

**DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE
BOZUKLUĞU VE ÖZEL ÖĞRENME
GÜÇLÜĞÜ OLAN BİREYLERİN BİLİŞSEL
PROFİLLERİNİN ANADOLU-SAK
ZEKÂ ÖLÇEĞİ İLE İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Mevlüt CİRİK

Eskişehir 2018

**DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU VE ÖZEL ÖĞRENME
GÜÇLÜĞÜ OLAN BİREYLERİN BİLİŞSEL PROFİLLERİNİN ANADOLU-
SAK ZEKÂ ÖLÇEĞİ İLE İNCELENMESİ**

Mevlüt CİRİK

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Özel Eğitim Anabilim Dalı
Üstün Zekâlılar Öğretmenliği Programı
Danışman: Prof. Dr. Uğur SAK

Eskişehir
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Ocak 2018

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Mevlüt CIRIK'ın "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireylerin Bilişsel Profillerinin Anadolu-Sak Zeka Ölçeği ile İncelenmesi" başlıklı tezi 02.01.2018 tarihinde, aşağıda belirtilen jüri üyeleri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca Özel Eğitim Anabilim Dalı Üstün Zekalılar programı yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Unvanı-Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Prof.Dr. Uğur SAK

Üye : Doç.Dr. Macid Ayhan MELEKOĞLU

Üye : Yard.Doç.Dr. Fatih KARABACAK

Prof.Dr. Handan DEVECİ
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Müdürü

ÖZET

DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN BİREYLERİN VE ÖZEL ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ OLAN BİREYLERİN BİLİŞSEL PROFİLLERİNİN ANADOLU-SAK ZEKÂ ÖLÇEĞİ İLE İNCELENMESİ

Mevlüt CİRİK

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ocak 2018

Danışman: Prof. Dr. Uğur SAK

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) ve Özel Öğrenme Güçlüğü (ÖÖG) çocukluk çağında en sık görülen nöropsikiyatrik bozukluklardandır. DEHB ve ÖÖG'nin tanılanmasında birçok ölçek kullanıldığı gibi zeka ölçekleri de yaygın olarak kullanılmaktadır. Zeka ölçeklerinin DEHB ve ÖÖG'nin tanılanmasında yordayıcılığının belirlenmesi için önceden tanı almış bireylerin zeka ölçeklerinde ortaya koydukları bilişsel profiller incelenmektedir. Anadolu Sak Zeka Ölçeği (ASİS), 2017 yılı itibariyle Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bünyesinde yer alan Rehberlik ve Araştırma Merkezleri'nde (RAM) uygulanmaya başlanmıştır. Bu araştırmada DEHB tanısı almış bireylerle, ÖÖG tanısı almış bireylerin ASİS'te gösterdikleri bilişsel profillerin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında önceden DEHB tanısı almış 102 bireye ve ÖÖG tanısı almış 100 bireye ASİS uygulanmıştır. Elde edilen bulgular ASİS norm grubu değerleriyle karşılaştırılarak ortaya çıkan verilerin analizi yapılmıştır. Bulgular incelendiğinde, DEHB'li ve ÖÖG'li grubun ASİS endeks ve alt testlerinin tamamında norm grubu ortalamasından anlamlı derecede düşük performans gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Endeksler incelendiğinde her iki grubun Bellek Kapasite Endeksi (BKE) ortalamasının, Sözel Potansiyel Endeks (SPE) ve Görsel Potansiyel Endeksi (GPE) ortalamasından anlamlı derecede düşük düzeyde çıktığı görülmektedir. SPE ve GPE ortalaması ise her iki grupta da farklılaşmamaktadır. Alt testler incelendiğinde her iki grubun Görsel Ardıl İşlemler (GAB) alt testinde ve Sözcükler Anlamlar (SAN) alt testinde diğer alt testlerden anlamlı derecede düşük performans gösterdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Sonuçlar ASİS'in DEHB ve ÖÖG'nin tanılanmasında ayırt edicilik sunabileceğini göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, Özel öğrenme güçlüğü, Anadolu Sak Zekâ Ölçeği, ASİS.

ABSTRACT

AN INVESTIGATION OF COGNITIVE PROFILES OF INDIVIDUALS WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER AND LEARNING DISABILITY ON ANADOLU-SAK INTELLIGENCE SCALE

Mevlüt CİRİK

Department of Special Education

Anadolu University, Graduate School of Educational Sciences, January 2018

Advisor: Prof. Dr. Uğur SAK

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and Learning Disability (LD) are the most common neuropsychiatric disorders in childhood. Intelligence scales are widely used in the diagnosis of ADHD and LD as well as many scales. Cognitive profiles of individuals who are identified to have ADHD and LD are used to determine the predictive validity of intelligence scales in the diagnosis of ADHD and LD. Anadolu-Sak Intelligence Scale (ASIS) has been used in Guidance and Research Centers operated by the Ministry of National Education beginning in 2017. In this study, it was aimed to examine cognitive profiles of individuals with ADHD and LD who were assessed by the ASIS. 102 individuals with ADHD and 100 individuals with LD were administered the ASIS. Between-groups analyses showed that children with ADHD and LD had significantly lower scores than the normative sample in all the indexes and subscales of the ASIS. Within group analysis showed that both group's mean score on the Memory Capacity Index was significantly lower than their scores on the Verbal Potential Index and Visual Potential Index. Verbal Potential Index and Visual Potential Index scores did not differ significantly. Subscale analyses showed that both groups performed significantly lower in the Visual Sequential Processes subtest and Words Meanings subtest than in the other subscales. The results mean that the ASIS provides useful information in profile analyses of children with ADHD and LD.

Keywords: Attention deficit hyperactivity disorder, Learning disability, Anadolu-Sak Intelligence Scale, ASIS.

TEŞEKKÜR

Tezimin bütün aŐamalarında görüş ve düŐünceleriyle yol gösteren Prof. Dr. Uğur SAK Hocam'a; tezimi bütün yönleriyle inceleyip, görüŐleriyle bana yol gösteren Doç. Dr. Macid Ayhan MELEKOğLU Hocam'a ve Yard. Doç. Dr. Fatih KARABACAK Hocam'a, tezin hazırlanması aşamasında takıldığım her an yardımını ve desteğini esirgemeyen ArŐ. Gör. Ercan ÖPENGİN'e; yine tezin bütün aŐamalarında destek olan ÜYEP ęalıŐanı arkadaşlarıma, özellikle oda arkadaşlarıma ve ArŐ. Gör. Mehmet OKUR'a; akademik kariyere başladığım günden itibaren her türlü fedakârlığa katlanarak bana destek olan sevgili eşim Betül AyŐe CIRIK'a; bu süreçte bazı akŐamlar görüşmemek gibi fedakârlıklar yaparak bana destek olan çocuklarım Emirhan'a ve Gülderen'e sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Mevlüt CİRİK

Eskişehir 2018

02.01.2018

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

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

Mevlüt CİRİK

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar DİZİNİ.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
KISALTMALAR DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1. Sorun	1
1.2. Amaç.....	3
1.3. Önem	4
1.4. Varsayımlar	5
1.5. Sınırlılıklar.....	5
2. ALANYAZIN	6
2.1. Özel Öğrenme Güçlüğü (ÖÖG)	6
2.1.1. ÖÖG'nin tarihsel gelişim süreci.....	6
2.1.2. ÖÖG'nin yaygınlığı ve nedenleri	8
2.1.3. ÖÖG'nin alt tipleri	12
2.1.4. ÖÖG'nin tanılanması	13
2.1.4.1. Yetenek-başarı tutarsızlığının ölçülmesi	14
2.1.4.2. Müdahaleye cevap verme yöntemi	14
2.1.4.3. Bireyin kendi içindeki farklılıkların ölçülmesi	15
2.2. Zekâ testleri ve ÖÖG	15
2.2.1. Genel zekâ puanı (IQ) ve ÖÖG	16
2.2.2. Zekâ testlerinde ÖÖG profil çalışmaları.....	17

	<u>Sayfa</u>
2.2.2.2. Stanford-Binet-V	19
2.2.2.3. Wechsler çocuklar için zekâ ölçekleri (WISC).....	21
2.2.2.3.1. Sözel ZB-performans ZB farklılık profili.....	22
2.2.2.3.2. Bannatyne sınıflandırması.....	24
2.2.2.3.3. ACID profili.....	25
2.3. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB).....	26
2.3.1. DEHB'nin tanı kriterleri ve alt tipleri.....	27
2.3.1.1. Dikkatsizlik.....	27
2.3.1.2. Hiperaktivite ve dürtüsellik	27
2.3.2. DEHB'nin yaygınlığı ve nedenleri	28
2.3.3. DEHB'yi açıklayan nöropsikolojik kuramlar.....	29
2.3.4. DEHB'nin tanınması	30
2.3.5. Zekâ ölçekleri ve DEHB.....	31
2.3.5.1. IQ ve DEHB ilişkisi.....	31
2.3.5.2. Zekâ ölçeklerinde yapılan DEHB profil çalışmaları	32
2.3.5.2.1. Bilişsel değerlendirme sistemi (CAS)	32
2.3.5.2.2. Çocuklar için Kaufman değerlendirme bataryası II	34
2.3.5.2.3. Stanford-Binet-V	34
2.3.5.2.4. Woodcock-Johnson bilişsel yetenekler testi (WJ III COG)	34
2.3.5.2.5. Evrensel sözel olmayan zekâ ölçeği (UNIT).....	35
2.3.5.2.6. Wechsler çocuklar için zekâ ölçekleri (WISC).....	36
2.3.5.2.6.1. Sözel ZB-performans ZB profili.....	36
2.3.5.2.6.2. Dikkatin dağılılırlığı endeksi	37
3. YÖNTEM	39
3.1. Araştırma Modeli	39
3.2. Örneklem	39
3.3. Veri Toplama Aracı	40
3.3.1. Anadolu-Sak zekâ ölçeği (ASİS).....	40
3.3.1.2. ASİS'in kuramsal yapısı ve modelleri.....	40

	<u>Sayfa</u>
3.3.1.2. ASİS'in güvenilirlik ve geçerlik çalışması	42
3.3.1.3. ASİS'in kullanım alanları	44
3.3.1.4. Genel zekâ endeksi (GIQ)	44
3.3.1.5. Sözel potansiyel endeks (SPE)	45
3.3.1.5.1. Sözel analogik muhakeme (SAM)	45
3.3.1.5.2. Sözcükle anlamlar (SAN)	45
3.3.1.6. Görsel potansiyel endeksi (GPE)	46
3.3.1.6.1. Görsel analogik muhakeme (GAM)	46
3.3.1.6.2. Görsel algısal esneklik (GES)	46
3.3.1.7. Bellek kapasite endeksi (BKE)	47
3.3.1.7.1. Görsel ardıl işleyen bellek (GAB)	47
3.3.1.7.2. Görsel eş zamanlı işleyen bellek (GEB)	47
3.3.1.7.3. Sözel kısa süreli bellek (SKB)	48
3.4. Verilerin Toplanması	48
3.5. Verilerin Analizi	48
4. BULGULAR VE YORUM	50
4.1. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Endeks ve Alt Test Puanları	50
4.2. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Endeks ve Alt Test Puanlarının Karşılaştırılması	53
4.3. DEHB'li Bireylerin ASİS Endeks ve Alt Test Puanları	55
4.4. DEHB'li Bireylerin ASİS Endeks ve Alt Test Puanlarının Karşılaştırılması	59
4.5. ÖÖG'li Bireylerin ve DEHB'li Bireylerin ASİS Alt Test Korelasyonları	61
4.6. ÖÖG'li Bireylerin ve DEHB'li Bireylerin ASİS Alternatif Endeks Profilleri	62
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	64
5.1. Sonuç ve Tartışma	64
5.1.1. ÖÖG'li bireylerin değerlendirilmesi	64
5.1.2. DEHB'li bireylerin değerlendirilmesi	68
5.2. Öneriler	71

KAYNAKÇA..... 73

EKLER

ÖZGEÇMİŞ

TABLULAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1. KABC-II Testi Alt Test ve Endeks Dağılımı.....	18
Tablo 2.2. KABC-II Endeks Puanları ve Alt Testler	19
Tablo 2.3. WISC-R Sözel ZB ve Performans ZB Endeksleri ve Alt Testler	23
Tablo 2.4. DEHB'nin terim olarak gelişim aşamaları.....	27
Tablo 2.5. CAS Endeks ve Alt Test Dağılımları.....	33
Tablo 2.6. WJ III COG Endeks ve Alt Test Dağılımları.....	35
Tablo 3.1. Araştırmaya katılan ÖÖG veya DEHB tanısı almış örneklemin özellikleri..	40
Tablo 3.2. ASİS Standart Puan Sınıflamaları.....	44
Tablo 4.1. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Endeks ve Alt Test Puanları	50
Tablo 4.2. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Endeks Puanları Frekans Tablosu.....	51
Tablo 4.3. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Puanlarının Norm Değerleriyle Karşılaştırılması .	52
Tablo 4.4. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Endeks Puanlarının Karşılaştırılması.....	54
Tablo 4.5. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Alt Test Puanlarının Karşılaştırılması	55
Tablo 4.6. DEHB'li Bireylerin ASİS Endeks ve Alt Test Puanları	56
Tablo 4.7. DEHB'li Bireylerin ASİS Endeks Puanları Frekans Tablosu	57
Tablo 4.8. DEHB'li Bireylerin ASİS Puanlarının Norm Değerleriyle Karşılaştırılması	58
Tablo 4.9. DEHB'li Bireylerin ASİS Endeks Puanlarının Karşılaştırılması	59
Tablo 4.10. DEHB'li Bireylerin ASİS Alt Test Puanlarının Karşılaştırılması	60
Tablo 4.11. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Alt Test Puanları Arasındaki Korelasyon	61
Tablo 4.12. DEHB'li Bireylerin ASİS Alt Test Puanları Arasındaki Korelasyon.....	62
Tablo 4.13. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Muhakeme ve İşleyen Bellek Endeksinde aldıkları Puanların Karşılaştırılması.....	62
Tablo 4.14. DEHB'li Bireylerin ASİS Muhakeme ve İşleyen Bellek Endeksinde Aldıkları Puanların Karşılaştırılması.....	63

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1. ÖÖG'nin Tarihsel Gelişiminde Önemli Çalışmalar	7
Şekil 2.2. Stanford Binet Testi'nin Gelişim Aşamaları	20
Şekil 2.3. SB5 Alt Endeks Puanları ve Alt Test Dağılımları.....	21
Şekil 2.4. Weschler Ölçeklerinin Gelişim Aşamaları.....	22
Şekil 2.5. Barkley'in Kitleme Modeli.....	30
Şekil 3.1. ASİS Model 1 Endeks ve Alt Test Dağılımı	41
Şekil 3.2. ASİS Model 2 Endeks ve Alt Test Dağılımı	42

KISALTMALAR DİZİNİ

ASİS	: Anadolu Sak Zekâ Ölçeği
BKE	: Bellek Kapasitesi Endeksi
CAS	: Bilişsel Değerlendirme Sistemi
GAB	: Görsel Ardıl İşleyen Bellek
GAM	: Görsel Analogik Muhakeme
GEB	: Görsel Eş Zamanlı İşleyen Bellek
GES	: Görsel Algısal Esneklik
GIQ	: Genel Zekâ Endeksi
GPE	: Görsel Potansiyel Endeksi
GZE	: Genel Zekâ Endeksi
K-ABC	: Kaufman Çocuklar İçin Değerlendirme Ölçeği
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
PASS	: Planlama, Dikkat, Eş Zamanlılık ve Ardıllık Teorisi
RAM	: Rehberlik ve Araştırma Merkezi
SAM	: Sözel Analogik Muhakeme
SAN	: Sözcükler Anlamlar
SB	: Stanford Binet
SKB	: Sözel Kısa Süreli Bellek
SPE	: Sözel Potansiyel Endeksi
WISC	: Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği

1. GİRİŞ

Eğitim sistemlerinde yer alan öğrencilerin, sahip oldukları temel zihinsel fonksiyonlara göre sınıflandırılması, onlara yönelik eğitim programlarının geliştirilmesi ve verimliliğinin arttırılması açısından önemli görülmektedir. Eğitim sistemlerinde yer alan özel gereksinimli öğrencilerin sınıflandırmasında ise yaygın olarak zekâ testleri kullanılmaktadır. İnsanın bilişsel süreçleri çok yönlü olduğundan, zekâyı ölçmek için geliştirilen testler çeşitli alt testlerden meydana gelmektedir. Alt testlerde gösterilen performansın toplamı da genel zekâ düzeyini ortaya çıkarmaktadır (Sak, 2014, s.114). Öğrencilere uygulanan zekâ testlerinin çeşitli alt testlerden oluşması, onların birçok açıdan değerlendirilmesini sağlamaktadır. Böylece her öğrencinin bireysel değerlendirilmesi ve eğitim planlamasının bireyselleştirilmesi daha kolay hale gelmektedir.

Zekâ testlerinin yaygınlaşmasıyla alanyazında zekâ testleriyle yapılan çalışmaların da arttığı görülmektedir. Özellikle çeşitli alt testlerden oluşan zekâ testlerinde, öğrencilerin alt testlerde ortaya çıkardıkları desen farklılıklarından yola çıkılarak birçok profil çalışması yapılmıştır. Özel ğrenme Güçlüğü (G) ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) gibi bilişsel alanlar zekâ testlerinin ölçtüğü alanlarla ilişkili olduğundan, zekâ testlerinin bu tanılarını almış bireylerde nasıl bir sonuç ortaya çıkardığı birçok araştırmayla ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Türkiye'nin ilk yerli zekâ testi olma özelliğini taşıyan Anadolu-Sak Zekâ lği (ASİS), geliştirilme amacı doğrultusunda, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bünyesinde yer alan ve öğrencilerin eğitsel değerlendirmelerini yapmakla yetkili Rehberlik ve Araştırma Merkezleri'nde (RAM) kullanılmaktadır. Testin geliştirilmesi yeni olduğundan, DEHB ve G ile ilgili profil çalışması henüz yapılmamıştır. Yapılan araştırma ASİS'in DEHB ve G profillerini ortaya çıkarmaya yöneliktir.

1.1. Sorun

DEHB'li ve G'li bireylerin tanılanması, onlara yönelik eğitim ve terapi programlarının yapılabilmesi için oldukça önemlidir. Ancak her iki bozukluğun da tanılanması kolay olmamaktadır (Siegel, 1999, s. 310). Çünkü her iki bozukluk da birçok bilişsel alanla i içe belirtiler ortaya koymaktadır. DEHB ve G'nin bir klinik teşhis olarak ortaya çıkarılmasından bu yana, bu bozuklukların tanılanmasına yönelik birçok

ölçek geliştirilmiştir. Örneğin DEHB’li bireylerin tanılanmasında Conners Değerlendirme Ölçeği, Pelham Yıkıcı Davranış Bozuklukları Ölçeği, Achenbach Çocuk Davranım Değerlendirme Ölçeği gibi ölçekler kullanılmaktadır (Kayaalp, 2008, s.150). ÖÖG’nin tanılanmasında da Bender Gestalt Görsel Algı Testi, Gessel Gelişim Figürleri Testi, Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi, Berry Buktenica Gelişimsel Görsel Motor Birleştirme Testi gibi ölçekler kullanılmaktadır (Deniz vd., 2014, s. 59). Ancak her iki bozukluk için de en yaygın kullanılan ölçekler zekâ testleridir. Çünkü zekâ testleri bireyin birçok bilişsel alanını ölçtüğünden ve bu alanların bazılarının ÖÖG bazılarının da DEHB ile ilişkili olmasından dolayı ÖÖG ve DEHB’nin tanılanmasında işlevsel olduğu ileri sürülmektedir. Bu yüzden geliştirilen bazı zekâ testlerinin henüz norm çalışmasında dahi ÖÖG’li ve DEHB’li bireylerde ortaya çıkan alt test desenleri araştırılmaktadır. Örneğin Weschler Zekâ testi –IV (WISC-IV) (Flanagan ve Kaufman, 2004, s. 188), Stanford Binet Testi-V (SB-V) (Roid ve Barram, 2004, s. 116), Evrensel Sözel Olmayan Zekâ Testi (UNIT) (Bracken ve McCallum, 1998, s. 128), Kaufman Çocuklar için Değerlendirme Ölçeği-II (KABC-II) (Kaufman vd., 2005, s. 2013) zekâ ölçeklerinde özel gruplar için (ÖÖG, DEHB, Hafif düzey zihinsel yetersizlik, Otizm Spektrum Bozukluğu vb.) ayırt edicilik çalışmaları yapılmıştır (Sözel, 2017, s. 5).

DEHB ve ÖÖG’li bireylerin zekâ testleriyle tanılanmasında temel iki sorun bulunmaktadır. Birinci sorun; kullanılan ölçeklerin güncel olmaması ve bireyin var olan potansiyelini tam olarak ortaya koyamamasıdır. Flynn’e (2012, s. 183) göre bireylerin zekâ puanları zamanla yükselmektedir. Bu yüzden kullanılan zekâ testleri de zamanla güncelliğini yitireceğinden bir süre sonra revize edilmelidir. Bu gerçek ortadayken Türkiye’de birçok hastane, klinik vb. kurumlarda standardizasyon çalışmasının üzerinden 20-30 yıl geçmiş zekâ testleri kullanılmaktadır. Örneğin, tanı koyma yetkisi olan hastanelerin psikiyatri servislerinde, uyarlaması 1994 yılında yapılmış olan Revize Edilmiş Weschler Çocuklar için Zekâ Testi (WISC-R) kullanılmaktadır (Erdoğan-Bakar vd., 2016, s. 3; Evinç ve Gençöz, 2007, s. 110). Bu sorunun çözümü için 2015 yılında Türkiye için yerli bir test geliştirmek amacıyla Anadolu Sak Zekâ Ölçeği’nin (ASİS) geliştirme çalışmaları başlamış ve 2016 yılında testin çalışmaları tamamlanarak yayınlanmıştır (Sak vd., 2016, s.1).

İkinci sorun; ÖÖG ve DEHB tanısı koymak için uygulanan testlerin tanı koymak için işlevsel olmamasıdır. Örneğin Türkiye’de ÖÖG ve DEHB tanısı koymak için uygulanan en yaygın ölçek WISC-R testidir. Bu testte bireyin Sözel ZB puanı ile

Performans ZB puanı arasında bir standart sapma (15 puan) fark oluşursa bunun ÖÖG ve DEHB için güçlü bir gösterge olduğu düşünülmektedir. Bu sonuç alan yazında WISC-R testiyle ilgili yapılan ilk profil çalışmalarında çıkan sonuçtur. Bu sonuç hem alan yazında hem de Türkiye’de yapılan çalışmalarla desteklenmemiş olsa da, -özellikle Türkiye’de- genel kabul görmüş ve yaygınlaşmıştır (Evinç ve Gençöz, 2007, s. 110). Ayrıca ÖÖG ve DEHB tanısı koymak için WISC-R ölçeğinde çalışmaları yapılan Bannatyne, Kaufman sınıflandırmaları gibi sınıflandırmaların da Türkiye örneğinde işlevsel olmadığı ortaya çıkmıştır (Erdoğan-Bakar vd., 2016, s. 6-7).

ASİS’in yedi alt testten oluşması, ayrıca Sözel Potansiyel Endeksi (SPE), Görsel Potansiyel Endeksi (GPE) ve Bellek Kapasitesi Endeksi (BKE) şeklinde üç farklı bileşen puanı ortaya koyması nedeniyle ÖÖG’li ve DEHB’li bireylerin tanılanmasında yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Bunun için ÖÖG’li ve DEHB’li bireylerin ASİS’te gösterdikleri performans incelenmelidir.

1.2. Amaç

Bu araştırmada DEHB ve ÖÖG tanısı almış çocukların, ülkemizin ilk yerli zekâ ölçeği olan ASİS’te aldıkları puan örüntülerinin incelenmesi, ASİS’in DEHB ve ÖÖG tanısı almış çocuklarda nasıl bir profil yapısı sergilediğinin ortaya çıkarılması ve ASİS’in DEHB ve ÖÖG’nin tanılanmasında yardımcı olabilme yeterliliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda araştırmanın temel soruları şu şekildedir:

1- ÖÖG tanısı almış çocukların ASİS endeks ve alt test puanları norm grubunun puanlarından farklılaşmakta mıdır?

2- ÖÖG tanısı almış çocukların ASİS endeks puanları ve alt test puanları arasında fark var mıdır?

3- DEHB tanısı almış çocukların ASİS endeks ve alt test puanları norm grubunun puanlarından farklılaşmakta mıdır?

4- DEHB tanısı almış çocukların ASİS endeks puanları ve alt test puanları arasında fark var mıdır?

5- ÖÖG tanısı almış çocukların ve DEHB tanısı almış çocukların ASİS alt test puanları arasında nasıl bir ilişki vardır?

6- ÖÖG tanısı almış çocukların ve DEHB tanısı almış çocukların ASİS performansları, alt testlerin ölçtükleri alanlardan yola çıkılarak farklı endeks profili ortaya koymakta mıdır?

1.3. Önem

Zekâ; akıl yürütme, problem çözme, kavramsallaştırma, yönetici işlevler, bellek vb. becerileri içeren çok boyutlu bir kavramdır (Altınöglü-Dikmeer ve Gençöz, 2009, s. 10). Bu nedenle hiçbir zekâ testinden zekânın bütün boyutlarıyla ölçmesi beklenmemektedir. Bu ancak zekânın tüm boyutlarıyla ölçülebildiği bir zekâ ölçeğinin geliştirilmesiyle olabilir. Bu şekilde geliştirilen bir ölçeğin uygulanması da uzun zaman alacağından işlevsel değildir (Sak, 2014, s. 114). Zekâ ölçeklerinin bu yönü düşünüldüğünde, bireyin genel zekâ puanından çok, alt endeks ve alt testlerde ortaya koyduğu performansın incelenmesi, birey hakkında daha detaylı bilgi verecektir. Bu nedenle farklı alt testlerden oluşan zekâ ölçeklerinin, DEHB ve ÖÖG gibi tanı almış bireylerde nasıl bir profil ortaya çıktığı araştırma konusu olmuş ve klinik tanı koyma sürecinde bu araştırma sonuçlarından yararlanmak amaçlanmıştır. Ortaya çıkan sonuçlara göre de zekâ ölçeklerinin sadece zekâyı ölçmekle kalmayıp, ÖÖG ve DEHB gibi zihinsel tanı koyma sürecinde de kullanılması yaygınlaşmıştır.

Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bünyesinde bulunan ve okullardan yönlendirilen öğrencilerin -çeşitli envanterlerle- eğitsel değerlendirmelerini yapan Rehberlik Araştırma Merkezleri’nde (RAM), zekâ ölçeği olarak WISC-R testi kullanılmaktadır. Öğrencinin zekâ seviyesinin belirlenmesi amacıyla uygulanan WISC-R testinin sonuçları uygulayıcı tarafından değerlendirilirken, Performans ZB puanı Sözel ZB puanından anlamlı derecede düşük olduğunda öğrenci, DEHB tanısıyla ilgili hastanelerin psikiyatri servislerine yönlendirilmektedir. Aynı şekilde Sözel ZB puanı Performans ZB puanından düşük çıktığında ÖÖG tanısı için psikiyatri servislerine yönlendirilmektedir (Evinç ve Gençöz, 2007, s. 110; Görgün, 2017, s. 59; Soysal vd., 2001, s. 227).

ASİS’in geliştirilmesiyle, MEB bünyesinde zekâ ölçeği olarak artık ASİS de kullanılacaktır. DEHB ve ÖÖG tanısı almış bireylerin ASİS’te nasıl bir profil sergilediklerinin ortaya çıkarılması, ASİS’in daha işlevsel kullanılmasını sağlayacaktır. ASİS’in uygulandığı bir bireyin zekâ düzeyi belirlenirken, aynı zamanda DEHB ve ÖÖG tanısına dair bulgu da elde edilebilmesi, ASİS’in çok yönlü kullanılması için önemlidir. Ayrıca ÖÖG’li ve DEHB’li bireyler için yapılacak eğitim programının belirlenmesinde de ASİS’te ortaya çıkan alt test ve endeks sonuçları önemli olacaktır.

ASİS’in her endeks ve alt testinin ölçtüğü zekâ alanının ÖÖG ve DEHB ile ilişkisinin ortaya çıkarılması, ÖÖG ve DEHB ile ilgili yapılan çalışmalara da önemli

derecede katkı sağlayacaktır. ASİS yeni geliştirilmiş olduğundan, DEHB ve ÖÖG tanısı için alt test profillerinin belirlenmesine yönelik bir çalışma henüz yapılmamıştır. Bu yönüyle bu çalışmanın, ASİS'in ÖÖG ve DEHB tanısı almış çocukların profillerinin çıkarılmasında ve tanılama sürecinde ek bilgi sunmasında katkı getireceği düşünülmektedir.

1.4. Varsayımlar

- Araştırmaya katılan ve RAM tarafından ÖÖG'li olarak tanılanan bireylerin aldıkları tanının doğru olduğu varsayılmıştır.
- Araştırmaya katılan ve RAM tarafından DEHB'li olarak tanılanan bireylerin aldıkları tanının doğru olduğu varsayılmıştır.
- Öğrencilerin gerçek yaşlarının kayıtlarda belirtilen yaş ile aynı olduğu kabul edilmiştir.

1.5. Sınırlılıklar

- Araştırma, DEHB ve ÖÖG tanısı almış bireyler ile sınırlıdır.
- Araştırma MEB bünyesinde eğitim veren okullarda yer alan bireylerden Ankara, Konya, Bursa, Eskişehir'de yaşayan bireylerle sınırlıdır.
- DEHB'li bireylerin DEHB'nin alt tiplerinden hangisine sahip olduğu bilinmemektedir.
- ÖÖG'li bireylerin ÖÖG'nin alt tiplerinden hangisine sahip oldukları bilinmemektedir.

