

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ENGELLİ ÇALIŞMALARI ANA BİLİM DALI
DOKTORA TEZİ



**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNA SAHİP
ÇOCUK ve ERGENLERİN BİLİŞSEL ESNEKLİK
DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER
AÇISINDAN İNCELENMESİ**

AHMET YALÇIN HOCAOĞLU

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. MELTEM ACAR GÜVENDİR

EDİRNE

2024

Tezin Adı: Otizm Spektrum Bozukluğu'na Sahip Çocuk ve Ergenlerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Yazan: Ahmet Yalçın HOCAOĞLU

ÖZET

Bu araştırmanın temel amacı Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanısı olan 6-17 yaş arasındaki çocuk ve gençlerin bilişsel esneklik özelliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Araştırma kapsamında ele alınan demografik değişkenler çocuğun cinsiyeti, otizm düzeyi, yaşı, anne babanın eğitim durumu, ailenin gelir düzeyi, ek bir yetersizlik durumunun olup olmamasıdır.

İlişkisel tarama modeli kullanılmış olan bu çalışmada araştırmanın çalışma grubu İstanbul İlinde tüm kademelerde eğitim hizmeti alan ve OSB tanısı bulunan 303 çocuk ve gençten, ayrıca onların ebeveynlerinden oluşmaktadır.

Araştırmada, araştırmacı tarafından hazırlanmış bilgilendirilmiş onam formu ve aile bilgi formu, çocukların otizm düzeylerini belirlemek için ÇODÖ ve bilişsel esneklik düzeylerini belirlemek için Strang vd. (2017) tarafından uyarlanan ve bu çalışmada Türk kültürüne uyarlaması yapılan BEÖ kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırma verileri, SPSS, JASP, Lisrel 8.8 ve Amos programları kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre OSB'li bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri Rutinler ve Ritüeller alt boyutu cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermiştir. Ancak diğer alt boyutlarda farklılık bulunmamıştır. OSB düzeyi, OSB'li bireylerin BEÖ; Rutinler ve Ritüeller, Özel İlgiler ve Yaratıcılık alt boyutundan aldıkları puanlara bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır ancak Geçişler/Değişim alt boyutuna etkisi bulunamamıştır. Yaş değişkeni, anne babanın eğitim düzeyi, gelir düzeyi gibi değişkenler ile bir ilişki bulunamamıştır. Ek yetersizlik durumuna göre ise Yaratıcılık ve Özel İlgiler alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmuştur, diğer alt boyutlarda anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Araştırma bulguları ışığında; daha fazla değişkenin, OSB’li bireylerin bilişsel esneklik düzeylerini yordayıp yordamadıkları; bunların yanı sıra; zihin okuma becerileri, dikkat becerileri, uyumsal işlev becerilerinin bilişsel esnekliği yordayıp yordamadıklarının incelenmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: otizm spektrum bozukluğu, yürütücü işlevler, bilişsel esneklik, bilişsel katılık.



Title: Investigation of the Cognitive Flexibility Levels of Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder in Terms of Various Variables

Author: Ahmet Yalçın HOCAOĞLU

ABSTRACT

The main purpose of this study is to examine the cognitive flexibility characteristics of children and youth between the ages of 6-17 with Autism Spectrum Disorder (ASD) in terms of various variables. The demographic variables considered within the scope of the research are the child's gender, autism level, age, parents' education level, family income level, and whether the child has an additional disability.

In this study, in which the correlational survey model was used, the study group consisted of 303 children and youth diagnosed with ASD and receiving education services at all levels in Istanbul Province, as well as their parents.

In the study, data were collected using the informed consent form and family information form prepared by the researcher, the Turkish Childhood Autism Rating Scale (CARS) to determine the autism levels of children, and the Cognitive Flexibility Scale adapted by Strang et al. (2017) and adapted to Turkish culture in this study to determine cognitive flexibility levels. The research data were analyzed using SPSS, JASP, Lisrel 8.8 and Amos programs.

According to the results of the study, cognitive flexibility levels of individuals with ASD showed a significant difference in the Routines and Rituals sub-dimension according to the gender variable. However, no difference was found in other sub-dimensions. It was concluded that ASD level had an effect on the scores of individuals with ASD on the Routines and Rituals, Special Interests and Creativity sub-dimension of the Cognitive Flexibility Scale, but no effect was found on the Transitions/Change sub-dimension. No correlation was found with the age variable, parental education and income level. According to the additional disability status, a significant difference was found in the Creativity and Special Interests sub-dimension, but no significant difference was found in the other sub-dimensions.

In the light of the research findings, it is recommended to examine whether more variables predict the cognitive flexibility levels of individuals with ASD, and whether theory of mind skills, attention skills, and adaptive functioning skills predict cognitive flexibility.

Keywords: autism spectrum disorder, executive functions, cognitive flexibility, cognitive rigidity.



ÖNSÖZ

Farklı gelişen bireyler için bağımsızlaşma ve toplumsal normlara ayak uydurabilme oldukça önemlidir. Toplumsal normların karmaşıklığı, değişkenliği göz önünde bulundurulduğunda ise bu dinamizme ayak uydurabilmek belirli yeterlikleri gerektirmektedir. Otizmlili bireyler için bu sürece ayak uydurabilme kritiktir ve bu noktada bilişsel esneklik ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle araştırmada bilişsel esneklik üzerinde durulmuştur.

Bu çalışma süresince, ayrıca doktora sürecim boyunca bana yol gösteren, fikirler sunan, katkı sağlayan tez danışmanım Prof. Dr. Meltem ACAR GÜVENDİR'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Tez izlemelerimde yer alan ve verdiği dersler ile bana katkı sağlayan hocam Prof. Dr. Yeşim FAZLIOĞLU'na ve yine tez izlemelerimde yer Doç. Dr. Seda DONAT BACIOĞLU'na teşekkür ederim.

Tez jürimde yer alan, görüşleri ile bana destek olan Doç. Dr. Veysel AKSOY'a ve Dr. Fatih KOÇAK'a da teşekkür ederim. Ayrıca bu süreçte beni destekleyen pek çok arkadaşım oldu onlara ve öğrencilerime de teşekkür ederim.

Varlığı ile bana hayatı yeniden sorgulatan, kendime dair parçaları anlamama yardımcı olan, baba olmanın gerçekliğini hissettiren oğlum, canım Ali Roni HOCAOĞLU'na ve sevgili kız kardeşim, kalbimin öteki yarısı Duygu Nur HOCAOĞLU'na teşekkür ederim. Eğitim hayatımın bu noktaya gelmesine sebep olan, kısaca beni ben yapan kişiler olan annem ve babama da sonsuz teşekkür ederim.

Amerikalı yazar, William Faulkner'ın "Geçmiş Asla Ölmüş Değildir, Geçmiş Geçmiş Bile Değildir" der. Derin anlamı olan bu söz, benim için oldukça önemli. Benim serüvenim, geçmişin izinde günü anlama yolculuğu ile başladı. Buna vesile olan yola da şükranlarımı sunarım.

Ahmet Yalçın HOCAOĞLU

İstanbul, 2024

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem	1
1.2. Araştırmanın Amacı	7
1.2.1. Alt Amaçlar	7
1.3. Araştırmanın Önemi	8
1.4. Araştırmanın Sayıtları	10
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	10
1.6. Tanımlar	11
BÖLÜM II.....	12
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	12
2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu	12
2.1.1 OSB'nin Belirtileri	14
2.1.2 OSB'nin Yaygınlığı.....	16
2.1.3 Tanılama	16
2.1.4 OSB'nin Nedenleri	18
2.1.5. Gelişimsel Özellikleri.....	20
2.2. Yürütücü İşlev	23
2.3. Bilişsel Esneklik.....	25
2.4. OSB Olan Bireylerde Yürütücü İşlev	27
2.4.1. OSB'li Bireylerde Bilişsel Esneklik.....	30
2.5. Yürütücü İşlev ve Bilişsel Esnekliğin Değerlendirilmesi	31
2.6. Bilişsel Esneklik İle İlgili Yurt İçi ve Yurt Dışında Yapılmış Araştırmalar.....	34
BÖLÜM III	45
YÖNTEM.....	45
3.1. Araştırma Modeli	45
3.2. Çalışma Grubu.....	45

