehabilitasyona katkıda bulunacağını düşünülmektedir.

ÖNERİLER

Araştırmacılara Yönelik Öneriler:

Araştırmaya katılan örnekleme kız-erkek katılımcı sayıları cinsiyet farklılıklarına dair yeterli bulgu elde edecek sayıda olmaması nedeni ile özellikle DEHB tanılı kız öğrencilerin bilişsel profillerinin belirlenmesine yönelik araştırmalar yapılabilir.

Araştırma kapsamında davranış değerlendirmesi amacı ile sadece YİYDDE envanteri öğretmen formu kullanılmıştır. DEHB tanılı öğrencilerin okul dışındaki davranışlarına yönelik değerlendirmelerinde yapılabilmesi için YİYDDE ebeveyn formu da kullanılabilir. Ebeveyn formundan elde edilen bulgular, DEHB tanılı öğrencilerin bilişsel işlem puanları ile davranış örüntüleri arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasına katkıda sağlanacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın bulgularında belirlenen, DEHB tanısı almış olan öğrencilerin zorluk yaşadıkları bilişsel becerilerinin geliştirilmesine yönelik müdahale programları geliştirilebilir.

Ülkemizde DEHB tanılı öğrencilere uygulanan müdahale programlarının sonuçlarına yönelik araştırmaların sınırlı olması nedeni ile uygulanacak programların öğrencilerin bilişsel gelişimlerine sağlayacağı gelişimin daha iyi anlaşılması mümkün olacaktır.

Araştırmaya katılan grubun yaş aralığı ilköğretim öğrencilerini kapsamaktadır. DEHB tanılı öğrencilerin 1. Sınıf öncesi bilişsel işlem profillerini belirlemeye yönelik yapılacak çalışmalar okul öncesi DEHB tanılı çocukların profillerinin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

DEHB tanılı öğrencilerin öğrenme süreçlerinde güçlük yaşamalarına neden olan bilişsel profillerine özgü müdahale programlarının geliştirilmesi ve uygulanması için okul rehber öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim programlarına dahil edilmesi önerilmektedir. Okul psikolojik danışmanları tarafından, DEHB'li çocukların bilişsel işlem örüntülerine uygun olarak yapılandırılmış müfredat ve sınıf ortamı, bilişsel olarak desteklenmesi gereken alanlarına yönelik uygulanacak özel eğitim destek programları DEHB'li öğrencilerin okul sürecine kazandırılmaları için okul ortamında yapılabilecek temel çalışmalar olabilir.

DEHB tanılı öğrencilerin öğretmenlerinin, bu öğrencilerin bilişsel profilleri ve uygun eğitim ortamlarının geliştirilebilmesi ile ilgili bilgilendirilmeleri DEHB'li öğrencilerin akademik dünyada yaşadıkları zorluklarla daha kolay baş etmelerini sağlayacaktır.

Öğretmenlere Yönelik Öneriler:

Genel olarak, hiperaktivite (DEHB) çocuk ve gençler için önemli bir konudur. Esas etkisi aşırı hareketlilik, dürtüsellik ve aşırı hareketlilik olsa da ikincil problemler

olarak çocuğun akademik hayatını kişilerarası ilişkilerini olumsuz yönde etkiler. Dikkat eksikliği okul başarısızlığına götürürken, dürtüsellik ve hareketlilik uygun akran ilişkileri geliştirmeyi engeller. Bu nedenlere bağlı olarak öğrencilerde; dili etkili kullanmada sorunlar, akademik beceri alanlarında yetersizlikler ve eğitimsel yaşam deneyimi eksiklikleri, bilginin işleme performansındaki yetersizlikler ve buna bağlı olarak entelektüel donanım eksiklikleri gözlenebilmektedir. Bu durumlarda çocuk, anne-baba beklentilerini karşılamakta zorlanır ve aile içi ilişkilerde bozulmalar görülebilir (Ergin, 2010). Öğretmenler de doğal olarak yaşanan bu problemlerin nedenlerini ve neler yapabileceklerini bilmek isterler (Das, 2001, Akt. Ergin, 2010).

Dikkat eksikliği yaşayan öğrencilerin gelişimsel özellikleri, yaşadıkları sıkıntılar, öğretmenlerin yapabilecekleri Tablo 4.1’de özetlenmektedir (Flick 1998, 2000; Naglieri ve Pickering, 2000; Das 2001; Taylor, 2001; IBO, 2009; Akt: Ergin, 2010)

Tablo 4.1.

Dikkat Eksikliği Probleminin Doğası

Dikkat Eksikliği Olan Öğrencilerin Gelişim Özellikleri ve Davranışları	Öğretmenler İçin Öneriler
<p><u><i>Dikkatte Devamlılık</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bir çalışmanın üzerine odaklanamazlar, konsantre olmakta zorlanırlar, • Ayrıntıları dinleyemezler, • Yönergeleri unutabilirler, • Hafıza süreleri kısadır, • Bir konu üzerinde birkaç dakikadan fazla çalışmada kısıtlı beceriye sahiptirler, • Tamamlanmamış bilgilere dayanarak sorulara cevap verme eğilimleri vardır, • Çabuk sıkılırlar ve çabayı sürdüremezler, • İç ve dış uyaranlar tarafından kolayca dağılıbilirler, • Çalışma süresi uzadıkça dikkat performanslarında düşme olur, • Çalışma sırasında kalemiyle oynama, kalemi sık sık elinden düşürme, şarkı söyleme gibi tepkiler gösterirler, 	<ul style="list-style-type: none"> • Akademik içerikli faaliyetleri küçük adımlara bölmek ve öğrencinin faaliyeti bitirme hazzı yaşamasını sağlamak, • Öğrencileri kendilerine yakın ancak uyarılara uzak bir yere oturtmak, • Öğrencinin dikkatini toplamasını sağlayıcı bireysel, fiziksel, görsel uyaranlardan yararlanmak, • Öğrenciye bir çalışmayı nasıl yaptığını anlatırmak, • Bir faaliyetin zor olduğunu söyleyen öğrenciye kolaylaştırarak başka yöntemler düşündürmek, • Çocuğu düşüncelerini söze dökmesi konusunda cesaretlendirmek, • Öğrencilere neden bazı yöntemlerin kendisi için daha iyi olduğunu

<ul style="list-style-type: none"> • Önlerindeki çalışmayı tam olarak anlayamazlar. 	<p>açıklattırmak.</p>
<p><u>Organizasyon Eksikliği</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zaman sınırlamasından haberdar olmazlar, • İşlem hızları düşüktür, • Sırada yatarak çalışma gibi verimi düşürücü davranış biçimleri vardır, • Eşyalarını sıklıkla kaybederler, • Çabalarının desteklenmemesi durumunda faaliyetlerini yarım bırakırlar, • Temel noktaya odaklanmazlar, • Dağınıklıklarının farkında olmazlar, • Çalışmaya başlarken gereksiz ayrıntılarla vakit kaybederler, • Yaptıkları işin önemli olduğunun bilincindedirler ama hep son anda harekete geçerler. 	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrencilerin günlük rutinlerini planlamalarına yardımcı olmak, • Günlük bir plan tutmalarını sağlamak ve bunu kontrol etmek, • Dakik olma (zaman kullanımı) konusunda stratejiler öğretmek ve teşvik edici olmak, • Öğrencilerin çalışma alanlarını düzenli tutmalarını sağlamak, • Materyallerin ev ve okul için ayrı ayrı edinilmesini sağlamak, • Uyarıların sırasıyla algılama konusunda yardımcı olmak, • Hareketleri sırasıyla uygulama konusunda teşvik etmek, • Öğrenci bir dahaki çalışma sayfasını yaparken ne yapacağını düşünmesi için desteklemek.
<p><u>Çalışmaların Belirsiz-Düzensiz Olması</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Çalışmalarını tamamlayamazlar, • Çalışmalarını Özensiz hazırlamış olabilirler, • Çalışmalarını tamamlamak için izlenilmesi gereken sırayı takip edemezler, • Çalışırken dalıp gitme gibi davranışlar gösterirler, • Gereksiz ayrıntılarla zaman geçirirler, • Plan yapmayı da planlı yaşamayı da sevmezler, • Zamanlarının yetmediğini düşünürler ama asıl sorunları “zaman yönetimi”dir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışmaya adapte olmaları sağlamak, • Açık ve adım adım giden yönergeler vermek, • Çalışmayı küçük parçalara bölmek, • Çalışmayı zamana bölmek, • Ekstra zaman tanımak, • Belirli bir düzende olan şeylerle çalışmaya teşvik etmek, • Düzene dayalı olayları anlama konusunda yardımcı olmak, • Çalışmaların öncelikli sıralamasının yapıldığı listeler oluşturmak, • Ara vererek çalışmak.
<p><u>Ortamı Bozucu Davranışlar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Yüksek sesle konuşurlar, • Rahatsız edici ritmik sesler çıkarabilirler, • Sınıf içinde gürültülü bir şekilde dolaşabilirler, • Sıra beklemede zorlanırlar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Olumlu davranışları ödüllendirmek, • Olumsuz davranışlara ilgi göstermemek, • Beklentilerin ve amaçların altını çizen bir sınıf kontratı oluşturmak, • Öğrenci ile birlikte rahat hareket edebileceği uygun ortam ve zamanı belirlemek.