2. ALANYAZIN

Çalışmanın bu bölümünde ÖÖG ve DEHB ayrıntılı şekilde ele alınmış, her iki durumla ilişkilendirilen zekâ testleri incelenmiş ve bunlara yönelik yapılan profil çalışmalarına yer verilmiştir.

2.1. Özel Öğrenme Güçlüğü (ÖÖG)

ÖÖG'nin tanımı ve tanılanması uzun yıllar tartışma konusu olmuştur (Siegel, 1999, s. 304). Dünyada özel gereksinimli bireylerin tanılanması ve gerekli müdahalelerin yapılması yaygınlaştıkça, ÖÖG'nin de tanılanma süreci ilerleme kaydetmiştir. ÖÖG, bireyin bulunduğu yaş ve zekâ düzeyine göre konuşma, dinleme, okuma, yazma ve matematik alanlarında önemli ölçüde beklenenin altında performans göstermesi olarak tanımlanmaktadır (Amerikan Psikiyatri Derneği [APA], 2013, s. 66; Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2014, s.4). APA'nın yayınladığı Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı-5 (DSM-5)'e göre ÖÖG belirtileri şu şekildedir (APA, 2013, s. 66):

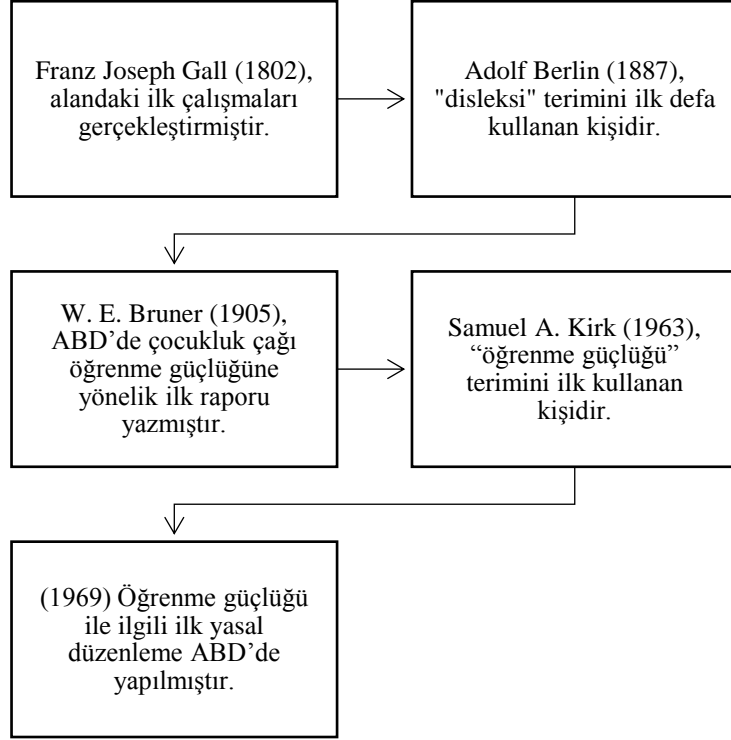
- Kelimeleri yanlış veya yavaş ve çok çaba sarfederek okumak
- Okunan kelimenin anlamını kavramada zorluk çekmek
- Kelimenin harf harf söylenmesinde zorluk çekmek
- Yazılı anlatımı yapmada zorluk çekmek
- Sayıların anlamını, sayısal olguları veya hesaplamaları öğrenmede zorlanmak
- Matematiksel ilişkileri öğrenmekte zorlanmak

DSM-5'e göre bireyin ÖÖG'li olarak tanılanabilmesi için bu kriterlerden en az birinin, en az altı ay süreyle belirli bir şekilde görülmesi gerekmektedir (APA, 2013, s. 67). ÖÖG'li bireyler psikiyatri kliniklerinde bu kriterlere göre tanılanmaktadırlar.

2.1.1. ÖÖG araştırmalarının tarihsel gelişim süreci

ÖÖG'ye yönelik ilk çalışmaların 1800'lü yıllarda başladığı görülmektedir. Şekil 2.1'de ÖÖG'ye yönelik araştırmalar özet olarak verilmiştir (Çakıroğlu, 2017, s. 9). Araştırmaların başladığı ilk yıllarda, özel eğitimin ayrı bir alan olarak değerlendirilmemesi nedeniyle ÖÖG'ye yönelik çalışmaların daha çok tıp alanında yapılmakta olduğu görülmektedir. Bu alandaki ilk çalışma 1802 yılında bir Alman-Fransız olan Franz Joseph Gall tarafından yapılmıştır (Çakıroğlu, 2017, s.5). Gall, beyin sarsıntısı geçiren askerlerin aynı zamanda bazı konuşma bozuklukları yaşadıklarını

gözlemleyince, konuşma ve beyin arasındaki ilişkiyi incelemeye başlamıştır. Gall'ın kendinden önceki bilim adamlarının aksine beyni bir bütün olarak değil, 27 bölümden oluşan bir organ olarak değerlendirmesi ve beyin üzerine yaptığı araştırmalar ÖÖG alanının gelişimine katkı sağlamıştır.



Şekil 2.1. ÖÖG'nin Tarihsel Gelişiminde Önemli Çalışmalar (Çakıroğlu, 2017, s. 9)

ÖÖG ile ilişkili olan ve günümüzde ÖÖG'nin yerine kullanıldığını sıkça gözlemlediğimiz "disleksi" terimi 1887 yılında ilk kez Alman bilim adamı Rudolf Berlin tarafından kullanılmıştır. Berlin bu terimi "yazılı sembolleri yorumlamada aşırı zorlanma" olarak tanımlamıştır (Çakıroğlu, 2017, s. 6). Berlin bu tanımı, görme bozukluğu olmadığı halde yaşanan okuma güçlüğüne açıklamak için kullanmıştır. "Öğrenme güçlüğü" terimi ise ilk olarak 1962 yılında Samuel Kirk tarafından kullanılmıştır. Kirk, öğrenme güçlüğüne "konuşma, dil, okuma-yazma ve aritmetik alanların birinin ya da birden fazlasının gelişiminde ortaya çıkan gerilik" olarak tanımlamıştır (MEB, 2014, s.4).

ÖÖG'nin tarihsel gelişimi altı aşamadan oluşmaktadır (Bender, 2016, s. 9). 1920-1940 yılları arasında kapsayan klinik aşamada öğrenme güçlüklerinin diğer güçlüklerden ayrıldığı görülmektedir. Ayrıca ilk nedensellik kuramları bu dönemde ortaya çıkmaya

başlamıştır. 1940-1960 yılları arasını kapsayan sınıfa geçiş aşamasında ÖÖG’li bireyler için sınıflandırma fikri ve yeni eğitsel fikirler ortaya çıkmıştır. 1962-1975 yıllarını kapsayan aşama birleşme aşaması olarak adlandırılmıştır. Bu dönemde politik faktörler, özel eğitime yönelik farklı alanların birleşmesini sağlamıştır. 1975-1988 yılları arasını kapsayan gelişme aşamasında ise ÖÖG’li bireylere verilecek hizmetin kanunlarla güvence altına alınmaya başlandığı görülmektedir. 1988-2001 yıllarını kapsayan dönem ise azalma aşaması olarak adlandırılmıştır. Bu dönemin bu şekilde adlandırılma nedeni, yeterli bir tanımın olmaması ve tanılanan öğrenci sayısının artmasıyla ortaya çıkan kaynaştırma sınıfı gibi uygulamaların yetersiz kalmasıdır. 2002 yılından itibaren özel eğitimin çok yönlü olarak değerlendirilmesi ve yapılandırılması nedeniyle bu aşamaya yeniden yapılanma aşaması adı verilmiştir.

ÖÖG’nin diğer güçlüklerden ayrılmasıyla, tanılanan yaygınlaştığı görülmektedir. Tanılanan yaygınlaşması ve ÖÖG’ye yönelik araştırmaların artması da bu alanda farkındalık oluşturmuş ve yapılacak eğitim planlaması kanunlarla güvence altına alınmaya başlamıştır. Ancak tanılanan yetersiz olması, yapılan eğitim programlarında başarısızlığa neden olduğundan, ÖÖG’nin çok yönlü tanılanmasına yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Günümüzde de bu çalışmaların devam ettiği görülmektedir.

2.1.2. ÖÖG’nin yaygınlığı

Özel eğitim alanında düzenli olarak veri toplanan ülkelerin başında ABD gelmektedir. ABD’de ÖÖG’li bireylerin oranı, bu bireyler hakkında önemli bilgiler vermektedir (Çakıroğlu, 2017, s. 11). ABD’de devlet okullarına devam eden öğrencilerin % 5’i ÖÖG tanısı almış öğrencilerden oluşmaktadır. ÖÖG’li bireyler, özel eğitim gereksinimi olanlar arasında en büyük orana sahip olan bireylerdir. Özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin yaklaşık %50’si ÖÖG’li bireylerden oluşmaktadır (Lerner ve Johns, 2012, s. 7). ÖÖG’li öğrencilerin oranının diğer özel gereksinimli öğrencilerden yüksek olması nedeniyle, her geçen gün ÖÖG’ye yönelik farkındalığın artacağı ve eğitim planlamasında ÖÖG’nin gözardı edilemeyeceği öngörülebilmektedir.

ÖÖG’li bireylerin cinsiyet açısından dağılımı incelendiğinde, tanılanan erkek birey sayısının kız sayısının dört katı olduğu görülmektedir (Lerner ve Johns, 2012, s. 14). Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı’nın 2013-2014 yılı verilerinde de ÖÖG’li olarak tanılanan toplam birey sayısı 7429’dur. Bu bireylerin 5705’ini (% 77) erkek, 1724’ünü

(% 23) kız bireylerin oluşturduğu rapor edilmektedir (Çakıroğlu, 2017, s. 12). Bu durumda evrensel oranla Türkiye'deki oranın birbiriyle örtüştüğü görülmektedir. Ancak Lerner ve Johns (2012, s. 14), kız öğrencilerin sayısının tanılandan daha fazla olduğunu, ÖÖG'li erkek bireylerin kız bireylere göre farklı karakter özellikleri (kontrol kaybı, fiziksel saldırganlık eğilimi vb.) göstermeleri nedeniyle daha çok tanılandığını ifade etmektedirler.

2.1.3. ÖÖG'nin nedenlerini açıklayan yaklaşımlar

ÖÖG'nin nedenleriyle ilgili birçok görüş ileri sürülmektedir. ÖÖG ile ilgili yapılan araştırmalarda ÖÖG'nin 250'den fazla muhtemel nedeni olabileceği ileri sürülmektedir (Melekoğlu, 2017, s. 31). Başta genetik olmak üzere ÖÖG'nin bu kadar fazla ortaya çıkış nedeni bulunması, bir bireyde ÖÖG'nin var olmasının temel nedenini ortaya çıkarmanın ne derece güç olduğunu göstermektedir.

ÖÖG'nin nedenleri arasında en çok öne çıkan neden kalıtsal faktörlerdir. Kalıtımla ilgili yapılan araştırmalarda ise ÖÖG'li bireylerin % 40'ının ebeveynlerinde veya kardeşlerinde benzer öğrenme problemlerinin bulunduğunu göstermektedir (MEB, 2014, s. 9). Fakat uzmanlar sadece kalıtımın ÖÖG'ye neden olmayacağını ifade etmektedirler. Okuma güçlükleri yaşayan ikizlerle yapılan çalışmalarda bu güçlüklerin % 54'ünün genetik, %40'ının çevresel, %6'sının ise kişiye özgü nedenlerden ortaya çıktığı belirtilmektedir (Smith ve Strick, 2010, s. 29).

Alanyazında yapılan çalışmalarda öğrenmeyi etkileyen birçok etmenin bulunduğu görülmektedir. Bu etmenlerin bir veya daha fazlasında ortaya çıkan sorunun öğrenmeyi etkilemesi ve öğrenmede güçlük meydana getirmesi, öğrenme güçlüğü'nün nedenlerinin de çok fazla başlık altında ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Öğrenmeyi etkileyen etmenlerin başında bellek, örüntüleme, dikkat, çevre, duygular, motivasyon, beslenme, su ve uyku gelmektedir (Keleş ve Çepni, 2006, s.74). ÖÖG'nin tanımı gereği bireyde görülen sürekli ve daha çok nörolojik kaynaklı sorunlar ön plana çıktığından, bu çalışma kapsamında ÖÖG'nin nedenlerini açıklamaya yönelik nörolojik, nöropsikolojik ve fonolojik yaklaşımların incelenmesi amaçlanmıştır.

2.1.3.1. Nörolojik yaklaşım

Nörolojik yaklaşımın anlaşılması için öncelikle beyinden bahsedilmesi gerekmektedir. İnsan beyni, ilkel beyin, limbik sistem ve neokorteks olmak üzere üç

bölümden oluşmaktadır. İlkel beyin, beynin en ilkel bölümü olup vücudun yaşamını devam ettirebilmesi için gerekli fonksiyonları kontrol etmektedir. Limbik sistem, duygusal girdi ve motor sinir sisteminin kontrolünü yapmaktadır. Böylece denge, duruş ve hareketlerin çoğunu beyincik kontrol etmektedir. Neokorteks ise insan beyninin en büyük bölümü olup düşünce fonksiyonlarının kontrol edildiği bölümdür. Beynin bu bölümü şekil olarak iki yarım küreye, işlevsel olarak her biri farklı görevler üstlenen dört bölüme ayrılmaktadır. Bu bölümler ön lob (frontal lob), şakak lob (temporal lob), yan lob (parietal lob) ve arka lob (occipital lob) olarak adlandırılmaktadır (Keleş ve Çepni, 2006, s. 72).

Nörolojik yaklaşıma göre öğrenme, merkezi sinir sisteminde yer alan sinirlerin gerçekleştirdiği bir fonksiyondur. Sistemin en küçük ögesi nöronlardır. Öğrenme ise nöronlar arası bağlantılarla gerçekleşmektedir. Bu bağlantılar sırasında kimyasal ve elektriksel birçok karmaşık işlem gerçekleşmektedir. Nöronlar arası bağlantılar sırasında ortaya çıkan kimyasal vb. bozulmaların ÖÖG'ye neden olabileceği ileri sürülmektedir (Girli, 2014, s. 35).

Son yıllarda teknolojik gelişmelere paralel gelişen beyin görüntüleme teknikleriyle, ÖÖG'li bireylerin beyinlerinin okuma, dinleme ve konuşma gibi etkinliklerde normal bireylerin beyinlerinden farklı çalıştıkları ortaya çıkmıştır. Bu farklılığın genetik mi yoksa çevresel şartlarla sonradan mı oluştuğu tam olarak belirlenmiş değildir. Çünkü beyin gelişimi hem genetik hem de çevresel faktörlerden etkilenmektedir. (Keleş ve Çepni, 2006, s. 68). Birçok uzman, anne karnında beyin gelişimi esnasında sinirsel bağların oluşumunda sorun olmasının ÖÖG'ye neden olduğunu ileri sürmektedir. Son araştırmalar, beyinde yer alan 12'den fazla bölgenin boyut ve etkinlik seviyesinde meydana gelen bir azalmanın öğrenme problemlerine neden olabileceğini ortaya koymuştur (Melekoğlu, 2017, s. 33).

Yapılan çalışmalarda insan beyninde yer alan planum temporale yapısının normal bireylerde genellikle sol hemisferde sağ hemisferden daha büyük olduğu görülürken, ÖÖG'li bireylerde her iki hemisferde eşit büyüklükte olduğu ortaya çıkmıştır (Turgut, 2008, s. 12). Yine benzer manyetik görüntüleme çalışmalarında ÖÖG'li bireylerin okuma, yazma gibi etkinlikleri esnasında sol hemisfer kanlanmasının normal bireylerden daha az düzeyde gerçekleştiği ortaya çıkmıştır (Flowers, Wood ve Naylor, 1991, s. 641).

ÖÖG'nin ortaya çıkmasının nörolojik nedenlerinden biri de beyin hücreleri arasında iletişimin sağlandığı beyaz maddede (cevher) sorun olmasıdır. Beyaz maddede

ortaya çıkan sorun nedeniyle beyin hücrelerinin iletişimlerinde aksama olduğu ve hücrelerin bütünleştirme yapamadığı ortaya çıkmıştır (Girli, 2014, s. 35).

2.1.3.2. Nöropsikolojik yaklaşım

Nöropsikolojik yaklaşım, öğrenme modelleriyle beyin fonksiyonları arasındaki ilişkiye dayanmaktadır (Girli, 2014, s. 37). Bu yaklaşıma göre geliştirilen testler, bireyin davranışını değerlendirerek bu davranışın beyindeki nöral temellerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu yaklaşıma göre bilişsel süreçler, duyum, dikkat, bellek gibi birçok bileşeni olan süreçlerdir. Öğrenmenin gerçekleşmesi için gerekli olan bileşenlerde sorun oluşması, ÖÖG'ye neden olmaktadır. Örneğin nöropsikolojik yaklaşım içinde yer alan bilgi-işleme modelinde öğrenmenin birçok aşamadan sonra meydana geldiği açıklanmıştır (Turgut, 2008, s. 6). Modele göre öncelikle duyu organları aracılığıyla uyarıcıdan gelen bilgi beynin dış tabakasında yer alan serebral kortekse iletilmekte ve kodlanmaktadır. Buradaki işlem dikkatten bağımsız ve bilinç dışıdır. Serebral kortekse gelen bilgi, burada yer alan duyu kayıtlarına geçmekte ve uyarıcının fiziksel özellikleri konusunda bilgi burada kodlanmaktadır. Buradaki kodlama da anlamlandırma öncesinde ortaya çıkan kodlamadır. Duyusal kayıt sisteminde yer alan bilginin anlamlandırılması ve kısa süreli belleğe alınması ise işleyen bellek aracılığıyla gerçekleşmektedir. İşleyen bellekte yeniden kodlanan bilgi, kısa süreli bellekte, tekrarlanma oranına göre kalabilir. Yeterli tekrarın olmaması bilginin kaybolmasına neden olurken, özümseyici tekrarın olması bilginin özümseyerek uzun süreli belleğe alınmasını sağlamaktadır. Bilgilerin özümseyerek ve kodlanarak uzun süreli belleğe geçmesiyle öğrenme gerçekleşmektedir. Bu aşamaların en az birinde yaşanan güçlüğü ÖÖG'ye neden olabileceği ileri sürülmektedir.

2.1.3.3. Fonolojik yaklaşım

Fonolojik yaklaşıma göre ÖÖG'nin nedeni seslerin işlenmesinde ve sunumunda ortaya çıkan özgül ve nörolojik bir sorundan kaynaklanmaktadır (Turgut, 2008, s. 7). Okuma becerisinde ve konuşma dilinde kullanılan beyin bölümünün aynı olması, fonolojik yaklaşımı daha önemli hale getirmiştir (Girli, 2014, s. 39). Bu yaklaşıma göre dilin kazanılması söz dizimi (sentaks), biçimbilim (morfoloji), sesbilim (fonoloji), anlambilim (semantik) ve edimbilim (pragmatik) olmak üzere beş ana başlık altında

toplanan becerilerin edinilmesiyle gerçekleşmektedir. Bireyin okuma yazma öğrenebilmesi için bu becerilerin birçoğunu kazanması gerekmektedir. Okuma için bireyin sesleri temsil eden harfleri ilgili seslere, sesleri hecelere, heceleri sözcüklere, sözcükleri de cümlelere çevirmesi gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle bireyin okumayı öğrenebilmesi için konuşma dilindeki ses yapılarının farkında olması (fonolojik farkındalık), sesleri temsil eden harflerin dizilişini (fonolojik düzeltme) anlaması gerekmektedir (Turan ve Ege, 2003, s. 35; Turgut, 2008, s. 7).

Bu aşamalarda ortaya çıkan sorunların ÖÖG'ye neden olduğu ileri sürülmektedir. Örneğin düşük okuma becerisine sahip olan ÖÖG'li bireyler fonolojik farkındalıkta ve harfleri ses olarak kodlamada normal okuyuculardan daha düşük düzeyde performans göstermektedirler. Ayrıca bu bireylerin sözcükleri hecelere ayırmada güçlük yaşamalarının da fonolojik farkındalık sorunu yaşamaları nedeniyle ortaya çıktığı ileri sürülmektedir (Turan ve Ege, 2003, s. 35).

2.1.4. ÖÖG'nin alt tipleri

ÖÖG'li bireyler çeşitli alanlarda güçlük yaşadıkları için birbirlerinden oldukça farklı öğrenme özellikleri gösterebilmektedirler. Melekoğlu (2017, s. 43), ÖÖG'li bireylerin genellenebilecek ortak özelliklerini şu şekilde belirtmektedir:

Son yıllarda yapılan araştırmalarda ise dikkat eksikliği, okuma güçlüğü, zayıf motor beceriler, yazı problemleri, dil-konuşma problemleri, sosyal beceri yetersizlikleri, sayısal becerilerle ilgili problemler, psikolojik işleme yetersizlikleri ve bilgi işleme problemleri ÖÖG'li öğrencilerin genel özellikleri olarak belirtilmektedir.

Alanyazın incelendiğinde ÖÖG'nin alt tipleri; okuma güçlüğü (disleksi), yazma güçlüğü (disgrafi) ve matematiksel işlem güçlüğü (diskalkuli) olmak üzere üçe ayrılmaktadır:

Disleksi: Bu sorun okuma güçlüğüdür. Disleksili çocuklar harfleri karıştırabilir, tersten algılayabilirler. Örneğin, “b” ile “d”yi karıştırabilirler. Okumayı öğrenme döneminde akranlarından geride kalırlar. Öğrenme güçlükleri arasında en sık bulunan tiptir. Disleksi özellikle harflerle sesler arasında ilişki kurmada yaşanan güçlükle kendini gösterir (Siegel, 1999, s. 306).

Disgrafi: Yazma güçlüğü demektir. Çocuğun, yaşlarına göre yavaş, yanlış ve düzensiz yazması şeklinde görülebilmektedir. Disgrafi olan bireyler pek çok harfi ve kelimeyi hatalı yazarlar.

Diskalkuli: Aritmetik ya da matematik işlemlerinde oluşan güçluktur. Diskalkuli olan çocuklar; işlem yaparken yavaşlırlar, parmakla sayarlar, matematikte kullanılan sembolleri anlamada güçlük çekerler.

ÖÖG'nin en yaygın üç alt tipinden başka konuşmada yaşanan güçlükler, işitsel algıda yaşanan güçlükler de alt tip olarak kabul edilmektedir. Ancak yaygın olanlar disleksi, disgrafi ve diskalkulidir. ÖÖG'nin alt tipleri, seviyelerine göre hafif, orta ve ağır düzey olmak üzere üçe ayrılmaktadır (Çakıroğlu, 2017, s. 10). Hafif düzey ÖÖG yaşayan bireyler, akademik alanlardan bir veya ikisinde güçlük yaşamaktadırlar. Bu güçlükler bireylerin destek hizmetleriyle aşabileceği kadar hafif düzeydedir. Orta düzey ÖÖG yaşayan bireyler, bir veya daha fazla alanda, dikkat çekecek derecede güçlük yaşamaktadırlar. Ağır düzey ÖÖG yaşayan bireyler, birçok akademik alanı etkileyen becerilerin öğrenilmesinde zorluk yaşamaktadırlar. Bu düzeydeki bireylerin okul döneminin çoğunda bireyselleştirilmiş öğretim alması gerekmektedir.

2.1.5. ÖÖG'nin tanılanması

Özel gereksinimli bireylerin içinde ÖÖG'li bireylerin oldukça yüksek oranda yer alması, her geçen gün ÖÖG'nin daha yaygın olarak tanılanmasına yol açmaktadır. Özel öğrenme güçlüğü'nün diğer güçlüklerden ayrılarak tanılanmaya başlanması 1920'li yıllara dayanmaktadır (Bender, 2016, s.16). O zamana kadar öğrenme güçlüğü yaşayan bireyler genel olarak zihinsel yetersizlik yaşayan bireyler olarak kabul edildikleri için, her öğrenme güçlüğü yaşayan bireyin zihinsel olarak yetersiz olduğu çıkarımı yapılmaktaydı. Ancak bazı bireylerin hem normal ve üstün zekâlı olması aynı zamanda da öğrenme güçlüğü yaşaması gözlendiğinde, bu bireyler için farklı bir tanılama düşüncesi ortaya çıkmıştır. Sonraki yıllarda, alanda yapılan çalışmalarla öğrenme güçlüğü tanısı daha belirgin hale gelmeye başlamıştır (Bender, 2016, s.8).

ÖÖG birçok yönü olan ve bireyin birçok açıdan problem yaşamasına neden olan bir sorun olduğundan, tanılanması da oldukça güçtür. Kızamık hastalığını teşhis etmek kolaydır çünkü belirtileri net olarak gözlemlenmektedir. Ancak ÖÖG'nin birçok belirtisinin olması tanılanmasını zorlaştırmaktadır (Siegel, 1999, s. 310). Ayrıca ÖÖG'li bireylerde görülen problemler birçok tanıyla karıştırılabilmektedir. ÖÖG'li bireyler okuma, yazma veya matematik becerilerinde akranlarından düşük başarı göstermelerinin yanısıra dinleme, anlama, konuşma, ses ayırımı, dikkat, işitsel bellek, yön kavramları, zaman kavramları, sıraya dizme, sözel ifadeler, motor beceriler gibi alanlarda da

akranlarından düşük performans gösterebilmektedirler (Özen, 2015; MEB, 2014, s.5; Waldron ve Saphire, 1990). ÖÖG'li bireylerde bu problemler bazen kısmen bazen de tamamen görülebilmektedir. ÖÖG'li bireylerde en çok dikkat çeken alan ise işleyen bellektir. Birçok ÖÖG'li bireyin sınıf içinde verilen görevleri zamanında tamamlayamaması, çabuk unutması, karmaşık işlemleri sıraya koyamaması bu bireylerde işleyen belleğin düşük performansından kaynaklanmaktadır (Alloway, 2009, s. 93).

ÖÖG'nin çok yönlü olması, tek bir ölçkle tanı konulmasını zorlaştırmaktadır. Bu yüzden ÖÖG tanısı konulurken tek bir ölçek kullanılmamaktadır (Görgün, 2017, s. 65). Tanı koyarken bireyin çok yönlü değerlendirilmesi ve ÖÖG'yle ilişkilendirilebilecek başka bir bozukluğun da var olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. DSM -5'e göre tanı konulması için öncelikle bireyin klinik olarak incelenmesi gerekmektedir. Bu incelemede bireysel gelişim geçmişi (gelişimsel, medikal, aile ve eğitim açısından), okul raporları ve psikoeğitsel değerlendirme gibi değerlendirmeler esas alınmaktadır (APA, 2013, s. 66).

ÖÖG'nin çok yönlü bir bozukluk olması nedeniyle, tanılamaya yönelik birden fazla yöntem geliştirilmiştir. Alanyazında en çok kullanılan yöntemler yetenek-başarı tutarsızlığının ölçülmesi, müdahaleye cevap verme yöntemi ve bireyin kendi içindeki farklılıklarının ölçülmesidir (Fletcher, Denton ve Francis, 2005, s. 545).

2.1.5.1. Yetenek-başarı tutarsızlığının ölçülmesi

ÖÖG'li bireyler, kendilerinden beklenen başarıyı okuma, yazma ve matematiksel işlem becerileri gibi alanlarda ortaya koyamadıklarından yola çıkılarak geliştirilen bu yöntemde öncelikle bireye zekâ ölççeği uygulanır. Zekâ düzeyi normal ve normalin üstünde ise okuma, yazma ve matematiksel işlem becerilerini ölçen diğer ölçekler uygulanarak beklenen başarının ortaya çıkıp çıkmadığına bakılmaktadır (Fletcher vd., 2005, s. 547). Birey zekâ, yaş ve eğitim düzeyine göre beklenen başarıyı ortaya koyamazsa ÖÖG tanısı konulabilmektedir.

2.1.5.2. Müdahaleye tepki yöntemi

Müdahaleye tepki yöntemi üç aşamalı olarak uygulanmaktadır (Görgün, 2017, s. 56; Lerner ve Johns, 2012, s. 40):

1. Aşama: Bu aşamada öğretmen sınıf içinde modern eğitim uygulamalarından yola çıkarak ders işlemektedir.
2. Aşama: Bu aşamada ise birinci aşamada uygulanan yöntemle ilerleme kaydedemeyen öğrencilere yönelik bir program uygulanır. Programın süresi değişmekle birlikte genel olarak 10 haftadır ve öğrenciler 5-8 kişilik küçük gruplar halinde eğitim alırlar. İkinci aşamanın sonunda yapılan değerlendirmede ilerleme kaydeden öğrenciler birinci aşamaya döndürülürler. İlerleme kaydedemeyen öğrencilere ek süre alınarak tekrar ikinci aşama uygulanır.
3. Aşama: İkinci aşamada çok az ilerleyen veya ilerleyemeyen öğrenciler üçüncü aşamaya geçirilirler. Bu aşamada 2-3 kişilik küçük gruplarla özel eğitim öğretmenleri bireysel eğitim verirler.

Üçüncü aşama sonunda da ilerleyemeyen öğrencilere zekâ testi uygulanır ve öğrencinin normal veya normal üstü zekâ düzeyine sahip olması durumunda yapılan müdahaleye cevap veremediğinden ÖÖG tanısı konulur.

2.1.5.3. Bireyin kendi içindeki farklılıkların ölçülmesi

ÖÖG’li bireylerin bilişsel performans dağılımları heterojen olduğundan (Soysal vd., 2001, s. 226), bilişsel fonksiyonları ölçen ölçeklerde de heterojen performans dağılımı göstermektedirler (Fletcher vd., 2005, s. 548). Örneğin çeşitli alt testlerden oluşan bir zekâ testinde, bazı alt testlerde düşük bazı alt testlerde ise yüksek performans gösterebilmektedirler.

ÖÖG’nin tanılanması ne kadar önemliyse, bireylerin güçlü ve zayıf yönlerinin ortaya çıkarılması da o kadar önemli görülmektedir. Özellikle zekâ ölçekleri ÖÖG’li bireylerin bilişsel olarak güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymak için en çok kullanılan ölçeklerdir (Altınoğlu-Dikmeer ve Gençöz, 2009, s. 4).