3.3. Veri Toplama Araçları.....	47
3.3.1. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği.....	48
3.3.2. ÇODÖ - Türkçe Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği	59
3.3.3. Bilgi Formu	61
3.4. Verilerin Toplanması.....	61
3.5. Verilerin Analizi.....	62
BÖLÜM IV	71
BULGULAR ve YORUM	71
4.1. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Çocuğun Cinsiyeti Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular.....	71
4.2. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Çocuğun Yaşı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular.....	72
4.3. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Otizm Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular.....	73
4.4. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Anne Babanın Eğitim Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular.....	74
4.5. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Gelir Düzeyine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular.....	75
4.6. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Çocuğun Ek Yetersizliği Durumuna Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular.....	76
BÖLÜM V	78
TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER	78
5.1. Tartışma ve Sonuç.....	78
5.1.1. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Çocuğun Cinsiyeti Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	78
5.1.2. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Çocuğun Yaşına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	80
5.1.3. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Otizm Düzeyine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	82
5.1.4. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Anne Babanın Eğitim Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Dair Sonuçlar ve Tartışma	85
5.1.5. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Gelir Düzeyine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	86
5.1.6. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Çocuğun Ek Yetersizliği Durumuna Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Sonuçlar ve Tartışma	88
6.2. Öneriler.....	90
6.2.1. Araştırma Sonuçlarına Yönelik Öneriler.....	90

5.2.2 Eğitimcilere – Araştırmacılara Yönelik Öneriler	91
KAYNAKÇA.....	92
EKLER.....	120



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Bebeklerde ve Küçük Çocuklarda Erken OSB Belirtileri.....	14
Tablo 2. Çalışma Grubunda Yer Alan OSB Tanısı Almış Öğrencilerin Cinsiyet ve Yaş Dağılımları	46
Tablo 3. Çalışma Grubunda Yer Alan OSB Tanısı Almış Öğrencilerin ÇODÖ - Çocukluk Otizm Derecelendirme Ölçeği'ne Göre Otizm Düzeyleri Dağılımları.....	47
Tablo 4. Çalışma Grubunda Yer Alan OSB Tanısı Almış Öğrencilerin Anne Babalarının Eğitim Düzeyi Dağılımları	47
Tablo 5. Doğrulayıcı Faktör Analizi için Uyum İndeksleri ve Sonuçları	55
Tablo 6. Ölçeğin İç Tutarlılık Güvenirlik Değerleri	57
Tablo 7. Ölçek Madde Ayırt Ediciliği Üst %27, Alt %27 Puanları Arasındaki T-Testi Sonuçları	58
Tablo 8. ÇODÖ - Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği'nin Faktör Yapısı ve ..	60
Madde-Toplam Korelasyonu.	60
Tablo 9. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarında Cinsiyet Değişkenine Ait Normallik Analizi Sonucu.....	64
Tablo 10. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarında Çocuğun Yaşı Değişkenine Göre Normallik Analizi Sonucu.....	65
Tablo 11. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarında Otizm Düzeyi Değişkenine Ait Normallik Analizi Sonucu	66
Tablo 12. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarında Anne-Babanın Eğitim Düzeyine Göre Normallik Analizi Sonucu	67
Tablo 13. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarında Gelir Düzeyine Göre Normallik Analizi Sonucu.....	68
Tablo 14. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarında Ek Yetersizlik Durumu Değişkenine Ait Normallik Analizi Sonucu	69
Tablo 15. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Cinsiyet Değişkenine Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Bulguları.....	71
Tablo 16. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Çocuğun Yaşı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Bulguları	72
Tablo 17. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Otizm Düzeyi Değişkenine Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Bulguları.....	73
Tablo 18. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Rutinler / Ritüeller ve Geçişler/Değişim Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Eğitim Düzeyi Değişkenine Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Bulguları	74

Tablo 19. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Özel İlgiler ve Yaratıcılık Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Kruskal Wallis-H Testi Bulguları	74
Tablo 20. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Gelir Düzeyine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Bulguları.....	75
Tablo 21. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Ek Yetersizlik Durumu Değişkenine Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Bulguları.....	76
Tablo 22. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Yaratıcılık Alt Boyutundan Elde Edilen Puanların Ek Yetersizlik Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Mann-Whitney U Testi Bulguları	77

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Bilişsel Esneklik Ölçeği Modifikasyon Öncesi Path Diagramı	51
Şekil 2. Bilişsel Esneklik Ölçeği Modifikasyon Sonrası Path Diagramı	52



KISALTMALAR LİSTESİ

OSB: Otizm Spektrum Bozukluğu

Yİ: Yürütücü İşlev

BEÖ: Bilişsel Esneklik Ölçeği

ÇODÖ: Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi



BÖLÜM I

GİRİŞ

Araştırmanın giriş bölümünde araştırmanın problemine, araştırmanın amaçlarına, önemine, sınırlılıklarına, varsayımlara ve araştırmada kullanılan kavramlara ait tanımlar ve kısaltmalara yer verilmiştir.

1.1. Problem

Yürütücü işlev (Yİ), bir kişinin düşünme, duygu ve davranışlarını düzenlemek için kullandığı bilişsel yetenekleri tanımlar (Marnell, 2020). Yürütücü işlevler, bir amacı gerçekleştirmek için gerekli olan zihinsel beceriler bütünüdür. Bu beceriler, özellikle yeni veya alışılmadık durumlarda daha önemlidir. Bellek gibi diğer psikolojik yapılara benzer şekilde, yürütücü işlev de çok boyutludur (Banich, 2009). Yürütücü işlev, planlama, çalışma belleği, dürtü kontrolü, ketleyici kontrol ve bilişsel esneklik gibi kavramların yanı sıra eylemin başlatılması ve izlenmesi gibi işlevleri içine alan şemsiye bir kavramdır (Miyake vd., 2000; Hill, 2004b; Diamond, 2013). Bu işlevler, karmaşık veya soyut kavramların anlaşılmasını, daha önce hiç karşılaşılmayan sorunların çözülmesini, bir sonraki iş ve işlemler ile ilgili planlama yapılmasını, insan ilişkilerinin yönetilmesini sağlayan işlevlerdir. Ancak, önemine rağmen, yürütücü işlevi tanımlamak geleneksel olarak oldukça zor olmuştur (Cristofori vd., 2019).

Yürütücü işlevdeki eksiklikler, dil, algılama, bellek, öğrenme ve eylem gibi alt düzey bilişsel süreçlerin işleyişini etkileyebilmektedir. Bilişsel esneklik ve yeni çözüm stratejilerinin üretilmesini gerektiren rutin olmayan problem çözme görevlerinde başarılı olmak için yeterli düzeyde yürütücü işleve ihtiyaç duyulmaktadır (Sanders vd., 2008).

Alışılmadık veya zorlayıcı durumlarda, yeni çözümler üretebilmek ve farklı şekilde hareket edebilmek için düşünce ve davranışlarda esneklik önemlidir (Hughes ve Graham, 2002; Geurts vd., 2009). Bilişsel esneklik başka bir yürütücü işlevdir ve genellikle düzeni değiştirme veya bilişsel esneklik olarak adlandırılır. Bu terimler, bir durumda meydana gelen değişikliklere göre bireyin farklı bir düşünce veya eyleme geçme yeteneğini ifade eder (Cools, 2015; Hill, 2004a). Bilişsel esneklik aynı zamanda kişinin hatalarından ders almasına ve problemlerine başka çözümler bulmasına izin verir (Anderson, 2002). Esneklik, birbiriyle ilişkili bir dizi özelliği, davranışı ve bilişi kapsayan karmaşık bir yapıdır. Bir diğer tanımda bilişsel esneklik, kişinin uygun davranışsal tepkileri oluşturmak için zihinsel süreçler arasında seçici olarak geçiş yapabildiği hazır bulunuşluktur, uzun süreli bir şekilde gelişir ve birçok yaygın nörogelişimsel bozuklukta sorunlar olabilir (Dajani ve Uddin 2015).

Zayıf bilişsel esneklik bir düşünceye saplanıp kalma, basmakalıp davranışlar ve motor eylemlerin düzenlenmesi ve modülasyonundaki zorluklar ile karakterize edilmektedir (Cools, 2015; Hill, 2004a). Ek olarak, bilişsel esneklikte eksiklikleri olan bireyler genellikle bilişsel kontrolden yoksundur. Günlük yaşam aktiviteleri sırasında ve değişen bakış açısı gerektiren sosyal etkileşimler sırasında stratejilerini verimli bir şekilde değiştiremedikleri durumlarla sıklıkla karşılaşır (Geurts vd., 2009).

Bilişsel esnek olamama, birden fazla eşzamanlı bakış açısı geliştirme ve yönergeler/görev taleplerine verimli bir şekilde yanıt vermek için bunlar arasında esnek bir şekilde geçiş yapma zorlukları olup (Monsell, 2003), genel Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) fenotipinin ayırt edici özelliği olarak kabul edilir (Landry ve Al-Taie, 2016; Reed vd., 2013). OSB, önemli sosyal, iletişim ve davranışsal zorluklara neden olabilen gelişimsel bir yetersizliktir. OSB olan kişilerin onları diğer insanlardan ayıran nasıl göründüklerine dair ayırt edici bir hiçbir şey yoktur, ancak OSB'li insanlar diğer birçok insandan farklı şekillerde iletişim kurabilir, etkileşime girebilir, davranabilir ve öğrenebilirler (Centers for Disease Control and Prevention- CDC, 2020).