Öğrencilerin bilişsel işlemlerdeki farklılıkları ve öğrenme ortamlarındaki davranışsal özellikleri birbiri ile bağlantılı olarak akademik çalışma alanlarındaki performanslarını etkilemektedir. Bu durum öğrenciler açısından öğrenme problemlerine dönüşürken öğretmenler açısından da sınıf yönetimini olumsuz etkileyen bir tablo oluşturmaktadır. Bu nedenle, öğrencilerin bireysel farklılıkları ve öğrenme problemlerine dönüşebilen özelliklerin tanımlanması, onların eğitim-öğretim ortamlarından daha iyi yararlanmalarına katkı sağlayacaktır (Ergin,2010).

Hiperaktivite problemi yaşayan öğrencilerin gelişimsel özellikleri, yaşadıkları sıkıntılar, öğretmenlerin yapabilecekleri Tablo 4.2’de şu şekilde özetlenmektedir (Flick 1998, 2000; Naglieri ve Pickering, 2000; Das 2001; Taylor, 2001; IBO, 2009; Akt: Ergin, 2010).

Tablo 4.2.

Hiperaktivitenin Doğası

Hiperaktivite Problemi Yaşayan Öğrencilerin Gelişim Özellikleri ve Davranışları	Öğretmenler İçin Öneriler
<p><u><i>Aşırı Hareketlilik, Dürtüsellik ve Tepkisellik</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Akademik içerikli faaliyetler sırasında yaparlar, • Yerlerinde duramazlar, • Tehlikeli riskler alabilirler, • Davranışlarının sonuçlarını düşünmezler, • Zayıf bir koordinasyon gösterirler, • Geçmiş yaşantıları ile bağlantı kuramazlar, • Bir faaliyeti nasıl tamamlayabilecekleri konusunda karar veremezler, • Kendilerini kontrol etmekte zorluk yaşarlar, • Problem çözmek için etkin stratejiler 	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışmaları sırasında dinlenmelerine olanak tanımak, • Yeni kavram ve materyalleri tanıtmaya aşamasında çoklu-duyusal yaklaşımları kullanmak, • Kendini durdurmayı ve harekete geçmeden önce düşünmeyi öğretmeye çalışmak, • Sosyal beceri olarak kabul edilen davranışlar için sınıf içi aktiviteler planlamak, • Etkinliklerin başlangıcında planlama çalışmalarına önem vermek, • Etkinlikler sırasında aktif-pasif dengesini kurmak için fiziksel aktivite gerektiren etkinlikler planlamak,

<p>geliştiremez ve kullanmazlar,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faaliyetleri verimsiz ve özensiz sürdürürler, • Bilişsel farkındalık ve otokontrollü davranışın gelişimi için desteğe ihtiyaçları vardır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Etkinlikler sırasında strateji kullanmaya teşvik etmek,
<p><u>Bekleme, Sebat, Sıra Bekleme, Kurallara Uyma, ile İlgili Problemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gürültülü davranışlar yapabilirler, • Ortamı bozucu davranabilirler, • Dersin önemli kısımlarını kaçırabilirler, • Ödevlerini, önemli tarihleri ve zaman sınırlandırmalarını unutabilirler, • Sık sık risk alırlar, • Davranışlarının sonuçlarını göremezler, • Kolayca sıkılırlar, • Ani kararlar verirler, • Son anda ve panik halinde çalışma eğilimleri ve telaşlı bir yaşamları olabilir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uygun ortamlarda uygun davranışları kazanabilmeleri için sosyal beceri çalışmalar yapmak, • Sıra beklemek gibi sosyal beceriler konusunda uygulamalar yapmak, • Etkinlik türünü değiştirmek, • Hareketliliğin problem olmayacağı ortamlarda bulunmak, • İyi davranışı ödüllendirmek, • Günlük değerlendirme sistemleri kullanmak, • Plan yapmayı öğretmek, • Etkinlikleri küçük adımlara bölmek, • Kısa, ölçülebilir hedefler belirlemek ve ödüllendirmek.

KAYNAKÇA

- Alpanda, S. (2010)., “*DEHB ile Görsel-Mekansal İşlevler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, Maltepe Üniversitesi.
- APA (2000). *Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, Dördüncü Baskı (DSM-IV-TR)*, Washington: USA. Çev. Ertuğrul Köroğlu (2001). Ankara: Hekimler Yayın Birliği
- Arı, R., (2006), *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Arı, R., Üre, Ö., Yılmaz, H., (1999). *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi (Eğitimin Psikolojik Temelleri)*, Konya: Mikro Yayınları.
- Aslan, M. (2009)., “*5-6 Yaş Grubu Çocuklarda Bilişsel İşlemler ile Uyum ve Davranış Problemleri Arasındaki İlişkinin Bazı eğişkenlere Göre İncelenmesi*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitimde Psikolojik Hizmetler Bilim Dalı, İstanbul Üniversitesi.
- Aysev A ve Öner P (2001), Çocuklukta DEHB tanısı almış olguların ergenlikleri. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 8(3) 127-132.
- Bacanlı, H. (2000). *Eğitim psikolojisi*. İstanbul: Alkım Yayınevi.
- Bacanlı, H. (2002). “*Gelişim ve Öğrenme*”, Ankara, Nobel Yayınları.
- Bakar, E.E., Soysal, A.Ş., Kiriş, N., Şahin, A. ve Karakaş, S. (2005), “Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun değerlendirilmesinde Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği Geliştirilmiş Formunun yeri”, *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 8 (1): 5-17.
- Barkley R.A., Anastopoulos A.D., Guevremont D.C., Fletcher K.E. (1991), “Adolescents with ADHD: patterns of behavioral adjustment, academic functioning, and treatment utilization”, *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 30: 752-761.
- Barkley, R. A. (1997). “Behavioural inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD”, *Psychological Bulletin*, 121: 65-94.