2.2. Zekâ Testleri ve ÖÖG

Zekâ testlerinin birçok alt testi bulunması ve ÖÖG’li bireylerin bu alt testlerde farklı desenler ortaya çıkarmaları, ÖÖG’nin tanılanmasında kullanılmasını daha da yaygınlaştırmıştır (Siegel, 1989, s.477). Siegel’e göre birçok vakada ÖÖG ancak zekâ ölçeği kullanılarak belirlenebilmektedir (1999, s. 311). Çünkü ÖÖG’li bireylerin bilişsel süreçlerinde var olan heterojenlik en kolay zekâ ölçekleriyle ortaya çıkarılabilmektedir.

Alanyazın incelendiğinde zekâ testleriyle ÖÖG arasındaki ilişki incelenirken öncelikle genel zekâ puanı-ÖÖG ilişkisine yönelik çalışmalar bulunmaktadır.

2.2.1. Genel zekâ puanı (IQ) ve ÖÖG

ÖÖG’li bireylerin zekâ testlerinde gösterdikleri performansın incelendiği çalışmaların birçoğunda, alt test profil çalışmalarından önce ortaya çıkan IQ ile ÖÖG arasında doğrudan bir ilişki olup olmadığı incelendiği ve sonuç olarak ÖÖG’nin tanılanmasında kullanılabilecek anlamlı bir ilişkinin ortaya çıkmadığı görülmektedir (Siegel, 2003, s.3). Ancak yapılan çalışmalar, ÖÖG’nin tanımında yer alan, “ÖÖG’li bireylerin normal ve normalin üstü zekâ puanına sahip olmaları” özelliğini ise desteklemektedir. ÖÖG’li bireylerle ÖÖG’li olmayan bireylerin karşılaştırıldığı çalışmalarda genel olarak ÖÖG’li bireylerin IQ puanı ortalamasının ÖÖG’li olmayan bireylerin aldıkları puan ortalamasından düşük ancak çoğunlukla “normal” aralıkta çıktığı görülmektedir. Ackerman vd.’nin (1971, s. 43) 82 ÖÖG’li ve 34 ÖÖG’li olmayan öğrenciyle yaptıkları çalışmada ÖÖG’li grubun WISC testinden aldıkları puan ortalamasının normal aralıkta olduğu ortaya çıkmıştır. D’angiulli ve Siegel’in (2003, s. 51) yaptıkları çalışmada, herhangi bir alanda güçlük yaşamayan 121 öğrenci, aritmetikte güçlük yaşayan 100 öğrenci ve okuma güçlüğü yaşayan 143 öğrenci yer almıştır. Aritmetikte güçlük yaşayan öğrencilerle okuma güçlüğü yaşayan öğrencilerin WISC-R ölçeğinden aldıkları IQ puanları birbirine yakın ve normal aralıkta çıkarken, normal öğrencilerin ortalamasından anlamlı derecede düşük çıkmıştır. Smith vd.’nin (1977, s. 440) 208 ÖÖG’li öğrenciye WISC-R uyguladıkları çalışmada da grubun IQ puanı ortalaması 87.12 (SS=12.27) çıkmıştır. Sözel’in (2017, s. 72) bir grup öğrenciye ASİS uyguladığı çalışmada da grubun IQ ortalamasının 86.76 (SS=15.55) çıktığı görülmektedir. Benzer sonuçlar ortaya koyan başka çalışmalar da bulunmaktadır (Mayes, Calhoun ve Crowell, 1998, s. 313; Vargo, Grosser ve Spafford, 1995, s. 1225).

Alanyazında yer alan çalışmalardan ÖÖG’li bireylerin kontrol grubundan düşük ancak normal aralıkta veya normalin alt ucunda IQ puanı aldıkları ortaya çıktığından, ÖÖG tanısı zihinsel yetersizlikten tanısından ayrıştırılmaktadır. (Ames, 1968, s. 736). Özellikle okulda başarısızlık gösterdiği için zekâ testi uygulanan, ancak uygulanan testte normal veya normale yakın puan alan bireylerin ortaya çıkması, ÖÖG’nin tanı olarak ortaya çıkış sürecini hızlandırmıştır. Bir bireyin ÖÖG’li olarak tanılanabilmesi için asgari kaç IQ puanının baz alınması gerektiği konusunda alanyazında birçok görüş bulunduğu

görülmektedir. Bu görüşleri derleyen Siegel (1999, s. 313), alanyazında yer alan çalışmalardan yola çıkarak 80 IQ puanının taban alınması gerektiğini ileri sürmektedir.

ÖÖG'li bireylerin IQ puanını ortaya koyan zekâ testlerinin alt testlerinden bazılarında düşük performans göstermeleri, bu bireylerin IQ puanlarının normalden düşük olacağı varsayımına neden olmakta, araştırmalar da bu varsayımı desteklemektedir (Siegel, 1999, s. 311; Soysal vd., 2001, s. 227). Sonuç olarak ÖÖG'nin tanılanmasında bireyin genel zekâ puanının 80'in üzerinde olup olmadığına bakmak bir kriter olarak düşünülebilir.

2.2.2. Zekâ testlerinde ÖÖG profil çalışmaları

ÖÖG'li bireylerin zihinsel süreçlerinde var olan heterojenlik nedeniyle zekâ ölçeklerinin alt testlerinde farklı profiller (desenler) sergiledikleri bilinmektedir (Siegel, 1999, s. 312). Bu yüzden ÖÖG'nin tanılanmasında ÖÖG'li bireylerle yapılan profil çalışmalarıyla ortaya çıkan alt test profilleri kullanılmaktadır. Yapılan profil çalışmalarında, ÖÖG'li bireylerin en çok konuşma, dinleme, okuma ve yazma gibi sözel alanlarda güçlük yaşadıklarından yola çıkılarak, çoğunlukla zekâ ölçeklerinin sözel becerileri ölçen alt testlerinde düşük performans gösterecekleri ileri sürülmüştür (Waldron ve Sapphire, 1990, s. 492). ÖÖG'li bireyler için yaygın olarak kullanılan zekâ ölçekleri, Kaufman II, Stanford Binet ve Wechsler Çocuklar için Zekâ Testi'dir (Lerner ve Johns, 2012, s. 69). Aşağıda yer verilen zekâ ölçekleriyle yapılan profil çalışmalarının birçoğunun da bu hipotezi desteklediği görülmektedir.

2.2.2.1. Kaufman çocuklar için değerlendirme bataryası II (KABC-II)

Kaufman Çocuklar için Değerlendirme Bataryası (K-ABC) 1970'li yıllarda geliştirilmeye başlanmış ve 1983 yılında yayınlanmıştır (Kaufman vd., 2005, s. 3). Testin ilk geliştirilme amacı klinik değerlendirme için bireyin bilişsel gelişimini ölçmektir. Testin ikinci versiyonu olan KABC-II versiyonu 2004 yılında yayınlanmıştır. Son versiyonda 18 alt test bulunmaktadır (Tablo 2.1). KABC-II testinde ayrıca üç endeks puanı hesaplanmaktadır. Bilişsel Süreç Puanı (MPI), Akıcı Kristalize Zekâ Puanı (FCI) ve Sözel Olmayan Zekâ Puanı (NVI) şeklinde hesaplanan endeks puanları ve endeksleri oluşturan alt testler Tablo 2.2'de yer almaktadır. ÖÖG'li bireylerle KABC-II testi için yapılan profil çalışmalarına baktığımızda alanyazında öncelikle Kaufman ve Kaufman

(2004 aktaran Kaufman vd., 2005, s. 214) tarafından yapılan profil çalışmasının yer aldığı görülmektedir.

Tablo 2.1. *KABC-II Testi Alt Test ve Endeks Dağılımı (Kaufman vd., 2005, s. 18-19)*

Endeks	Alt Testler	Ölçülen Alan
Ardıllık	Sayı Tekrarı Kelime Sıralama El Hareketleri	Kısa Süreli Bellek
Eş Zamanlılık	Blok Sayma Kavramsal Düşünme Yüz Tanıma İzci Üçgenler Gestalt Kapanışı	Görsel İşleme
Öğrenme	Atlantis Resimli Bilmece Uzun Süreli Tekrar	Kristalize Zekâ
Planlama	Desen Akıl Yürütme Hikaye Tamamlama	Akıcı Zekâ
Bilgi	Anlamli Sözcük Dağarcığı Bilmeceler Sözel Bilgi	Uzun Süreli Bellek/Geri Çağırma

Bu çalışmada okuma, yazma ve matematiksel güçlük yaşayan üç grubun KABC-II testinde gösterdikleri performans incelenmiştir. Çalışma sonuçlarında üç grubun da Bilişsel Süreç Puanı (MPI), Kristalize Zekâ Puanı (FCI) ve Sözel Olmayan Zekâ (NVI) puanı birbirine yakın çıkmıştır. Ancak üç grubun da MPI, FCI ve NVI puanları kontrol grubu puanından anlamlı derecede düşük çıkmıştır. Bu çalışmada, KABC-II testinde ÖÖG’li bireyler ÖÖG’li olmayan bireylerden her endeks bazında anlamlı derecede düşük puan almışlardır. Ancak üç grubun alt test puanları kendi aralarında farklılık göstermemektedir. ÖÖG’li bireyler, her ne kadar okuma, yazma ve matematiksel işlem güçlüğü alt başlıklarında ayrılarak tanılsalar da, bu güçlüklerin iç içe geçtikleri bilinmektedir. Örneğin bu çalışmaya katılan bireylerden matematik güçlüğü yaşayanların % 81’inin aynı zamanda okuma güçlüğü yaşadığı, aynı şekilde yazma güçlüğü yaşayan

bireylerin % 34'ünün de okuma güçlüğü yaşadıkları belirtilmiştir (Kaufman vd. 2005, s. 213).

Tablo 2.2. *KABC-II Zekâ Puanları ve Endeksler (Kaufman vd., 2005, s. 16)*

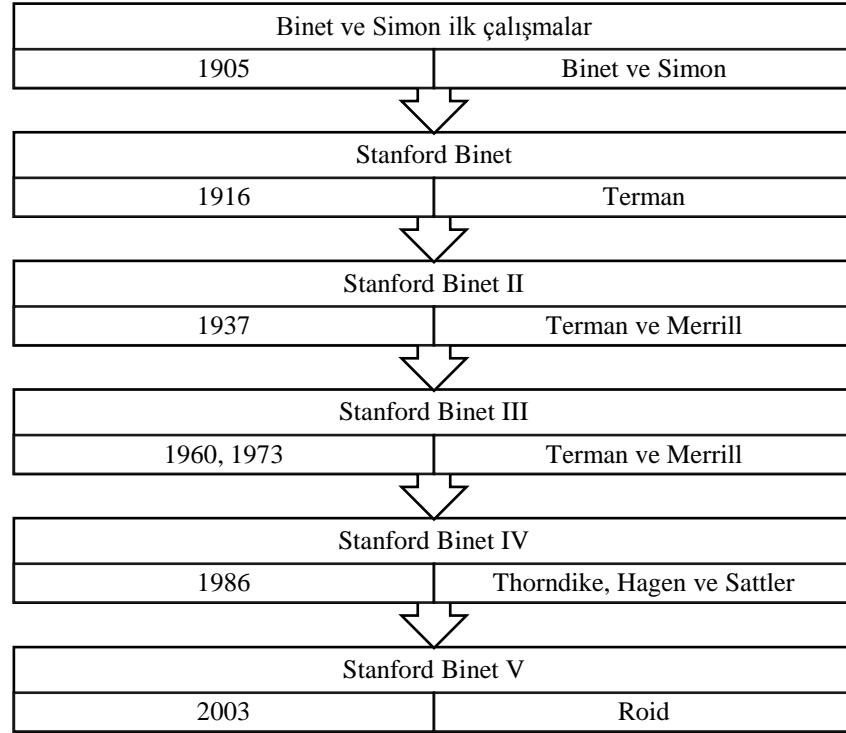
Zekâ Puanı	Endeksler
Bilişsel Süreç Puanı (MPI)	Ardıllık
	Eş Zamanlılık
	Öğrenme
	Planlama
Akıcı Kristalize Zekâ Puanı (FCI)	Ardıllık
	Eş Zamanlılık
	Öğrenme
	Planlama
	Bilgi
Sözel Olmayan Zekâ Puanı (NVI)	El Hareketleri
	Üçgenler
	Kavramsal Düşünme
	Yüz Tanıma
	Desen Akıl Yürütme
	Hikaye Tamamlama
	Blok Sayma

2.2.2.2. Stanford-Binet-V

Alfred Binet ve Theodore Simon'un birlikte çalışmasıyla, genel yeteneği ölçmek için 1905 yılında Stanford-Binet testinin ilk versiyonu geliştirilmiştir. Bu test literatürde genel yeteneği ölçmek için geliştirilen ilk zekâ ölçeği olarak geçmektedir (Roid ve Barram, 2004, s. 116). Test daha sonra Terman tarafından geliştirilerek 1916 yılında Stanford-Binet Zekâ Testi adıyla yayınlanmıştır. Test Şekil 2.3'te özetlendiği gibi sırasıyla 1937, 1960 ve 1972 yıllarından revize edilen testin son hali olan Stanford-Binet V (SB5) versiyonu ise 2003 yılında yayınlanmıştır (Roid ve Barram, 2004, s. 8).

SB5 testi ÖÖG'nin tanımlanmasında yaygın kullanılan zekâ ölçeklerindedir. SB5'te elde edilen puanlar Toplam Zekâ Puanı (FSIQ), Sözel Zekâ Puanı (VIQ) ve Sözel Olmayan Zekâ Puanı (NVIQ) olarak üç kategoride hesaplanmaktadır. Şekil 2.4'te görüldüğü gibi VIQ ve NVIQ da beş alt endeksten oluşmaktadır.

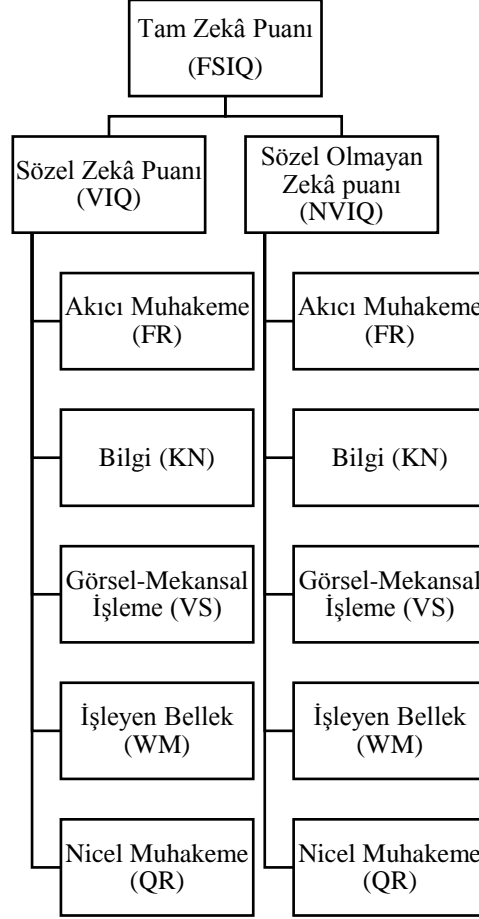
ÖÖG'li bireylerin SB5 profillerinin belirlenmesine yönelik çalışmalara bakıldığında iki araştırma öne çıkmaktadır. Birincisi Roid'in 2003 yılında 212 ÖÖG'li bireyle yaptığı çalışmadır (aktaran Nelson, 2008, s. 96). Bu çalışmada ÖÖG'li bireyler toplam puanlarda kontrol grubundan anlamlı derecede düşük puan almışlardır. Ayrıca alt endeks puanları olan Akılcı Muhakeme (FR), Bilgi (KN), Nicel Muhakeme (QR), Görsel-Uzamsal Süreç (VS) ve İşleyen Bellek (WM) puanları da kontrol grubundan anlamlı derecede düşük çıkmıştır. Diğer çalışma ise Nelson'ın 2008 yılında 234 ÖÖG'li bireyle yaptığı çalışmadır (s. 98). Bu çalışmada da aynı şekilde FSIQ, VIQ ve NVIQ toplam puanlarıyla FR, KN, QR, VS ve WM alt test puanları kontrol grubundan anlamlı derecede düşük çıkmıştır.



Şekil 2.2. Stanford Binet Testi'nin Gelişim Aşamaları (Roid ve Barram, 2004, s. 8)

SB5'i değerlendiren Roid ve Barram'a göre (2004, s. 116), SB5'in alt testlerinden özellikle İşleyen Bellek, Bilgi ve Nicel Muhakeme alt testlerinin ÖÖG'nin tanılanmasında belirleyici olması beklenmektedir. Çünkü bu alt testler okuma ve matematiksel işlem becerileriyle doğrudan ilişkilidir. Ancak yapılan çalışmalarda ÖÖG'li bireylerin her alt testte düşük puan aldıkları görülmektedir. Bunun sebebinin SB5'in

endeks puanlarını oluşturan alt testlerinin ÖÖG’li bireylerde benzer sonuçlar ortaya koyması olarak düşünülmektedir.



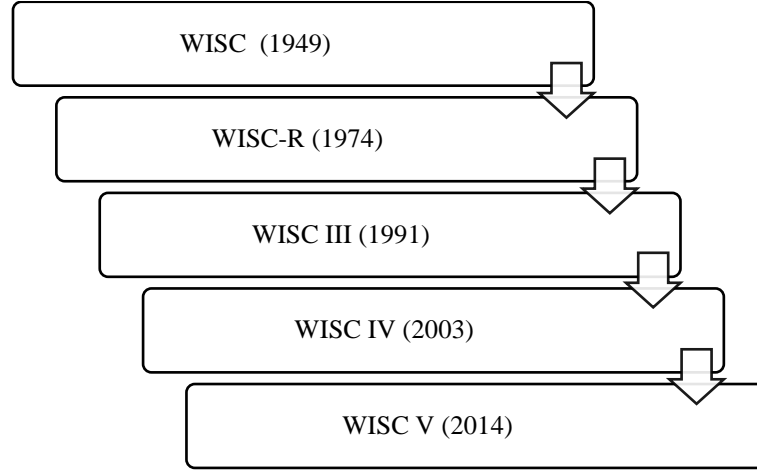
Şekil 2.3. SB5 Alt Endeks Puanları ve Alt Test Dağılımları (Roid ve Barram, 2004, s. 10)

2.2.2.3. Wechsler çocuklar için zekâ ölçekleri (WISC)

Dünyada zekâ ölçekleri arasında en yaygın olarak kullanılan ölçek olma özelliğine sahip (Evinç ve Gençöz, 2007, s. 110) WISC’in ilk versiyonu, 1949 yılında David Weschler tarafından geliştirilmiştir. Şekil 2. 5’te görüldüğü gibi yıllar içinde yeni versiyonları çıkan ölçeğin dördüncü versiyonu (WISC-IV) 2003 yılında, beşinci versiyonu ise (WISC-V) 2014 yılında yayınlanmıştır (Kaufman vd., 2016, s. 5). Ölçeğin son versiyonu olan WISC-V yeni olduğundan alanyazında daha çok WISC-R, WISC-III ve WISC-IV revizyonlarına ait araştırmalar bulunmaktadır.

WISC ölçeklerinin en yaygın kullanılan sürümü olan WISC-R ölçeğinde yer alan 12 alt testin altısı (Genel Bilgi, Benzerlikler, Aritmetik, Sayı Dizisi, Sözcük Dağarcığı ve

Yargılama alt testleri) Sözel ZB'yi, diğer altı test (Resim Tamamlama, Resim Düzenleme, Küplerle Desen, Labirentler, Parça Birleştirme ve Şifre alt testleri) ise Performans ZB'yi oluşturmaktadır (Tablo 2.3).



Şekil 2.4. *Weschler Ölçeklerinin Gelişim Aşamaları (Kaufman ve Lichtenberger, 2012, s. 8.; Kaufman vd., 2016, s. 5)*

WISC ölçeklerinin birçok farklı bilişsel alanı ölçen alt testi içermesi ve yaygın olarak kullanılması nedeniyle bireyin bilişsel süreçlerini inceleyen birçok araştırmada veri toplama aracı olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu yüzden zekâ ölçekleri arasında da ÖÖG ve DEHB ile ilgili araştırmalarda en çok kullanılan ölçeğin WISC ölçekleri olduğunu söylemek mümkündür. Bu araştırmalara baktığımızda ÖÖG ve DEHB ile birçok profil çalışması da ortaya çıkmaktadır. Alanyazında ÖÖG'li bireylerle yapılan çalışmalar sonucu ortaya çıkarılan WISC profilleri; Sözel Zekâ Bölümü (ZB)-Performans Zekâ Bölümü (ZB) arasındaki farklılık profili, Bannatyne Profili, ACID Profili ve Kaufman Profili olarak yer almaktadır.

2.2.2.3.1. Sözel ZB-performans ZB farklılık profili

WISC'in ilk sürümünde yapılan çalışmalarda, ÖÖG'li bireylerde Sözel ZB'nin Performans ZB'den bir standart sapma daha düşük olması, ÖÖG'li bireylerde Sözel ZB-Performans ZB farklılık profilinin ortaya çıkmasına neden olmuş ve yaygınlaşmıştır (Kaufman, 1981, s. 521). WISC-R'ın yayınlanmasıyla ÖÖG'li bireylerle yapılan bazı çalışmalar bu profili desteklemiştir (Alm ve Kaufman, 2002, s. 325; Altınoğlu-Dikmeer ve Gençöz, 2009, s. 4; Bilgiç, Kılıç, Gürkan ve Aysev, 2006, s.55; D'Angulli ve Siegel,

2003, s. 49; Ottem, 1998, s. 7; Schiff, Kaufman vd. 1981, s. 401, Soysal vd., 2001, s.229). Kaufman'ın 1981 yılında yaptığı meta-analiz çalışmasında da ÖÖG'li bireylerde sözel ZB'nin Performans ZB'den anlamlı derecede düşük çıktığı ortaya çıkmıştır (s.523). ÖÖG'li bireylerle yapılan çalışmalarda Sözel ZB'nin Performans ZB'den düşük çıkması bu durumun ÖÖG'li bireylerin tanılanmasında kullanılmak üzere yaygınlaşmasına neden olmuştur. Günümüzde özellikle Türkiye'de tanı koymakla yetkili hastane kliniklerinde WISC-R testi uygulanan bireylerde ÖÖG tanısı koymak için öncelikle Sözel ZB-Performans ZB farkına bakılmaktadır.

Tablo 2.3. WISC-R Sözel ZB ve Performans ZB Endeksleri ve Alt Testler (Kaufman ve Lichtenberger, 2012, s. 8; Soysal vd., 2001, 228-230)

Endeks	Alt Test	Ölçülen Alan
Sözel ZB	Genel Bilgi	Uzun süreli belleği ve çocuğun kültürel-egitsel ortamdan ne derece faydalanabildiğini ölçmektedir.
	Benzerlikler	Soyutlama, kavram oluşturma, genelleme ve kategorik düşünme yeteneklerini ölçmektedir.
	Aritmetik	Matematikselsel akıl yürütme yeteneğini ölçmektedir.
	Sözcük Dağarcığı	Uzun süreli hafıza, dil gelişimini ölçmektedir.
	Yargılama	Günlük olaylarla ilgili düşünme ve akıl yürütme (muhakeme, usa vurma) yeteneğini ve kişinin ulaştığı duygusal-mantıksal olgunluğu ölçmektedir.
	Sayı Dizisi	Kısa süreli işitsel hafızayı, işitsel dikkat ve işitsel öğrenmeyi değerlendirme yeteneklerini ölçmektedir.
Performans ZB	Resim Tamamlama	Görsel dikkat ve ayırma yeteneğini ölçmektedir.
	Resim Düzenleme	Planlama yapabilme, görsel dikkat ve sıralama yeteneklerini ölçmektedir.
	Küplerle Desen	Görsel hareket-mekan koordinasyonu, parça-bütün ilişkilerinde prediksyon ve görsel-hareketsel sentez yeteneklerini ölçmektedir.
	Parça Birleştirme	Görsel-mekansal koordinasyon, parça bütün ilişkisini kavrayabilme ve görsel organizasyon yeteneğini ölçmektedir.
	Şifre	Görsel-mekansal koordinasyon, görsel uyaranları sıraya koyma, zihinsel işlem hızı ve kısa süreli belleği ölçmektedir.
	Labirentler	El-göz koordinasyonu, figür-zemin algısı, çalışma hızı ve süresini ölçmektedir.

Her ne kadar alan yazında ÖÖG'li bireylerde Sözel ZB'nin Performans ZB'den düşük çıktığını destekleyen araştırmalar bulunsa da, Sözel ZB ile Performans ZB arasında herhangi bir fark çıkmayan araştırmalar çoğunluktadır (Clarizio ve Bernard 1981, s.9; D'Angulli ve Siegel, 2003, s. 50; Erdoğan-Bakar vd., 2016, s.3; Kaya-Şekeral ve Güngörmüş-Özkardeş, 2013, s. 216; Schmidt ve Saklofske, 1983, s. 540; Smith vd. 1977, s. 440).

Çalışmaların birbirini desteklememesinin başlıca nedeni ÖÖG'nin çok yönlü bir tanı olması ve birden çok alt tipinin bulunmasıdır. Ayrıca ÖÖG'li bireylerin birçoğu aynı zamanda DEHB tanısı alan bireylerden oluşmaktadır. Ortaya çıkan ve birbirini desteklemeyen çalışmaların çokluğu nedeniyle alan uzmanları Sözel ZB-Performans ZB farklılığının ÖÖG'nin tanılanmasında kullanılmaması gerektiğini ifade etmektedirler.

2.2.2.3.2. Bannatyne sınıflandırması

Bannatyne, WISC'te yer alan Sözel ZB-Performans ZB dikotomisinin ÖÖG'li bireylerin tanılanması açısından yeterli derecede psikolojik değeri olmadığından yola çıkarak yeni bir alt test sınıflaması yapmıştır (1968, s. 244). Bu sınıflamada WISC alt testlerini üç kategoriye ayırmıştır: Kavramsal Kategori (Benzerlikler, Sözcük Dağarcığı, Yargılama puanlarından oluşmaktadır.); Mekansal Kategori (Resim Tamamlama, Küplerle Desen, Parça Birleştirme alt test puanlarından oluşmaktadır.); Sıralama Kategorisi (Sayı dizisi, Resim Düzenleme, Şifre alt test puanlarından oluşmaktadır.). Bannatyne, 1974 yılında bu sınıflamasına yeni bir kategori eklemiştir: kazanılmış bilgi kategorisi (genel bilgi, aritmetik, sözcük dağarcığı alt testlerinden oluşmaktadır) (Kentfield, 1988, s. 8).

Bannatyne'e (1968, s.244) göre normal bir birey bu sınıflamada yer alan her bir kategoride en az 30 puan almalıdır. ÖÖG'li bir bireyin en güçlü olduğu alan Kavramsal Kategori, en zayıf olduğu alan ise Kazanılmış Bilgi kategorisidir. Dolayısıyla ÖÖG'li bir birey WISC-R alt testlerinde puan sıralaması Bannatyne'e göre Kavramsal Kategori>Mekansal Kategori>Sıralama Kategorisi>Kazanılmış Bilgi Kategorisi şeklinde olmaktadır.

Bannatyne'nin ortaya attığı sınıflandırma ÖÖG'li bireylerin tanılanmasında Sözel ZB-Performans ZB dikotomisine göre daha uygun olduğu ortaya çıkmıştır (Bannatyne, 1968, s. 246). Bannatyne'nin sınıflandırmasını yayınladıktan sonra WISC testleriyle, bu sınıflandırmanın desteklenip desteklenmediğini ortaya çıkarmak için birçok çalışma

yapılmıştır. Rugel'in (1974, s. 54) Bannatyne'in sınıflandırması üzerine yapılan 25 araştırmayla yaptığı meta-analiz çalışması Bannatyne'in sınıflamasını desteklemektedir. Smith vd. 1977 yılında 208 ÖÖG'li öğrenciyle yaptıkları araştırma sonucu da Bannatyne Sınıflamasına uygun çıkmıştır (s. 440). Bannatyne'nin sınıflandırmasının birçok çalışmayla desteklenmesi, WISC testleriyle ÖÖG'nin tanımlanmasında yeni bir gelişme olarak görülmüş ve yaygınlaşmıştır. Ancak sonraki yıllarda yapılan ve alanyazında yer alan araştırmaların Bannatyne'in sınıflamasını desteklemediğini göstermektedir (Clarizio ve Bernard 1981, s.9; D'Angulli ve Siegel, 2003, s. 49; Schiff vd. 1981, s. 401; Schmidt ve Saklofske, 1983, s. 540; Vargo vd., 1995, s. 1220). Bu araştırmalar, WISC-R ölçeğiyle yapılmıştır. Bannatyne'in sınıflandırmasını WISC testlerinin diğer versiyonlarıyla araştıran çalışmalar da bulunmaktadır. Smith ve Watkins'in WISC-III ile 2004 yılında 1302 ÖÖG'li öğrencinin 2158 norm grubu olan öğrenciyle karşılaştırdığı çalışmada Bannatyne profillerini desteklemediği ortaya çıkmıştır (s. 52).