Otistik bozukluk, çocukluk otizmi veya infantil otizm olarak farklı şekillerde tanımlanan bu bozukluk ilk kez 1943'te Dr. Leo Kanner tarafından tanımlanmıştır.

Kanner, 11 çocuk hakkında “doğuştan duygusal temas bozukluğu” dediği, yani bu çocukların diğer insanlar ve sosyal dünyayla ilgilenmeye ihtiyaç duymadan dünyaya geldiklerini bildirmektedir. Dr. Kanner, bu vakaların sergilediği olağandışı davranışların dikkatli ve ayrıntılı bir tanımını vererek, bu çocukların “değişime direnç” sergilediklerini belirtmiştir. Ayrıca onları "aynılık konusunda ısrarcı" olarak tanımlamaktadır. Bunu bir örnek ile ifade etmek gerekirse, bu çocuklar ebeveynlerinin aynı yoldan okula veya kiliseye gitmesini isteyebilir ve bu rutinden herhangi bir sapma olursa çok üzülebilirler. Buna ek olarak oturma odalarındaki herhangi bir şeyin yerinde olmaması durumunda paniğe kapılabilmektedirler. Bunun yanı sıra ne tür kıyafetler giyecekleri veya yiyecekleri yiyecekler konusunda da çok katı olabilmektedirler. Değişime direnç terimi, otizmlili çocuklarda sıklıkla görülen alışılmadık davranışlardan bazılarına atıfta bulunmak için de kullanılmıştır. Örneğin, sallanma, ayak parmağı üzerinde yürüme ve el çırpma gibi görünüşte amaçsız motor davranışlar (stereotipler) alışılmadık davranışlar olarak otizmlili bireylerde sıklıkla görülmektedir. Kanner, bu davranışların çocuğa "aynılığı korumasına" yardımcı olabileceğini ifade etmektedir (Volkmar, 2017). OSB, sosyal iletişim becerilerinde ve duyuşsal alanda görülen eksikliklerin yanı sıra, kısıtlı ve tekrarlayan davranışlar ve ilgilerle ortaya çıkan nörogelişimsel bir bozukluktur (Lemay vd., 2017; Volkmar, 2017; Motavalli-Mukaddes, 2019; Iyama-Kurtycz, 2020; Hu, Kärnä, 2019; Gardner vd., 2016; Irwin vd., 2011).

OSB’ye ait tanım ve tanı kriterleri zaman içerisinde farklı şekillerde açıklanmıştır. Son versiyon 2022 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği Ruşsal Bozukluklara İlişkin Tanı ve İstatistik El Kitabı (DSM-5-TR) Beşinci Baskı olarak yayımlanmıştır (APA, 2022). Bir önceki baskı olan DSM-IV’ de genel terim yaygın gelişimsel bozukluklar ve tanısall sınıflandırmalar; otistik bozukluk, Asperger bozukluğu, çocukluk çağı dezintegratif bozukluğu, Rett bozukluğu ve başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluk (YGB), tek bir tanısall terim olan OSB ile değiştirilmiştir (Myers ve Thomas, 2018).

OSB’li bireyler ve yetişkinler bilişsel alanda çeşitli eksiklikler yaşayabilirler (Velikonja vd., 2019; Korkmaz, 2017; Wilson vd., 2014). OSB semptomlarının bilişsel zorluklara yol açtığı varsayılmaktadır. OSB semptomatolojisinin belirli yönlerini

açıklamak için önerilen birkaç bilişsel teori vardır (Happé ve Frith, 2006; Happé ve Booth, 2008; Hill, 2004a). Literatürde öne çıkan iki teori: “Mindblindness- Zihin Körlüğü” ve “Executive Functions - Yürütücü İşlev Bozukluğu” (Baron-Cohen, 1995; Tager-Flusberg, 1999; Frith, 2001).

OSB'li bireyler çocukluktan yetişkinliğe kadar olan süreç içerisinde yürütücü işlevler ile ilgili çeşitli yetersizlikler yaşamaktadırlar (Pennington ve Ozonoff, 1996; Hill, 2004a; Ambery vd., 2006; O’Hearn vd., 2008). Bu yetersizlikler, OSB'nin temel semptomları ile ilgilidir, ancak aynı zamanda, hem OSB’li çocuklarda hem de yetişkinlerde uyumsal işleyiş için olumsuz yansımalarla sahip olabilen, davranışın diğer bazı yönlerine de nüfuz edebilmektedirler (Gilotty vd., 2002; Kercood vd., 2014; Panerai vd., 2014; Rosa vd., 2017). OSB’li kişilerin Yürütücü İşlev Bozukluğu Teorisi ile açıklanabilecek davranışları arasında rutin ihtiyacı, tekrarlayan davranışları güçlü bir şekilde tercih etme, dürtü kontrolünün olmaması, yeni eylemleri başlatmada zorluk ve bir görevden diğerine geçme zorluğu bulunmaktadır (Hill, 2004b).

Yürütücü işlevleri içeren çeşitli bileşenler göz önüne alındığında, bilişsel esneklik kavramının OSB ile ilgili literatürde bildirilen en tutarlı eksikliklerden biri olduğu görülmektedir (Lopez vd., 2005). Benzer şekilde, OKB (Obsesif Kompulsif Bozukluk) literatürlerinde de bilişsel esnekliğin, tutarlı bir şekilde bildirilen zorluklardan biri olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca, diğer yürütücü işlev eksiklikleri ile karşılaştırıldığında, bu popülasyonlarda bilişsel esneklik eksiklikleri için daha büyük etki boyutları bildirilmiştir (Abramovitch vd., 2013).

Bilişsel esnek olamama, birden fazla eşzamanlı bakış açısı geliştirme ve yönergelere/görev taleplerine verimli bir şekilde yanıt vermek için bunlar arasında esnek bir şekilde geçiş yapma zorlukları olup (Monsell, 2003), genel OSB fenotipinin ayırt edici özelliği olarak kabul edilir (Landry ve Al-Taie, 2016; Reed vd., 2013). Otizm, sosyal iletişim ve sosyal etkileşimde kalıcı eksikliklerle ve aynı zamanda kısıtlı ve tekrarlayan davranış kalıplarıyla tanımlanır. Değişen talep ve yönergelere yanıt olarak bilişsel süreçlerin dinamik aktivasyonu ve değiştirilmesinde bildirilen çeşitli zorluklar vardır. Bu tür zorlukların zayıf bilişsel esneklikten kaynaklandığı ifade edilmektedir (Varanda ve Fernandes, 2017).

Genel olarak, esnek olmamak OSB'nin yaygın ve sorunlu bir özelliğidir. Bir çocuk esneklik geliştiremezse, bu öğrenme fırsatlarını engelleyebilir ve artan dürtüsel davranışlara yol açabilir (Dominick vd., 2007; Raulston vd., 2019). OSB'de bilişsel esneklik sorunlarının ortaya çıktığı ve OSB'de tekrarlayan davranışlarla ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Lopez vd., 2005; South vd., 2007; Yerys vd., 2009), bunların haricinde tutarsız sonuçlar veren, tekrarlayan davranışlar ile bilişsel esneklik arasında ilişkinin olmadığını ifade eden araştırmalar da bulunmaktadır (Van Eylen vd., 2011); bu kısmen, esneklik yapısını değerlendirmek için kullanılan ölçümlerin değişken doğasından kaynaklanmaktadır. Örneğin, bazı ölçümler değerlendirme için kısa bir zaman dilimine sahip olabilir, görevleri yerine getirmek için aşırı rehberlik sağlayabilir veya bilişsel esneklik gibi belirli yürütücü işlev alanlarının değerlendirilmesine müdahale edebilecek geniş bir bilişsel yetenek yelpazesi gerektirebilir. Ek olarak, laboratuvar temelli nörobilişsel görevler her zaman OSB özellikleriyle yakından uyumlu olmayabilirken, öz bildirim davranışsal ölçümleri, ekolojik olarak geçerli olmasına rağmen, farklı bağlamlarda yürütücü işlevlerdeki farklılıklar gibi sınırlıklara da sahip olabilir. Ölçüm araçları ve yaklaşımlarındaki bu farklılıklar, OSB'li bireylerde bilişsel esnekliğin tutarlı bir şekilde değerlendirilmesindeki zorluklara katkıda bulunabilir (Albein-Urios vd., 2018).