- Barkley R.A., Fischer M., Smallish L., Fletcher (2002): “The persistence of attention deficit/hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of disorder”, *Journal of Abnormal Psychology*, May.
- Barkley, R. A. (2003). Issues in the diagnosis of attention – deficit/hyperactivity disorder in children. *Brain Development*, 25: (77-83).
- Bayındır N., (2008), “Bilgi İşlem Modelinin Oluşumunda Öğrenme Stratejilerinin Öğretimine Ayrılan Zaman”, *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25: (187-200)
- Benton A (1994), “The frontal lobes: A historical sketch”, *Handbook of Neuropsychology*, Vol. 9, F. Boller ve J. Grafman (ed). Amsterdam, Elsevier Science B.V., s:3-15.
- Biederman J, Faraone SV, Taylor A ve ark. (1998), Diagnostic continuity between child and adolescent ADHD: Findings from a longitudinal clinical sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 37(3): 305-13.
- Biederman, J. (2005). Attention - deficit / hyperactivity disorder: A selective overview. *Biological Psychiatry*, 57(11): 1215-1220.
- Biederman, J. & Faraone, S.V. (2005). Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*. 366: 237-248.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (7. baskı). Ankara: Pegem.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Veri Analizi El Kitabı* (3. baskı). Ankara: Pegem.
- Byun H, Yang J, Lee M ve ark.. (2006), Psychiatric comorbidity in Korean Children and adolescents with ADHD: Psychopathology According to Subtype. *Yonsei Medikal Journal* 47(1):113-121.
- Cantwell, D.P. (1996). “Attention Deficit Disorder: A Review of The Past 10 Years”, *Journal Academy Children and Adolescent Psychiatry Am*, 35(8):978-987.

- Çuhadaroglu Çetin F, Ulay T, Dinç G, Tüzün Z, Evinç G, Tasgın E (2007), Çocuklukta dikkat eksikliği hiperaktivite rahatsızlığı (DEHR) tanısı almış olan ergenlerde psikiyatrik komorbidite. HÜTF Bilimsel araştırmalar birimi destekli tamamlanmış proje, Proje no : 0501101008, Ankara.
- Das, J. P., Naglieri, J. A. ve Kirby, J. R. (1994). *Assessment of Cognitive Process The PASS Theory of Intelligence*. Massachusetts: Allyn and Bacon A Division of Simon and Schuster Inc.
- Demirel , Ö., (2003). “Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme”, 5. Baskı, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Deniz Yöndem, Z., Taylı, A., (2009). *Bilişsel Gelişim ve Dil Gelişimi*, Kaya, A. (Ed). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Dervent Ö. S.(2006). Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB): Klinik Sunum ve Nöropsikolojik Performans Profili. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul, İstanbul Üniversitesi.
- Diler R.S., Uguz S., Seydaoğlu G. ve ark. (2007)., “Differentiating bipolar disorder in Turkish prepubertal children with attention-deficit hyperactivity disorder”, *Bipolar Disorder*, 2007: 9: 243–251.
- Elliot, R. (2003) “Executive functions and their disorders”, *British Medical Bulletin*, 65: 49–59.
- Ellison, A. T., Semrud-Clikeman, M. (2007). *Child Neuropsychology*. New York: Springer Science and Business Media.
- Ercan, E. S., Erdoğan, İ. ve Tamar, M. (1998). “Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu etiyolojisinde genetik, nörolojik ve perinatal etkenlerin önemi”, *Ege Psikiyatri Sürekli Yayınları*, 3(3): 399-416.
- Ercan E.S., (2005), *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu*, 11. Baskı. İstanbul: Gendaş Kültür Yayınları.
- Erden, M. ve Akman, Y., (2005), *Gelişim ve Öğrenme*, Arkadaş Yayınları.

- 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.
- Erdoğan Bakar, E., (2007), “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Alt Tiplerine Ait Bilişsel Örüntüler”, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Ankara, Hacettepe Üniversitesi.
- 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.
- Ergin, T. (2010)., “Farklı Gelişen Çocuklar” (Bölüm 11), Ergin. H., Yıldız. A., (Ed.), *Gelişim Psikolojisi*, İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ergin, T. (2011). “Nöropsikolojik Okul Modeli”, 11. Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi, Bildiri Özetleri, İzmir.
- Everett J, Thomas J, Cote F, Levesque J, Michaud D (1991), “Cognitive effects of psychostimulant medication in hyperactive children”, *Child Psychiatry and Human Development*, 22 (2):79-87.
- Evinç Ş. G., Gençöz T., (2007), “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Alan Çocukların WISC-R Profillerinin, Farklı Bir Psikiyatrik Tanı Alan ve Herhangi Bir Tanısı Olmayan Çocuklarla Karşılaştırılması”, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18 (2), 109-117.
- Faraone, S. V. ve Biederman, J. (1999). Neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 44 (10): 951-8.

- Frank, Y. (1996), "Attention deficit hyperactivity disorder, *Pediatric Behavioral Neurology*, Y. Frank (ed). Boca Raton, CRC Press, s:179-202.
- Gioia, G., Isquith, P., Guy, S., Kenworthy, L., (2000)., "BRIEF: Behavior Rating Inventory of Executive Function, Professional Manual", Psychological Assessment Resources, Inc.
- Gordon (2005) . Symptoms Versus Impairment: The Case for Respecting DSM-IV's Criterion B. ADHD Report 2005; 13(4): 1-8.
- Güçlü O. (2002), "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocukların Anne ve Babalarında İki Uçlu Duygudurum Bozukluğu". *Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi*.
- Güneş E. (2002), "Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu olan Kişilerde Dikkatin Uzaysal Asimetrisinin İncelenmesi", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara, Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı.
- Hechtman, L. (1996), "Developmental, Neurobiological and Psychosocial Aspects of Hyperactivity, Impulsivity and Attention", *Child and Adolescent Psychiatry*, [ed. Kaplan,H.I. ve Sadock,B.J.], Philadelphia: Williams and Wilkins, 323-334.
- Hechtman, L. (2000). Attention deficit hyperactivity disorder (pp.2679-2692.). In: B. J.Saddock, V. A. Saddock, (Eds.). *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. USA:Lippincott Williams ve Wilkins.
- ICD-10: The international Classification of Diseases, Tenth Revision, 1988.
- İyisoy, S (2006). "Antisozyal Kişilik Bozukluğu Olan Bireylerde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Eş Tanısı ve Yürütücü İşlevlerle İlişkisi", *Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi*. Genelkurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Servis Şefliği.
- Jensen P, Shervette RE 3rd, Xenakis S ve ark. (1993), Anxiety and depressive disorders in attention deficit disorder with hyperactivity: new findings. *Am J Psychiatry*, 150:1203-1209.

- Kalaycı, Ş., (2006). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (2. baskı). Ankara: Asil.
- 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.
- Karakaş, S., (1996)., “Nöropsikoloji Bilimi: Tanımı, Faaliyet Alanları, Ülkemizdeki Durumu”, *Türk Psikoloji Bülteni*, 2 (4), 21-26.
- Karakaş, S., (2006)., “*Bilnot Bataryası El Kitabı,: Nöropsikolojik Testler İçin Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları*”, Ankara, Dizayn Ofset.
- Karakaş, H., Alicioğlu, B., (2008).,“Kognitif Nöroanatomi: Beynin Genel Yapısı ve İşlevsel Birimleri”, (Bölüm 3). S. Karakaş (Ed.), *Kognitif Nörobilimler*. Ankara: MN Medikal & Nobel.
- Karakaş, S., Karakaş, H.M. (2000), “Yönetici işlevlerin ayrıştırılmasında multidisipliner yaklaşım: Bilişsel psikolojiden nöroradyolojiye”, *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 3(4):215- 227.
- Karakaş, S., Soysal, A. Ş., Erdoğan E.B., (2008). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda nöropsikolojik yaklaşım (Bölüm 23). S. Karakaş (Ed.), *Kognitif Nörobilimler*. Ankara: MN Medikal & Nobel.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Keleş E., Çepni S. (2006), “Beyin ve Öğrenme”, *Türk Fen Eğitim Dergisi*, 3 (2).
- Kılıç B.G., (2005), “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Nöropsikolojisine İlişkin Kuramlar”, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 16 (2), 113-123.
- Kılıç B.G., (2002), “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Mini Dikkat Test Bataryası İle ölçülen Bilgi İşleme Süreçleri”, *Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi*, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi.