2.2.2.3.3. ACID profili

Araştırmacılar Kaufman'ın belirlediği ve özellikle DEHB'li bireylerde ayırtediciliği olan dikkatin dağılılabirliği (Aritmetik, Şifre, Sayıs Dizisi alt testleri) profiline genel bilgi alt testini de ekleyerek ACID profilini ortaya çıkarmışlardır (Watkins vd. 1997, s. 310). ÖÖG'li bireylerin kısa süreli ve uzun süreli bellekte, görsel mekânsal koordinasyonda ve matematiksel işlem becerilerinde zorluk yaşamaları nedeniyle bu alt testlerde düşük puan aldıkları ortaya çıkmıştır. Alan yazında yapılan birçok çalışma da bu sonucu destekler niteliktedir. Huelsman (1970, s. 543), ÖÖG'li bireylerin ACID porfilleri üzerine yapılmış 20 araştırmayla yaptığı meta-analiz çalışmasında ACID alt testlerinin ÖÖG'li bireylerde anlamlı derecede düşük çıktığını ortaya çıkarmıştır. Sonraki yıllarda yapılan başka çalışmalar da bu profili desteklemektedir (Ackerman vd. 1971, s. 588; Dykman, Peters ve Ackerman, 1973, s. 96; Sandoval, Sassenrath ve Penaloza, 1988, s. 376; Spafford, 1989, s. 119).

Prifitera ve Dersh, 1993 yılında yaptıkları çalışmada ÖÖG'li grubu WISC-III'ün norm grubuyla karşılaştırdıklarında ACID puanının anlamlı derecede düşük olduğunu ortaya çıkarmışlardır (aktaran Çelik, 2013, s. 34). Daley ve Nagle, 1996 yılında 165 ÖÖG'li öğrenciyle yaptıkları çalışmada da ACID profilinin ÖÖG'li bireyleri ayırt etmede uygun olduğunu ortaya çıkarmış ve “eğer uygulayıcı ACID profilinin düşük puan aldığını ortaya çıkarırsa büyük ihtimalle ÖÖG vardır” demektedirler (s. 330). ÖÖG'nin

tanılanmasında ACID profilinin kullanımının yaygınlaşmasında bu sonuçların etkili olduğu düşünülmektedir.

Ancak ÖÖG'li bireylerde ACID profillerini desteklemeyen çalışmalar da bulunmaktadır. Watkins vd. (1997, s. 313), 612 ÖÖG'li öğrenciye WISC-III testini uygulayarak yaptıkları çalışmada, ÖÖG'li grubun ACID puanlarının ÖÖG'li olmayan öğrencilerden ayırt edici düzeyde olmadığını ortaya çıkarmışlardır. Mayes vd.'nin (1998, s. 313) yaptığı 66 ÖÖG'li ve 51 ÖÖG'li olmayan öğrencinin yer aldığı çalışmada da ÖÖG'li grubun ACID puanlarında kontrol grubuna göre anlamlı fark çıkmamıştır.

Görüldüğü gibi ÖÖG, tanılanması kolay olmayan, belirtilerinin daha çok okul çağında gözlemlendiği ve azımsanmayacak düzeyde yaygın görülen bir sorundur. Aynı bir tanı olarak literatüre geçmeden önce daha çok zihinsel gelişim yetersizliği ile karıştırılan ÖÖG'nin artık özel eğitim gereksinimi olan bir tanı olarak benimsendiği görülmektedir. Birçok alt tipi olan ÖÖG'nin en çok görülen alt tipleri disleksi, disgrafi ve diskalkulidir. ÖÖG'nin tanılanmasında çoğunlukla zekâ ölçeklerinin kullanılması, zekâ ve ÖÖG arasındaki ilişkiye yönelik araştırmaların yapılmasına ve yaygınlaşmasına neden olmuştur. Alanyazında birçok zekâ ölçeğinin ÖÖG profil çalışmasının yer aldığı görülmektedir. Yapılan profil çalışmalarında genel olarak ÖÖG'li bireylerin genel zeka puanlarının normal aralıkta ya da normalin alt ucunda çıktığı görülmektedir. Yine zeka ölçekleriyle yapılan profil çalışmalarında ÖÖG'li bireylerin düşük performans gösterdikleri kazanılmış bilgi, ardıllık ve işleyen bellek gibi alanları ölçen alt test ve endekslerde diğer alt test ve endekslere göre daha düşük performans gösterdikleri ortaya çıkmaktadır. ÖÖG tanısı koyma sürecinde ise alanyazında yer alan profil çalışmalarından yararlanıldığı görülmektedir.

2.3. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) çocukluk çağında başlayan nöropsikiyatrik bir bozukluktur. DEHB genel olarak aşırı hareketlilik ve dürtüsellikle ortaya çıkmaktadır (Özgür, 2013, s. 204). DEHB bir bozukluk olarak ilk kez ortaya çıktığı günden itibaren terim olarak çeşitli şekillerde ifade edilmiştir (Tablo 2.5). Ancak DSM-III'ün revize edildiği versiyonunda "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu" olarak yer almış ve daha sonra yayınlanan DSM-IV ve DSM-V'te de aynı şekilde ifade edilmiştir.

2.3.1. DEHB'nin tanı kriterleri ve alt tipleri

DEHB'nin tanımlanmasında en yaygın kullanılan kriterler DSM kriterleridir. APA'nın olarak 2013 yılında yayınladığı DSM-5'te DEHB tanı kriterleri dikkatsizlik ve hiperaktivite/dürtüsellik olarak iki başlık altında toplanmaktadır (APA, 2013, s. 59-60).

2.3.1.1. Dikkatsizlik

DEHB'nin tanı kriterlerinden dikkatsizlik başlığı altında görülen belirtiler; sıklıkla ayrıntılara dikkat edememek, okulda, işte veya diğer etkinliklerde dikkatsiz hatalar yapmak, sıklıkla oyun veya ders etkinliklerinde dikkatini sürdürmede zorluk çekmek, yüzyüze iletişim kurulduğunda sıklıkla dinlemiyormuş gibi görünmek, sıklıkla verilen yönergeleri takip edememek, okul, ev ve işyerinde görevleri tamamlayamamak, işlerini ve etkinliklerini organize etmekte zorlanmak, zihinsel çaba gerektiren etkinlikleri sevmemek ve bu tür etkinliklerden kaçınmak, yapılacak iş veya etkinlik için gerekli olan nesnelere kaybetmek, dış uyaranlardan kolayca etkilenmek, günlük aktivitelerde sıklıkla unutkan olmak olarak yer almaktadır (APA, 2013, s. 59).

Tablo 2.4. DEHB'nin terim olarak gelişim aşamaları (Çelik, 2013, s. 3)

İlk terim	Minimal beyin hasarı veya hiperkinesis
DSM-II	Çocukluk çağının hiperkinetik reaksiyonu
DSM-III	Dikkat eksikliği bozukluğu (Hiperaktivitenin eşlik ettiği tip) Dikkat eksikliği bozukluğu (Hiperaktivitenin eşlik etmediği tip)
DSM-III-R	Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu

2.3.1.2. Hiperaktivite ve dürtüsellik

DEHB'nin tanı kriterlerinden hiperaktivite ve dürtüsellik başlığı altında görülen belirtiler ise çoğunlukla huzursuzlanmak, el ve ayaklarını oynatmak veya oturduğu koltukta kıvrılmak, oturması gereken yerde oturmamak ve koltuğu terk etmek, uygun olmayan yerlerde koşmak ve tırmanmak, oyunlara ve boş zaman etkinliklerine sessiz bir şekilde katılmamak, bir motor takılmış gibi sürekli hareket halinde olmak, gereğinden fazla konuşmak, sorulan soru bitmeden karşdakine cevap vermek, sırasını beklemekte zorluk çekmek, izinsiz ve aniden başkalarının etkinliklerine müdahale etmek şeklinde yer almaktadır. Bir bireyin DEHB tanısı alması için bu kriterlerden en az altısını, en az altı ay boyunca göstermesi gerekmektedir (APA, 2013, s. 60). DEHB'nin ilk tanımlanmasından

sonra terim olarak gelişmesinin nedeni, DEHB tanısının tek olmaması ve alt tiplerden oluşmasıdır. DSM-V'e göre DEHB'nin üç alt tipi bulunmaktadır (APA, 2013, s. 60):

Birleşik tip: Yukarıda belirtilen kriterlerden hem dikkat eksikliği hem de hiperaktivite kriterlerini en az altı ay gösteren bireylere konulan tanıdır. Bu tanıya sahip olan bireylerde hem dikkat eksikliği hem de hiperaktivite/dürtüsellik kriterlerinin birçoğu bulunduğundan bu bireylerin yaşamlarında daha fazla zorlandıkları ve belirti şiddetlerinin daha fazla olduğu belirtilmektedir (Barkley, DuPaul ve McMurray, 1990, s. 775).

Dikkat eksikliğinin baskın olduğu tip: Dikkat eksikliği kriterlerini en az altı ay gösteren fakat hiperaktivite kriterlerini göstermeyen bireylere konulan tanıdır. Bu tanıya sahip olan bireyler daha çok dikkati toplama ve organize olamama gibi güçlükler yaşarlar. Okula geç kalma, ödevleri unutma, en önemli sınav gününü unutma gibi genel unutkanlıklar görülebilmektedir (Çelik, 2013, s. 5).

Hiperaktivitenin baskın olduğu tip: Hiperaktivite kriterlerini en az altı ay gösteren fakat dikkat eksikliği kriterlerini göstermeyen bireylere konulan tanıdır. Bu tanıya sahip bireyler ise sürekli aşırı hareketlilik ve dürtüsel davranışlar sergilediklerinden aileleri tarafından erken yaşta fark edilirler (Barkley vd., 1990, s. 775; Çelik, 2013, s. 6).

Ayrıca DEHB tanısı konulan bireyler seviyelerine göre de üçe ayrılmaktadırlar (APA, 2013, s. 60-61). Hafif düzey DEHB'li olan bireylerde tanı koymak için gerekli olan belirtiler varsa bile çok az bulunmaktadır. Bu belirtiler bireyin toplum ve iş hayatını olumsuz yönde etkilememektedir. Orta düzey DEHB'li olan bireylerde tanı koymak için gerekli olan belirtiler ağır düzey ile hafif düzey arasında yer almaktadır. Ağır düzey DEHB'li olan bireylerde tanı koymak için gerekli olan belirtilerden ya birkaç tanesi ağır düzeyde bulunmaktadır, ya da belirti sayısı çok fazladır. Bu belirtiler bireyin toplumsal ve iş hayatını olumsuz yönde etkilemektedir.

2.3.2. DEHB'nin yaygınlığı ve nedenleri

DEHB, özel eğitim alanları içinde, üzerinde en fazla araştırma yapılan alanlardan biridir (Çelik, 2013, s. 8). Özel eğitimin yaygınlaşmasına paralel olarak DEHB'nin de tanılanması yönünde farkındalık her geçen gün artmaktadır. DEHB'nin dünyada yaygınlığının %8 ile % 12 arasında olduğu bildirilmektedir (Biederman ve Faraone, 2005, s. 37).

Bireyde DEHB'nin ortaya çıkış nedeni tam olarak bilinmemektedir. Genel olarak genetik, nörofizyolojik, nörokimyasal ve psikolojik etkenlerin DEHB'ye yol açtığı belirtilmektedir (Biederman ve Faraone, 2005, s. 238; Çelik, 2013, s. 10). Genetik etkenler üzerinde yapılan çalışmalarda sonuçlar birbiriyle örtüşmediğinden ortaya net bir sonuç çıkmamaktadır (Akgün vd., 2011, s. 25).

Beyin görüntüleme yöntemiyle incelenen DEHB'li bireylerde, beynin dikkat ile ilgili alanı olan frontal lobun DEHB'li olmayan bireylerden daha küçük olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum DEHB'nin daha çok biyolojik kökenli bir tanı olduğunu desteklemektedir. DEHB'li bireylerin en çok güçlük yaşadıkları dikkat türlerinden olan yönetici denetim ve uyanıklık frontal lobda yer almaktadır. Yapılan araştırmalarda frontal bölgenin dorsolateral alanı ve singulat kortekste, ayrıca bu alanlara sinyal gönderen talamusta, beynin algılamadan sorumlu bölgesi olan yan (parietal) lobda ve bu alanların uzantılarının sonlandığı korpus striatumda yapısal ve işlevsel bozulmaların olduğu ortaya çıkmıştır (Erdoğan, 2002, s. 149).

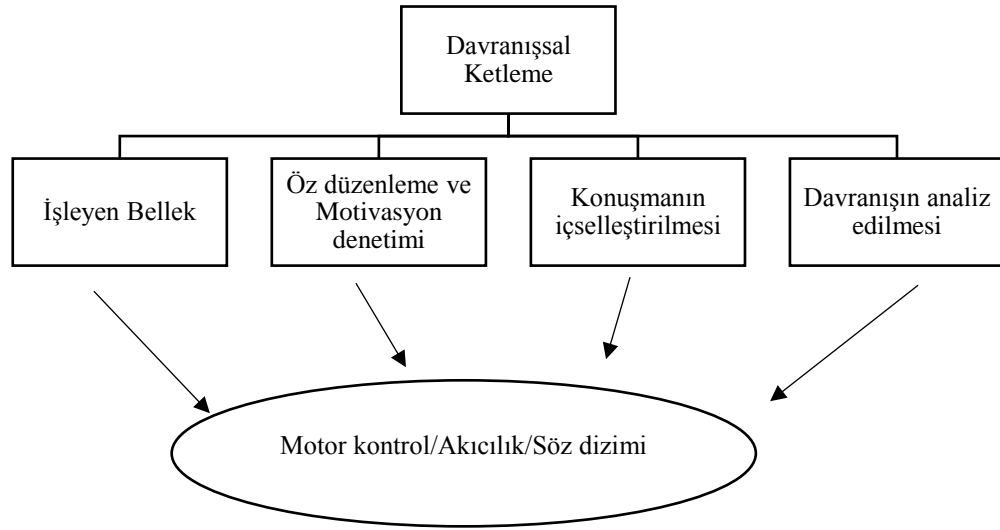
DEHB'nin frontal lobla ilişkili bir bozukluk olması psikometrik testlerle de ortaya çıkmaktadır. DEHB'li bireyler, frontal lobla ilişkili olan Sözel Akıcılık Testi (FAS), Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST) ve Stroop Testi gibi ölçeklerde kontrol grubundan anlamlı derecede düşük puan almaktadırlar (Erdoğan, 2002, s. 148).

2.3.3. DEHB'yi açıklayan nöropsikolojik kuramlar

DEHB'nin ortaya çıkış nedenlerini açıklamaya yönelik araştırmalar sonucunda ortaya iki görüş çıkmaktadır. Bu görüşlerden ilki Rapport vd. (2001, s. 55-56) öne sürdüğü işleyen bellek modelidir. Bu modele göre DEHB, işleyen bellekte ortaya çıkan yetersizlik nedeniyle oluşmaktadır. Önce uyarıcıdan gelen bilgi işleme amacıyla işleyen belleğe iletilir. Burada uyarıcıdan gelen bilginin oranı ve şekli de önemlidir. İşleyen bellek, uyarıların algılanması, organize edilmesi, sürdürülmesi, davranışların sıraya konulması ve problem çözmede önemli rol oynamaktadır. İşleyen belleği normal olan bireylerin davranışları da organize, memnuniyet verici, dikkatli ve istikrarlı olmaktadır. Ancak işleyen bellekte ortaya çıkan yetersizlikler, bireyin davranışlarının dağınık, sıkılganlık gösteren, dikkatsiz ve beklenmedik şekilde ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Diğer model ise Barkley'in (1997, s. 69) öne sürdüğü disinhibisyon (ketleme eksikliği) modelidir. Modele göre DEHB'li bireyler asıl olarak ketleme problemi

yaşamaktadırlar. Ketleme, olabilecek bir davranışı ketleme, devam eden bir davranışı ketleme ve tepki denetimi olmak üzere üç çeşit olarak görülmektedir (Şekil 2.6). Ketleme, işleyen bellek, öz düzenleme ve motivasyon denetimi, konuşmanın içselleştirilmesi ve davranışın analiz edilmesi olmak üzere dört alanı doğrudan etkilemektedir. Bu dört alanda sonuç olarak motor kontrolü, akıcılığı ve söz dizimini etkilemektedir.



Şekil 2.5. Barkley'in Ketleme Modeli (Barkley, 1997, s. 73)

2.3.4. DEHB'nin tanılanması

DEHB'nin tanılanması için birçok değerlendirme aracı ve yöntem kullanılmaktadır. Bunlar arasında yaygın olarak kullanılanlar; bireyi doğrudan gözleme, çok aşamalı değerlendirme ölçekleri ve bilişsel profillerdir (Devena ve Watkins, 2012, s. 135). Genel olarak DEHB'nin okul döneminde tanılandığı bilinmektedir. Okul dönemine kadar gözlenen belirtiler bulunmasına rağmen DEHB belirtileri ile çocukluk döneminde görülen "hareketlilik" benzer özellikler taşıdığından, çocuğun DEHB tanısına sahip olduğu kolay anlaşılabilir. Ancak DSM kriterlerinden yola çıkılarak oluşturulan DEHB ve Yıkıcı Davranım Bozukluğu Belirtilerinin Okul Öncesi Dönem Tarama ve Değerlendirme Ölçeği'nin okul öncesi düzeyinde bulunan öğrencilerin tanılanması için işlevsel olduğu yapılan çalışma sonucunda araştırmacılar tarafından ileri sürülmektedir (Ercan vd., 2001, s. 142).

DEHB'li bireylerde özellikle işleyen bellek, işleme hızı, zekâ gibi birçok bilişsel yetersizlik olduğu ortaya çıktığından, DEHB'nin zekâ ölçekleriyle

tanılanabileceği düşünölmüş ve bu yönde araştırmalar ortaya çıkmıştır (Karatekin, Markiewicz ve Siegel, 2003, s. 1270). Araştırmalarla ortaya çıkan ve DEHB’li bireylerde ayırt edicilik özellikleri taşıyan zekâ ölçekleri, klinisyenlerin başvurduğu bilgi kaynağı haline gelmiştir (Devena ve Watkins, 2012, s. 135 ; Hesapçioğlu vd., 2016, s. 32). Genel olarak DEHB’nin tanılanmasında hem zekâ ölçeklerinden hem de tarama ölçeklerinden yararlanarak klinik değerlendirme yapıldığı görölmektedir.

2.3.5. Zekâ ölçekleri ve DEHB

Alanyazında DEHB ve zekâ ilişkisine yönelik yapılan birçok araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmaların öncelikle IQ ve DEHB ilişkisini ortaya çıkarmaya yönelik olduğu görölmektedir. Ancak ÖÖG’li bireyler gibi DEHB’li bireylerin de bilişsel alanlarının güçlü ve zayıf yanlarını ortaya çıkarmak için alt testler arası farklılıkların incelendiği birçok profil çalışması da bulunmaktadır. Bu bölümde öncelikle IQ ve DEHB ilişkisini ortaya çıkaran çalışmalara, daha sonra da zekâ ölçekleriyle yapılan profil çalışmalarına yer verilecektir.

2.3.5.1. IQ ve DEHB ilişkisi

Alanyazında DEHB ile IQ arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalarda ortaya çıkan sonuçların çelişkili olduğu görölmektedir. Frazier, Demaree ve Youngstrom’un (2004, s. 549) yaptığı meta-analiz çalışmasında DEHB’li grubun IQ ortalamasının DEHB’li olmayan gruptan ortalama 9 puan düşük olduğu ortaya çıkmıştır ($d=.61$). Nelson’un (2008, s. 98) yaptığı çalışmada 50 DEHB’li öğrencinin SB5 uygulanarak aldığı IQ ortalaması normal aralıkta ancak kontrol grubundan anlamlı derecede düşük olarak çıkmıştır. Faraone vd.’nin (1993, s. 620) yaptıkları çalışmada 140 DEHB’li ve 120 DEHB’li olmayan öğrenci yer almıştır. Çalışma sonucunda DEHB’li grubun IQ ortalaması kontrol grubunun ortalamasından anlamlı derecede düşük çıkmıştır. Sözel’in (2017, s. 69) bir grup DEHB’li öğrenciye ASİS uyguladığı çalışmada da grubun IQ ortalaması (81.86, $SS=11.05$) norm grubu değerinden (100) anlamlı derecede düşük çıkmıştır ($p<.01$). Bu çalışmalarda birlikte alanyazında DEHB ile IQ arasında anlamlı bir ilişkinin ortaya çıkmadığı çalışmalarda bulunmaktadır. Kaplan vd.’nin (2000, s. 430) yaptıkları çalışmada DEHB’li 63 öğrenci yer almış ve grubun IQ ortalamasının normal düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. WISC-IV testinin norm örnekleminde ise, DEHB tanısı

almış öğrencilerin IQ ortalaması 97.6 olarak bulunmuştur (Flanagan ve Kaufman, 2004, s. 188). Evinç ve Gençöz'ün (2007, s. 113) yaptığı çalışmada 59 DEHB'li öğrenciye WISC-R testi uygulanmış ve grubun IQ ortalamasının 96.74 olduğu ortaya çıkmıştır. Erdoğan-Bakar vd.'nin (2011, s. 161) yaptıkları çalışmada 415 DEHB'li öğrenci yer almış ve grubun WISC-R testiyle ölçülen IQ ortalamasının 102.14 olduğu ortaya çıkmıştır. Benzer sonuçlar gösteren başka çalışmalar da bulunmaktadır (Çelik, 2013, s. 67).

Alanyazında yer alan araştırmalar DEHB'nin tanınmasında sadece zekâ puanının dikkate alınmasının yeterli olmayacağını göstermektedir. Bu konuda yaygın olarak yapılan çıkarım, DEHB'li çocukların zekâ düzeylerinin normal düzeyde olduğu yönündedir (Çelik, 2013, s. 30). Bazı çalışmalarda DEHB'li bireylerin zekâ puanlarının düşük çıkmasının nedeni olarak DEHB'li bireylerin de ÖÖG'li bireyler gibi heterojen bilişsel performansa sahip olmaları ve bazı alt testlerde düşük performans göstermeleri nedeniyle zekâ puanlarının düşük çıkması ileri sürülmektedir (Nelson, 2008, s. 14). Araştırmalar ışığında DEHB'nin zihinsel yetersizliğe yol açmadığı; zihinsel yetersizliğe sahip olan çocuklarda dikkat, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik belirtilerinin olabileceği görüşü ileri sürülmektedir (Antshel vd., 2006, s. 556).

2.3.5.2. Zekâ ölçeklerinde yapılan DEHB profil çalışmaları

Birçok zekâ ölçeğinde DEHB'li bireylere yönelik profil ve alt test çalışmaları yapılmıştır. Ancak alanda en sık kullanılan zekâ ölçekleri; Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS), Stanford-Binet Zekâ Ölçeği-V (SB5), Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçekleri (WISC), Woodcock-Johnson Bilişsel Yetenekler Testi'dir (WJ-COG) (Brock, Jimerson ve Hansen, 2009, s. 91).

2.3.5.2.1. Bilişsel değerlendirme sistemi (CAS)

CAS, Naglieri ve Das tarafından 1997 yılında yayınlanmıştır. Bu ölçek, planlama-dikkat-eş zamanlılık-ardıllık alt başlıklarıyla oluşan PASS teorisine göre geliştirilmiştir (Naglieri, 1999, s. 24). 5 yaş - 17 yaş aralığındaki bireylerin bilişsel gelişimlerini ölçmektedir. CAS'ın alt testleri dört başlık altında yer almaktadır (Tablo 2.6).

CAS ölçeği, Naglieri ve Das'ın (1997, aktaran Yılmaz, 2008, s. 49) öne sürdüğü planlama-dikkat-eş zamanlı bilişsel işlemler ve ardıl bilişsel işlemler (PASS) teorisine

dayanılarak geliştirilmiştir. Ergin'e (2003, s. 107) göre CAS ölçeğinin Dikkat ve Planlama alt başlıklarında yer alan alt testler, DEHB'li çocukların değerlendirilmesi için kullanılmaktadır. Çünkü bu başlıklar altında yer alan alt testler, DEHB'li bireylerin en çok problem yaşadıkları alanlardan planlama ve dikkati ölçmektedir. Naglieri (1999, s. 147) de, CAS ölçeğinin DEHB'li bireyleri tanımlarken kullanılmasında Dikkat ve Planlama alt ölçeklerine bakılması gerektiğini vurgulamıştır. Alanyazında bu görüşü destekleyen çalışmalar bulunmaktadır.

Paolitto, 1999 yılında yaptığı çalışmada planlama endeksinin DEHB'li bireylerin tanımlanmasında yardımcı olabileceğini ortaya çıkarmıştır. Dehn ise 2000 yılında yaptığı çalışmada DEHB'li bireyleri planlama endeksinde anlamlı derecede düşük puan aldıkları bulgusuna ulaşmıştır. Naglieri, Salter ve Edwards'ın 2002 yılında yaptıkları çalışmada da DEHB'li öğrencileri normal öğrencilerle karşılaştırdıklarında DEHB'li öğrencilerin Planlama endeksinde anlamlı derecede düşük puan aldıklarını ortaya çıkarmışlardır (aktaran Naglieri vd., 2003, s. 34-35).

Bir başka araştırmada ise DEHB olan 25 kişiye CAS uygulanmış ve alt testlerden Planlama ve Dikkat alt testlerinde, Eş Zamanlık ve Ardılık alt testlerine göre daha düşük puan aldıkları ortaya çıkmıştır (Naglieri vd., 2003, s. 38). Sonuç olarak DEHB'li bireylerin en önemli özelliklerinden birisi organize olmakta güçlük çekmek olduğundan, CAS ölçeğiyle yapılan çalışma sonuçlarının bu şekilde çıkması beklenen bir durumdur.

Tablo 2.5. CAS Endeks ve Alt Test Dağılımları (Naglieri vd., 2003, s. 34)

Planlama	Sayıları Eşleştirme
	Planlanmış Kodlar
	Planlanmış Bağlantılar
Eş Zamanlılık	Matrisler
	Sözel-Uzamsal İlişkiler
	Şekil Hafızası
Dikkat	İfadesel Dikkat
	Sayı Bulma
	Algısal Dikkat
Ardılık	Kelime Serileri
	Cümle Tekrarı
	Konuşma Hızı/Cümle Soruları

2.3.5.2.2. Çocuklar için Kaufman değerlendirme bataryası II (KABC-II)

DEHB'li bireylere uygulanan zekâ testlerinden biri de KABC-II testidir. Testin KABC-II versiyonu geliştirilirken yapılan çalışmada 56 DEHB'li bireye KABC-II ölçeği uygulanmış ve endeksler arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır (Kaufman vd., 2005, s. 201). Bir başka araştırmaya göre KABC-II'de yer alan El Hareketleri alt testinde DEHB olan bireylerin daha düşük performans gösterdikleri ortaya çıkmıştır (Barkley, 2006, s. 155). Testin ilk versiyonu olan K-ABC testinin uygulandığı ve DEHB'li bireylerle yapılan çalışmalar tarandığında sadece bir çalışmaya ulaşılmaktadır. Carter, Zelko, Qas ve Waltonen'in (1990, s. 159) DEHB'li olan ve olmayan öğrencilere K-ABC ölçeği uyguladıkları çalışmada, DEHB'li grubun kontrol grubuna göre Ardışık İşlemler Endeksi'nde düşük puan aldıklarını ortaya çıkarmışlardır.

2.3.5.2.3. Stanford-Binet-V

Stanford-Binet-5 testi DEHB'li bireylerin tanılanmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Genel olarak DEHB'li bireylerin SB5'te İşleyen Bellek alt testinde diğer alt testlere göre düşük puan aldıkları görülmektedir (Roid ve Barram, 2004, s. 129). Marusiak ve Janzen'in (2005, s. 87) yaptıkları 46 DEHB'li ve 59 DEHB'li olmayan çocukla SB5 uygulayarak yaptıkları araştırmada DEHB'li grubun işleyen bellek alt testinde daha düşük performans gösterdikleri ortaya çıkmıştır. 50 DEHB'li çocukla yapılan başka bir araştırmada ise yine İşleyen Bellek alt testi puanı diğer alt testlere göre anlamlı olarak düşük çıkmıştır (Blashko, 2006, s.16).

Roid'in 2003 yılında 94 DEHB'li öğrenciye SB5 uygulayarak yaptığı başka bir araştırmada İşleyen Bellek alt testinin diğer alt testlerden anlamlı derecede düşük çıktığı görülmektedir (aktaran Roid ve Barram, 2004, s. 129). Bu araştırmalar İşleyen Bellek alt testinin DEHB'nin tanılanmasında işlevsel olduğu yorumuna götürebilir. Ancak Runge, Bufford, Hamilton ve Roid'in (ty, s. 1) DEHB'li bireylere SB5 uygulayarak yaptıkları çalışmada alt testlerde anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Saklofske, Schwan, Yackulic ve Quinn'in (1995, s. 169) SB4 ile yaptığı çalışmada Niceliksel Akıl Yürütme ve Kısa Süreli Bellek alt testleri düşük çıkmıştır.

2.3.5.2.4. Woodcock-Johnson bilişsel yetenekler testi (WJ III COG)

İlk olarak 1977 yılında Richard W. Woodcock tarafından geliştirilen WJ-COG testinin geliştirilmiş son versiyonu olan WJ III COG, 2001 yılında yayınlanmıştır. WJ III

COG testi 21 alt testten oluşmaktadır. Tablo 2.7’de görüldüğü gibi, alt testlerin birleşik puanlarıyla yedi endeks puanı ortaya çıkarılmaktadır (Schrack, Flanagan, Woodcock ve Mascolo, 2002, s. 2).

DEHB’li bireylerin WJ-III COG testinde gösterdikleri performans incelendiğinde, genel olarak işlem hızı endeksinde düşük performans gösterdikleri ortaya çıkmaktadır. Penny, Waschbusch, Carrey ve Drabman’ın (2005, s. 212) DEHB’li 6-12 yaş arası çocuğa WJ-III COG testi uygulayarak yaptıkları çalışmada, DEHB’li grubun işlem hızı puanları, kontrol grubundan anlamlı derecede düşük çıkmıştır. Weiler, Bernstein, Bellinger ve Waber’in 2000 yılında yaptığı çalışmada işlem hızı yine düşük çıkmıştır (s. 227).