Değişime karşı dirençli olduğu ve aynılıkta ısrarcı oldukları bilenen OSB'li bireylerin, değişime karşı dirençleri, bilişsel esneklikte yaşadıkları güçlükler, peşi sıra yeni zorluklar yaratmaktadır. Bu zorluklar genel olarak, uyumsal güçlükler doğurmakta ve OSB'li bireyin yaşam kalitesini etkileyebilmektedir. Bilişsel olarak esnek olabilmek ise yaşamın dinamizmine ayak uydurmayı ve uyumsal becerilerin olgunlaşmasını sağlamaktadır (Bertollo vd., 2019).

Otizimli bireyler için bilişsel esneklik oldukça önemli bir beceridir. Bu becerinin kazandırılması için de çeşitli müdahale programları tasarlanmıştır. Bu programlar, çeşitli yöntemler kullanarak bilişsel esnekliğin farklı bileşenlerini hedef alır. Örneğin, rol yapma, problem çözme ve sosyal beceri eğitimi gibi yöntemler kullanılabilir. Araştırmalar, bilişsel esneklik müdahale programlarının otizimli çocuklarda bilişsel esneklik düzeylerini önemli ölçüde artırdığını göstermiştir. Bu programlar, otizimli

bireylerin günlük yaşamda daha bağımsız ve başarılı olmalarına yardımcı olabilir (Kenworthy vd., 2014; Varanda vd., 2017).

OSB'li bireylerde bilişsel esneklikle ilgili hala cevaplanmamış birçok soru bulunmaktadır. Hangi değişkenlerin otizmlili bireylerin bilişsel esneklik düzeyine etki ettikleri literatürde tartışılmakta olup, incelenmeye devam edilmektedir. Çocuğun cinsiyeti, yaşı, otizmden etkilenme düzeyi, ebeveynlerin eğitim düzeyleri, gelir düzeyleri ve otizme eşlik eden bir yetersizliğin olup olmaması gibi değişkenler bu değişkenlerin bazılarıdır (Memari vd., 2013).

Yaş değişkeni incelendiğinde yaşı bilişsel esneklik düzeyine etkisinin olduğunu ifade eden araştırmalar bulunmaktadır (Memari vd., 2013; Robinson vd., 2009; Van den Bergh vd., 2014; Arán-Filippetti, 2013). Ancak herhangi bir etkisinin olmadığını ifade eden araştırmalar da bulunmaktadır (Yasuda vd., 2014; Ozonoff ve McEvoy 1994; Ozonoff vd., 2004). Çocuğun cinsiyeti açısından ise mevcut literatür; otizmlili bireylerde bilişsel esneklik düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği konusunda net bir fikir birliği sağlamamaktadır. Cinsiyetin bilişsel esneklik üzerinde etkisinin olduğunu ifade eden araştırmalar olduğu gibi (Demetriou vd., 2021; Memari vd., 2013; White vd., 2017; Lacroix vd., 2021); olmadığını da ifade eden araştırmalar bulunmaktadır (Van den Bergh vd., 2014; Yasuda vd., 2014).

Otizmden etkilenme düzeyine bakıldığında ise yaygın olmamakla birlikte bilişsel esneklik düzeyi ile otizm düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğuna dair araştırma sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca otizm semptomları ile bilişsel esneklik arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar da bulunmaktadır (Zukerman vd., 2020; Landry ve Mitchell, 2021).

Ebeveynlerin eğitim düzeyleri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların sınırlı sayıda oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Memari vd., 2013). Gelir düzeyi ile de doğrudan bilişsel esneklik düzeyini araştıran araştırmaların sınırlı sayıda oldukları görülmüştür. Ancak gelir düzeyi ile çocuğun bilişsel özelliklerini karşılaştıran araştırmalar bulunmaktadır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında ise gelir düzeyinin bilişsel gelişim üzerinde etkisi olduğu ifade edilmektedir, yukarı yönlü dalgalanma uyumsal becerilere pozitif etki ederken, aşağı

yönlü dalgalanma negatif etki yapmaktadır (Sosu ve Schmidt, 2022; Dickerson ve Popli, 2016; Hutchison vd., 2016). Ek bir yetersizliğin otizmlili bireylerin bilişsel esneklik düzeyine etkisi incelendiğinde ise diğer değişkenler gibi etkisinin olabileceğini ifade eden araştırmalar olduğu gibi (Verté vd., 2005); olmadığını ifade eden araştırmalar da bulunmaktadır (Doyle vd., 2017).

OSB’li bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri çeşitli değişkenlerden farklı şekillerde etkilenebilmektedir. Bazı değişkenlerin hangi yönde etki ettikleri konusunda mevcut literatürde fikir birliği sağlanamamıştır. Otizmlili bireylerin cinsiyet, yaş, otizmden etkilenme düzeyi, ebeveynlerin eğitim düzeyleri, gelir düzeyleri ve otizme eşlik eden bir yetersizliklerinin olup olmaması gibi özelliklerinin onların bilişsel esneklik düzeylerine etki edip etmedikleri bu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı OSB’li bireylerin bilişsel esneklik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir.

1.2.1. Alt Amaçlar

Yukarıda ifade edilen temel amaca paralel olarak aşağıdaki sorular sorulmuştur;

1. Bilişsel Esneklik Ölçeği (BEÖ) alt boyutlarından elde edilen puanlar, çocuğun cinsiyetine göre farklılaşmakta mıdır?
2. BEÖ alt boyutlarından elde edilen puanlar, çocuğun yaşına göre farklılaşmakta mıdır?
3. BEÖ alt boyutlarından elde edilen puanlar, otizm düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?
4. BEÖ alt boyutlarından elde edilen puanlar, anne babanın eğitim düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?

5. BEÖ alt boyutlarından elde edilen puanlar, ailenin gelir düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?
6. BEÖ alt boyutlarından elde edilen puanlar, ek yetersizlik durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

OSB, sosyal iletişim ve etkileşimdeki bozuklukların yanı sıra kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar ve ilgi alanları ile karakterize nörogelişimsel bir bozukluktur (Lemay vd., 2017). Son yıllarda, OSB'li bireylerde yaygın olarak gözlenen yürütücü işlev eksikliklerine olan ilgi artmaktadır. Yürütücü işlevler, çalışma belleği, ketleme (kişinin duygu ve dürtülerinin, davranışlarının, bilişsel süreçlerinin (örn., kaygı nedeniyle) kısıtlanması veya bunların oluşumunun engellenmesi.), bilişsel esneklik, planlama ve problem çözme dâhil olmak üzere hedefe yönelik davranışta yer alan bir dizi bilişsel süreci ifade eder (Jurado ve Rosselli, 2007).

Bilişsel esneklik, farklı düşünme kalıpları arasında geçiş yapabilme ve yeni durumlara uyum sağlayabilme becerisidir. Herkes için önemli bir beceridir, ancak OSB olan çocuklar için özellikle önemlidir. OSB'li çocuklar genellikle bilişsel esneklik konusunda zorluk yaşarlar. Dikkatlerini bir görevden diğerine kaydırmakta zorlanabilirler veya bir rutine takılıp kalabilirler ve olayları farklı bir perspektiften göremeyebilirler. Bu durum yeni şeyler öğrenmelerini, problem çözmelerini ve başkalarıyla sosyalleşmelerini zorlaştırabilir (Varanda ve Fernandes, 2017; Dominick vd., 2007; Raulston vd., 2019).

Bilişsel esnekliğin OSB'li çocuklar için önemli olmasının birkaç nedeni vardır. İlk olarak, yeni şeyler öğrenmelerine yardımcı olur. Çocuklar farklı düşünme kalıpları arasında geçiş yapabildiklerinde, yeni bilgileri daha iyi anlayabilir ve hatırlayabilirler. Örneğin, bir çocuk farklı hayvan türlerini öğreniyorsa, hayvanların fiziksel özellikleri, yaşam alanları ve davranışları hakkında düşünmek arasında geçiş yapabilmesi gerekebilir.

İkinci olarak, bilişsel esneklik çocukların problem çözmelerine yardımcı olur. Çocuklar olayları farklı perspektiflerden görebildiklerinde, sorunlara daha yaratıcı çözümler bulabilirler. Örneğin, bir çocuk bloklarla bir kule inşa etmeye çalışıyorsa, blokların istiflenebileceği farklı yolları ve kulenin alabileceği farklı şekilleri düşünmek arasında geçiş yapabilmesi gerekebilir.

Üçüncü olarak, bilişsel esneklik çocukların başkalarıyla sosyalleşmesine yardımcı olur. Çocuklar yeni durumlara uyum sağlayabildiklerinde ve olayları başkalarının bakış açılarından görebildiklerinde, başkalarıyla daha iyi iletişim ve etkileşim kurabilirler. Örneğin, bir çocuk bir grup arkadaşıyla oynuyorsa, kendi ihtiyaçları ve istekleri ile diğer çocukların ihtiyaçları ve istekleri arasında geçiş yapabilmesi gerekebilir. Bilişsel esneklik, otizmlili çocuklar için yeni şeyler öğrenmelerini, problem çözmelerini ve başkalarıyla sosyalleşmelerini sağlayan önemli bir beceridir. Ancak, otizmlili çocukların bilişsel esneklikte zorluk çektikleri ifade edilmektedir. Bu nedenle, otizmlili çocuklar için bilişsel esnekliğin önemi göz önüne alındığında, bu becerilerin nelerden etkilendiği, bireyin hangi özelliklerinin bu beceriye etki ettiğini ortaya koymak önem kazanmaktadır.