- Kılıç, B. G. ve Şener, Ş. (2003). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu alt gruplarında Connors öğretmen ve anne-baba ölçeklerinin ayırıcı özellikleri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 10 (2): 50-57.
- Kirby, J. R., Williams, N. H. (2000), *Learning Problems: A Cognitive Approach*, Toronto: Kagan and Woo Limited.
- Kiriş N., (2002), “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Zekanın Wechsler Zeka Testi ve Raven Standart Progresif Matrisler Testi ile Analizi”, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü.
- Kiriş N., Karakaş S., (2004), “Dikkat eksikliği hiperaktivite Bozukluğunun Zeka Testlerinden ve İlgili Diğer Nöropsikolojik Araçlardan Yordanabilirliği”, *Klinik Psikiyatri Dergisi*, (sayı 7), 139-152.
- Kora, M (1998). “Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğunun Nöropsikolojik Değerlendirmesi”, *Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi*. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.
- Korkmaz, B. (2000), “Pediatrik Davranış Nörolojisi”, İstanbul Üniversitesi Yayınları. No: 4267, İstanbul.
- Korkmazlar Ü., (2003), “Özel Öğrenme Bozukluğu. Farklı Gelişen Çocuklar”, Edt. Adnan Kulaksızoğlu, İstanbul, Remzi Katabevi.
- Köroğlu, E. (1996), “Sosyal Fobi (Sosyal Anksiyete Bozukluğu)”, *Psycho Med*, 1(2)13-19.
- Köylü, N. (2010), “Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanterinin (YİYDDE) Türkçe Çevirisi, Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması”, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı.
- Kuntsi, J., Oosterlaan, J. & Stevenson, J. (2001), “Psychological mechanisms in hyperactivity: I response inhibition deficit, working memory impairment, delay aversion, or something else?”, *Journal of Clinical Psychology and Psychiatry*, 42 (2): 199-210.

- Lezak, M. D. (1995), “ *Neuropsychological Assessment*”, 3. Basım, New York, Oxford University Press.
- Lyon, G. R. & Krasnegor, N. A. (1996). *Attention, Memory and Executive Function*. Baltimore, Maryland: Paul H. Brooks Publishing co.
- Madi, B (2006), *Öğrenme Beyinde Nasıl Oluşur?* İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Manuzza S, Klein RG, Bonagura N, Malloy P, Giampino TL, Addalli KA (1991), “Hyperactive boys almost grown up”, V. Replication of Psychiatric status. *Arch Gen Psychiatry*, 48:77-83.
- Mannuzza S, Klein R.G., Bessler A., Malloy P, LaPadula M. (1993), “Adult outcome of hyperactive boys. Educational achievement, occupational rank, and psychiatric status” *Archives of General Psychiatry*, Jul;50(7):565-576.
- Manuzza S, Klein RG, Bessler A ve ark. (1998), Adults psychiatric status of hyperactive boys grown up. *Am J Psychiatry*, 155(4):493-8.
- Mattes JA. (1980), “The role of frontal lobe dysfunction in childhood hyperkinesis”, *Compr Psychiatry*, 21: 358-369.
- Merrel, C., ve Tymms, P. B. (2001). Inattention, Hyperactivity and Impulsiveness: Their Impact on Academic Achievement and Progress. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 43-56.
- Mesulam, M. M., (2004), “*Davranışsal ve Kognitif Nörolojinin İlkeleri*”, Çev. Ed. İ. Hakan Gürvit, 2. bs., İstanbul, YelkovanYayıncılık.
- Miller, D. C. (2004). Neuropsychological assessment in the schools. In. C. Spielberger (Ed.), *Encyclopedia of applied psychology* (Vol. 2, pp. 657-664). San Diego, CA: Academic Press.
- Morgan AE, Hynd GW, Ricco CA, Hall J (1996), Validity of DSM-IV ADHD predominantly inattentive and combined types: relationship to previous. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 35(3); 325-333.

- Morgan, M.A. (1998). "Attention Deficit Hypeactivity Disorder", *Pediatric Clinics of North America*, USA: Saunders Company.
- Motavallı N., (1993), "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu: Tanı ölçütleri, yapısı, sınıflandırma sistemlerindeki yeri", *Nöropsikiyatri Arşivi*, 30(1), 226-231.
- Naglieri, J. A. (1999)., "*Essentials of CAS Assesment*", New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Naglieri, J. ve Das, J. P. (1997)., "*Cognitive Assessment System Administration and Scoring Manual*", Illinois: Riverside Publishing.
- Naglieri, J.A., Kaufman, J.C., (2001). "*Understanding Intelligence, Giftedness and Creativity Using the PASS Theory*", *Roeper Review*. 23(3).
- Naglieri J.A., Goldstein S, Delauder B.Y., Schwebach A., (2005), "*Relationships Between the WISC-III and the Cognitive Assessment System with Conner's Rating Scale and Continuous Performance Tests*", *Arch Clin Neuropsychology*, 20,385-401
- Naglieri, J. A. ve Goldstein, S. (2006). "The role of intellectual processes in the DSM-Vdiagnosis of ADHD", *Journal of Attention Disorder*, 10 (1): 3-8.
- Oğuz N., (2005) Remisyonda İki Uçlu Mizaç Bozukluğunda Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Komorbiditesi, (Uzmanlık tezi), İstanbul
- Öncü B. ve Şenol S., (2002), "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etiyolojisi: Bütüncül Yaklaşım", *Klinik Psikiyatri Dergisi*, (sayı:5), 111-119
- 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).
- Ömeroğlu E. ve Kandır, A. (2005). *Bilişsel gelişim*. İstanbul:Morpa Kültür Yayınları Ltd. Ş.
- Öngider N., Baykara B., Akay A. P., (2008), "Bir Çocuk Polikliniğinde ayaktan İzlenen Olgulardab DEHB ve/veya ÖÖB Tanısı Konan Çocukların WISC-R Testi Sonuçlarının Karşılaştırılması", *Yeni Sempozyum*, 46 (1), 17-22.

- Özdoğan, B., Ak, A. ve Soyutürk, M. (2005).” Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite /Asırı Hareketlilik Bozukluğu Olan Çocukların Eğitiminde Öğretmen El Kitabı”, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Özkurt Ş. (2002), “Öğrenmenin Biyolojik Temelleri”, (Yayınlanmamış ders notu)
- Özdamar, K. (2004). *Paket Programlar ile İstatistiksel veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler)* (5. baskı). Eskişehir: Kaan Yayınları.
- Özden, Y. (1998). “Öğrenme ve Öğretme”, Ankara: Pegem Yayınları.
- Öztürk, O. (1990). *Ruh Sağlığı ve Bozuklukları*. Ankara: Medikomat Hekimler Yayın Birliği.
- Pennington, B. F. ve Ozonoff, S. (1996). “Executive functions and developmental psychopathology”, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37: 51-87.
- Rolls ET (1996), “The Orbitofrontal Cortex”, *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.*, 29;351(1346):1433-43; discussion 1443-4.
- Schoenbaum G. (2001), “Integrating Orbitofrontal Cortex into Prefrontal Theory: Common Processing Themes Across Species and Subdivisions”, *Learn Mem*, 8(3):134-47. Erratum In: *Learn Mem*, 8(4):227.
- Senemoğlu, N., (2007), “*Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*”, (1.Baskı), Ankara: Gönül Yayıncılık
- Sergeant, J. A. (2005), “Modeling attention-deficit/hyperactivity disorder: A critical appraisal of the cognitive-energetic model” *Biological Psychiatry*, 57: 1248-1255.
- Sertelin-Mercan, Ç. (2010). *Gelişim Psikolojisinde Kuramlar ve Araştırma Yöntemleri*. Ergin, H., Yıldız, A. (Ed.). *Gelişim Psikolojisi*. Ankara:Nobel Yayın Dağıtım,
- Sipahi, B., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2006). *Sosyal Bilimlerde SPSS’le Veri Analizi*. İstanbul: BetaYayıncılık.
- Solso, R. L., Maclin, K. M., Maclin, O. H. (2007). *Bilişsel psikoloji*. (Çev. Ayşe Ayçiçeği Dinn). İstanbul: Kitabevi Yayınları.