Tablo 2.6. *WJ III COG Endeks ve Alt Test Dağılımları (Schrack vd., 2002, s. 10)*

Bilgi-Muhakeme	Sözel Muhakeme
	Genel Bilgi
Uzun Süreli Geri Çağırma	Görsel-İşitsel Öğrenme
	Görsel İşitsel Öğrenme (Delayed)
	Akıcı Geri Çağırma
Görsel-Uzaysal Düşünme	Planlama
	Resim Tanıma
	Mekansal İlişkiler
İşitsel İşleme	Ses Karışımı
	Tamamlanmamış Sözcükler
	İşitsel Dikkat
Akıcı Zekâ	Kavram Oluşturma
	Analiz-Sentez
	Planlama
İşlem Hızı	Görsel Ayırtetme
	Sonuca Varma Hızı
	Hızlı Resim Adlandırma
	Eş Bulma
Kısa Süreli Bellek	Sayıları Çevirme
	İşitsel İşleyen Bellek
	Sözcük Dağarcığı

2.3.5.2.5. Evrensel sözel olmayan zekâ ölçeği (UNIT)

UNIT, 5-17 yaş aralığında zekâ düzeyini ölçmek amacıyla Bracken ve McCallum tarafından 1998 yılında geliştirilmiştir (s. 5). UNIT, altı alt testten oluşmaktadır. Bu alt testlerden Sembolik Hafıza (SymM), Uzamsal Hafıza (SpaM) ve Nesne Hafızası (OM) alt testleriyle bellek, Küp Deseni (CD), Analogik Muhakeme (AR) ve Labirentler (M) alt testleriyle de muhakeme ölçülmektedir (Bracken ve McCallum, 1998, s. 3-4).

Bracken ve McCallum literatürde yer alan çalışmalardan yola çıkarak UNIT'in bellek alt testlerinde DEHB'li bireylerin daha düşük puan alacakları hipotezini ileri sürmüşlerdir. Pendley, Myers ve Brown'un (2004, s. 128) DEHB'li bireylerle bu hipotezi araştırmak üzere yaptıkları çalışmada bellek endeksini oluşturan obje belleği, uzamsal bellek ve sembolik bellek alt testleri diğer alt testlerden anlamlı derecede düşük çıkmıştır.

2.3.5.2.6. Wechsler çocuklar için zekâ ölçekleri (WISC)

Alanyazında DEHB'li bireylerle yapılan araştırmalar sonucunda ortaya çıkarılan WISC profilleri; Sözel Zekâ Bölümü (ZB)-Performans Zekâ Bölümü (ZB) arasındaki farklılık profili ve Kaufman Profilidir.

Sözel ZB-performans ZB profili

DEHB'li bireylerle yapılan ilk çalışmalarda, Performans ZB'nin Sözel ZB'den düşük çıkacağı hipotezi ileri sürülmüştür. Bu hipotezin ileri sürülme nedeni, Performans ZB'nin dikkat gerektiren görevleri içeren alt testlerden oluşmasıdır (Evinç ve Gençöz, 2007, s. 110). Alanyazın incelendiğinde, çalışmaların çok farklı sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir. Bazı çalışmalar DEHB'li bireylerde Performans ZB'nin Sözel ZB'den düşük olacağı hipotezini desteklemektedir. Faraone vd.'nin (1993, s. 620) 140 DEHB'li öğrenciyle yaptıkları çalışmada DEHB'li grubun Performans ZB puanı Sözel ZB puanından anlamlı derecede düşük çıkmıştır. Ehlers vd.'nin (1997, s. 211) yaptıkları çalışmada 40 DEHB'li öğrenci yer almış ve DEHB'li grubun Performans ZB puanının Sözel ZB puanından düşük çıktığı bulgusuna ulaşılmıştır. Benzer sonuçlar gösteren başka araştırmalar da bulunmaktadır (Mahone vd., 2003, s. 337; Öngider vd., 2008, s. 20). Bu sonuçlar üzerine WISC ölçeklerinin DEHB tanısında ayırt edici olduğu yönünde genel bir eğilim ortaya çıkmış ve hala birçok klinik uygulamada DEHB'nin tanılanmasında WISC ölçekleriyle ortaya çıkarılan performans ZB-Sözel ZB farklılaşması kullanılmaktadır. Ancak başka araştırmalarda DEHB'li bireylerde Performans ZB ile Sözel ZB arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmaması, WISC ölçeklerinde dikkate alınan Performans ZB-Sözel ZB farklılığını tartışmalı hale getirmiştir. Saklofske vd.'nin (1995, s. 167) 45 DEHB'li öğrenciye WISC-R testi uyguladığı çalışmada Sözel ZB puanı Performans ZB puanından anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Snow ve Sapp (2000, s. 762), 35 DEHB'li öğrenciye WISC-III testi uygulamış ve DEHB'li öğrencilerin

Performans ZB puanı ile Sözel ZB puanı arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Evinç ve Gençöz'ün (2007, s. 114) 59 DEHB'li öğrenciye WISC-R testi uyguladıkları çalışmada, Performans ZB puanı ile Sözel ZB puanının anlamlı derecede farklılaşmadığı ortaya çıkmıştır. Erdoğan-Bakar vd.'nin (2005, s. 10) 105 DEHB'li öğrenciye yaptıkları çalışmada da Performans ZB puanı ile Sözel ZB puanı arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır.

WISC ölçekleri gibi yaygın olarak birçok klinik ve eğitsel değerlendirmede kullanılan ölçeklerin, DEHB'nin tanılanmasında ayırt edici bir profil ortaya koymasının, alandaki uzmanlar tarafından istenen bir sonuç olduğu düşünülmektedir. Ancak WISC ölçekleriyle yapılan araştırmaların birçoğunda Performans ZB puanı ve Sözel ZB puanı arasında farklılaşma olmaması, bazı uzmanların "DEHB'nin tanılanmasında bu profilin artık kullanılmaması gerektiğini" ileri sürmesine neden olmuştur (Çelik, 2013, s. 73). WISC ölçeklerinin DEHB'li öğrencilere uygulandığı ve Performans ZB ile Sözel ZB puanları arasında anlamlı farklılaşmanın ortaya çıkmadığı başka çalışmalar da bulunmaktadır (Erdoğan-Bakar vd., 2011, 162; Karakaş, Erdoğan-Bakar ve Işık-Taner, 2013, s.74; Kılıç, 2002, s. 66; Kiriş ve Karakaş, 2004, s. 148; Naglieri vd., 2005, s. 389).

Dikkatin dağılılırlığı endeksi

Kaufman, WISC-R alt testleriyle yaptığı sınıflamada alt testleri üç endeks altında toplamıştır; Sözel Bilgiyi Kavrama Endeksi (Genel Bilgi, Yargılama, Benzerlikler ve Aritmetik puanlarından oluşmaktadır), Algısal Organizasyon Endeksi (Resim Tamamlama, Küplerle Desen, Resim Düzenleme ve Parça Birleştirme puanlarından oluşmaktadır), Dikkatin Dağılılırlığı Endeksi (Aritmetik, Sayı Dizisi ve Şifre puanlarından oluşmaktadır).

Kaufman'a göre DEHB'li bireyler Dikkatin Dağılılırlığı Endeksi'nde, diğer endekslerden anlamlı derecede düşük puan almaktadırlar. Alanyazında bu hipotezi destekleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Lufi ve Cohen (1985, s. 41), 24 DEHB'li öğrenciye WISC-R testi uygulamış ve sonucun bu profili desteklediği ortaya çıkmıştır. Faraone vd.'nin (1993, s. 619) 140 DEHB'li öğrenciye WISC-R testi uyguladığı çalışmada da benzer sonuç çıkmıştır. Hesapçioğlu vd.'nin (2016, s. 34) yaptıkları çalışmada 101 DEHB'li öğrenci yer almış ve sonuç olarak Dikkatin Dağılılırlığı Endeksi'nin diğer endekslerden düşük çıkmasıyla bu profilin DEHB'nin tanılanmasında ayırt edici olabileceği ileri sürülmüştür. Alanyazında yer alan çalışmaların birbirini

destekler nitelikte olması, bu profilin DEHB'nin tanılanmasında işlevsel olma ihtimalini arttırmaktadır. Bahsedilen çalışmalarla benzer sonuçlar ortaya koyan başka çalışmalar da bulunmaktadır (Faraone vd., 1998, s. 1050; Mayes ve Calhoun, 2006, s. 488; Schwean, Saklofske, Yackulic ve Quinn, 1993, aktaran Saklofske vd., 1995, s. 168; Snow ve Sapp, 2000, s. 762). Ancak bu profili desteklemeyen çalışmalar da bulunmaktadır. Erdoğan-Bakar vd.'nin (2016, s. 7) 191 DEHB'li öğrenciyle yaptıkları çalışmada Kaufman sınıflandırmasının DEHB'nin tanılanmasında ayırt edici olmadığı ortaya çıkmıştır. Benzer sonuçlar gösteren başka çalışmalar da bulunmaktadır (Karakaş vd., 2013, s. 7; Sattler, 1992 aktaran Saklofske vd., 1995, s. 169).

Alanyazında DEHB'li bireylerle zekâ ölçeklerinde yapılan profil çalışmalarının sonuçlarının çelişkili olması, DEHB'nin tanılanmasında sadece zekâ ölçeklerinin kullanılmasının uygun olmayacağını, bireyin çok yönlü değerlendirilerek tanı konulabileceğini göstermektedir. DEHB tanısı almış bireylerde başta ÖÖG olmak üzere, davranım bozukluğu, anksiyete bozukluğu, enürezis ve enkopresiz nokturna, konuşma bozukluğu gibi birçok nöropsikiyatrik bozukluk görülebildiğinden (Karakaş vd., 2013, s. 77), tanı konulacak bireyde eş tanı olma ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır.

DEHB, çocukluk çağında görülebilen ve bireyin günlük hayatını olumsuz etkileyen nöropsikiyatrik bir sorundur (Özgür, 2013, s. 204). DEHB'nin tanılanması için birçok ölçeğin kullanılmasının yanı sıra, zekâ ölçeklerinin de yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Alanyazında zekâ ölçeklerinin DEHB profillerinin belirlenmesine yönelik birçok çalışma yer almaktadır. Çalışmalarda genel olarak DEHB'li bireylerin genel zeka düzeyi ile anlamlı ilişkinin ortaya çıkmadığı görülmektedir. Yine yapılan profil çalışmalarında DEHB'li bireylerin dikkat gerektiren görevleri içeren alt test ve endekslerde, diğer alt test ve endekslere göre daha düşük performans gösterdikleri ortaya çıkmaktadır. Ayrıca DEHB'li bireylerin planlama, işleyen bellek ve işlem hızı gibi alanlarda da düşük performans gösterdikleri görülmektedir. Bu çalışmalardan ortaya çıkarılan sonuçlar ışığında DEHB'nin tanılanma sürecinde zekâ ölçeklerinden yararlanılmaya çalışıldığı bilinmektedir.

3. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırma modeli, örneklem, veri toplama aracı ve veri analizine yer verilecektir.

3.1. Araştırma Modeli

Araştırmada, ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha çok değişken arasında var olan değişimi veya değişimin derecesini belirlemek için kullanılan araştırma modelidir (Karasar, 2014, s.114).

3.2. Örneklem

Araştırmada yer alan çalışma grubunu Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilkököl ve ortaokullarda eğitime devam eden 100 ÖÖG tanısı almış ve 102 DEHB tanısı almış birey oluşturmaktadır. Araştırmada yer alan çalışma grubu seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme yönteminin alt türü olan benzeşik örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Bu örnekleme yöntemi, araştırmanın problemi ile ilgili benzeşik bir alt grubun seçilerek araştırmanın bu gruba yapılmasını tanımlamaktadır (Büyüköztürk vd., 2016, s. 91).

Türkiye'de ÖÖG veya DEHB gibi özel eğitim gereksinimli bireylerin tanınması ve bu bireylere yönelik eğitim programlarının takibi Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak çalışan Rehberlik ve Araştırma Merkezleri (RAM) tarafından yapılmaktadır. Bu bireyler RAM'nin yönlendirmesiyle psikiyatri kliniklerinde bulunan çocuk psikiyatristlerinin değerlendirmesiyle tanınmakta ve MEB'in veri tabanına kaydedilmektedir. Araştırma için öncelikle MEB bünyesinde bulunan Özel Eğitim Hizmetleri Daire Başkanlığı'na müracaat edilmiş, ÖÖG ve DEHB tanısı almış 4-12 yaş grubu bireylerin hangi il ve ilçelerde kolay ulaşılabilir olduğu belirlenmiştir. MEB'den gerekli izinlerin alınmasından sonra örneklemin dört ilçede ilk ve ortaokula devam eden ve önceden ÖÖG ve DEHB tanısı almış bireylerden oluşturulmasına karar verilmiştir. Bu ilçeler Tepebaşı-Eskişehir, Sincan-Ankara, Meram-Konya ve Osmangazi-Bursa ilçeleridir.

Çalışma grubunun belirlendiği ilçelerde MEB'nin veri tabanında kayıtlı 2049 ÖÖG tanısı almış, 1105 DEHB tanısı almış bireyin olduğu belirlenmiştir. Ancak bu bireylerden 4-12 yaş grubunda olmayanlar, nörolojik başka hastalık tanısı almış veya işitme, görme

ve beyin hasarı gibi rahatsızlıkları olan bireyler çalışma grubu dışında tutulmuştur. Araştırmaya katılan örneklemin özellikleri Tablo 3.1.'de verilmiştir.

Tablo 3.1. Araştırmaya katılan ÖÖG veya DEHB tanısı almış örneklemin özellikleri

Grup	Cinsiyet			Yaş
	N	K	E	
ÖÖG	100	39	61	8,69
DEHB	102	25	77	8,43
Toplam	202	64	138	8,56

Çalışmaya katılan 100 ÖÖG'li bireyin %61'i (n=61) erkek, %39'u (n=39) kızdır. Bireylerin yaş ortalaması 8,69 (SS= 1,19, ranj: 6-11) olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya katılan DEHB'li 102 bireyin %75,5'i (n=77) erkek, %24,5'i kızdır. DEHB'li bireylerin yaş ortalaması 8,43 (SS= 1,42, ranj: 6-11) olarak hesaplanmıştır.

3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırma kapsamında ÖÖG'li ve DEHB'li bireylerin tamamına Anadolu Sak Zekâ Ölçeği (ASİS) uygulanmıştır.

3.3.1. Anadolu-Sak zekâ ölçeği (ASİS)

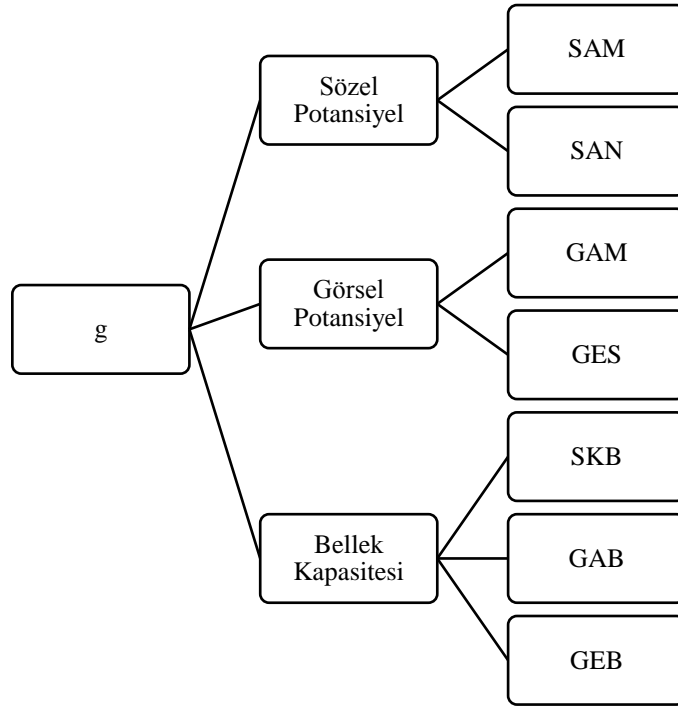
Anadolu-Sak Zekâ Ölçeği (ASİS), 4-12 yaş grubunda yer alan çocuklar için geliştirilmiş, yedi alt testten oluşan ve bireysel olarak uygulanan bir zekâ testi bataryasıdır (Sak vd., 2016, s. 1). Testin uygulama süresi, çocuğun yaşına ve performansına göre 20-45 dakika arasında olmaktadır. Türkiye'nin ilk yerli zekâ ölçeği olma özelliğine sahip ASİS'in standardizasyon çalışması 26 ilde 4641 bireyden toplanan veri ile yapılmıştır. Örneklem belirlenirken tabakalı örnekleme tekniğiyle bireyler yaş, cinsiyet, eğitim durumu, yerleşim alanı ve okul türü (devlet okulu ve özel okul) değişkenleri dikkate alınmıştır. Böylece örnekleme eşit ve Türkiye genel nüfusunu temsil eden bir dağılım sağlanmıştır.

3.3.1.2. ASİS'in kuramsal yapısı ve modelleri

ASİS'in kuramsal yapısı -son yıllarda geliştirilen zekâ ölçeklerinde olduğu gibi- CHC zekâ modeline dayanmaktadır. Alt testler ise Luria'nın işleme temelli

nöropsikolojik modeliyle Baddeley'in bellek modeli kullanılarak geliştirilmiştir (Sak vd., 2016 s. 6). CHC zekâ modeli üç katmandan oluşmaktadır (McGrew, 2009, s. 3). ASİS'in de CHC zekâ modeliyle uyumlu ve üç katmandan oluşan iki farklı zekâ modeli bulunmaktadır (Model 1, Model 2).

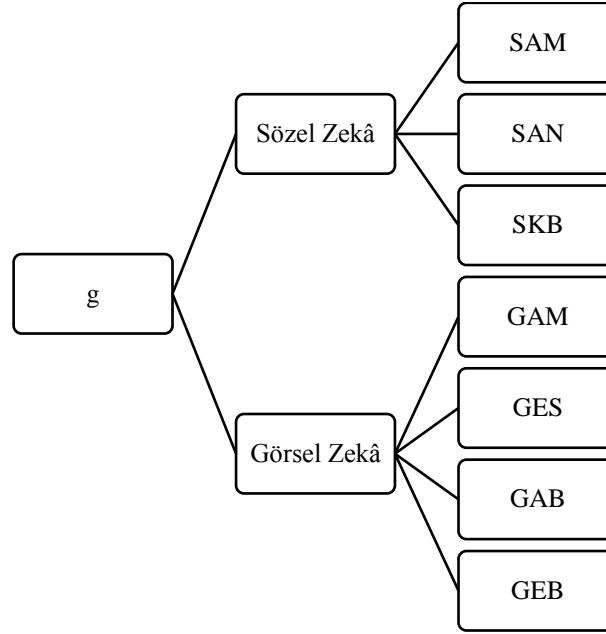
Model 1, Şekil 3. 1.'de görüldüğü gibi üç katmandan oluşmaktadır. Üçüncü katmanda, CHC modelinde genel zekâyı karşılayan Genel Zekâ Endeksi (g), ikinci katmanda CHC modelinde kapsamlı yetenekleri karşılayan Sözel Potansiyel Endeksi (SPE), Görsel Potansiyel Endeksi (GPE), Bellek Kapasitesi Endeksi (BKE), birinci katmanda ise CHC modelinde daha dar kapsamlı yetenekleri karşılayan ve ikinci, üçüncü katmandaki endeks puanlarını ortaya çıkaran Görsel Ardıl İşleyen Bellek (GAB), Sözel Analogik Muhakeme (SAM), Görsel Algısal Esneklik (GES), Görsel Analogik Muhakeme (GAM), Sözel Kısa Süreli Bellek (SKB), Görsel Eş Zamanlı İşleyen Bellek (GEB), Sözcükler Anlamlar (SAN) alt testleri bulunmaktadır.



Şekil 3.1. ASİS Model 1 Endeks ve Alt Test Dağılımı (Sözel, 2017, s. 55)

Model 2 ise Şekil 3.2.'de görüldüğü gibi Sözel Zekâ ve Görsel Zekâ endekslerinden oluşmaktadır. Model 2, Model 1'e alternatif olarak geliştirilmiştir. Temel olarak bireyin sözel ve görsel potansiyeli arasındaki farkı ölçmeyi amaçlamaktadır. Çünkü bireyin sözel veya görsel alanlarında oluşan nöropsikolojik bir sorun, bu alanı ölçen ölçekte diğer alana

göre düşük performans göstermesine neden olabilmektedir (Sak vd., 2016, s. 13). Model 2, bireyin homojen olmayan zihinsel performansını ölçmeyi amaçlamaktadır.



Şekil 3.2. ASİS Model 2 Endeks ve Alt Test Dağılımı (Sözel, 2017, s. 55)

İki modelde de görüldüğü gibi ASİS, genel zekâ düzeyini ölçmenin yanı sıra, zekâyı görsel ve sözel alanlarda da ölçmeyi hedeflemektedir. Ayrıca bireyin değerlendirilmesinde oldukça işlevsel olan bileşik endeks puanları ortaya çıkarması, ASİS'in psikometrik bir değerlendirme aracı olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

3.3.1.2. ASİS'in güvenilirlik ve geçerlik çalışması

Güvenirlik, test puanlarının doğruluğunu ve tutarlılığını gösteren temel nitelik olduğu için zekâ testlerinin geliştirilmesi sürecinde güvenilirlik analizinin yapılması son derece önemlidir. ASİS puanlarının güvenilirliği, iç tutarlılık ve tekrar test güvenilirliği kullanılarak ölçülmüştür.

ASİS puanlarının iç tutarlık güvenilirlik analizi yapılırken norm çalışmasında yer alan 4641 bireye ait veriler kullanılmıştır. Verilerin analizine göre alt testler için ortalama güvenilirlik katsayısı 0.91, bileşen puanları için ortalama katsayısı ise 0.97 olarak bulunmuştur. Bu değerler iç tutarlık düzeyinin mükemmel derecede olduğunu göstermektedir. ASİS'in homojen bir yapıda geliştirilmesi, alt testlerde yer alan becerilerle genel zekânın güçlü bir ilişki göstermesi ve ASİS'in kuramsal dayanağını

oluşturan CHC modeliyle uyum içinde geliştirilmesi, iç tutarlık düzeyinin bu derece yüksek olmasının başlıca nedenlerindedir.

ASİS'in tekrar test güvenilirliği için ise, aynı bireylere 3-4 hafta aralıkla iki kez ASİS uygulanarak elde edilen veriler incelenmiştir. Verilerin analizi sonucunda ASİS'in alt test katsayısının iyi düzeyde, bileşen katsayısının ise mükemmel düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Bileşenlerin ortanca katsayısı 0.91 olarak bulunmuştur. Tekrar test tutarlık katsayısının GIQ bileşeninde 0.95 gibi oldukça yüksek düzeyde çıkması, ASİS'in genel zekâ düzeyinin belirleme açısından kısa süreli aralıklarla çok tutarlı olduğunu göstermesi açısından oldukça önemlidir.

ASİS'te aynı zamanda puanlayıcılar arası güvenilirlik çalışması da yapılmıştır. Çalışma sonucunda altı alt testin güvenilirlik katsayısı 1.00, SAN alt testinin güvenilirlik katsayısı ise 0.96 bulunmuştur. Puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısının bu derece yüksek düzeyde olması, ASİS'in puanlanmasının kolay ve pratik olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

ASİS'in geçerlik çalışması, içerik geçerliği, yapı geçerliği, ölçüt geçerliği, yanıt geçerliği ve sonuç geçerliği olmak üzere farklı yöntemlerle incelenmiştir. İçerik geçerliği için öncelikle ASİS'in yapısı oluşturulurken öncelikle uzman görüşlerine başvurularak içeriğin teorik yapı ile uyumlu olması sağlanmıştır. Daha sonra Açımlayıcı ve Doğrulayıcı faktör analizleri yapılarak ASİS'in üç tabakalı yapısının CHC modeliyle uyumlu olduğu doğrulanmıştır.

Ölçüt geçerliği için testin uygulandığı öğrencilerin ASİS puanlarıyla RIAS ve UNIT gibi zekâ ölçeklerinden aldıkları puanlar ve akademik başarıları karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak orta düzeyden yüksek düzeye kadar değişen korelasyon değerleri bulunmuş ve ASİS'in ölçüt geçerliğinin oldukça yüksek düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır.

Yanıt geçerliği için ASİS'in norm çalışmasında yer alan uygulayıcılar, uygulama sırasında yaptıkları gözlemleri not almışlardır. Alınan notlar testin geliştiricileri tarafından değerlendirilerek yönergelerde gerekli revizyon yapılmıştır.

ASİS'in sonuca dayalı geçerliğini kanıtlamak için önceden tanı almış klinik grupların ASİS'te gösterdikleri performansları incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre zihinsel gelişim yetersizliği olan grupta yer alan bireylerin ASİS sonuçları da aynı düzeyde çıkmış, grubun IQ ortalaması 48 olarak bulunmuştur. Üstün yetenek tanısı almış bireyler ASİS'te gösterdikleri performansta aynı düzeyde puan almış ve grubun IQ ortalaması 138 olarak bulunmuştur. Önceden tanı almış otistik bireylerin de ASİS'ten

aldıkları IQ ortalaması 63 olarak ortaya çıkmıştır. İnceleme sonucunda ASİS'in sonuca dayalı geçerliğinin oldukça yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

3.3.1.3. ASİS'in kullanım alanları

Zekâ ölçeklerinin öncelikli amacı, bireyin zihinsel gelişim düzeyini ölçmektir. Bu açıdan bakıldığında ASİS'in en kullanışlı olduğu alan, 4-12 yaş arası çocukların zihinsel gelişim düzeyini değerlendirmektir. Tabloda ASİS'in genel zekâ puanına (GIQ) göre standart puan sınıflandırmaları görülmektedir.

Tablo 3.2. ASİS Standart Puan Sınıflamaları (Sak vd., 2016, s. 44)

Standart Puan Aralığı	Ortalamaya olan SS Uzaklığı	Kategori Adı
≥130	≥2 SS	Üstün Zekâ
116-129	1 ile 2 SS	Normalin Üstünde Zekâ (Potansiyel Grup)
85-115	-1 ile +1 SS	Normal
70-84	-1 ile +1 SS	Normalin Altında Zekâ (Riskli Grup)
69-55	-2 ile -3 SS	Hafif Düzeyde Zihinsel Gelişim Yetersizliği
54-40	-3 ile -4 SS	Orta Düzeyde Zihinsel Gelişim Yetersizliği
≤ 39	< -4 SS	İleri Düzeyde Zihinsel Gelişim Yetersizliği

Zihinsel gelişim düzeyinin yanı sıra okulöncesi ve okul çağındaki çocuklarda öğrenme, bellek, muhakeme, algı ve dikkat gibi zihinsel işlevle doğrudan ilişkili alanlar da zekâ ölçeklerinin kullanım alanlarında yer almaktadır. ASİS'in sahip olduğu özelliklere göre üstün yeteneğin, zihinsel gelişim yetersizliğinin, öğrenme bozukluklarının, bellek düzeyinin, dikkat eksikliği ve nöropsikolojik bozuklukların belirlenmesinde kullanılabileceği görülmektedir. ASİS ayrıca işitme ve görme engelli çocuklarda da uygulanabilecek şekilde geliştirilmiştir.

3.3.1.4. Genel zekâ endeksi (GIQ)

Zekâ, ASİS'in kuramsal temelinde yer alan bütün zihinsel becerilerin bir bileşeni olarak kabul edilmektedir (Sak vd., 2016, s. 7). ASİS'te yer alan Genel Zekâ Endeksi

(GIQ), genel zihinsel kapasiteyi ölçen bir bileşendir ve ASİS'i oluşturan alt testlerin çeşitli kombinasyonlarıyla ya da yedi alt testin ölçeklendirilmiş puanlarının toplanmasıyla ortaya çıkmaktadır.

Genel zekâ bileşeni, ilk kez Spearman'ın (1904, s. 276) ortaya çıkardığı bir kavram olarak alanyazına girmiş, bugüne kadar geliştirilen birçok zekâ kuramında ve zekâ ölçeğinde yer almıştır. Zekâ ölçeklerinin birincil amacı genel zekâ düzeyini belirlemek olduğundan, alanyazında zekâ ölçekleriyle yapılan çalışmalarda öncelikle genel zekâ bileşeninin incelendiği daha sonra diğer bileşenlerin incelendiği görülmektedir.

3.3.1.5. Sözel potansiyel endeks (SPE)

Sözel Potansiyel Endeks (SPE), Sözel Analogik Muhakeme (SAM) ve Sözcükler Anlamlar (SAN) alt testlerinden oluşan bir endekstir. SPE, CHC modelinde kristalize zekâ olarak yer alan ve sözel anlama, genel bilgi, dil gelişimi gibi becerileri kapsayan zekâ alanını ASİS'te ölçmeyi amaçlayan endekstir. SPE'yi oluşturan alt testlerden biri olan SAM alt testi hem kristalize zekâyı hem de sözel muhakemeyi ölçmektedir. SAN ise tamamen kristalize zekâyı ölçmektedir.

3.3.1.5.1. Sözel analogik muhakeme (SAM)

Sözel Analogik Muhakeme (SAM) alt testi, ASİS'in kristalize zekâ, problem çözme becerisi ve sözel muhakeme becerisini ölçen alt testidir. Ancak analogik problemlerin semantik bilgiler içermesi nedeniyle kristalize zekâyı kısmen ölçmektedir. Daha alt boyutta düşünüldüğünde, soyut muhakeme ve problem çözme becerisini ölçmektedir.

Bu alt testte yer alan analogiler bütün-parça ilişkileri taksonomisi ve yapı-haritalama kuramsal modeli temel alınarak geliştirilmiştir. Testte yer alan analogi yapısı "A:B ise C:?" şeklindedir. Analogi çeşitlerinden benzerlik, zıtlık, evre-süreç, sınıflama, gruplama, parça-bütün vb. birçok analogi çeşidi bu alt testte kullanılmıştır.