Bilişsel esneklik kavramının öneminin yanı sıra araştırmanın aşağıda belirtilen hususlarda alana katkı sağlayacağı ön görülmektedir.

OSB'li bireylerin yaşadıkları bilişsel esneklik ile ilgili sorunların davranışsal düzeyde tespit edilebilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bilişsel esneklik ile ilgili geliştirilecek müdahale programlarına yol gösterici olması bakımından önemli olduğu ifade edilebilir. Bunların yanı sıra araştırma kapsamında uyarlanacak ölçek ile otizmlili bireylerin bilişsel esneklik özelliklerinin belirlenmesi açısından araştırmacılara ışık tutacağı söylenebilir.

Problem davranışların arkasında esnekliğe dair ipuçları varsa bunların bulunabilmesine katkı sağlayacağı için önemli olduğu düşünülmektedir. Özel eğitim alanında çalışan eğitimcilere, geliştirdikleri programların içeriklerine ve genel olarak alanlarına katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Ayrıca bu konuda çalışacak araştırmacılara yol gösterici olması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Sayıltıları

Araştırma aşağıda yer yer alan varsayımlara dayanmaktadır.

- Ölçekleri dolduran ebeveynlerin tarafsız ve içtenlikle formları doldurdukları varsayılmaktadır.
- Öğretmenlerin sınıflarındaki çocukların otizm düzeylerini belirlemek üzere doldurdukları formlarda gerçeği yansıttıkları ve doğru çıkarım yaptıkları varsayılmıştır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma aşağıda belirtilen sınırlılıklar dahilinde yürütülmüştür.

- Araştırmanın örneklemi İstanbul ilinde çeşitli kademe ve türlerde okullara devam eden 303 OSB tanısı almış öğrencinin ebeveynleri ve öğretmenleri ile sınırlıdır.
- Araştırmanın verileri 2022 Mart ve 2022 Haziran ayları arası ile sınırlıdır.
- Araştırmanın demografik bulguları, Kişisel Bilgi Formu'nda yer alan sorularla sınırlıdır.
- Araştırmanın bulguları, BEÖ'nün ve ÇODÖ (Çocukluk Çağı Otizm Değerlendirme Ölçeği) ölçtüğü değişkenlerle sınırlıdır.
- BEÖ ölçüt geçerliği için Türkiye de bilişsel esnekliği davranışsal düzeyde ölçen bir ölçek bulunmadığından ölçüt geçerliliği analizi yapılamamıştır bu durum araştırmanın sınırlılığı olarak kabul edilmiştir.
- BEÖ'nün yapısal geçerliğini test etmek için 303 öğrenci velisi üzerinden doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Evrende bu özelliklere sahip kişi sayısının az olması ve veriye ulaşma zorluğu nedeniyle tek seferlik veri toplanması bu çalışmanın sınırlılığıdır.

1.6. Tanımlar

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB): OSB, sosyal iletişim becerilerinde ve duyuşal alanda görülen eksikliklerin yanı sıra, kısıtlı ve tekrarlayan davranışlar ve ilgilerle ortaya çıkan nörogelişimsel bir bozukluktur (Lemay vd., 2017).

Yürütücü İşlev: Yürütücü işlev, bir kişinin düşünme, duygu ve davranışlarını düzenlemek için kullandığı bilişsel yetenekleri tanımlar (Marnell, 2020).

Bilişsel Esneklik: Bilişsel esneklik, kişinin uygun davranışsal tepkileri oluşturmak için zihinsel süreçler arasında seçici olarak geçiş yapabildiği hazır bulunuşluktur (Dajani ve Uddin 2015).

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde, OSB, yürütücü işlev, OSB’li bireylerde yürütücü işlev, bilişsel esneklik, OSB’li bireylerde bilişsel esneklik ve değerlendirme yöntemleri, bunların yanı sıra yurt içinde ve yurt dışında yapılmış konu ile ilgili araştırmalar yer almaktadır.

2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu

Otizm ilk kez 1940'larda Leo Kanner ve Hans Asperger tarafından ayrı bir bozukluk olarak tanımlanmıştır. O zamandan bu yana, kapsamlı bir şekilde araştırılmış ve bozukluğu anlamada, tedavi etmede önemli değişikliklere yol açmıştır. Olası otizmle ilgili ilk açıklamalar net değildir, ancak alana en büyük katkılar bireysel klinisyenler ve araştırmacılardan gelmiştir. Bozukluğun kavramı ve tanımı yıllar içinde büyük ölçüde değişmiş ve bir zamanlar inançla savunulan bazı fikirlerin daha sonra asılsız olduğu kanıtlanmıştır. Sosyo-politik değişimlerin yanı sıra araştırma bulguları, sendrom hakkındaki bilgi düzeyini ve otizmlili kişilere sunulan bakım ve tedaviyi kökten değiştirmiştir. Günümüzde otizm, iletişimi, sosyal etkileşimi ve davranışı etkileyen karmaşık bir nörogelişimsel bozukluk olarak kabul edilmektedir (Wolff, 2004).

Otizm, sosyal iletişim ve etkileşimde kalıcı eksikliklerin yanı sıra kısıtlı ve tekrarlayan davranış, ilgi alanı veya faaliyet kalıpları ile karakterize karmaşık bir nörogelişimsel bozukluktur. Bireyleri yaşam boyu etkiler ve günlük işlevleri ve yaşam kaliteleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Mesibov ve Shea, 2010). OSB'li bireyler, göz teması ve yüz ifadeleri gibi sözel olmayan iletişimde zorluk yaşayabilirler ve başkalarıyla ilişki geliştirip sürdürebilmekte zorlanabilirler. Ayrıca, el çırpma veya nesneleri sıraya dizme gibi tekrarlayan davranışlarda bulunabilirler ve oldukça kısıtlı ilgi alanlarına sahip olabilirler (Colizzi vd., 2020). Bunların yanı sıra OSB'li bireyler,

perspektif alma, sosyal ipuçlarını anlama, bilişsel empati, konuşmaları sürdürme ve sosyal farklılıkları anlama ile ilgili zorluklar da dahil olmak üzere bir dizi semptom sergileyebilir (Shirayama vd., 2022). OSB'li bireyler ayrıca duyu hassasiyetler, yürütücü işlevlerle ilgili zorluklar ve anksiyete veya Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu – DEHB gibi diğer eşlik eden durumlar yaşayabilir (Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü, 2021).

OSB, sosyal iletişimi, sosyal etkileşimleri ve davranışları etkileyen, yaşam boyu süren nörogelişimsel bir bozukluktur. OSB'li bireyler, heterojenlik, semptomların şiddeti ve komorbidite nedeniyle "spektrumda" olarak tanımlanmaktadır (Park vd., 2016; Lord vd., 2022). Ayrıca, OSB'li her bireyin kendine özgü güçlü yönleri ve ihtiyaçları vardır. Bunun yanı sıra OSB için belirtilen karakteristik özellikleri farklı şekilde deneyimlemektedirler (Flannery ve Carlson, 2020). Otizm spektrumundaki bu heterojenlik, OSB'li çocukların zamanında tespit edilmesinin önünde engeller oluşturmaktadır (Kanne ve Bishop, 2021). OSB bir bütün halinde çocukluk çağı nörogelişimsel bozukluklarının arasından, hakkında en çok araştırma yapılan, ancak bütün bu araştırmalara rağmen halen tanı aşamasında, takip sürecinde ve tedavide görüş farklılıklarının mevcut olduğu klinik bir durumdur (Motavalli-Mukaddes, 2019).

OSB tanısı klinik gözlem ve çeşitli araçlar ile gözleme dayalı olarak konmaktadır. Tanı kriterleri için ise “Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı DSM-5” klinisyenler tarafından dikkate alınmaktadır. DSM-5, OSB çocukluğun erken dönemlerinde başlayan ve kişinin başkalarıyla iletişim ve etkileşim kurma becerisini etkileyen gelişimsel bir bozukluk olarak tanımlamaktadır. OSB'li kişiler aynı zamanda kısıtlı ve tekrarlayan ilgi ve davranışlara sahip olabilirler (CDC, 2024). CDC (2024) ün aktardığına göre; OSB için DSM-5 kriterleri şunları içerir: Çoklu bağlamlarda sosyal iletişim ve sosyal etkileşimde kalıcı eksiklikler: Bu, OSB'li kişilerin sosyal ipuçlarını anlamakta ve bunlara yanıt vermekte güçlük çektikleri ve arkadaş edinmekte veya ilişkilerini sürdürmekte sorun yaşayabilecekleri anlamına gelir. Kısıtlı, tekrarlayan davranış kalıpları, ilgi alanları veya faaliyetler: Bu, OSB'li kişilerin tekrar tekrar odaklandıkları yoğun ilgi alanlarına sahip olabilecekleri ve ayrıca el çırpma veya sallanma gibi tekrarlayan davranışlarda bulunabilecekleri anlamına gelir.