- 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, Hacetepe Üniversitesi.
- Soysal, A. Ş. ve Özdemir, B. (2004). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğuna genel bir bakış. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 13(3); 89-91.
- Soysal Ş.,Karakaş S, (2008), Kognitif Nörobilimler, Karakaş S., (Ed.), *Dikkat eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu: 18. Yüzyıldan Günümüze içinde* (339-350), Ankara: MN Medikal ve Nobel Tıp Kitapevi.
- Soysal A. Ş., İlden-Koçkar A., Erdoğan E. ve ark. (2001a), “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan bir Grup Hastanın WISC-R Profillerinin İncelenmesi”, *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*, (sayı:4), 205-212.
- Soysal A. Ş., İlden-Koçkar A., Erdoğan E., ve ark. (2001b). “Öğrenme Güçlüğü Olan Bir Grup Hastanın WISC-R Profillerinin İncelenmesi”, *Klinik Psikiyatri Dergisi*, (sayı:4), 225-231.
- Sönmez, V., (2004), “Dizgeli Eğitim”, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Spencer T, Biederman J, Wilens T (1999), Attention deficit/hyperactivity disorder and comorbidity. *Pediatric Clinics of North America*, 46, 915-927.
- Spencer TJ, Biederman J, Ciccone PE ve ark. (2006), PET study examining pharmacokinetics, detection and likeability, and dopamine transporter receptor occupancy of short- and long-acting oral methylphenidate. *American Journal of Psychiatry*, 163:3–; 387–395.
- Stuss, D. T., & Benson, D. F. (1986). *The frontal lobes*. New York: Raven Press.
- Sürücü Ö., (2003), “Anababa-öğretmen El Kitabı”, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, İstanbul: Ya-pa Yayınları
- Tanrıdağ O. (2003), “Frontal Lob Sendromları”, Teoride ve Pratikte Davranış Nörolojisi, s.76-78

- Taylor E (1994), “Syndromes of attention deficit and overactivity”, *Child and Adolescent Psychiatry, Modern Approaches*. Third Edition, M. Rutter, E. Taylor, L. Hersov (eds). Oxford, Blackwell Science Ltd., s:285-307.
- Tuğlu C., Abay E. (1997), Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğunu öykü, tanı ve ruhsal durum bakımından gözden geçirilmesi, *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*, (sayı 5), 19-28.
- Uzday, T., (2008). “Nöroplastisite”, (Bölüm 11). S. Karakaş (Ed.), *Kognitif Nörobilimler*. Ankara: MN Medikal & Nobel.
- Ün D., (2009), Özel Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Öğrencilere Yönelik Bilişsel Müdahale Programı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.
- Weis M, Weis G (2002), Attention deficit hyperactivity disorder. In: Lewis M (ed). *Child and Adolescent Psychiatry* (3. ed). Philadelphia, Lippincott WilliamsveWilkins 605.
- Welsh, M. C. ve Pennington, B. F. (1988), “ Assessing frontal lobe function in children: Views from developmental psychology”, *Developmental Neuropsychology*, 4:199 230.
- Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J., Faraone, S. V. ve Pennington, B. F. (2005), “Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review”, *Biological Psychiatry*, 57: 1336-1346.
- Yaltkaya K., (2000), Belleğin Fizyolojisi, *Bilim Teknik*, Nisan, (42-44)
- Yavuzer, H. (1997). *Çocuğunuzun İlk 6 Yılı*. 1. Basım İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yavuzer, H. (2002), “Eğitim ve Gelişim Özellikleriyle Okul Çağı Çocuğu”, (8. Baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yazgan, Y. (1999). “Dikkat Eksikliği, Hiperaktivite Bozukluğu ve Öğrenme Güçlüğü”, *Ege Psikiyatri Sürekli Yayınları*, (3), 417-425.
- Yeşilyaprak, B., (2007)., *Eğitim Psikolojisi* (3. Baskı), İstanbul: Remz. Kitapevi.

Yulaf, Y., (2010)., “*Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı alan Çocuk ve Ergenlerde Yürütücü İşlevler’in Davranışsal ve Nörokognitif Yöntemlerle Değerlendirilmesi*”, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi.

Zamantkin, A. J., Liotta, W. (1998). “The neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder”, *Journal of Clinical Psychiatry*, 59: 17-23.

Zametkin AJ, Nordahl TE, Gross M et al (1990), “Cerebral glucose metabolism in adults with hyperactivity of childhood onset”, *N Engl J Medicine* 323:1361-1366.

EKLER

Ek Tablo 1 Kontrol Grubu Korelasyon Tablosu (N=58)

CAS/YİYDDE		Bastırma	Set Değ.	Duyg. K.	Başlatma	Çalışma Belleği	Plan.	Düzenli Olma	İzleme	DDİ	Üstbiliş	Global Y.P.
Sayıları Eşleştirme	<i>r</i>	0,143	0,020	0,056	0,009	0,117	0,127	0,105	0,000	0,069	0,098	0,087
	<i>p</i>	0,283	0,882	0,678	0,949	0,383	0,340	0,431	0,997	0,605	0,464	0,515
Planlanmış Kodlar	<i>r</i>	0,120	0,015	0,080	-0,070	-0,115	0,003	0,209	-0,003	0,053	-0,001	0,015
	<i>p</i>	0,369	0,913	0,551	0,604	0,391	0,983	0,115	0,981	0,691	0,993	0,913
Planlanmış Bağlantılar	<i>r</i>	0,025	0,072	0,079	-0,066	0,018	0,091	0,176	0,010	0,065	0,062	0,066
	<i>p</i>	0,852	0,591	0,556	0,623	0,893	0,495	0,187	0,942	0,629	0,644	0,622
Planlama T.P.	<i>r</i>	0,117	0,080	0,090	-0,033	0,047	0,094	0,198	0,029	0,096	0,085	0,092
	<i>p</i>	0,380	0,549	0,502	0,807	0,727	0,485	0,136	0,827	0,472	0,524	0,493
Matrisler	<i>r</i>	0,124	0,040	0,126	-0,195	-0,120	-0,023	0,045	-0,044	0,107	-0,093	-0,023
	<i>p</i>	0,355	0,766	0,345	0,143	0,371	0,862	0,738	0,744	0,423	0,489	0,865
Sözel-Uzamsal İlişkiler	<i>r</i>	-0,184	-0,172	-0,185	-0,055	-0,070	0,077	0,017	-0,170	-0,225	-0,007	-0,092
	<i>p</i>	0,166	0,196	0,164	0,680	0,600	0,568	0,899	0,203	0,089	0,956	0,493
Şekil Hafızası	<i>r</i>	0,230	0,151	-,302*	-0,071	0,053	0,087	0,013	0,181	-,297*	0,069	0,163
	<i>p</i>	0,082	0,258	0,021	0,596	0,691	0,517	0,923	0,175	0,024	0,608	0,220
Eş Zamanlılık T.P.	<i>r</i>	0,080	0,007	0,117	-0,160	-0,070	0,068	0,031	-0,019	0,085	-0,017	0,021
	<i>p</i>	0,549	0,957	0,382	0,230	0,603	0,613	0,817	0,887	0,526	0,898	0,876
İfadesel Dikkat	<i>r</i>	-0,125	-0,095	-0,179	-,297*	-,352**	-0,180	-0,157	-0,242	-0,174	-,267*	-,270*
	<i>p</i>	0,348	0,477	0,180	0,024	0,007	0,176	0,239	0,068	0,193	0,043	0,040
Sayı Bulma	<i>r</i>	-,283*	-0,052	-0,073	-0,011	0,007	0,032	0,052	0,211	0,049	0,068	0,058
	<i>p</i>	0,032	0,698	0,584	0,937	0,957	0,813	0,699	0,112	0,715	0,612	0,663
Algısal Dikkat	<i>r</i>	0,171	0,109	0,116	0,069	0,091	0,005	0,077	0,035	0,152	0,043	0,079
	<i>p</i>	0,199	0,417	0,387	0,609	0,496	0,969	0,567	0,795	0,254	0,750	0,554
Dikkat T.P.	<i>r</i>	0,131	-0,018	-0,087	-0,109	-0,122	-0,062	-0,018	-0,007	-0,007	-0,073	-0,069
	<i>p</i>	0,326	0,894	0,516	0,415	0,361	0,642	0,895	0,957	0,961	0,584	0,605
Kelime Serileri	<i>r</i>	-0,006	0,079	0,111	-0,043	0,052	-0,076	0,066	0,077	0,115	0,030	0,050
	<i>p</i>	0,966	0,556	0,408	0,750	0,697	0,572	0,624	0,565	0,390	0,820	0,708
Cümle Tekrarı	<i>r</i>	-0,060	0,021	0,072	0,028	0,141	0,111	0,101	-0,002	0,033	0,106	0,095
	<i>p</i>	0,652	0,877	0,590	0,835	0,291	0,407	0,449	0,987	0,804	0,427	0,478
Konuşma Hızı/Cüm. İlişkin Soru	<i>r</i>	0,066	0,148	0,016	0,062	0,111	0,104	0,199	0,131	0,086	0,157	0,147
	<i>p</i>	0,621	0,268	0,905	0,644	0,406	0,436	0,135	0,327	0,519	0,241	0,270
Ardıllık T.P.	<i>r</i>	0,033	0,164	0,111	0,046	0,139	0,086	0,161	0,118	0,159	0,149	0,161
	<i>p</i>	0,808	0,218	0,406	0,734	0,299	0,523	0,228	0,376	0,234	0,264	0,226
CAS Toplam Puanı	<i>r</i>	0,138	0,082	0,110	-0,117	-0,020	0,047	0,137	0,040	0,136	0,037	0,070
	<i>p</i>	0,300	0,542	0,412	0,384	0,884	0,726	0,307	0,764	0,307	0,781	0,601