3.3.1.5.2. Sözcükler anlamlar (SAN)

Sözcükler Anlamlar (SAN) alt testinde sözcük bilgisi, dil gelişimi, sözcük dağarcığı ve sözel anlama becerileri ölçülmektedir. Dil gelişimi, CHC modelinde kristalize zekânın bir alt faktörü olup yaşamla edinilen bir yetenektir (Sak vd., 2016, s. 8). Bu yüzden SAN alt testi kristalize zekâyı ölçmektedir.

Dil gelişimi, zihinsel gelişimle doğru orantılıdır. Örneğin okumayı öğrenmek, okuduğunu kodlama ve okuduğunu anlama gibi zihinsel işlevlerle yakın ilişkilidir. Bu yüzden erken çocuklukta yaşlarından ileri düzeyde zihinsel gelişim gösteren çocuklar, dil gelişiminde de ileri düzeyde olduklarından okuma ve yazmayı erken yaşta öğrenmektedirler.

3.3.1.6. Görsel potansiyel endeksi (GPE)

Görsel Potansiyel Endeksi (GPE), Görsel Analogik Muhakeme (GAM) ve Görsel Algısal Esneklik (GES) alt testlerinden oluşmaktadır. GAM, CHC modelinde yer alan akıcı zekâ bileşenini, GES ise CHC’de yer alan görsel-uzamsal algısal işleme bileşenini ölçen alt testlerdir. Akıcı zekâ ilişkileri fark etme, çıkarım yapma, sınıflama, genelleme, benzerlikleri ve farklılıkları tanılama, tümevarımsal düşünme becerilerini kapsayan çok boyutlu bir alandır. Bu alanı oluşturan beceriler muhakemeyi içermektedir.

Bu endeksin bir diğer boyutu da görsel örüntüleri ve nesnelere algılama, dönüştürme ve analiz etme yeteneğidir. Görsel-uzamsal algısal işleme yeteneği, görselleştirme, algısal esneklik, zihinsel rotasyon, algı hızı gibi becerilerden oluşmaktadır. Görsel-uzamsal algısal işleme zihinsel bir işlev olduğundan normal çocuklara oranla üstün zekâlı ve zihinsel gelişim geriliği olan çocuklarda farklı düzeylerde gelişmektedir (Sak vd., 2016, s. 9).

3.3.1.6.1. Görsel analogik muhakeme (GAM)

Görsel Analogik Muhakeme (GAM), görsel analogiler yoluyla soyut düşünmeyi ve muhakemeyi ölçmektedir. Bu alt test, CHC modelinde yer alan akıcı zekâyı ölçmeyi hedeflediğinden, kristalize zekânın etkisini sıfırlamak amacıyla testte yer alan maddeler tamamen soyut şekillerden oluşmaktadır. Şekiller arasında, zıtlık, benzerlik, sınıf üyeliği, grup üyeliği, parça-bütün gibi soyut ilişkiler bulunmaktadır. Testin başlangıcında maddelerde yer alan ilişkilerin soyutluluk oranı daha az iken, sonlara doğru daha da artmaktadır. Ayrıca testin maddelerinde yer alan şekiller sayıca da artmaktadır.

3.3.1.6.2. Görsel algısal esneklik (GES)

Görsel Algısal Esneklik (GES) alt testi görselleştirme, zihinsel esneklik, görsel algısal işleme becerilerini ölçmektedir. Görsel algısal ayırt etme yeteneği CHC

modelinde görsel işleme yeteneği olarak yer almaktadır. Modelde bu yeteneğe ilişkin görselleştirme, uzamsal ilişkiler, algısal esneklik gibi beceriler bulunmaktadır (Sak vd., 2016, s. 10).

Bu testte iki problem tipi bulunmaktadır. Birinci tipte soyut bir şekilde eksik bırakılan parçanın seçenekler arasından bulunması istenmektedir. İkinci tipte ise büyük bir şeklin benzerleri belirli oranda küçültülerek ve döndürülmüş olarak verilir. Büyük şekille aynı olan şeklin bulunması istenmektedir.

3.3.1.7. Bellek kapasite endeksi (BKE)

Bellek Kapasite Endeksi (BKE), kısa süreli belleği ölçen Sözel Kısa Süreli Bellek (SKB) ve işleyen belleği ölçen Görsel Ardıl İşleyen Bellek (GAB) ve Görsel Eş Zamanlı İşleyen Bellek (GEB) alt testlerinden oluşmaktadır. İşleyen bellek, CHC zekâ modelinde ikinci katmanda yer alan bir bileşendir. İşleyen bellek ile kısa süreli bellek birbirinden farklı olduğundan, bu beceriler ayrı alt testlerle ölçülmektedir.

İşleyen belleği ölçen alt testler ise (GAB ve GEB) Luria'nın ardıl ve eş zamanlı işleme ve dikkat becerilerini ölçecek şekilde geliştirilmiştir. İşleyen bellek, bireyden bireye farklılık gösteren ve akademik başarıyla yüksek düzeyde ilişkili bir alandır. Özellikle temel okuma becerileri ile işleyen bellek arasında yakın ilişki bulunmaktadır.

3.3.1.7.1. Görsel ardıl işleyen bellek (GAB)

Görsel Ardıl İşleyen Bellek (GAB) alt testi, görsel ardıl işleme ve görsel kısa süreli belleği ölçmektedir. Testte bir dizi geometrik şekil beş saniye gösterildikten sonra, gösterilen şeklin diğer sayfada yer alan başka geometrik diziler arasında bulunması istenir. Test başladığında 2-3 şekil bulunurken sonlara doğru şekil sayısı artmaktadır. Bazı dizilerde aynı şekil birden fazla kullanılarak çeşitli şekil örüntüleri oluşturduğundan bu alt testin görsel işleyen belleği görsel örüntüsel araçlarla ölçtüğü de söylenebilmektedir.

3.3.1.7.2. Görsel eş zamanlı işleyen bellek (GEB)

Görsel Eş Zamanlı İşleyen Bellek (GEB) alt testi, görsel-uzamsal eş zamanlı işleme ve görsel-uzamsal işleyen belleği ölçmektedir. 1x1, 1x2, 2x2, 2x3, 3x3, 3x4, 4x4, 4x5, 5x5 ve 6x6 gibi ızgara üzerinde farklı konumlara yerleştirilmiş üçgenlerden oluşan soyut şekiller beş saniye gösterilerek aynı şeklin çeşitli şekiller arasından ayırt

edilmesi istenir. Testin maddeleri ilerledikçe işleyen belleği ölçen şekiller ağırlık kazanmaktadır.

3.3.1.7.3. Sözel kısa süreli bellek (SKB)

Sözel Kısa Süreli Bellek (SKB) alt testi, fonolojik kısa süreli bellek ve dikkat bileşeni ile ilişkili bir testtir. Sözel kısa süreli belleği ölçmektedir. Test uygulanırken çocuğa 114 sözcükten oluşan bir hikaye okunur. Hikaye bittikten sonra çocuğa hikayeye ilgili 20 soru yöneltilerek bu sorulara cevap vermesi istenir. Soruların cevapları hikaye içinde yer almaktadır.

3.4. Verilerin Toplanması

Çalışma verileri, araştırmaya katılan 202 kişiye ASİS uygulanarak toplanmıştır. Uygulama, araştırmacı tarafından araştırmaya katılan bireylerin eğitime devam ettikleri okullarda, test için elverişli bir odada yapılmıştır. Uygulama esnasında ASİS'in uygulayıcı kılavuzundaki yönergelere dikkat edilmiş, yönergelere uyulmasına engel olacak bir olumsuzluk yaşanmamıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizi yapılırken ÖÖG'nin tanımı gereği GIQ puanı 70'in altında olan 11 birey ÖÖG tanısı alamadığından analizlere dahil edilmemiştir. Bu bireylerin dahil olduğu ÖÖG grubu analiz sonuçları ise çalışmanın sonunda EK-1'de verilmiştir. Verilerin analizi için SPSS 24.0 versiyonu kullanılmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin betimsel analizleri yapılmıştır. ÖÖG'li bireylerin ve DEHB'li bireylerin ASİS'ten aldıkları puanla ASİS'in norm grubunun aldığı değer karşılaştırılması için tek örneklem t testi yapılmıştır. Anlamli çıkan değerlerin etki büyüklükleri de hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü hesaplanırken iki grup ortalaması arasındaki farkın hesaplandığı analizler için yaygın olarak kullanılan (Özsoy ve Özsoy, 2013, s. 338) Cohen's d formülü kullanılmıştır. Bu formüle göre ortaya çıkan etki büyüklüğü .20 düzeyinde küçük, .50 düzeyinde orta ve .80 düzeyinde büyük etki olarak kabul edilmektedir (Cohen, 1994, s. 40).

Araştırmaya katılan grupların ASİS'ten aldıkları endeks ve alt testlerin birbirleriyle karşılaştırılması için bağımsız örneklem için t testi yapılmış ve anlamlı çıkan değerler için etki büyüklükleri hesaplanmıştır. Verilerin analizinde, ikili karşılaştırmaların hata

payının en aza indirilmesi amacıyla Bonferroni düzeltmesi yapılmıştır. ÖÖG'li bireylerin ve DEHB'li bireylerin alt test puanlarının korelasyon düzeyini analiz etmek için Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Korelasyon analizinde, dönüştürülmüş standart puanların yaşa göre hesaplanması ve ham puanların yaştan bağımsız olarak bireylerin aldıkları gerçek puanlar olması nedeniyle, araştırmaya katılan grupların ASİS'in alt testlerinden aldıkları ham puanlar kullanılmıştır.

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırma verilerinin istatistiksel analizlerine, analizler sonucu elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

4.1. ÖÖG’li Bireylerin ASİS Endeks ve Alt Test Puanları

Bu bölümde araştırmaya katılan ÖÖG’li grubun ASİS’ten aldıkları endeks (GIQ, SPE, GPE, BKE) ve alt test (GAB, SAM, GES, GAM, SKB, GEB, SAN) puanlarıyla ilgili betimsel analizlere, norm grubuyla karşılaştırma analizlerine yer verilmiştir.

Tablo 4.1. ÖÖG’li Bireylerin ASİS Endeks ve Alt Test Puanları

	Ort	SS	Min	Max
Endeks Puanları				
GIQ	85,34	10,480	71	120
SPE	91,92	9,886	71	123
GPE	92,18	12,681	69	129
BKE	83,07	9,845	62	113
Alt Test Puanları				
GAB	38,38	8,780	10	60
SAM	45,09	8,640	9	65
GES	46,97	9,234	27	69
GAM	43,57	9,661	9	67
SKB	41,71	10,629	9	66
GEB	41,74	6,466	25	56
SAN	38,82	9,001	9	66

ÖÖG’li bireylerin GIQ ortalaması 85,34 puan olarak ortaya çıkmaktadır. Bu değer normal zekâ düzey (85-115) aralığındadır. ÖÖG’li bireylerin SPE ortalamasının 91,92 olduğu, GPE ortalamasının da 92,18 olarak birbirlerine yakın ve normal düzeyde olduğu görülmektedir. ÖÖG’li bireylerin BKE ortalaması ise 83,07 olarak saptanmış ve normal düzeyin altında olduğu görülmektedir.

Tabloda yer alan ÖÖG’li bireylerin ASİS alt test puan dağılımlarına bakıldığında bütün alt testlerin norm grubundan (norm=50) düşük olduğu görülmektedir. En düşük

ortalama GAB alt testinde (38,38) en yüksek ortalama ise GES alt testindedir (46,97). Araştırmaya katılan ÖÖG'li bireylerin ASİS'ten aldıkları endeks puanlarının ASİS sınıflamasına göre frekans dağılımı Tablo 4.2.'de yer almaktadır.

Tablo 4.2. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Endeks Puanları Frekans Tablosu

		F	%
GIQ	115-129	1	1
	85-114	45	51
	70-84	43	48
	< 69	0	0
SPE	115-129	3	3
	85-114	73	82
	70-84	13	15
	< 69	0	0
GPE	115-129	4	5
	85-114	57	64
	70-84	27	30
	< 69	1	1
BKE	115-129	0	0
	85-114	40	45
	70-84	41	46
	< 69	8	9

Tablo 4.2.'ye göre ÖÖG'li bireylerin GIQ puanları incelendiğinde % 1'inin (N=1) normalin üstünde gelişim, % 51'inin (N=45) normal gelişim, % 48'inin (N=43) normalin biraz altında gelişim düzeyinde puan aldıkları görülmektedir. SPE puanlarına bakıldığında % 3'ünün (N=3) normalin üstünde gelişim, % 82'sinin (N=73) normal gelişim, % 15'inin (N=13) normalin biraz altında gelişim düzeyinde puan aldıkları görülmektedir. GPE puanları incelendiğinde % 5'inin (N=4) normalin üstünde gelişim, % 64'ünün (N=57) normal gelişim, % 30'unun (N=27) normalin biraz altında gelişim, % 1'inin (N=1) zayıf gelişim düzeyinde puan aldıkları görülmektedir. BKE puan dağılımları incelendiğinde ise % 45'inin (N=40) normal gelişim, % 46'sının (N=41) normalin biraz altında gelişim, % 9'unun (N=8) zayıf gelişim düzeyinde puan aldıkları görülmektedir. ASİS sınıflamasına göre normal düzeyin altında en çok yığılmanın BKE puanında olduğu görülmektedir (% 55, N=49).

Tablo 4.3. 'te araştırmaya katılan ÖÖG'li grubun ASİS endeks ve alt test puanlarının norm grubu puanlarıyla karşılaştırılması sonucu istatistiksel olarak farklılaşma düzeyleri yer almaktadır.

Tablo 4.3. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Puanlarının Norm Değerleriyle Karşılaştırılması

	N	X	SS	Sd	t	p	d
Endeks Puanları							
GIQ	89	85,34	10,480	88	-13,199	0.000	0,507
SPE	89	91,92	9,886	88	-7,709	0.000	0,299
GPE	89	92,18	12,681	88	-5,818	0.000	0,274
BKE	89	83,07	9,845	88	-16,225	0.000	0,554
Alt Test Puanları							
GAB	89	38,38	8,780	88	-12,484	0.000	0,533
SAM	89	45,09	8,640	88	-5,361	0.000	0,254
GES	89	46,97	9,234	88	-3,100	0.000	0,155
GAM	89	43,57	9,661	88	-6,276	0.000	0,287
SKB	89	41,71	10,629	88	-7,360	0.000	0,355
GEB	89	41,74	6,466	88	-12,049	0.000	0,420
SAN	89	38,82	9,001	88	-11,718	0.000	0,500

Araştırmaya katılan ÖÖG'li bireylerin ortalama GIQ puanı (85,34) norm puanından (100) düşük düzeyde çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(88)=-13,199$, $p=.000$). Bu değerin oldukça geniş bir etki düzeyine sahip olduğu görölmektedir ($d=.507$). Ortalama SPE puanı (91,92) norm grubunun ortalama endeks puanından (100) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(88)=-7,709$, $p=.000$). Bu değerin geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görölmektedir ($d=.299$). Ortalama GPE puanı (92,18) norm grubunun ortalama endeks puanından (100) düşük çıkmıştır. Bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(88)=-5,818$, $p=.000$). Bu değerin geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görölmektedir ($d=.274$). Ortalama BKE puanı (83,07) norm grubunun ortalama endeks puanından (100) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(88)=-16,225$, $p=.000$). Bu değerin oldukça geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görölmektedir ($d=.554$).

Alt test puanları incelendiğinde, ÖÖG'li bireylerin GAB alt testinden aldıkları ortalama puanın (38,38) norm grubu değerinden (50) düşük çıktığı görülmektedir. Bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ve geniş bir etki büyüklüğüne sahiptir ($t(88)=-12,484$, $p=.000$, $d=.533$). Ortalama SAM puanı (45,09), alt test puanından (50) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(88)=-5,361$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.254$). Ortalama GES puanı (46,97), alt test puanından (50) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(88)=-3,100$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.155$). Ortalama GAM puanı (43,57), alt test puanından (50) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(88)=-6,276$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.287$). Ortalama SKB puanı (41,71), alt test puanından (50) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(88)=-7,360$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.355$). Ortalama GEB puanı (41,74), alt test puanından (50) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(88)=-12,049$, $p=.000$). Bu değer oldukça geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.420$). Ortalama SAN puanı (38,82), alt test puanından (50) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(88)=-11,718$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.500$). Tablo 4.3.'te yer alan bulgulara göre ÖÖG'li bireylerin ASİS'in tüm endeks ve alt testlerinden aldıkları puan ortalamasının norm grubu değerinden anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmektedir. Bulunan anlamlılık değerlerinin tamamının geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir.

4.2. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Endeks ve Alt Test Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 4. 4.'te araştırmaya katılan ÖÖG'li bireylerin ASİS endeks puanlarının birbirleriyle karşılaştırılmasının istatistiksel olarak ne düzeyde anlamlı olduklarını belirlemek için yapılan t testi sonuçları yer almaktadır. ÖÖG'li bireylerin ASİS'ten aldıkları endeks puanları incelendiğinde GIQ puanının SPE puanından anlamlı derecede düşük çıktığı görülmektedir ($t(88)=-8,168$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.330$). GIQ puanının GPE puanından da anlamlı derecede düşük çıktığı görülmektedir ($t(88)=-7,055$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.288$). BKE puanının GIQ puanından anlamlı derecede

düşük çıktığı görülmektedir ($t(88)=3,514$, $p=.001$). Ancak bu değer orta düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.099$).

Tablo 4.4. *ÖÖG’li Bireylerin ASİS Endeks Puanlarının Karşılaştırılması*

Endeks Puanları	N	t	Sd	p	d
GIQ-SPE	89	-8,168	88	0,000	0,330
GIQ-GPE	89	-7,055	88	0,000	0,288
GIQ-BKE	89	3,514	88	0,001	0,099
SPE-GPE	89	-0,171	88	0,864	-
SPE-BKE	89	7,764	88	0,000	0,410
GPE-BKE	89	6,915	88	0,000	0,361

SPE ile GPE puanları arasında anlamlı bir farkın ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(88)=-0,171$, $p=.864$). BKE puanının SPE puanından anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir ($t(88)=7,764$, $p=.000$). Bu değer oldukça geniş bir etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.410$). BKE puanının GPE puanından da anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir ($t(88)=6,915$, $p=.000$). Bu değer oldukça geniş bir etki büyüklüğüne sahiptir ($d=.361$).

Araştırmaya katılan ÖÖG’li bireylerin alt testlerinin karşılaştırılması için ikili t testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4. 5.’te görülmektedir. ÖÖG’li bireylerin ASİS alt testlerinden aldıkları puanların birbirleriyle karşılaştırılması incelendiğinde GAB alt testiyle SAN alt testi arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(88)=-0,362$, $p=.718$). GAB ile SKB arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(88)=-2,334$, $p=.022$). GAB ile GEB arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(88)=-3,272$, $p=.002$). SAM ile GES arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(88)=-1,447$, $p=.151$). SAM ile SKB arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(88)=2,765$, $p=.007$). GES ile GAM arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(88)=2,534$, $p=.013$). SAM ile GAM arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(88)=1,267$, $p=.209$). GAM ile SKB arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(88)=1,307$, $p=.194$). GAM ile GEB arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(88)=1,788$, $p=.077$). SKB ile GEB arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(88)=-0,027$, $p=.979$). SKB ile SAN arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(88)=2,159$, $p=.034$). GEB ile SAN arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(88)=2,809$,

p=.006). Tabloda geriye kalan karşılaştırmalarda aradaki farklılığın anlamlı olduğu görülmektedir (p<.002). Farklılığın anlamlı düzeyde çıktığı karşılaştırmaların etki büyüklükleri incelendiğinde en geniş etki büyüklüğünün GAB ile GES arasında (d=.447) ve GES ile SAN arasında (d=.406) olduğu görülmektedir.

Tablo 4.5. *ÖÖG’li Bireylerin ASİS Alt Test Puanlarının Karşılaştırılması*

Endeks Puanları	Ort	SS	t	Sd	p	d
GAB-SAM	-6,708	10,970	-5,769	88	0,000*	0,362
GAB-GES	-8,584	11,874	-6,820	88	0,000*	0,447
GAB-GAM	-5,191	10,919	-4,485	88	0,000*	0,300
GAB-SKB	-3,326	13,445	-2,334	88	0,022	-
GAB-GEB	-3,360	9,686	-3,272	88	0,002	-
GAB-SAN	-0,438	11,424	-0,362	88	0,718	-
SAM-GES	-1,876	12,231	-1,447	88	0,151	-
SAM-GAM	1,517	11,295	1,267	88	0,209	-
SAM-SKB	3,382	11,538	2,765	88	0,007	-
SAM-GEB	3,348	9,525	3,316	88	0,001*	0,192
SAM-SAN	6,270	8,087	7,314	88	0,000*	0,316
GES-GAM	3,393	12,633	2,534	88	0,013	-
GES-SKB	5,258	13,449	3,689	88	0,000*	0,241
GES-GEB	5,225	9,516	5,179	88	0,000*	0,310
GES-SAN	8,146	11,868	6,475	88	0,000*	0,406
GAM-SKB	1,865	13,459	1,307	88	0,194	-
GAM-GEB	1,831	9,663	1,788	88	0,077	-
GAM-SAN	4,753	12,253	3,659	88	0,000*	0,254
SKB-GEB	-0,034	11,842	-0,027	88	0,979	-
SKB-SAN	2,888	12,620	2,159	88	0,034	-
GEB-SAN	2,921	9,812	2,809	88	0,006	-

*Bonferroni düzeltmesi sonrasında anlamlı çıkan değerler

4.3. DEHB’li Bireylerin ASİS Endeks ve Alt Test Puanları

Bu bölümde araştırmaya katılan DEHB’li grubun ASİS’ten aldıkları endeks (GIQ, SPE, GPE, BKE) ve alt test (GAB, SAM, GES, GAM, SKB, GEB, SAN) puanlarıyla ilgili betimsel analizlere, norm grubuyla karşılaştırma analizlerine yer verilmiştir. Tablo 4.6.’da araştırmaya katılan DEHB’li bireylerin ASİS’ten aldıkları endeks ve alt test puanları görülmektedir.

DEHB'li bireylerin GIQ ortalaması 82,09 puan olarak ortaya çıkmaktadır. Bu değer normal zekâ düzeyinin (85-114) altındadır. DEHB'li bireylerin SPE ortalamasının 89,98 olduğu, GPE ortalamasının da 90,47 olarak SPE'ye yakın ve normal düzeyde olduğu görülmektedir. DEHB'li bireylerin BKE ortalaması ise 79,68 olarak saptanmış olduğundan normal düzeyin altında olduğu görülmektedir. Tabloda yer alan DEHB'li bireylerin ASİS alt test puan dağılımlarına bakıldığında bütün alt testlerin norm grubundan (norm=50) düşük olduğu görülmektedir. En düşük ortalama SAN alt testinde (37,03) en yüksek ortalama ise GES alt testindedir (45,66).

Tablo 4.6. *DEHB'li Bireylerin ASİS Endeks ve Alt Test Puanları*

	Ort	SS	Min	Max
Endeks Puanları				
GIQ	82,09	17,822	40	125
SPE	89,98	13,535	52	130
GPE	90,47	17,906	40	129
BKE	79,68	15,418	47	115
Alt Test Puanları				
GAB	36,59	9,432	10	60
SAM	43,65	11,171	11	70
GES	45,66	12,369	13	75
GAM	42,85	11,379	9	68
SKB	39,28	11,180	9	65
GEB	39,26	11,758	9	66
SAN	37,03	11,636	9	64

Araştırmaya katılan DEHB'li bireylerin ASİS'ten aldıkları endeks puanlarının ASİS sınıflamasına göre frekans dağılımı Tablo 4.7.'de yer almaktadır. Tablo 4.7.'ye göre DEHB'li bireylerin GIQ puanları incelendiğinde % 3,9'unun (N=4) normalin üstünde gelişim, % 42,2'sinin (N=43) normal gelişim, % 31,4'ünün (N=32) normalin biraz altında gelişim, % 22,5'inin (N=22) zayıf gelişim düzeyinde puan aldıkları görülmektedir. SPE

puanlarına bakıldığında %1'inin (N=1) çok ileri gelişim, % 2,9'unun (N=3) normalin üstünde gelişim, % 62,7'sinin (N=64) normal gelişim, % 30,04'ünün (N=31) normalin biraz altında gelişim, % 2,9'unun (N=3) zayıf gelişim düzeyinde puan aldıkları görülmektedir. GPE puanları incelendiğinde % 8,8'inin (N=9) normalin üstünde gelişim, % 52'sinin (N=53) normal gelişim, % 32,4'ünün (N=33) normalin biraz altında gelişim, % 6,9'unun (N=7) zayıf gelişim düzeyinde puan aldıkları görülmektedir. BKE puan dağılımları incelendiğinde ise %1'inin (N=1) normalin üstünde gelişim, % 35,3'ünün (N=36) normal gelişim, % 38,2'sinin (N=39) normalin biraz altında gelişim, % 25,5'inin (N=26) zayıf gelişim düzeyinde puan aldıkları görülmektedir. ASİS sınıflamasına göre normal düzeyin altında en çok yığılmanın BKE puanında olduğu görülmektedir (% 63,7, N=65).

Tablo 4.7. DEHB'li Bireylerin ASİS Endeks Puanları Frekans Tablosu

	F	%
GIQ		
>130	0	0
115-129	4	3,9
85-114	43	42,2
70-84	32	31,4
< 69	23	22,5
SPE		
>130	1	1
115-129	3	2,9
85-114	64	62,7
70-84	31	30,04
< 69	3	2,9
GPE		
>130	0	0
115-129	9	8,8
85-114	53	52
70-84	33	32,4
< 69	7	6,9
BKE		
>130	0	0
115-129	1	1
85-114	36	35,3
70-84	39	38,2
< 69	26	25,5

Tablo 4.8.'de araştırmaya katılan DEHB'li grubun ASİS endeks ve alt test puanlarının norm grubu puanlarıyla karşılaştırılması sonucu istatistiksel olarak farklılaşma düzeyleri yer almaktadır. Araştırmaya katılan DEHB'li bireylerin ortalama GIQ puanı (82,09) norm puanından (100) düşük düzeyde çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(101)=-10,151, p=.000$). Bu değer in oldukça geniş bir etki düzeyine

sahip olduğu görülmektedir ($d=.447$). Ortalama SPE puanı (89,98) norm grubunun ortalama endeks puanından (100) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(101)=-7,476$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.325$). Ortalama GPE puanı (90,47) norm grubunun ortalama endeks puanından (100) düşük çıkmıştır. Bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(101)=-5,375$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.288$). Ortalama BKE puanı (79,68) norm grubunun ortalama endeks puanından (100) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(101)=-13,313$, $p=.000$). Bu değer oldukça geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.554$).

Alt test puanları incelendiğinde, DEHB’li bireylerin GAB alt testinden aldıkları ortalama puanın (36,59) norm grubu değerinden (50) düşük çıktığı görülmektedir. Bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ve geniş bir etki büyüklüğüne sahiptir ($t(101)=-14,361$, $p=.000$, $d=.564$). Ortalama SAM puanı (43,65), alt test puanından (50) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(101)=-5,744$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.274$).

Tablo 4.8. DEHB’li Bireylerin ASİS Puanlarının Norm Değerleriyle Karşılaştırılması

	N	X	SS	Sd	t	p	d
Endeks Puanları							
GIQ	102	82,09	17,822	101	-10,151	0.000	0,477
SPE	102	89,98	13,535	101	-7,476	0.000	0,325
GPE	102	90,47	17,906	101	-5,375	0.000	0,288
BKE	102	79,68	15,418	101	-13,313	0.000	0,554
Alt Test Puanları							
GAB	102	36,59	9,432	101	-14,361	0.000	0,564
SAM	102	43,65	11,171	101	-5,744	0.000	0,274
GES	102	45,66	12,369	101	-3,546	0.001	0,178
GAM	102	42,85	11,379	101	-6,343	0.000	0,315
SKB	102	39,28	11,180	101	-9,680	0.000	0,463
GEB	102	39,26	11,758	101	-9,221	0.000	0,445
SAN	102	37,03	11,636	101	-11,258	0.000	0,507

Ortalama GES puanı (45,66), alt test puanından (50) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(101)=-3,546$, $p=.001$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.178$). Ortalama GAM puanı (42,85), alt test puanından (50) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(101)=-6,343$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.315$). Ortalama SKB puanı (39,28), alt test puanından (50) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(101)=-9,680$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.463$). Ortalama GEB puanı (39,26), alt test puanından (50) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(101)=-9,221$, $p=.000$). Bu değer oldukça geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.445$). Ortalama SAN puanı (37,03), alt test puanından (50) düşük çıkmış ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($t(101)=-11,258$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.507$). Tablo 4.8.'de yer alan bulgulara göre DEHB'li bireylerin ASİS'in tüm endeks ve alt testlerinden aldıkları puan ortalamasının norm grubu değerinden anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmektedir. Bulunan anlamlılık değerlerinin tamamının geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir.

4.4. DEHB'li Bireylerin ASİS Endeks ve Alt Test Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.9.'da araştırmaya katılan DEHB'li bireylerin ASİS endeks puanlarının birbirleriyle karşılaştırılmasının istatistiksel olarak ne düzeyde anlamlı olduklarını belirlemek için yapılan t testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4.9. DEHB'li Bireylerin ASİS Endeks Puanlarının Karşılaştırılması

Endeks Puanları	N	t	Sd	p	d
GIQ-SPE	102	-9,634	101	0,000	0,240
GIQ-GPE	102	-9,366	101	0,000	0,216
GIQ-BKE	102	3,595	101	0,001	0,060
SPE-GPE	102	-0,385	101	0,701	0,008
SPE-BKE	102	10,122	101	0,000	0,378
GPE-BKE	102	8,337	101	0,000	0,350

DEHB'li bireylerin ASİS'ten aldıkları endeks puanları incelendiğinde GIQ puanının SPE puanından anlamlı derecede düşük çıktığı görülmektedir ($t(101)=-9,634$,

p=.000). Bu değerin geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir (d=.240). GIQ puanının GPE puanından da anlamlı derecede düşük çıktığı görülmektedir (t(101)=-9,366, p=.000). Bu değerin geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir (d=.216). GIQ puanının BKE puanından anlamlı derecede düşük çıktığı görülmektedir (t(101)=3,595, p=.001). Ancak bu değerin düşük düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir (d=.060).