Belirtiler erken çocukluk döneminde mevcut olmalıdır: DSM-5 kriterleri, OSB semptomlarının erken çocukluk döneminde mevcut olması gerektiğini, ancak sosyal talepler sınırlı kapasiteleri aşana kadar tam olarak ortaya çıkmayabileceğini belirtmektedir. Belirtiler çoklu bağlamlarda mevcut olmalıdır: OSB semptomları evde, okulda veya akranlarla birlikte olmak gibi birden fazla bağlamda mevcut olmalıdır (Apa, 2013; Akt., CDC, 2024).

2.1.1 OSB'nin Belirtileri

OSB'nin erken belirtileri bebeklerde ortaya çıkabilir, ancak fark edilmeleri zor olabilir. Bunun birkaç nedeni vardır. Birincisi, OSB'nin erken belirtileri bebekten bebeğe farklılık gösterebilir. Bazı bebeklerde OSB'nin erken belirtileri, OSB olmayan bebeklerde de görülebilir. Diğer bebeklerde ise bazı yaygın erken belirtiler görülmeyebilir. OSB'li bebekler genellikle fiziksel gelişimlerini tipik gelişim çizgisinde sürdürebilirler, bu da ebeveynlerin veya sağlık hizmeti sağlayıcılarının OSB'nin sosyal ve iletişim becerilerinin gelişimi üzerindeki ince etkisini fark etmelerini zorlaştırabilir (Eckdahl, 2018).

Tablo 1. Bebeklerde ve Küçük Çocuklarda Erken OSB Belirtileri

Yaş	OSB Belirtileri
6 AY	- Göz teması kurmakta zorlanma. - Sosyal gülümsemelere karşılık vermekte zorlanma. - Gülümsemeler, kahkahalar ve jest mimik ile olumlu duyguyu ifade etmekte zorlanma.
12 AY	- Babıldamakta zorlanma veya sesler çıkaramamak. - Jest ve mimikleri kullanmakta zorlanma. Örneğin; güle güle yapma veya el sallama gibi jest ve mimikler. - İsmi söylendiğinde cevap vermekte zorlanma.
16 AY	- Sözcük kullanmakta zorlanma. - Bazı nesnelere çok yoğun olarak takılmak. - El çırpma, sallanma, etrafında dönmek gibi tekrarlayan vücut hareketlerine sahip olmak.
24 AY	- Kısa ifadeler kullanmakta zorlanma. - Duyusal girdi sağlamak üzere uyaran aramak. - Yalnız kalmayı tercih etmek.

Bebeklerde ve küçük çocuklarda erken OSB belirtileri (Eckdahl, 2018).

OSB’li çocuklar, sosyal etkileşim ve iletişimde çeşitli zorluklar yaşarlar. Bu zorluklar şöyle sıralanabilir; *Göz teması kurmada güçlük*: OSB’li çocuklar, genellikle başkalarıyla göz teması kurmakta zorlanır veya hiç göz teması kurmaz. *Sosyal gülümsemelere karşılık vermede güçlük*: OSB’li çocuklar, genellikle sosyal gülümsemelere karşılık vermez. *Diğer insanlarla ilgi kurmada güçlük*: OSB’li çocuklar, genellikle diğer insanlarla ilgilenmez veya ilgisini onlara göstermez. *İlgi duyduğu nesneleri başkalarıyla paylaşmadaki güçlük*: OSB’li çocuklar, genellikle ilgi duyduğu nesneleri başkalarıyla paylaşmak istemez. *Akranlarıyla iletişim kurmadaki güçlük*: OSB’li çocuklar, genellikle akranlarıyla iletişim kurmakta zorlanır veya hiç iletişim kurmaz. *Hayali oyunlar oynamadaki güçlük*: OSB’li çocuklar, genellikle hayali oyunlar oynamakta zorlanır veya hiç oynamaz. OSB’li çocuklar, bu zorluklar nedeniyle genellikle yalnız kalmayı tercih eder ve içe dönük olarak tanımlanır (Motavalli-Mukaddes, 2019).

OSB’li bireylerde sözel iletişim becerilerinde güçlükler görülebilir. Bu güçlükler, *alıcı dil* ve *ifade edici dil* olmak üzere iki ana başlıkta incelenebilir. Alıcı dil, konuşulan dili anlama becerisini ifade eder. Otizmli bireylerde alıcı dil becerilerinde görülen güçlükler şunlardır: Basit komutları anlama ve yerine getirmede güçlük, konuşulan dilin anlamını kavramada güçlük, konuşulan dilin bağlamını anlamada güçlük. İfade edici dil, konuşulan dili kullanma becerisini ifade eder. OSB’li bireylerde ifade edici dil becerilerinde görülen güçlükler şunlardır: Konuşmayı geç başlatma veya hiç konuşmama, kısa cümleler kullanma, ekolali, neologizm (yeni kelime), karşılıklı sohbet etme güçlüğü, ilgi alanlarına yönelik aşırı konuşma. Bu güçlükler, otizmli bireylerin günlük yaşamlarını önemli ölçüde etkileyebilir. Bu nedenle, otizmli bireylere erken tanı ve müdahale, onların dil ve iletişim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir (Motavalli-Mukaddes, 2019).

OSB olan bireylerde tekrarlayıcı davranışlar yaygın olarak görülür. Bu davranışlar, tekrarlayıcı davranış kalıpları, tekrarlayan el ve vücut hareketleri, değişime karşı direnç ve tekrarlayıcı sözlü veya sözsüz iletişim şeklinde olabilir. Tekrarlayıcı davranış kalıpları, belirli bir sırayla tekrarlanan, genellikle anlamsız olan davranışlardır. Örneğin, bir odaya her girildiğinde bir daire içinde dönme veya her öğünden önce yukarı ve aşağı atlama gibi davranışlar tekrarlayıcı davranış kalıplarına

örnek olarak verilebilir. Tekrarlayan el ve vücut hareketleri, alkışlama, parmak bükme, çırpma veya toplama gibi davranışlardır. Sallanma, eğilme, yandan yana sallanma ve elleri kulaklara kenetleme gibi basmakalıp vücut hareketleri de tekrarlayıcı davranışlara örnek olarak verilebilir. Değişime karşı direnç, belirli yiyecekler, giysiler, kişisel hijyen ürünleri veya ev temizliği ürünleri gibi konularda sınırlı ve değişmeyen tercihlerdir. Otizmlili bireyler, genellikle bu tercihlere bağlı kalmak için ısrar edebilirler. Tekrarlayıcı sözlü veya sözsüz iletişim, sürekli ilgi alanlarına yönelik konuşma, cevabı verilmiş dahi olsa aynı soruyu tekrar etme gibi davranışlardır. Bu tekrarlayıcı davranışlar, OSB'li bireylerin günlük yaşamlarını önemli ölçüde etkileyebilir (Eckdahl, 2018).

2.1.2 OSB'nin Yaygınlığı

Literatürde OSB'nin sıklığı ile ilgili farklı rakamlar yer almak ile birlikte, genellikle Amerika Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri'nin (CDC, 2023) yayımladığı rakamlar dikkate alınmaktadır. 2023 Mart ayında yayımlanan verilere göre; 8 yaşındaki her 36 çocuktan birinde (%2.8) OSB tespit edilmiştir. Yeni bulgular, 44'te 1 (%2.3) oranında bir yaygınlık tespit eden önceki 2018 tahmininden daha yüksektir. Veriler, Otizm ve Gelişimsel Engelleri İzleme (ADDM) Ağındaki 11 topluluktan elde edilmiştir ve Amerika Birleşik Devletleri'nin tamamını temsil etmemektedir (CDC, 2023).

Türkiye'de OSB'nin yaygınlığı ile ilgili bir çalışma yapılmamıştır. Ancak, dünya çapında yapılan çalışmalara paralel olarak, OSB'nin görülme sıklığının Türkiye'de de benzer rakamlara ulaşabileceği öngörülmektedir (Motavalli-Mukaddes, 2019).