Ek Tablo 2 Araştırma Grubu (DEHB tanısı almış) Korelasyon Tablosu

CAS/YİYDDE		Bastırma	Set D.	Duyg. K.	Başlatma	Çalışma B.	Plan.	D. Olma	İzleme	DDİ	Üstbilgi İ.	G. Y. P.
Sayıları Eşleştirme	<i>r</i>	-0,121	-0,076	-0,044	-0,158	-0,203	-0,076	0,014	-0,099	-0,107	-0,128	-0,130
	<i>p</i>	0,408	0,601	0,767	0,278	0,162	0,606	0,922	0,499	0,465	0,383	0,373
Planlanmış Kodlar	<i>r</i>	-0,064	-0,088	-0,020	0,012	0,008	0,052	0,004	0,181	-0,019	0,064	0,022
	<i>p</i>	0,663	0,548	0,889	0,933	0,956	0,721	0,979	0,214	0,898	0,663	0,878
Planlanmış Bağlantılar	<i>r</i>	-0,076	-0,107	-0,015	-0,019	0,001	-0,063	0,012	0,000	-0,078	-0,030	-0,059
	<i>p</i>	0,606	0,464	0,921	0,895	0,997	0,669	0,935	0,997	0,592	0,836	0,689
Planlama T.P.	<i>r</i>	-0,135	-0,124	-0,029	-0,071	-0,096	-0,026	0,002	0,024	-0,103	-0,049	-0,084
	<i>p</i>	0,356	0,397	0,842	0,626	0,511	0,860	0,988	0,869	0,482	0,740	0,567
Matrisler	<i>r</i>	0,006	-0,083	0,017	-0,148	-0,130	0,027	-0,025	-0,024	-0,053	-0,045	-0,050
	<i>p</i>	0,970	0,571	0,906	0,309	0,375	0,856	0,863	0,871	0,718	0,758	0,732
Sözel-Uzamsal İlişkiler	<i>r</i>	0,264	0,132	0,242	-0,122	0,036	0,043	0,158	0,076	0,245	0,059	0,126
	<i>p</i>	0,066	0,364	0,094	0,402	0,808	0,770	0,278	0,605	0,090	0,688	0,386
Şekil Hafızası	<i>r</i>	0,025	-0,150	0,022	-0,165	-0,231	-0,181	-0,072	-0,177	-0,086	-0,198	-0,151
	<i>p</i>	0,867	0,305	0,883	0,258	0,111	0,214	0,623	0,223	0,555	0,174	0,300
Eş Zamanlılık T.P.	<i>r</i>	0,115	-0,060	0,103	-0,270	-0,180	-0,100	-0,028	-0,086	0,027	-0,137	-0,078
	<i>p</i>	0,433	0,681	0,483	0,060	0,215	0,495	0,851	0,556	0,852	0,346	0,594
İfadesel Dikkat	<i>r</i>	0,145	-0,002	0,159	0,175	0,158	0,084	0,008	0,188	0,133	0,134	0,138
	<i>p</i>	0,321	0,991	0,276	0,228	0,277	0,568	0,955	0,196	0,362	0,358	0,345
Sayı Bulma	<i>r</i>	0,218	-0,097	0,202	-0,079	0,033	0,101	0,113	0,113	0,144	0,075	0,107
	<i>p</i>	0,132	0,509	0,164	0,591	0,823	0,490	0,439	0,440	0,324	0,609	0,465
Algısal Dikkat	<i>r</i>	0,019	-0,182	-0,029	-0,096	0,026	-0,120	-0,115	0,036	-0,060	-0,059	-0,064
	<i>p</i>	0,897	0,211	0,842	0,510	0,857	0,410	0,432	0,807	0,682	0,688	0,664
Dikkat T.P.	<i>r</i>	0,170	-0,114	0,184	0,043	0,127	0,040	-0,018	0,161	0,113	0,081	0,100
	<i>p</i>	0,243	0,436	0,206	0,767	0,384	0,787	0,901	0,270	0,438	0,581	0,496
Kelime Serileri	<i>r</i>	0,115	0,004	0,100	-0,194	0,066	0,068	0,193	0,027	0,095	0,060	0,076
	<i>p</i>	0,431	0,978	0,493	0,182	0,651	0,641	0,183	0,855	0,517	0,683	0,602
Cümle Tekrarı	<i>r</i>	0,030	0,123	0,137	-0,101	0,096	0,169	0,208	0,032	0,126	0,110	0,126
	<i>p</i>	0,836	0,399	0,348	0,492	0,512	0,246	0,151	0,830	0,388	0,452	0,388
Konuşma Hızı/Cüm.	<i>r</i>	0,237	0,230	0,232	0,136	0,226	-0,304*	-0,386**	-0,295*	0,266	-0,328*	-0,321*
	<i>p</i>	0,101	0,112	0,108	0,351	0,118	0,034	0,006	0,040	0,065	0,021	0,025
Ardıllık T.P.	<i>r</i>	0,200	0,120	0,210	-0,052	0,120	0,235	-0,331*	0,172	0,210	0,205	0,218
	<i>p</i>	0,169	0,411	0,147	0,722	0,412	0,105	0,020	0,238	0,148	0,159	0,132
CAS Toplam Puanı	<i>r</i>	0,160	-0,042	0,202	-0,163	-0,015	0,065	0,125	0,119	0,122	0,045	0,073
	<i>p</i>	0,271	0,776	0,165	0,263	0,918	0,656	0,392	0,417	0,405	0,758	0,616

Ek Tablo 3 DEHB-D Grubu Korelasyon Tablosu

CAS/YİYDDE		Bastırma	Set D.	Duyg. K.	Başlatma	Çalışma B.	Plan.	D. Olma	İzleme	DDİ	Üstbilgi İ.	G. Y. P.
------------	--	----------	--------	----------	----------	------------	-------	---------	--------	-----	-------------	----------