SPE ile GPE puanları arasında anlamlı bir farkın ortaya çıkmadığı görülmektedir (t(101)=-0,385, p=.701). BKE puanının SPE puanından anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir (t(101)=10,122, p=.000). Bu değerin oldukça geniş bir etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir (d=.389). BKE puanının GPE puanından da anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir (t(101)=8,337, p=.000). Bu değer oldukça geniş bir etki büyüklüğüne sahiptir (d=.367).

Tablo 4.10. *DEHB’li Bireylerin ASİS Alt Test Puanlarının Karşılaştırılması*

Endeks Puanları	Ort	SS	t	Sd	p	d
GAB-SAM	-7,059	9,565	-7,454	101	0,000*	0,328
GAB-GES	-9,069	11,982	-7,644	101	0,000*	0,390
GAB-GAM	-6,265	10,285	-6,152	101	0,000*	0,286
GAB-SKB	-2,696	10,327	-2,637	101	0,010	-
GAB-GEB	-2,676	9,809	-2,756	101	0,007	-
GAB-SAN	-0,441	10,651	-0,418	101	0,677	-
SAM-GES	-2,010	11,599	-1,750	101	0,083	-
SAM-GAM	0,794	9,418	0,852	101	0,396	-
SAM-SKB	4,363	8,497	5,186	101	0,000*	0,221
SAM-GEB	4,382	10,472	4,226	101	0,000*	0,212
SAM-SAN	6,618	9,185	7,277	101	0,000*	0,290
GES-GAM	2,804	12,295	2,303	101	0,023	-
GES-SKB	6,373	13,284	4,845	101	0,000*	0,290
GES-GEB	6,392	12,649	5,104	101	0,000*	0,279
GES-SAN	8,627	12,005	7,258	101	0,000*	0,351
GAM-SKB	3,569	10,653	3,383	101	0,001*	0,178
GAM-GEB	3,588	9,469	3,827	101	0,000*	0,171
GAM-SAN	5,824	10,478	5,613	101	0,000*	0,252
SKB-GEB	0,020	11,647	0,017	101	0,986	-
SKB-SAN	2,255	10,719	2,125	101	0,036	-
GEB-SAN	2,235	11,220	2,012	101	0,047	-

*Bonferroni düzeltmesi sonrasında anlamlı çıkan değerler

Araştırmaya katılan DEHB'li bireylerin alt testlerinin karşılaştırılması için ikili t testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4. 10.'da görülmektedir. DEHB'li bireylerin ASİS alt testlerinden aldıkları puanların birbirleriyle karşılaştırılması incelendiğinde GAB alt testiyle SAN alt testi arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(101)=-0,418$, $p=.677$). GAB ile SKB arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(101)=-2,637$, $p=.010$). GAB ile GEB arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(101)=-2,756$, $p=.007$). SAM ile GES arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(101)=-1,750$, $p=.083$). SAM ile GAM arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(101)=0,852$, $p=.396$). GES ile GAM arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(101)=2,303$, $p=.023$). SKB ile GEB arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(101)=-0,017$, $p=.986$). SKB ile SAN arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(101)=2,125$, $p=.036$). GEB ile SAN arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı görülmektedir ($t(101)=2,012$, $p=.047$). Tabloda geriye kalan karşılaştırmalarda aradaki farklılığın anlamlı olduğu görülmektedir ($p<.002$). Farklılığın anlamlı düzeyde çıktığı karşılaştırmaların etki büyüklükleri incelendiğinde en geniş etki büyüklüğünün GAB ile GES arasında ($d=.390$) olduğu görülmektedir.

4.5. ÖÖG'li Bireylerin ve DEHB'li Bireylerin ASİS Alt Test Korelasyonları

ASİS norm grubunun alt testlerden aldıkları ham puanlar arasında anlamlı pozitif korelasyon bulunmaktadır ($p<.01$). Araştırmaya katılan ÖÖG'li bireylerin ASİS'in alt testlerinden aldıkları ham puanlar arasındaki korelasyon Tablo 4.11.'de yer almaktadır.

Tablo 4.11. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Alt Test Puanları Arasındaki Korelasyon

n=89	GAB	SAM	GES	GAM	SKB	GEB
SAM	0,362**	-	-	-	-	-
GES	0,321**	0,312**	-	-	-	-
GAM	0,366**	0,510**	0,435**	-	-	-
SKB	0,116	0,375**	0,193	0,267*	-	-
GEB	0,353**	0,461**	0,482**	0,504**	0,177	-
SAN	0,397**	0,752**	0,387**	0,483**	0,328**	0,396**

* Korelasyon .05 düzeyinde anlamlıdır.

** Korelasyon .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4. 11.'de görüldüğü gibi SKB ile GAB arasında korelasyon düzeyi anlamlı değildir ($r=.116$). SKB ile GEB arasında korelasyon düzeyi anlamlı değildir ($r=.177$). SKB ile GES arasında da korelasyon düzeyi anlamlı değildir ($s=.193$). SKB ile GAM arasında korelasyon .05 düzeyinde anlamlıdır ($r=.267$). Diğer alt testler arası korelasyonun .01 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan DEHB'li bireylerin ASİS'in alt testlerinden aldıkları ham puanlar arasındaki korelasyon Tablo 4.12.'de yer almaktadır.

Tablo 4.12. DEHB'li Bireylerin ASİS Alt Test Puanları Arasındaki Korelasyon

n=102	GAB	SAM	GES	GAM	SKB	GEB
SAM	0,648**	-	-	-	-	-
GES	0,534**	0,567**	-	-	-	-
GAM	0,621**	0,764**	0,532**	-	-	-
SKB	0,542**	0,701**	0,414**	0,689**	-	-
GEB	0,666**	0,677**	0,505**	0,722**	0,574**	-
SAN	0,622**	0,865**	0,593**	0,764**	0,524**	0,636**

** Korelasyon .01 düzeyinde anlamlıdır.

Görüldüğü gibi DEHB'li bireylerin ASİS alt testlerden aldıkları puanların tamamı arasında korelasyon düzeyi anlamlıdır ($p<.01$).

4.6. ÖÖG'li Bireylerin ve DEHB'li Bireylerin ASİS Alternatif Endeks Profilleri

ASİS alt testlerinden SAM ve GAM muhakeme becerisini ölçtüğünden iki alt test "Muhakeme" endeksini oluşturmaktadır. GAB ve GEB alt testleri işleyen belleği ölçtüğünden iki alt test de "İşleyen Bellek" endeksini oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan ÖÖG'li bireylerin bu endekslerde aldıkları puan ortalamalarının t testiyle karşılaştırılması Tablo 4.13'te yer almaktadır.

Tablo 4.13. ÖÖG'li Bireylerin ASİS Muhakeme ve İşleyen Bellek Endeksinde aldıkları puanların karşılaştırılması

	N	Ort	SS	Sd	t	p	d
MUHAKEME	89	44,33	7,21				
İŞLEYEN BELLEK	89	40,06	5,99	88	5,664	.000	.293

Tablo 4.13’de görüldüğü gibi ÖÖG’li bireylerin İşleyen Bellek endeksinden aldıkları puan (40,06), Muhakeme endeksinden aldıkları puan ortalamasından (44,33) düşük çıkmaktadır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($t(88)=5,664$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.293$). Araştırmaya katılan DEHB’li bireylerin bu endekslerde aldıkları puan ortalamalarının t testiyle karşılaştırılması Tablo 4.13’te yer almaktadır.

Tablo 4.14. *DEHB’li Bireylerin ASİS Muhakeme ve İşleyen Bellek Endeksinde aldıkları puanların karşılaştırılması*

	N	Ort	SS	Sd	t	p	d
MUHAKEME	102	43,25	10,25				
İŞLEYEN BELLEK	102	37,93	9,46	101	7,40	.000	.254

Tablo 4.14’te görüldüğü gibi DEHB’li bireylerin İşleyen Bellek endeksinde aldıkları puan ortalaması (37,93), Muhakeme endeksinden aldıkları puan ortalamasından (43,25) düşük çıkmaktadır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($t(101)=7,40$, $p=.000$). Bu değer geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir ($d=.254$).

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın temel amacı ÖÖG’li ve DEHB’li bireylerin ASİS’te ortaya koydukları profilin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda ilk aşamada ÖÖG’li bireylerin ASİS endeks ve alt testlerden aldıkları puanların norm grubu değerleriyle karşılaştırılması yapılmıştır. Daha sonra ÖÖG’li bireylerin ASİS’te gösterdikleri performansın endeksler arasında ve alt testler arasında karşılaştırmaları yapılmıştır. Aynı işlemler DEHB’li grubun ASİS’ten aldıkları endeks ve alt test puanları için de yapılmıştır. Daha sonraki aşamada yine araştırma amaçları doğrultusunda ÖÖG’li bireylerin ve DEHB’li bireylerin ASİS’ten aldıkları alt test puanlarının birbirleriyle olan ilişki düzeyi incelenmiştir. Son olarak ASİS’te muhakeme ve işleyen bellek alanlarını ölçen endeksler birbirleriyle karşılaştırılarak ÖÖG’li bireylerin ve DEHB’li bireylerin bu alanlarda nasıl bir profil ortaya koydukları analiz edilmiştir.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde, araştırma sonuçları alanyazında yer alan bulgularla tartışılmış ve ilerde yapılacak çalışmalar için önerilere yer verilmiştir.

5.1.1. ÖÖG’li bireylerin değerlendirilmesi

Araştırmada yer alan öğrencilere konulan ÖÖG tanısının doğru olduğu varsayıldığından, ÖÖG’yi yordayacak başka bir ölçek kullanılmamıştır. Alanyazında ÖÖG ile yapılan araştırmaların birçoğunda zekâ ölçeklerinin yanısıra ÖÖG’yi yordayacak Bender-Gestalt, Gessell Gelişim Figürleri, Wisconsin Kart Eşleme Testi vb. ölçeklerin de uygulandığı ve özellikle öğrencilerin hangi alanlarda güçlük yaşadıklarının belirlenmeye çalışıldığı görülmektedir (Altinoğlu-Dikmeer ve Gençöz, 2009, s. 5; Turgut-Turan vd., 2016, s. 146). Araştırmada yer alan ÖÖG’li grubun ÖÖG alt tiplerinden hangisine sahip olduğu öğrenilemediğinden, tartışma ÖÖG’nin genel yapısına dair olacaktır.

Araştırma kapsamında ÖÖG’li bireylerin ASİS endeks ve alt testlerden aldıkları puanlar analiz edilmiştir. Araştırmada yer alan ÖÖG’li bireylerin genel zekâ düzeyi ortalaması normal aralıkta çıkmıştır (Tablo 4.1). Alanyazında bu sonucu destekleyen çalışmalar bulunmaktadır (Ackerman vd., 1971, s. 43; D’angiulli ve Siegel, 2003, s. 51; Mayes vd., 1998, s. 313; Smith vd., 1977, s. 440; Sözel, 2017, s. 72; Vargo vd., 1995, s.

1225). Alanyazında yer alan çalışmalarda ve bu çalışmada ÖÖG’li bireylerin genel zeka düzeyinin normal aralıkta çıkması, ÖÖG’nin tanımında yer alan, “ÖÖG’li bireylerin normal ve normalin üstü zekâ puanına sahip olmaları” özelliğini desteklemektedir. Alanyazında yer alan bazı çalışmalarda (Canivez, 1996, s. 10; Doll ve Boren, 1993’ten aktaran Nelson, 2008, s. 18; Kaufman vd., 2005, s. 214; Roid, 2003’ten aktaran Nelson; 2008, s. 96; Siegel, 1999, s. 313) ÖÖG’li bireylerin IQ ortalamasının normalin altında çıkması, ÖÖG’li bireylerin IQ ortalamasının normal aralıktan bir standart sapma düşük olabileceği sonucuna varılmasına neden olmuştur. Özellikle, uygulanan zekâ ölçeklerinde yer alan ve ÖÖG’li bireylerin düşük performans gösterdikleri alanları ölçen alt testlerin ÖÖG’li bireylerin IQ puan ortalamalarını aşağıya çektiği ve bu durumun bir çelişki olduğu ileri sürülmektedir (Siegel, 1999, s. 311). Ancak zeka ölçğinde bireyin normalden iki standart sapmadan daha düşük puan alması zihinsel gelişim yetersizliği tanısının konulmasına neden olduğundan, bu düzeyde puan alan bireyler ÖÖG’li olarak tanılanamamaktadır.

ÖÖG’li grubun endeks puanları frekanslarına bakıldığında (Tablo 4.2), grubun farklı zekâ düzeyi aralıklarında dağılım gösterdikleri görülmektedir. Araştırma grubuna seçilen ve norm değerinden iki standart sapma ve daha düşük GIQ puanına sahip olan 11 kişinin bulunduğu belirlenmiştir. ÖÖG’nin tanımı gereği, bir bireyin zekâ testinin norm değerinden iki standart sapma düşük olması, bireyin “zihinsel gelişim yetersizliği” tanısı almasıyla sonuçlanmaktadır. Bu yüzden yapılan analizlerden 11 kişinin aldığı sonuçlar çıkarılmıştır. Araştırma grubunun belirlendiği MEB veri tabanında, zihinsel gelişim yetersizliği aralığında bulunmasına rağmen ÖÖG tanısı almış öğrencilerin bulunmasının Türkiye’de ÖÖG’nin tanılanmasına yönelik uygulanan ölçeklerin yetersizliği nedeniyle olduğu düşünülebilir.

Araştırmada yer alan ÖÖG’li grubun ASİS’te sözel becerileri ölçen SPE endeksinde aldıkları puan ortalaması normal aralıkta çıkmakta ancak norm grubundan anlamlı derecede düşük çıkmaktadır (Tablo 4.3). Benzer şekilde, görsel-uzamsal işleme ve muhakeme alanlarını ölçen GPE endeksinde de norm grubu değerinden anlamlı derecede düşük ancak normal aralıkta puan aldıkları görülmektedir (Tablo 4.3). SPE endeksiyle GPE endeksi arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamaktadır. Türkiye’de ÖÖG’nin tanılanmasında en çok kullanılan ölçek olan WISC-R ölçğinde bireyin sözel becerilerini ölçen Sözel ZB’de görsel-uzamsal becerileri ölçen Performans ZB’den daha düşük performans göstermesi, ÖÖG’li olarak tanılanmasına neden olmaktadır. Ancak alanyazında bu hipotezi desteklemeyen ve Sözel ZB’nin Performans ZB ile

farklılaşmadığı birçok çalışma bulunmaktadır (Clarizio ve Bernard 1981, s.9; D'Angulli ve Siegel, 2003, s. 50; Erdoğan-Bakar vd., 2016, s.3; Kaya-Şekeral ve Güngörmüş-Özkardeş, 2013, s. 216; Schmidt ve Saklofske, 1983, s. 540; Smith vd., 1977, s. 440;). SPE ve GPE arasında farklılaşma olmaması bu çalışmaların sonucunu destekler niteliktedir. Gerek bu çalışmanın sonucunun, gerek alanyazında yer alan çalışmaların sonucunun, ÖÖG'nin tanılanmasında Sözel ZB-Performans ZB farklılaşmasının tek ölçüt olarak kullanılmasının yetersizliğini ortaya koyduğu görülmektedir.

Araştırmada ÖÖG'li bireylerin, işleyen belleği ölçen BKE endeksinde norm grubundan, ayrıca SPE ve GPE endeksinden anlamlı derecede düşük puan aldıkları görülmektedir ($p<.001$). ÖÖG'li bireylerin işleyen bellek performanslarının ayırt edici düzeyde düşük çıktığı bilinmektedir (Alloway, 2009, s.93). Bu sonuç ayrıca SB5 testinde (Nelson, 2008, s. 96) ve WISC-R testinde (Altınoğlu-Dikmeer ve Gençöz, 2009, s. 8; Prifitera ve Dersh, 1993'ten aktaran Çelik, 2013, s. 34) ÖÖG'li bireylerin işleyen belleği ölçen alt testlerde düşük performans göstermesi sonuçlarıyla uyumludur. Tablo 4.4'te görüldüğü gibi GIQ endeksinin SPE ve GPE endekslerinden anlamlı derecede düşük, BKE endeksinden ise anlamlı derecede yüksek olması, ayrıca BKE endeksi ortalamasının normal aralığın altında çıkması (83,07), BKE'nin ÖÖG'li bireylerin tanılanmasında ayırt edici olarak kullanılabilceğini göstermektedir.

ÖÖG'li bireylerin alt test puanları incelendiğinde en yüksek puanları görsel-uzamsal işlemlemeyi ölçen GES (46,97), sözel muhakemeyi ölçen SAM (45,09) ve görsel muhakemeyi ölçen GAM (43,57) alt testlerinden aldıkları görülmektedir. En düşük puanları ise kristalize zekâyı ölçen SAN (38,82) ve görsel ardıl işlemlemeyi ölçen GAB (38,38) alt testlerinden aldıkları görülmektedir. Alanyazında ÖÖG'li bireylerle yapılan çalışmalarda, bu bireylerin görsel-uzamsal işleme, muhakeme gibi alanlarda, sözel beceriler ve ardıl işlemlere göre daha yüksek performans gösterdikleri ortaya çıkmıştır (Bannatyne, 1968, s. 244; Smith vd., 1977, s. 440; Kaufman vd. 2005, s. 212; Rugel, 1974, s. 54). Ayrıca Sözel'in (2017, s. 72) ASİS ile yaptığı çalışmada da ÖÖG'li grubun SAN ve GAB alt testlerinde düşük puan aldıkları görülmektedir.

ÖÖG'li bireylerin bazı zihinsel alanlarının zayıf bazı alanlarının güçlü olmasını ifade eden "zihinsel heterojenlik" yaşamaları nedeniyle (Melekoğlu, 2017, s. 51), farklı becerileri ölçen alt testlerde farklı düzeyde puan aldıkları birçok çalışmada görülmektedir (Rugel, 1974, s. 54; Smith vd., 1977, s. 440; Watkins, 1997, s. 310). Ancak bütün alt testlerin norm grubundan anlamlı derecede düşük çıkması da önemlidir ($p<.01$). Alt

testlerin ÖÖG’li bireylerde ayırt edici olması için norm değerinden bir standart sapmadan daha düşük olan alt testler baz alındığında GAB ve SAN alt testlerinin ayırt edici olduğu söylenebilir. GAB alt testi ÖÖG’li bireylerin düşük performans gösterdikleri işleyen belleği ölçmektedir. Tablo 4.5’te yer alan sonuçlara bakıldığında GAB alt testinin, yine belleği ölçen SKB ve GEB alt testlerinden anlamlı derecede düşük çıktığı görülmektedir ($p<.01$). SKB sözel kısa süreli belleği ölçtüğünden, GEB ise görsel eş zamanlı belleği ölçtüğünden, ÖÖG’li bireylerin işleyen belleği ölçen GAB alt testinde daha düşük performans göstermeleri, ÖÖG açısından işleyen belleğin önemini ortaya koymaktadır. Bu açıdan sonuca bakıldığında, ÖÖG’li bireylerin GAB alt testi puanının, norm grubu puanından bir standart sapmadan daha düşük çıkması, GAB alt testinin ÖÖG’li bireyleri tanılamada ayırt edici olduğu sonucunu desteklemektedir. SAN ise kristalize zekâyı ölçmektedir. ÖÖG’li bireylerin eğitsel kültürel ortamdan yeterince yararlanamama gibi nedenlerle kristalize zekâyı ölçen SAN alt testinden düşük puan almaları, kazanılmış bilgiyi ölçen alt testlerin ÖÖG’li bireylerin tanılanmasında ayırt edici olduğu sonucunu desteklemektedir (Alm ve Kaufman, 2002, s. 325; Altınoğlu-Dikmeer ve Gençöz, 2009, s. 4; Bannatyne, 1968, s. 246; Bilgiç, Kılıç, Gürkan ve Aysev, 2006, s.55; D’Angulli ve Siegel, 2003, s.46; Rugel, 1974, s. 54). Tablo 4.5’te yer alan sonuçlara bakıldığında yine sözel bir alt test olan SAM alt testinin, SAN alt testinden anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir ($p<.01$). ÖÖG’li bireylerin sözel muhakemeyi ölçen SAM alt testinde, sözcük bilgisi, dil gelişimi, sözcük dağarcığı ve sözel anlama becerilerini ölçen SAN alt testinden daha yüksek performans göstermeleri, ÖÖG açısından sözcük bilgisi ve dil gelişiminin önemini ortaya koymaktadır.

GAB alt testinde görsel ardılık oldukça önemlidir. SAN alt testinde ölçülen sözcük bilgisi ve dil gelişimi için okuma becerisi oldukça önemlidir. Okuma becerisinin kazanılmasının ilk şartının da söz dizimi (sentaks) becerisine sahip olunması olduğu belirtilmektedir (Turan ve Ege, 2003, s. 35, Turgut, 2008, s. 7). Bu açıdan bakıldığında her iki alt testte ÖÖG’li bireylerin düşük performans gösterdikleri ardıl işlemler becerisinin önemli olduğu görülmektedir. ÖÖG’li bireylerin GAB ve SAN alt testlerinde düşük performans göstermelerinin ardıl işlemler becerileriyle de doğrudan ilişkili olduğu düşünülebilir.

ASİS’in norm grubunun alt testlerde aldıkları puanların arasında bütün endeks ve alt testlerde birbirleriyle anlamlı düzeyde korelasyona sahip oldukları görülmektedir (Sak vd., 2016, s. 71) . Tablo 4.11’e bakıldığında SKB ile GAB arasında korelasyonun anlamlı

düzeyde olmadığı görülmektedir. SKB ve GAB alt testlerinin farklı bellek alanlarını ölçmelerine rağmen her iki alt testin de bellek alt testi olması önemlidir. Norm grubunda SKB ile GAB arasında anlamlı düzeyde korelasyon varken ÖÖG’li grubun iki bellek alt testinde anlamlı düzeyde korelasyon çıkmaması ÖÖG’li bireylerin gösterdikleri zihinsel heterojenliği ortaya koyması açısından önemlidir. Aynı şekilde GEB ve SKB alt testlerinin bellek alt testleri olmasına karşın, bu iki alt test arasında da korelasyon düzeyi anlamlı değildir. Diğer alt testler incelendiğinde SKB ve GES arasında korelasyonun anlamlı düzeyde olmadığı, SKB ve GAM alt testleri arasında korelasyonun ise norm grubuna göre düşük düzeyde anlamlı olduğu görülmektedir. Geri kalan alt testler arasında ortaya çıkan korelasyon düzeyinin norm grubu alt testleri arasında olduğu gibi yüksek düzeyde anlamlı olduğu görülmektedir. ÖÖG’li bireylerin alt testlerde ortaya çıkan korelasyon düzeyinin norm grubu gibi homojen olmamasının, ÖÖG’li bireylerin yaşadıkları zihinsel heterojenlikle ilgili olduğu söylenebilir.

ASİS’te yer alan alt testlerin ölçtükleri alanlardan yola çıkarak alternatif bazı endeksler oluşturulmuş ve bu endeksler karşılaştırılmıştır. ÖÖG’li bireylerde İşleyen Bellek endeksinin Muhakeme endeksinden anlamlı derecede düşük çıktığı görülmektedir ($p < .001$). Alanyazında yer alan çalışmalarda ÖÖG’li bireylerin işleyen belleği ölçen alt test ve endekslerde düşük puan aldıkları, muhakemeyi ölçen alt testlerde de normal veya yüksek puan aldıkları görülmektedir (Altınöğlü-Dikmeer ve Gençöz, 2009, s. 7; Bannatyne, 1968, s. 244; Smith vd., 1977, s. 440; Kaufman vd. 2005, s.212; Rugel, 1974, s. 54). Bu iki endeksin ÖÖG bulgusuna yönelik işlevsel olabileceği düşünülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde ASİS uygulanan bir bireyin GIQ puanı normal aralıktayken, BKE endeksinde normal aralıktan en az bir standart sapma düşük puan alması, GAB ve SAN alt testlerinin ortalamasının 40’ın altında olması ve Muhakeme Endeksi normal aralıktayken İşleyen Bellek Endeksi’nin 40’ın altında olması durumunda, bu bireyde ÖÖG tanısının var olma olasılığının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

5.1.2. DEHB’li bireylerin değerlendirilmesi

DEHB’li grubun endeks puanları frekanslarına bakıldığında (Tablo 4.7), grubun farklı zekâ düzeyi aralıklarında dağılım gösterdikleri görülmektedir. Araştırmada yer alan 23 öğrencinin norm değerinden iki standart sapma ve daha düşük GIQ puanına sahip olması, DEHB’nin zihinsel yetersizliğe yol açtığı varsayımını ortaya çıkarabilmektedir. Ancak DEHB’nin zihinsel yetersizliği neden olmadığı, bunun aksine zihinsel yetersizliği

olan bireylerde dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik belirtilerinin olabileceği belirtilmektedir (Antshel vd., 2006, s. 568). Ayrıca ÖÖG'nin tanılanmasında olduğu gibi DEHB'nin tanılanmasında da zihinsel gelişim yetersizliği ile DEHB tanısının karıştırılma ihtimali göz ardı edilmemelidir.

Araştırma kapsamında DEHB'li grubun ASİS'ten aldıkları endeks ve alt test puanları norm grubuyla karşılaştırılmıştır. Tablo 4.8'de yer alan GIQ endeksi puanının (82,09), norm grubu değerinden (100) anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir ($p<.001$). Bu değer oldukça geniş etki büyüklüğüne sahip olması da ($d=.447$) dikkat çekmektedir. DEHB'li bireylerin zekâ testlerinde aldıkları GIQ puanının norm grubundan bir standart sapma düşük çıkması alanyazında yer alan birçok çalışmada görülmektedir (Bridgett ve Walker, 2006, s. 4; Faraone vd., 1993, s. 620; Frazier vd., 2004, s. 548; Karakaş vd., 2013, s. 71; Saklofske vd., 1995, s. 170). DEHB'li öğrencilerin, zekâ ölçeklerinde yer alan ve dikkat gibi becerilerin önemli olduğu alt testlerde düşük performans göstermeleri nedeniyle normalde daha düşük puan alabilecekleri ileri sürülmektedir (Karakaş vd., 2013, s. 62). Bu açıdan bakıldığında DEHB'li bir öğrenciye uygulanan zekâ ölçeğinde dikkat gibi becerilerin yoğun olarak ölçüldüğü alt testlerin bulunma oranının IQ puanını etkileyeceği düşünülmektedir.

DEHB'li grubun endeks puanları norm grubu değeriyle karşılaştırıldığında bütün endeks puanlarının anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir ($p<.01$). Bu sonucun, - GIQ endeksinde olduğu gibi- SPE, GPE ve BKE endekslerini oluşturan alt testlerin, DEHB'li bireylerin günlük yaşadıkları becerileri ölçmesi nedeniyle ortaya çıktığı düşünülebilir. Endeksler birbirleriyle karşılaştırıldığında ise SPE ve GPE puanlarının birbirine yakın, BKE puanının SPE ve GPE'den anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir ($p<.01$). Bu durum işleyen belleğin DEHB'li bireylerde düşük performansa neden olmasından kaynaklanmaktadır. Alanyazında yer alan çalışmalarda DEHB'li bireylerin işleyen belleği ölçen endeks ve alt testlerde düşük puan aldıkları görülmektedir (Barkley, 1997, s. 69; Blashko, 2006, s.16; Marusiak ve Janzen, 2005, s. 87; Roid ve Barram, 2004, s. 129; Sak vd., 2016, s. 12). İşleyen belleğin ÖÖG'li bireylerde de ayırt edici olması, her iki tanının bazen karıştırılmasına neden olmaktadır. Alanyazında yer alan çalışmalarda DEHB'nin ve ÖÖG'nin çoğunlukla beraber görüldüğü ortaya çıkmıştır (Altınoğlu-Dikmeer ve Gençöz, 2009, s. 10; Nelson, 2008, s. 16; Turgut-Turan vd., 2016, s. 145). DEHB ve ÖÖG tanısının ortak özelliklerinden birinin işleyen bellek performansının düşüklüğü olduğu görülmektedir.

Türkiye’de DEHB’nin tanılanmasında yaygın olarak kullanılan WISC-R ölçeğinde DEHB’li bireylerin Performans ZB’den Sözel ZB’ye göre daha düşük puan aldıkları ileri sürülmektedir. Alanyazında bu hipotezi destekleyen çalışmalar bulunmakla birlikte (Ehlers vd., 1997, s. 211; Faraone vd., 1993, s. 620; Mahone vd., 2003, s. 337; Öngider vd., 2008, s. 20), desteklemeyen çalışmaların da bulunduğu görülmektedir (Erdoğan-Bakar vd., 2005, s. 10; Evinç ve Gençöz, 2007, s. 114; Saklofske vd., 1995, s. 167; Snow ve Sapp, 2000, s. 762). Bu çalışmada da sözel performansı ölçen SPE ile görsel performansı ölçen GPE arasında anlamlı bir farklılaşma ortaya çıkmamıştır. Alanyazında yer alan çalışma sonuçlarının çelişkili olması, DEHB’nin tanılanmasında Sözel ZB-Performans ZB farklılaşmasının tek ölçüt olarak kullanılmasının yetersiz olacağını göstermektedir.