2.1.3 Tanılama

Otizm tanısı, çocuğun ve ailesinin ihtiyaç duyduğu desteği almasına yardımcı olur. Erken tanı ve müdahale, otizmlili çocukların gelişimlerini desteklemeye ve günlük

yaşamlarında daha iyi bir performans göstermelerine yardımcı olur (Korkmaz, 2017). Otizmin tanısı, bir uzman tarafından yapılan gözlem ve değerlendirmelere dayanır. Şu anda, otizmi kesin olarak teşhis etmek için tek bir test yoktur. Bunun yerine, otizimli bireylerin davranışsal özelliklerini gözlemlemek ve ailelerinden bilgi almak için çeşitli yöntemler kullanılır (Korkmaz, 2017).

OSB'li bireylere tanı koymak isteyen klinisyenler için birden fazla araç bulunmaktadır. Bunlar hem öznel hem de nesnel ölçümleri içermektedir ve aralarındaki farkı anlamak önem arz etmektedir. Öznel ölçümler, bir kişinin düşünceleri, duyguları, görüşleri ve gözlemleri dâhil olmak üzere dünyaya ilişkin deneyimlerini ifade eder. Kişinin kendisi veya yakını (anne-baba, bakıcı) raporu öznel bir ölçüm olarak kabul edilir. Nesnel ölçümler ise bir kişinin deneyiminin dışında kalan ve bir dış kaynak tarafından gözlemlenebilen ve ölçülebilen şeyleri ifade etmektedir. Hem öznel hem de nesnel ölçümler, OSB şüphesi olan bireylerin tanısız ikilemini çözmede eşit derecede önemli parçalardır ve her biri diğeri olmadan eksik kalabilir (Adler vd., 2014).

Tanı için bazı standart değerlendirme araçları araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Bunlar (Korkmaz, 2017):

- ADIS-R (Autism Diagnostic Interview/Revised - Otizm Tanı Görüşmesi, Gözden Geçirilmiş Form) çeşitli soruları barındıran bir görüşme yöntemidir (Rutter, Lord, Le, Counteur, 1995)
- ADOS 2 (Autism Diagnostic Observation Scale - Otizm Tanı Gözlem Ölçeği) (Rutter, Lord, Le, Counteur, 1995)
- CARS (Childhood Autism Rating Scale - Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği)
- Wing Soru Çizelgesi (Lorna Wing)
- BSE-R (Fransada kullanılan bir değerlendirme aracıdır) (Barthelemy, 1990)
- CHAT (Checklist for Autism in Toddlers – Küçük Çocuklarda Otizm Kontrol Listesi) (Baron Cohen, 1992)
- CBCL (Child Behavior Checklist - Çocuk Davranışları Tarama Listesi) (Matson, Barrett and Helsel, 1998)

- CPTQ (Conners Parent and Teacher Questionnaires - Conners Ebeveyn ve Öğretmen Soru Listesi) (Handen et al, 1990)
- CBCL (Achenbach Child Behavior Checklist – Achenbach Çocuk Davranışları Kontrol Listesi)
- Achenbach Child Teacher Report Form – Achenbach Çocuk Öğretmen Raporu
- “Aberrant Behavior Checklist – Achenbach Davranış Kontrol Listesi” (Aman et al, 1987)
- “Autism Behaviour Checklist – Otizm Davranış Tarama Listesi” (ABC)
- “Behavior Rating Inventory of Executive Function - Yürütücü İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri” (BRIEF) (Parent & Teacher Forms)
- “Diffirental Ability Scales, second edition – early years record form - Farklı Yetenek Ölçekleri, ikinci baskı - erken yaş kayıt formu” (DAS-II)
- “Social Responsivensess Scale - Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği” (Parent & Teacher Forms)
- “Vineland Adaptive Scales/third edition - Vineland Uyum Davranış Ölçeği” (VABS-III)

Erken teşhis, çocukların okulda ve hayatta başarılı olmak için ihtiyaç duydukları becerileri geliştirmelerine yardımcı olabilecek erken müdahale hizmetlerinin uygulanmasına olanak tanır. Erken müdahale, ailelerin OSB'li bir çocuk yetiştirmenin zorluklarıyla başa çıkmalarına da yardımcı olabilir (Attwood, 2007; Greenberg, 2012; Maurice vd., 2017).

2.1.4 OSB'nin Nedenleri

Otizmin kesin nedenleri henüz bilinmemektedir. Ancak, araştırmalar, otizmin genetik faktörler ve çevresel faktörlerin bir kombinasyonundan kaynaklanabileceğini göstermektedir.

En önemli faktörlerden biri genetikdir. Çalışmalar otizmin güçlü bir genetik bileşene sahip olduğunu ve kalıtımsallığın %50 ila %90 arasında değiştiğini

göstermiştir (Hallmayer vd., 2011; Tick vd., 2016). Araştırmacılar, beyin gelişimi, sinaptik işlev ve bağışıklık sistemi düzenlemesiyle ilgili olanlar da dâhil olmak üzere otizmle ilişkili olabilecek çeşitli genler tanımlamıştır (Abrahams ve Geschwind, 2008).

Otizm, tek bir genin değil, birden fazla genin ve çevresel faktörlerin etkileşiminden kaynaklanan bir nörogelişimsel bozukluktur. Otizmlili bireylerin ailelerinde, otizmlili olmayan bireylere kıyasla otizm benzeri özellikler gösteren kişilerin daha fazla olması, genetik faktörlerin otizm oluşumunda önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Bu durum, "geniş aile fenotipi" olarak adlandırılmaktadır (Motavalli-Mukaddes, 2019).

Otizmin genetik temelleri olduğunu gösteren çalışmalardan biri de ikizler ile yapılan araştırmalardır. Tek yumurta ikizlerinde, aynı DNA'yı paylaştıkları için, birinde otizm varsa diğerinde de otizm olma olasılığı %70'tir. Çift yumurta ikizlerinde ise, farklı DNA'ları paylaştıkları için, bu oran %30'a düşmektedir (Korkmaz, 2017).

Çevresel faktörler de otizmin gelişiminde rol oynayabilir. Bazı kimyasallara doğum öncesi maruz kalma, otizm riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir (Braun vd., 2011; Miodovnik vd., 2011; Kalkbrenner vd., 2014). Hamilelik sırasında annenin geçirdiği enfeksiyonlar, özellikle de ateşe neden olanlar da otizm riskinde artışla ilişkilendirilmiştir (Atladóttir vd., 2010).

Genetik ve çevresel faktörlere ek olarak, araştırmacılar epigenetiğin OSB gelişimindeki rolünü de araştırmaktadır. Epigenetik modifikasyonlar, altta yatan DNA dizisinde değişiklik içermeyen gen ifadesindeki değişikliklerdir. Çalışmalar, epigenetik modifikasyonların OSB gelişiminde, özellikle çevresel faktörlere yanıt olarak rol oynayabileceğini göstermiştir (Ladd-Acosta, 2014).

Son olarak, erken çocukluk dönemi beyin gelişimindeki aksaklıkların otizmin gelişimine katkıda bulunabileceğini gösteren bazı kanıtlar vardır. Örneğin, otizmlili bireylerde, özellikle sosyal biliş ve iletişimle ilgili bölgelerde beyin yapısı ve işlevinde anormallikler gözlemlenmiştir (Amaral vd., 2008). Otizm karmaşık nörogelişimsel bir problem olarak bireylerin gelişimsel özelliklerini de etkileyebilmektedir. Otizmden etkilenme düzeyi, bu özelliklerin şekillenmesi üzerindeki önemli bir değişkendir.

2.1.5. Gelişimsel Özellikleri

OSBna sahip bireyler, gelişimsel olarak çeşitli farklılıklar gösterebilirler. Gelişimleri genellikle, gelişimsel gecikmeler ile karakterize bir seyir izlemektedir. Özellikle dil gelişimi ve sosyal gelişim alanında gecikmeler görülmektedir. Bunların yanı sıra bilişsel gelişim alanında çeşitli farklılıklar görülebilmektedir.

2.1.5.1 Dil Gelişimi Özellikleri

Otizm spektrumundaki çocukların dil becerileri, çok çeşitlilik gösterir. Bazı çocuklar, iletişim kurmakta ve dillerini kullanmada çok zorlanırken, diğerleri akranlarıyla benzer dil becerilerine sahip olabilir (Hudry vd., 2010). Dil gelişimi alanında otizmlili bireyler birçok zorluk yaşayabilmektedir. Gecikmiş dil edinimi, prozodi ve zamir kullanımında zorluk ayrıca ekolali, otizmlili bireylerde dil gelişiminin ortak özellikleridir (National Institute of Mental Health, 2023).

Otizmlili bireylerde dil gelişiminin bir özelliği de gecikmiş dil edinimidir. Otizmlili çocukların çoğu, normal gelişim gösteren çocuklardan daha geç konuşmaya başlar ve bazıları hiçbir zaman işlevsel bir dil geliştiremeyebilir (National Institute of Mental Health, 2023; Weismer vd., 2010; Wodka vd., 2013). OSB'li çocukların yaklaşık üçte birinin işlevsel konuşma edinemediği tahmin edilmektedir (Wodka vd., 2013).