Sayıları Eşleştirme	<i>r</i>	-0,397	-,516*	-0,205	-0,333	-0,355	-0,455	-0,487	-0,417	-0,487	-0,492	-0,492
	<i>p</i>	0,128	0,041	0,445	0,207	0,177	0,076	0,056	0,108	0,055	0,053	0,053
Planlanmış Kodlar	<i>r</i>	0,079	0,313	0,376	0,346	-,602*	0,088	0,133	0,260	0,364	0,346	0,347
	<i>p</i>	0,772	0,237	0,152	0,190	0,014	0,747	0,623	0,331	0,166	0,189	0,188
Planlanmış Bağlantılar	<i>r</i>	-0,234	0,073	0,204	0,214	0,083	-0,062	-0,338	0,007	0,014	-0,028	-0,026
	<i>p</i>	0,383	0,789	0,449	0,427	0,760	0,819	0,200	0,980	0,958	0,918	0,923
Planlama T.P.	<i>r</i>	-0,178	0,023	0,264	0,176	0,197	-0,144	-0,345	-0,011	0,047	-0,029	-0,018
	<i>p</i>	0,508	0,932	0,324	0,515	0,465	0,594	0,191	0,969	0,864	0,915	0,948
Matrisler	<i>r</i>	0,025	-0,212	-0,244	-0,332	-,577*	-0,157	-0,281	-0,173	-0,230	-0,347	-0,334
	<i>p</i>	0,926	0,431	0,362	0,209	0,019	0,561	0,292	0,521	0,392	0,188	0,206
Sözel-Uzamsal İlişkiler	<i>r</i>	-0,102	-0,391	-0,383	-0,483	-0,411	-0,296	-0,250	-0,284	-0,361	-0,390	-0,411
	<i>p</i>	0,707	0,134	0,143	0,058	0,114	0,266	0,350	0,287	0,169	0,135	0,113
Şekil Hafızası	<i>r</i>	-0,409	-0,248	-0,209	-0,330	-0,415	-0,199	-0,365	-0,432	-0,363	-0,398	-0,394
	<i>p</i>	0,116	0,354	0,438	0,212	0,110	0,461	0,165	0,095	0,167	0,127	0,131
Eş Zamanlılık T.P.	<i>r</i>	-0,188	-0,377	-0,366	-0,495	-,578*	-0,299	-0,375	-0,363	-0,406	-0,480	-0,484
	<i>p</i>	0,486	0,151	0,163	0,051	0,019	0,260	0,153	0,168	0,119	0,060	0,058
İfadesel Dikkat	<i>r</i>	0,254	0,049	0,340	0,205	0,142	0,047	0,068	0,317	0,237	0,181	0,209
	<i>p</i>	0,342	0,858	0,197	0,447	0,600	0,862	0,803	0,232	0,376	0,502	0,438
Sayı Bulma	<i>r</i>	0,085	-0,272	-0,229	-0,346	-0,196	-0,109	0,135	-0,294	-0,216	-0,200	-0,227
	<i>p</i>	0,755	0,308	0,395	0,189	0,466	0,689	0,619	0,270	0,423	0,458	0,398
Algısal Dikkat	<i>r</i>	-0,083	0,035	-0,069	-0,122	0,249	-0,320	-0,115	-0,116	-0,007	-0,085	-0,068
	<i>p</i>	0,760	0,898	0,800	0,653	0,353	0,227	0,671	0,668	0,980	0,753	0,804
Dikkat T.P.	<i>r</i>	0,039	-0,070	0,330	-0,068	0,202	-0,296	-0,137	-0,042	0,101	-0,069	-0,011
	<i>p</i>	0,887	0,796	0,211	0,802	0,452	0,265	0,613	0,876	0,709	0,800	0,969
Kelime Serileri	<i>r</i>	-0,170	-0,149	-0,107	-0,429	0,071	-0,363	-0,186	-0,304	-0,126	-0,250	-0,230
	<i>p</i>	0,530	0,581	0,692	0,097	0,795	0,166	0,491	0,252	0,643	0,349	0,392
Cümle Tekrarı	<i>r</i>	-0,285	0,105	0,027	-0,214	0,127	-0,144	-0,187	-0,216	0,003	-0,115	-0,081
	<i>p</i>	0,284	0,698	0,921	0,427	0,639	0,594	0,488	0,421	0,991	0,672	0,766
Konuşma Hızı/Cüm.	<i>r</i>	0,047	0,131	0,155	0,050	0,120	-0,066	0,015	0,122	0,151	0,075	0,096
	<i>p</i>	0,864	0,629	0,566	0,854	0,659	0,807	0,955	0,654	0,577	0,782	0,724
Ardıllık T.P.	<i>r</i>	-0,056	-0,090	0,019	-0,291	-0,042	-0,305	-0,207	-0,155	-0,044	-0,208	-0,178
	<i>p</i>	0,838	0,741	0,945	0,274	0,877	0,250	0,442	0,565	0,871	0,439	0,510
CAS Toplam Puanı	<i>r</i>	-0,188	-0,299	-0,064	-0,431	-0,290	-0,456	-0,467	-0,310	-0,244	-0,435	-0,402
	<i>p</i>	0,487	0,260	0,815	0,096	0,275	0,076	0,068	0,242	0,363	0,092	0,122

Ek Tablo 4 DEHB-H Grubu Korelasyon Tablosu

CAS/YİYDDE		Bastırma	Set D.	Duyg. K.	Başlatma	Çalışma B.	Plan.	D. Olma	İzleme	DDİ	Üstbilgi İ.	G. Y. P.
Sayıları Eşleştirme	<i>r</i>	0,447	0,226	0,176	-0,034	-0,132	0,231	0,520	0,277	0,358	0,231	0,293
	<i>p</i>	0,374	0,667	0,739	0,949	0,803	0,660	0,290	0,595	0,486	0,659	0,574
Planlanmış Kodlar	<i>r</i>	0,546	0,314	0,455	-,862*	0,484	0,428	-0,012	0,511	0,496	0,498	0,496
	<i>p</i>	0,262	0,544	0,364	0,027	0,330	0,397	0,981	0,300	0,317	0,315	0,317
Planlanmış Bağlantılar	<i>r</i>	0,082	-0,676	-0,367	-0,178	-0,276	0,094	0,482	0,339	-0,161	0,056	-0,043
	<i>p</i>	0,878	0,141	0,475	0,735	0,596	0,860	0,333	0,510	0,761	0,916	0,935
Planlama T.P.	<i>r</i>	0,495	-0,299	-0,028	0,203	-0,076	0,360	0,616	0,608	0,239	0,358	0,304
	<i>p</i>	0,318	0,565	0,959	0,700	0,886	0,484	0,192	0,200	0,649	0,485	0,558
Matrisler	<i>r</i>	0,463	-,942**	0,746	0,445	0,719	0,657	0,431	0,335	0,678	0,647	0,675
	<i>p</i>	0,355	0,005	0,089	0,376	0,107	0,156	0,393	0,516	0,139	0,165	0,141
Sözel-Uzamsal İlişkiler	<i>r</i>	-0,121	0,052	-0,044	0,166	0,531	0,411	0,317	0,219	-0,073	0,340	0,151
	<i>p</i>	0,820	0,922	0,934	0,754	0,279	0,418	0,540	0,677	0,891	0,509	0,775
Şekil Hafızası	<i>r</i>	-0,027	-0,384	-0,272	-0,116	-0,681	-0,601	-0,560	-0,272	-0,196	-0,516	-0,381
	<i>p</i>	0,960	0,452	0,602	0,827	0,137	0,207	0,247	0,602	0,710	0,294	0,456
Eş Zamanlılık T.P.	<i>r</i>	0,396	-,865*	0,606	0,660	-,920**	0,763	0,398	0,436	0,559	0,744	0,664
	<i>p</i>	0,437	0,026	0,202	0,153	0,009	0,077	0,435	0,387	0,249	0,090	0,150
İfadesel Dikkat	<i>r</i>	0,270	-0,405	0,100	0,394	0,248	0,362	0,285	0,548	0,155	0,365	0,278
	<i>p</i>	0,605	0,425	0,851	0,439	0,636	0,481	0,584	0,260	0,769	0,477	0,594
Sayı Bulma	<i>r</i>	0,364	-0,299	0,129	-0,249	-0,419	0,018	0,427	0,250	0,257	0,031	0,151
	<i>p</i>	0,478	0,564	0,807	0,634	0,408	0,972	0,399	0,632	0,623	0,954	0,775
Algısal Dikkat	<i>r</i>	-0,248	-0,088	0,034	0,200	0,381	0,074	-0,231	-0,021	-0,136	0,060	-0,026
	<i>p</i>	0,636	0,869	0,949	0,704	0,456	0,889	0,660	0,968	0,798	0,909	0,962
Dikkat T.P.	<i>r</i>	0,325	-0,508	0,158	0,251	0,104	0,323	0,375	0,561	0,214	0,328	0,293
	<i>p</i>	0,530	0,304	0,765	0,631	0,845	0,533	0,464	0,246	0,684	0,526	0,574
Kelime Serileri	<i>r</i>	0,167	0,053	0,346	-0,003	0,379	0,478	0,584	0,351	0,285	0,421	0,383
	<i>p</i>	0,752	0,921	0,501	0,995	0,458	0,338	0,223	0,495	0,584	0,405	0,454
Cümle Tekrarı	<i>r</i>	0,149	-0,023	0,269	-0,101	0,273	0,431	0,626	0,331	0,238	0,369	0,332
	<i>p</i>	0,777	0,965	0,606	0,849	0,600	0,394	0,184	0,521	0,650	0,471	0,520
Konuşma Hızı/Cüm.	<i>r</i>	0,355	0,412	0,641	0,322	0,698	0,700	0,588	0,483	0,542	0,661	0,632
	<i>p</i>	0,490	0,417	0,170	0,534	0,123	0,122	0,220	0,332	0,267	0,153	0,178
Ardıllık T.P.	<i>r</i>	0,221	0,152	0,427	0,075	0,466	0,547	0,606	0,392	0,358	0,493	0,456
	<i>p</i>	0,674	0,774	0,398	0,888	0,351	0,261	0,202	0,442	0,486	0,321	0,364
CAS Toplam Puanı	<i>r</i>	0,402	0,124	0,473	0,287	0,580	0,734	0,763	0,635	0,471	0,684	0,610
	<i>p</i>	0,430	0,814	0,344	0,582	0,228	0,097	0,077	0,175	0,346	0,134	0,198