DEHB’li bireylerin alt test puanları incelendiğinde, bütün alt testlerin norm grubundan anlamlı derecede düşük oldukları görülmektedir ($p<.01$). Ayrıca DEHB’li öğrencilerin en yüksek puanları görsel-uzamsal işlemlemeyi ölçen GES (45,66), sözel muhakemeyi ölçen SAM (43,65) ve görsel muhakemeyi ölçen GAM (42,85) alt testlerinden aldıkları görülmektedir. En düşük puanları ise görsel ardıl işleme becerisini ölçen GAB (36,59) ve kristalize zekâyı ölçen SAN (37,03) alt testlerinden aldıkları görülmektedir. Ancak GAB alt testinde DEHB’li bireylerin standart sapma ortalamasının diğer alt testlerden daha düşük olduğu görülmektedir. Bu durum araştırmaya katılan DEHB’li grupta yer alan birçok bireyin GAB alt testinde düşük performans gösterdiğini ortaya koymaktadır. Düşük çıkan diğer alt testlere göre GAB alt testinin DEHB’li bireyler açısından daha ayırt edici özellik taşıdığı düşünülebilir. Alt testlerin ayırt edici olması için normal aralıktan bir standart sapmadan daha düşük olan alt testler baz alındığında GAB, SKB, GEB, SAN alt testlerinin DEHB’li bireylerde ayırt edici olduğu söylenebilir. Alanyazında yer alan çalışmalarda DEHB’li bireylerin bu alt testlerin ölçtüğü işleyen bellek, kazanılmış bilgi, kısa süreli ve uzun süreli bellek alanlarda düşük performans gösterdikleri görülmektedir (Erdoğan-Bakar vd., 2005, s. 11; Naglieri vd., 2003, s. 38; Rucklidge ve Tannock, 2001, s. 538; Snow ve Sapp, 2000, s. 757).

Tablo 4.10 incelendiğinde SAM alt testi ile SAN alt testi arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Her iki alt testin de sözel alt test olması nedeniyle aralarında anlamlı fark oluşması dikkat çekicidir. SAM alt testi kazanılmış bilgiden daha çok muhakemeyi ölçmektedir. DEHB’li bireylerin kazanılmış bilgiyi ölçen SAN alt testinde

SAM alt testinden daha düşük performans göstermeleri, DEHB açısından kazanılmış bilginin önemini göstermektedir. DEHB’li bireylerin görsel performans gerektiren görevlerde dikkat eksikliği nedeniyle daha başarısız oldukları ileri sürülmektedir (Evinç ve Gençöz, 2007, s. 110). Ancak Tablo 4.10’da yer alan sonuçlar incelendiğinde DEHB’li bireylerin görsel analogik muhakemeyi ölçen GAM alt testinde ve görsel algısal esnekliği ölçen GES alt testinde, SKB ve SAN gibi sözel alt testlerden anlamlı derecede yüksek performans gösterdikleri görülmektedir. Bu sonuçlar da DEHB’nin tanınması açısından görsel performanstan daha çok kazanılmış bilgi ve işleyen belleğin önemini göstermektedir.

DEHB’li bireylerin alt test ortalamaları arasındaki korelasyon düzeylerine bakıldığında bütün alt testlerin korelasyon düzeyinin anlamlı olduğu görülmektedir ($p<.01$). Bu sonuç norm grubu sonucuyla uyumlu olup, DEHB’li grubun da norm grubu gibi homojen bir performans gösterdiklerini ortaya koymaktadır. ÖÖG’li grubun alt test korelasyonlarının heterojen olup norm grubuyla uyumlu olmamasına karşın DEHB’li grubun alt test korelasyonlarının norm grubuyla anlamlı düzeyde uyumlu olmasının, DEHB ve ÖÖG’nin tanı olarak farklılığına yönelik önemli bir gösterge olduğu söylenebilir.

ASİS’te yer alan alt testlerin ölçtükleri alanlardan yola çıkarak alternatif bazı endeksler oluşturulmuş ve bu endeksler karşılaştırılmıştır. DEHB’li bireylerde de ÖÖG’li bireylerde olduğu gibi İşleyen Bellek Endeksi Muhakeme Endeksinden anlamlı derecede düşük çıkmaktadır ($p<.001$). Bu sonuç DEHB’li bireylerle yapılan bazı araştırma sonuçlarıyla uyumludur (Barkley, 1997, s. 69; Blashko, 2006, s.16; Marusiak ve Janzen, 2005, s. 87; Roid ve Barram, 2004, s. 129; Sak vd., 2016, s. 12).

5.2. Öneriler

Araştırmada ulaşılan bulgular sonucunda ileride ASİS ile çalışma yapacak araştırmacılara aşağıdaki öneriler sunulabilir:

1. ASİS’in Türkiye geneli ÖÖG ve DEHB profil çalışması yapılabilir.
2. Türkiye geneli profil çalışmasıyla ASİS alt testlerinden ÖÖG ve DEHB endeksleri oluşturulabilir.
3. ÖÖG ve DEHB eş tanımlı öğrencilerle ve sadece ÖÖG, sadece DEHB tanısı almış öğrencilerle daha geniş kapsamlı çalışma yapılabilir

4. Araştırmada yer alan ÖÖG'li ve DEHB'li öğrencilerin bu tanıların alt tiplerinden hangilerinde yer aldıkları öğrenilememiştir. Katılımcıların ÖÖG ve DEHB'nin alt tiplerinden hangilerinde yer aldıklarının belirlendiği çalışmalar yapılabilir.
5. ÖÖG ve DEHB tanısı almış gruplarla yapılacak çalışmaya, bu tanıları koymada kullanılan nöropsikolojik testler de eklenebilir. Sonuçlar ASİS sonuçlarıyla karşılaştırılabilir.
6. ASİS gibi geçerlik ve güvenirliği tamamlanmış başka zekâ ölçekleri ÖÖG ve DEHB tanısı almış öğrencilere uygulanarak sonuçlar değerlendirilebilir.
7. Araştırma grubunda yer alan bireylerin bir bölümünün zihinsel geşişim yetersizliği tanısı alabilecek düzeyde performans gösterdiği ÖÖG veya DEHB tanısı aldığı görölmektedir. Türkiye'de ÖÖG ve DEHB'nin tanılanmasının zihinsel geşişim yetersizliği ile karıştırdığı hipoteziyle araştırma yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Ackerman, P. T., Peters, J. E. and Dykman, R. A. (1971). Children with specific learning disabilities WISC profiles. *Journal of Learning Disabilities*, 4(3), 150-166.
- Akgün, G. M., Tufan, A. E., Yurteri, N. ve Erdoğan, A. (2011). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun genetik boyutu. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 3(1), 15-48.
- Alloway, T. P. (2009). Working memory, but not IQ, predicts subsequent learning in children with learning difficulties. *European Journal of Psychological Assessment*, 25(2), 92-98.
- Alm, J. and Kaufman, A. S. (2002). The Swedish WAIS-R factor structure and cognitive profiles for adults with dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 35(4), 321-333.
- Altinoğlu-Dikmeer, İ. ve Gençöz, T. (2009). Özgül öğrenme güçlüğü belirtileri olan çocukların Wisconsin kart eşleme testi ve Wechsler çocuklar için zeka ölçeği puanlarının incelenmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 16(1), 3-12.
- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders fifth edition*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Ames, L. B. (1968). A low intelligence quotient often not recognized as the chief cause of many learning difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 12(1), 735-739.
- Antshel, K. M., Phillips, M. H., Gordon, M., Barkley, R. and Faraone, S. V. (2006) Is ADHD a valid disorder in children with intellectual delays? *Clinical Psychology Review*, 26, 555-572.
- Bannatyne, A. (1968). Diagnosing learning disabilities and writing remedial prescriptions. *Journal of Learning Disabilities*, 1(4), 242-249.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- Barkley, R. A. (2006). *Attention-deficit/hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A., DuPaul, G. J. and McMurray, M. B. (1990). Comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58(6), 775-789.
- Bender, W. (2016). *Öğrenme güçlüğü olan bireyler ve eğitimleri*. (Çev: H. Sarı). Ankara: Nobel.

- Biederman, J. and Faraone, S. V. (2005). Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*, 366(9481), 237-248.
- Bilgiç, A., Kılıç, B. G., Gürkan, K. ve Aysev, A. (2006). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı konulan bir klinik örnekte yıkıcı davranış bozuklukları ve özgül öğrenme bozuklukları. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 13(2), 54-59.
- Blashko, P. C. (2006). Performance of children with attention deficit hyperactivity disorder – combined subtype on the Stanford-Binet Intelligence Scale, Fifth Edition. *Dissertation Abstracts International. Humanities and Social Sciences*, A, 67, 12-20.
- Bracken, B. A. and McCallum, R. S. (1998). *Universal Nonverbal Intelligence Test*. Austin, TX: Pro-Ed Inc.
- Bridgett, D. J. and Walker, M. E. (2006). Intellectual functioning in adults with ADHD: A meta-analytic examination of full scale IQ differences between adults with and without ADHD. *Psychological Assessment*, 18, 1-14.
- Brock, S. E., Jimerson, S. R. and Hansen, R. L., (2009). *Identifying, assessing, and treating ADHD at school*. New York: Springer.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (20. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Canivez, G. L. (1996). Validity and diagnostic efficiency of the Kaufman Brief Intelligence Test in reevaluating students with learning disability. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 14, 4-19.
- Carter, B. D., Zelko, F. A. J., Qas, P. T. and Waltonen, S. (1990). A comparison of ADD/H children and clinical controls on the Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC). *Journal of Psychoeducational Assessment*, 8(2), 155-164.
- Clarizio, H. and Bernard, R. (1981). Recategorized WISC-R scores of learning disabled children and differential diagnosis. *Psychology in the Schools*, 18, 5-12.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Çakıroğlu, O. (2017). Özel öğrenme güçlüğüne giriş. M. A. Melekoğlu ve U. Sak (Editörler), *Öğrenme güçlüğü ve özel yetenek içinde* (2-23). Ankara: Pegem Akademi.

- Çelik, C. (2013). *Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçekleri ile dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocukların bilişsel profillerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Daley, C. E. and Nagle, R. J. (1996). Relevance of WISC-III indicators for assessment of learning disabilities. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 14(4), 320-333.
- D'Angiulli, A. and Siegel, L. S. (2003). Cognitive functioning as measured by the WISC-R: Do children with learning disabilities have distinctive patterns of performance? *Journal of Learning Disabilities*, 36(1), 48-58.
- Deniz, E., Hamarta, E. ve Akdeniz, S. (2014). Öğrenme güçlüklerinin belirtileri. S. S. Yıldırım-Doğru (Ed.), *Öğrenme güçlükleri* (2. Baskı) içinde (49-66). Ankara: Eğiten Kitap.
- Devena, S. E. and Watkins, M. W. (2012) Diagnostic utility of WISC-IV general abilities index and cognitive proficiency index difference scores among children with ADHD. *Journal of Applied School Psychology*, 28, 133-154.
- Doll, B. and Boren, R. (1993). Performance of severely language-impaired students on the WISC-III, language scales, and academic achievement measures. B. A. Bracken and R. S. McCallum (Editörler), *Journal of Psychoeducational Assessment monograph series Advances in psychoeducational assessment: Wechsler Intelligence Scale for Children* içinde (77-86). Brandon, VT: Clinical Psychology.
- Dykman, R. A., Peters, J. E. and Ackerman, P. T. (1973). Experimental approaches to the study of minimal brain dysfunction: A follow-up study. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 205, 93-108.
- Ehlers, S., Nyden, A., Gillberg, C., Sandberg, A. D. Dahlgren, S. O. Hjelmquist, E. and Oden, A. (1997). Asperger syndrome, autism and attention disorders: A comparative study of the cognitive profiles of 120 children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(2), 207-217.
- Ercan, E. S., Amado, S., Somer, O. ve Çikoğlu, S. (2001). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve yıkıcı davranım bozuklukları için bir test bataryası geliştirme çabası. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 8(3), 132-144.
- Erdoğan, E. (2002). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda frontal ve parietal bölge disfonksiyonları. *Klinik Psikiyatri*, 5, 145-150.

- Erdoğan-Bakar, 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*, 8, 5-17.
- Erdoğan-Bakar, E., Soysal, A. Ş., Kiriş, N., Taner, Y. I. ve Karakaş, S. (2011). Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği yeniden gözden geçirilmiş formunun dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda ölçtüğü özellikler. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 18, 155-174.
- Erdoğan-Bakar, E., Volkan, E., Işık, Y. ve Karakaş, S. (2016). WÇZÖ-R için Bannatyne ve Kaufman sınıflamalarının Türk çocuk örneklemelerine uygulanabilirliği. *Yeni Symposium*, 54(2), 2-8.
- Ergin, T. (2003). *Bilişsel değerlendirme sistemi (cognitive assessment system-CAS) beş yaş çocukları üzerinde geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışması*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Evinç, G. Ş. ve 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, 109-117.
- Faraone, S. V., Biederman, J., Lehman, B. K., Spencer, T., Norman, D., Seidman, L. J., Kraus, I., Perrin, J., Chen, W. J. and Tsuang, M. T. (1993). Intellectual performance and school failure in children with attention deficit hyperactivity disorder and in their siblings. *Journal of Abnormal Psychology*, 102(4), 616-623.
- Faraone, S. V., Biederman, J., Mennin D., Russell, R. and Tsuang, M. T. (1998). Familial subtypes of attention deficit hyperactivity disorder: A 4-year follow-up study of children from antisocial-ADHD families. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(7), 1045-1053.
- Flanagan, D. P. and Kaufman, A. S. (2004). *Essentials of WISC-IV assessment*. Hoboken, NJ: J. Willey.
- Fletcher, J. M., Denton, C. and Francis, D. J. (2005). Validity of alternative approaches for the identification of learning disabilities: Operationalizing unexpected underachievement. *Journal of Learning Disabilities*, 38(6), 545-552.
- Flowers, D. L., Wood, F. B. and Naylor, C. E. (1991). Regional cerebral blood flow correlates of language processes in reading disability. *Archives of Neurology*, 48(6), 637-643.

- Flynn, J. R. (2012). *Are we getting smarter? Rising IQ in the twenty-first century*. New York: Cambridge University Press.
- Frazier, T. W., Demaree, H. A. and Youngstrom, E. A. (2004). Metaanalysis of intellectual and neuropsychological test performance in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychology*, 18(3), 543-555.
- Girli, A. (2014). Özel öğrenme güçlüğüne açıklayan yaklaşımlar. S. S. Yıldırım-Doğru (Ed.), *Öğrenme güçlükleri* (2. Baskı) içinde (33-48). Ankara: Eğiten Kitap.
- Görgün, B. (2017). Özel öğrenme güçlüğüne tanılanması. M. A. Melekoğlu ve U. Sak (Editörler), *Öğrenme güçlüğü ve özel yetenek* içinde (54-77). Ankara: Pegem Akademi.
- Hesapçioğlu, S. T., Çelik, C., Özmen, S. ve Yiğit, İ. (2016). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu bulunan çocuklarda Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formunun (WÇZÖ R) incelenmesi: Alt testlerin, Kaufman ve Bannatyne sınıflamalarının yordama gücü. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 27(1), 31-40.
- Huelsman, C. B. (1970). The WISC subtest syndrome for disabled readers. *Perceptual and Motor Skills*, 30, 535-550.
- Kaplan, B. J., Crawford, S. G., Dewey, D. M. and Fisher, G. C. (2000). The IQs of children with ADHD are normally distributed. *Journal of Learning Disabilities*, 33(5), 425-432.
- Karakaş, S., Erdoğan-Bakar, E. ve Işık-Taner, Y. (2013). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olgularındaki zeka puanında dikkatin rolü. *Türk Psikoloji Dergisi*, 28(72), 62-82.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Karatekin C, Markiewicz, S. W. and Siegel, M. A. (2003). A preliminary study of motor problems in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Percept Motor Skills Journal*, 97, 1267-1280.
- Kaufman, A. S. (1981). The WISC-R and learning disabilities assessment: State of the art. *Journal of Learning Disabilities*, 14(9), 520-526.
- Kaufman, A. S., Raiford, S. E. and Coalson, D. L. (2016). *Intelligent testing with the WISC-V*. New Jersey: Wiley.
- Kaufman, A. S. and Lichtenberger, E. O. (2012). *Essentials of WAIS-IV assessment*. Hoboken, NJ: J. Wiley & Sons.

- Kaufman, A. S., Lichtenberger, E. O., Fletcher-Janzen, E. and Kaufman, N. L. (2005). *Essentials of KABC-II assessment*. Hoboken, NJ: J. Wiley.
- Kayaalp, L. (2008). Dikkat eksikliği hiperaktivitebozukluğu. *İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakütesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum Dizisi*, 62, 147-152.
- Kaya-Şekeral, C. ve Güngörmüş-Özkardeş, O. (2013). Üstün zekâlı öğrencilerde özel öğrenme güçlüğü belirtilerinin taranması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi*, 23, 197-219.
- Keleş, E. ve Çepni, S. (2006). Beyin ve öğrenme. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 2, 66-82.
- Kentfield, M. L. (1988). *WISC-R profiles of learning disabled students: A recategorization*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hayward: California State University.
- Kılıç, B. G. (2002). *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda mini dikkat test bataryası ile ölçülen bilgi işleme süreçleri*. Yayımlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi.
- Kiriş, N. ve Karakaş, S. (2004). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun zeka testlerinden ve ilgili diğer nöropsikolojik araçlardan yordanabilirliği. *Klinik Psikiyatri*, 7, 139-152.
- Lerner, J. W. and Johns B. H. (2012). *Learning disabilities and related mild disabilities*. (12. baskı). Canada: Nelson Education.
- Lufi, D. and Cohen, A. (1985). Using the WISC-R to identify attentional deficit disorder. *Psychology in the Schools*, 22(1), 40-42.
- Mahone E. M., Miller, T. L., Koth, C. W., Mostofsky, S. H., Goldberg, M. C. and Denckla, M. B. (2003). Differences between WISC-R and WISC-III performance scale among children with ADHD. *Psychology in the Schools*, 40(4), 331-340.
- Marusiak, C. W. ve Janzen, H. L. (2005). Assessing the working memory abilities of ADHD children using the Stanford-Binet Intelligence Scales, fifth edition. *Canadian Journal of School Psychology*, 20(1), 84-97.
- Mayes, S. D. and Calhoun, S. L. (2006). WISC-IV and WISC-III Profiles in children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 9(3), 486-493.
- Mayes, S. D., Calhoun, S. I. and Crowell, E. W. (1998). WISC-III profiles for children with and without learning disabilities. *Psychology in the Schools*, 35(4), 309-316.

- McGrew, K. S. (2009). CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research, *Intelligence*, 37, 1–10.
- Melekoğlu, M. A. (2017). Özel öğrenme güçlüğü'nün nedenleri ve özellikleri. M. A. Melekoğlu ve U. Sak (Editörler), *Öğrenme güçlüğü ve özel yetenek içinde* (24-53). Ankara: Pegem Akademi.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2014). *Öğrenme güçlüğü*. Ankara: Milli Eğitim.
- Naglieri, J. A. (1999). *Essentials of CAS assessment*. New York: J. Wiley & Sons Inc.
- Naglieri, J. A., Goldstein, S., Delauder, B. Y. and Schwebach, A. (2005). Relationships between the WISC-III and the cognitive assessment system with Conners' rating scales and continuous performance tests. *Archives Clinical Neuropsychology*, 20, 385-401.
- Naglieri, J. A., Goldstein, S., Iseman, J. S. and Schwebach, A. (2003). Performance of children with attention defirourkecit hyperactivity disorder and anxiety/depression on the WISC-III and Cognitive Assessment System (CAS). *Journal of Psychoeducational Assessment*, 21, 32-42.
- Nelson, S. A. (2008). *Associations between intelligence test scores and test session behavior in children with ADHD, LD, and EBD*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Vermont: The Faculty of the Graduate College of The University of Vermont.
- Ottom, E. (1998). Interpreting the WISC-R subtest scores of reading impaired children - A structural approach. *Scandinavian Journal of Psychology*, 39, 1–7.
- Öngider, N., Baykara, B. ve Pekcanlar-Akay, A. (2008) Bir çocuk psikiyatrisi polikliniğinde ayaktan izlenen olgulardan DEHB ve/veya ÖÖB tanısı konan çocukların WISC-R testi sonuçlarının karşılaştırılması. *Yeni Symposium*, 46, 17-22.
- Özen K. (2015). Özel Öğrenme güçlüğü tanısı almış 7-9 yaş çocukların geliştirdikleri zihin kuramı yeteneklerinin sağlıklı gelişim gösteren grup ile karşılaştırılması. *Hacettepe University Faculty of Health Science Journal*, 1, 558-576.
- Özgür, İ. (2013). *Özel eğitim*. (4. Baskı). Adana: Karahan.
- Özsoy, S. ve Özsoy, G. (2013). Eğitim araştırmalarında etki büyüklüğü raporlanması. *İlköğretim Online*, 12(2), 334-346.

- Pendley, J. D., Myers, C. L. and Brown, R. D. (2004). The Universal Nonverbal Intelligence Test with children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 22(2), 124-135.
- Penny, A. M., Waschbusch, D. A., Carrey, N. and Drabman, R. S. (2005). Applying a psychoeducational perspective to ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 8, 208-220.
- Rapport, M. D., Chung, K. M., Shore, G. and Isaacs, P. (2001). A conceptual model of child psychopathology: Implications for understanding attention deficit hyperactivity disorder and treatment efficacy. *Journal of Community Psychology*, 30 (1), 48-58.
- Roid, G. H. and Barram, R. A. (2004). Clinical applications of the SB5. A. S. Kaufman ve N. L. Kaufman (Editörler), *Essentials of psychological assessments: Essentials of Stanford Binet Intelligence Scales (SB5) Assessment* içinde (115-139). Hoboken, NJ: J. Wiley.
- Rucklidge J. J. and Tannock R. (2001). Psychiatric, psychosocial, and cognitive functioning of female adolescents with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 530-540.
- Rugel, R. P. (1974). WISC subtest scores of disabled readers: A review with respect to Bannatyne's recategorization. *Journal of Learning Disabilities*, 7(1), 48-55.
- Runge, M., Bufford, R., Hamilton, E. and Roid, G. (ty). ADHD Differences on the Stanford Binet Intelligence Scales, 5th Edition. http://digitalcommons.georgefox.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1025&context=gscp_fac sitesinden 20.07.2017 tarihinde erişildi.
- Sak, U. (2014). *Üstün zekâlılar: Özellikleri, tanılanmaları, eğitimleri*. (4. Baskı). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Sak, U., Bal-Sezerel, B., Ayas, B., Tokmak, F., Özdemir, N. N., Demirel-Gürbüz, Ş. ve Öpengin, E. (2016). *Anadolu Sak Zekâ Ölçeği: ASİS Uygulayıcı Kitabı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi ÜYEP Merkezi.
- Saklofske, D. H., Schwean, V. L., Yackulic, R.A. and Quinn, D. (1995). WISC-III and SB:FE Performance of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Canadian Journal of School Psychology*, 10(2), 167-171.
- Sandoval, J, Sassenrath, J. and Penaloza, M. (1988). Similarity of WISC-R and WAIS-R scores at age 16. *Psychology in the School*, 25, 373-379.

- Schiff, M. M., Kaufman, A. S. and Kaufman, N. L. (1981). Scatter analysis of WISC-R profiles for learning disabled children with superior intelligence. *Journal of Learning Disabilities*, 14(7), 400-404.
- Schmidt, H. P. and Saklofske, D. H. (1983). Comparison of the WISC-R patterns of children of average and exceptional ability. *Psychological Reports*, 53, 539-544.
- Schrank, F. A., Flanagan, D. P., Woodcock, R. W. and Mascolo, J. T. (2002). *Essentials of WJ III Cognitive Abilities Assessment*. Hoboken, NJ: J. Wiley.
- Siegel, L. (1989). IQ is irrelevant to the definition of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 22, 469-478.
- Siegel, L. S. (1999). Issues in the definition and diagnosis of learning disabilities: A perspective on Guckenberger v. Boston University. *Journal of Learning Disabilities*, 32(4), 304-319.
- Siegel, L. (2003). IQ-discrepancy definitions and the diagnosis of LD: Introduction to the special issue. *Journal of Learning Disabilities*, 36(1), 2-3.
- Smith, C. and Strick, L. (2010). *Learning disabilities: A to Z: A complete guide to learning disabilities from preschool to adulthood*. New York, NY: Free Press.
- Smith, C. B. and Watkins, M. W. (2004). Diagnostic utility of the Bannatyne WISC-III pattern. *Learning Disabilities Research & Practice*, 19(1), 49-56.
- Smith, M. D., Coleman, J. M., Doeckci, P. R. and Davis, E. E. (1977). Recategorized WISC-R scores of learning disabled children. *Journal of Learning Disabilities*, 10(7), 437-443.
- Snow, J. B. and Sapp, G. L. (2000). WISC-III subtest patterns of ADHD and normal samples. *Psychological Reports*, 87(3), 759-765.
- Soysal, Ş., İlden-Koçkar, A., Erdoğan, E., Şenol, S. ve Gücüyener, K. (2001). Öğrenme güçlüğü olan bir grup hastanın WISC-R profillerinin incelenmesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 4(4), 225-231.
- Sözel, H. K. (2017). *Anadolu-Sak Zekâ Ölçeği'nin (ASİS) özel eğitim grupları arasındaki ayırtecdilik geçerlik çalışması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Spafford, C. S. (1989). Wechsler Digit Span subtest: Diagnostic usefulness with dyslexic children. *Perceptual and Motor Skills*, 69, 115-125.
- Spearman, C. (1904). General intelligence, objectively determined and measured. *The American Journal of Psychology*, 15(2), 201-292.

- Turan, F. ve Ege, P. (2003). Dil sorunu olan çocuklar için bütüncül dil yaklaşımı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 4(1), 31-43.
- Turgut, S. (2008). *Özgül öğrenme güçlüğünde nöropsikolojik profil*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Turgut-Turan, S., Erdoğan-Bakar E., Erden, G. ve Karakaş S. (2016). Özgül öğrenme bozukluğunun ayırıcı tanısında nöro-psikometrik ölçümlerin kullanımı. *Archives of Neuropsychiatry*, 53, 144-151.
- Vargo, F. E., Grosser, G. S. and Spafford, K. S. (1995). Digit span and other WISC-R scores in the diagnosis of dyslexia in children. *Perceptual and Motor Skills*, 80, 1219-1229.
- Waldron, K. A. and Saphire, D. G. (1990). An analysis of WISC-R factors for gifted students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 23(8), 491-498.
- Watkins, M. W., Kush, J. C. and Glutting, J. J. (1997). Discriminant and predictive validity of the WISC III ACID profile among children with learning disabilities. *Psychology in the Schools*, 34(4), 309-319.
- Weiler, M. D., Bernstein, J. H., Bellinger, D. and Waber, D. P. (2000). Processing speed in children with attention deficit/hyperactivity disorder, inattentive type. *Child Neuropsychology*, 6, 218-234.
- Yılmaz, N. (2008). *Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin (CAS) 13 yaş grubu için ön norm çalışması ve akademik başarılarının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

EK-1

ÖÖG'li Bireylerin ASİS Endeks ve Alt Test Puanları

	Ort	SS	Min	Max
Endeks Puanları				
GIQ	82,98	12,028	56	120
SPE	90,20	10,737	70	123
GPE	90,36	13,276	64	129
BKE	81,43	10,844	51	113
Alt Test Puanları				
GAB	37,25	9,812	9	60
SAM	43,71	9,891	9	65
GES	45,81	9,541	27	69
GAM	42,60	10,147	9	67
SKB	40,82	10,654	9	66
GEB	40,87	6,916	25	56
SAN	37,23	10,165	9	66

ÖÖG'li Bireylerin ASİS Puanlarının Norm Değerleriyle Karşılaştırılması

	N	X	SS	Sd	t	p	d
Endeks Puanları							
GIQ	100	82,98	12,028	99	-14,151	0.000	0,530
SPE	100	90,20	10,737	99	-9,127	0.000	0,355
GPE	100	90,36	13,276	99	-7,261	0.000	0,335
BKE	100	81,43	10,844	99	-17,124	0.000	0,585
Alt Test Puanları							
GAB	100	37,25	9,812	99	-12,995	0.000	0,545
SAM	100	43,71	9,891	99	-6,360	0.000	0,287
GES	100	45,81	9,541	99	-4,392	0.000	0,196
GAM	100	42,60	10,147	99	-7,293	0.000	0,330
SKB	100	40,82	10,654	99	-8,617	0.000	0,393
GEB	100	40,87	6,916	99	-13,201	0.000	0,462
SAN	100	37,23	10,165	99	-12,563	0.000	0,544

ÖÖG'li Bireylerin ASİS Alt Test Puanlarının Birbirleriyle Karşılaştırılması

Endeks Puanları	Ort	SS	t	Sd	p	d
GAB-SAM	-6,460	12,681	-5,094	99	0,000	0,330
GAB-GES	-8,560	12,076	-7,089	99	0,000	0,410
GAB-GAM	-5,350	11,775	-4,543	99	0,000	0,287
GAB-SKB	-3,570	13,836	-2,580	99	0,011	0,186
GAB-GEB	-3,620	9,857	-3,672	99	0,000	0,225
GAB-SAN	0,020	11,954	0,017	99	0,987	0,002
SAM-GES	-2,100	12,371	-1,698	99	0,093	0,099
SAM-GAM	1,110	11,926	0,931	99	0,354	0,049
SAM-SKB	2,890	12,133	2,382	99	0,019	0,141
SAM-GEB	2,840	10,788	2,633	99	0,010	0,171
SAM-SAN	6,480	9,735	6,656	99	0,000	0,330
GES-GAM	3,210	12,788	2,510	99	0,014	0,148
GES-SKB	4,990	13,313	3,748	99	0,000	0,231
GES-GEB	4,940	9,380	5,267	99	0,000	0,278
GES-SAN	8,580	12,015	7,141	99	0,000	0,410
GAM-SKB	1,780	13,368	1,332	99	0,186	0,094
GAM-GEB	1,730	10,081	1,716	99	0,089	0,115
GAM-SAN	5,370	12,813	4,191	99	0,000	0,287
SKB-GEB	-0,050	11,588	-0,043	99	0,966	0,008
SKB-SAN	3,590	12,755	2,815	99	0,006	0,186
GEB-SAN	3,640	9,996	3,641	99	0,000	0,225