Ek Tablo 5 Tablo DEHB-B Grubu Korelasyon Tablosu

CAS/YİYDDE		Bastırma	Set D.	Duyg. K.	Başlatma	Çalışma B.	Plan.	D. Olma	İzleme	DDİ	Üstbilgi İ.	G. Y. P.
Sayıları Eşleştirme	<i>r</i>	0,035	0,105	0,127	-0,002	-0,021	0,097	0,079	0,067	0,063	0,041	0,049
	<i>p</i>	0,862	0,602	0,527	0,992	0,919	0,630	0,695	0,738	0,756	0,839	0,810
Planlanmış Kodlar	<i>r</i>	0,158	-0,189	0,128	-0,073	0,002	0,118	-0,004	0,379	0,102	0,101	0,105
	<i>p</i>	0,432	0,345	0,525	0,718	0,992	0,557	0,986	0,051	0,611	0,618	0,603
Planlanmış Bağlantılar	<i>r</i>	0,111	-0,110	0,136	-0,082	0,109	-0,050	0,122	0,055	0,044	0,039	0,046
	<i>p</i>	0,582	0,584	0,498	0,683	0,589	0,805	0,544	0,786	0,829	0,845	0,821
Planlama T.P.	<i>r</i>	0,141	-0,122	0,224	-0,117	0,015	0,081	0,097	0,202	0,091	0,062	0,078
	<i>p</i>	0,484	0,545	0,261	0,562	0,940	0,686	0,631	0,313	0,652	0,760	0,698
Matrisler	<i>r</i>	0,059	-0,089	0,070	-0,144	0,035	-0,034	0,057	0,039	-0,037	0,006	-0,007
	<i>p</i>	0,772	0,657	0,727	0,474	0,862	0,868	0,779	0,848	0,855	0,975	0,972
Sözel-Uzamsal İlişkiler	<i>r</i>	-,465*	-,484*	-,498**	0,153	0,239	0,171	0,311	0,233	-,532**	0,266	-,404*
	<i>p</i>	0,015	0,011	0,008	0,447	0,229	0,394	0,114	0,242	0,004	0,180	0,037
Şekil Hafızası	<i>r</i>	0,087	-0,099	0,090	-0,028	-0,082	-0,054	0,056	-0,066	-0,040	-0,049	-0,034
	<i>p</i>	0,667	0,624	0,655	0,889	0,685	0,788	0,782	0,745	0,842	0,808	0,867
Eş Zamanlılık T.P.	<i>r</i>	0,216	0,116	0,242	-0,127	0,032	-0,064	0,089	0,026	0,155	0,002	0,078
	<i>p</i>	0,280	0,565	0,224	0,529	0,876	0,751	0,660	0,896	0,439	0,994	0,701
İfadesel Dikkat	<i>r</i>	0,170	0,009	0,176	0,094	0,149	0,044	0,049	0,108	0,145	0,096	0,119
	<i>p</i>	0,398	0,965	0,381	0,639	0,458	0,827	0,806	0,592	0,472	0,633	0,553
Sayı Bulma	<i>r</i>	-,381*	-0,011	-,414*	-0,050	0,146	0,232	0,283	0,312	0,310	0,228	0,286
	<i>p</i>	0,050	0,957	0,032	0,803	0,468	0,243	0,152	0,113	0,115	0,252	0,148
Algısal Dikkat	<i>r</i>	0,186	-0,282	0,059	-0,136	-0,081	-0,025	-0,030	0,184	0,000	-0,020	-0,008
	<i>p</i>	0,354	0,154	0,768	0,499	0,687	0,902	0,880	0,359	1,000	0,923	0,968
Dikkat T.P.	<i>r</i>	0,268	-0,120	0,238	-0,012	0,098	0,107	0,114	0,229	0,162	0,124	0,150
	<i>p</i>	0,177	0,553	0,231	0,953	0,628	0,596	0,572	0,250	0,419	0,539	0,456
Kelime Serileri	<i>r</i>	0,105	0,070	0,046	0,048	0,025	0,280	0,153	0,098	0,069	0,148	0,121
	<i>p</i>	0,602	0,730	0,821	0,812	0,901	0,158	0,446	0,627	0,733	0,460	0,547
Cümle Tekrarı	<i>r</i>	0,102	0,157	0,168	0,004	0,062	0,305	0,300	0,092	0,164	0,184	0,192
	<i>p</i>	0,614	0,434	0,403	0,984	0,760	0,122	0,128	0,649	0,413	0,359	0,337
Konuşma Hızı/Cüm.	<i>r</i>	-,429*	0,318	0,288	0,305	0,349	-,531**	-,511**	-,445*	0,367	-,491**	-,475*
	<i>p</i>	0,026	0,106	0,146	0,122	0,075	0,004	0,006	0,020	0,060	0,009	0,012
Ardıllık T.P.	<i>r</i>	0,250	0,220	0,199	0,140	0,172	-,441*	-,383*	0,249	0,239	0,325	0,313
	<i>p</i>	0,208	0,271	0,319	0,485	0,390	0,021	0,048	0,210	0,231	0,098	0,112
CAS Toplam Puanı	<i>r</i>	0,349	0,089	0,346	-0,023	0,132	0,247	0,273	0,298	0,272	0,224	0,262
	<i>p</i>	0,074	0,659	0,077	0,911	0,512	0,214	0,168	0,132	0,170	0,262	0,187