Otizm spektrumundaki çocuklarda dil kullanımı, sosyal bağlamı anlama ve yanıtlama yeteneğinden kaynaklanan güçlüklerle karakterize edilir. Bu güçlükler, anlatım eksiklikleri, uygun olmayan sosyal davranış ve diğer iletişim zorlukları şeklinde kendini gösterebilir (Baird ve Norbury, 2016).

Otizmlili bireyler konuştuklarında, bir dizi kendilerine has özellikler sergileyebilirler. Örneğin, prozodi veya konuşmanın müzikal yönleriyle ilgili zorluk yaşayabilirler, bu da monoton veya robotik bir sese yol açar. Zamir kullanımında da zorluk yaşayabilirler, genellikle zamirleri ters çevirir veya tutarsız bir şekilde

kullanırlar (Tager-Flusberg, 2005). Ek olarak, OSB'li bireyler, uygun dilbilgisi ve sözdizimini kullanma gibi ifade edici dil ile ilgili zorluklar yaşayabilir ve kelime kullanma ve adlandırma ile ilgili de güçlüklerle sahip olabilirler (Eigsti ve Bennetto, 2009).

Ekolali ya da kelime veya cümlelerin tekrarı, otizmlili bireylerde dil gelişiminin bir diğeri yaygın özelliğidir. Ekolali, küçük çocuklarda dil gelişiminin normal bir parçası olsa da, otizmlili bireylerde devam etme eğilimindedir. Bu durum iletişim ve sosyal etkileşimde sorunlara yol açabilir (Tager-Flusberg, 2005; Allman, 2009). Ortak dikkat ve sembolik oyun gibi erken sosyal-iletişimsel becerilerdeki zorluklar da otizm spektrumundaki çocukların iletişim gelişiminde sıklıkla rapor edilmektedir (Warreyn vd., 2005).

Laugeson ve Frankel'e (2011) göre, OSB tanısı alan bireyler, gecikmiş dil edinimi, sosyal iletişim eksiklikleri ve pragmatik dil becerilerinde zorluklar gibi dilsel zorlukların yanı sıra, başkalarıyla ilişki kurma ve sürdürme becerilerini etkileyen sosyal gelişimsel zorluklar da yaşayabilirler. Bu durum, sosyal izolasyona ve anlamlı bağlar kuramamaya yol açabilir. Erken müdahale ve özel eğitim programları, OSB'li bireylerin bu zorlukların üstesinden gelmelerine ve yaşam kalitelerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.

2.1.5.2 Sosyal Gelişim Özellikleri

Sosyal gelişim, tüm insanlar için kritik bir gelişim alanıdır (Özerk vd., 2021). Otizmin üç temel belirtisinden biri olan sosyal beceri eksikliği, otizmlili bireyler için tüm yaşamları boyunca en büyük zorluklardan biridir (Camargo vd., 2016). Sosyal becerilerdeki eksiklikler, kişinin psikolojik sağlığı, akademik başarısı ve sosyal ilişkileri üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilir (Hotton ve Coles, 2016).

OSB'li çocuklar sosyal uyaranlara karşı tercih ve yönelimde azalma, sosyal aktivitelere karşı ilgisizlik, karşılıklı sosyal etkileşimlerde eksiklikler ve sosyal durumlarda zorluklar sergileyebilirler (Supekar vd., 2018). Matson ve Wilkins (2007), OSB'li bireylerin sohbet başlatma ve sürdürme, sözel olmayan ipuçlarını anlama ve uygun sosyal beceriler geliştirme konusunda zorlanabileceğini belirtmektedir. Bu

eksikliklere ek olarak, OSB'li bireyler sosyal gelişimlerini daha da engelleyebilecek tekrarlayan davranışlar ve kısıtlı ilgi alanları da sergileyebilirler. Matson, Fodstat ve Rivet'e (2009) göre, bu davranışlar sosyal etkileşime engel oluşturabilir ve sosyal öğrenme fırsatlarını sınırlayabilir.

Araştırmalara göre otizmlili çocuklar ve aileleri, sosyal beceri eksikliği nedeniyle önemli zorluklar yaşamaktadır. Bu eksiklik, otizmlili çocukların diğer insanlarla anlamlı ilişkiler kurmalarını engellemektedir. Bu durum, onların sosyalleşmelerini, iletişim kurmalarını, duygularını ifade etmelerini ve toplumda başarılı olmalarını zorlaştırabilir (Hedges vd., 2014; McMahon ve Solomon, 2015).

Sosyal dil veya pragmatik, OSB'li bireyler için genellikle bir zorluk alanıdır. Bu zorluklar, iletişim kurma ve sosyal ilişkiler kurma yeteneklerini etkileyebilir (Miller vd., 2014). Bu, göz teması kurma, konuşmayı sürdürme, sırayla konuşma, konudan sapmama, selamlaşma ve prozodi gibi davranışlarda ve mecazi dili, duyguları ve sözel olmayan vücut ipuçlarını anlamada zorlukları içerebilir (Tierney vd., 2014). Papadopoulos (2018), OSB'nin değişen şiddet derecelerine benzer şekilde, pragmatik ve sosyal becerilerin de bireyin işlevsellik düzeyine bağlı olarak bu şekilde değişebileceğini kabul etmiştir. OSB'li çocuklar aynı zamanda başkalarıyla ortak ilgi kurmakta ya da ortak dikkati/ilgiyi sürdürmekte zorluk çekerler (Kasari ve Patterson, 2012). Bu, OSB'li bireylerin, bir nesne veya olay ile başka bir kişi arasındaki dikkati koordine edememelerini de gösterdiği gibi, başkaları hakkında sınırlı bir farkındalığa sahip oldukları anlamına gelir.

2.1.5.3. Bilişsel Gelişim Özellikleri

Otizmlili bireylerin bilişsel gelişim özellikleri çok yönlüdür ve çeşitli alanları kapsamaktadır. Araştırmalar, otizmlili bireylerin sıklıkla sosyal algıda eksiklikler sergilediğini ve bunun da bilişsel gelişimlerini etkileyebileceğini göstermektedir (Schultz, 2005). Otizmde, sosyal motivasyonun ve etkileşimin eksikliğinin, dil ve genel bilişsel gelişimde ilerleyen aşamalarda ortaya çıkan sorunların temel nedeni olduğu iddia edilmektedir (Schultz, 2005). Bunların yanı sıra otizm spektrum bozuklukları ve savant alanları gibi alanlarda görülen üstün yetenekler, detay odaklı

bilişsel stil ile ilişkilendirilebilir (Happé ve Vital, 2009). Ayrıca, otizmlili bireyler, çalışma belleği, dikkat, bilişsel esneklik, bilişsel engelleme ve görsel algılama yeteneği dahil olmak üzere çeşitli bilişsel işlev alanlarında bozukluklar göstermektedir (Nekar vd., 2022).

OSB'li bireyler, nörotipik bireylerden farklı bilişsel profillere sahip olabilirler. Bilişsel işlevsellik, bir kişinin düşünme ve muhakeme becerilerini temsil eder. Sözel anlama, görsel uzamsal / algısal muhakeme becerileri, çalışma belleği ve yürütücü işlevler dâhil olmak üzere çeşitli faktörlerden etkilenir. OSB'li bireylerin bilişsel profilleri, genel bilişsel işlevsellik düzeyleri açısından geniş bir yelpazede değışebilir. Bazı OSB'li bireyler, nörotipik bireylerle karşılaştırılabilir bilişsel işlevselliğe sahipken, diğerleri daha düşük bilişsel işlevselliğe sahip olabilir. Bilişsel işlevsellik, akademik başarı için önemli bir göstergedir. OSB'li çocuklar, bilişsel işlevsellik düzeyleri ne kadar yüksek olursa, akademik başarıları da o kadar yüksek olma eğilimindedir (Mayes ve Calhoun, 2008). OSB'li çocuklarda bilişsel profilin sadece otizm tanısı için değil, aynı zamanda çeşitli programlara katılım ve okul/sınıfa yerleştirme gibi konularda da önemli olduğunu vurgulamaktadır. IQ, bu profilde önemli bir rol oynar (Billeiter ve Froiland, 2022).

Otizmlili bireylerin nöropsikolojik profili üzerine yapılan çalışmalar, birçok işlevsellik alanında geniş değışkenlik göstermektedir. Bireysel farklılıklar büyük ölçüde değışkenlik gösterse de, spektrum içinde belirli eğilimler yaygındır ve birkaç ana alan sürekli olarak belirli düzeyde zorluk sergiler: sosyal biliş görevleri, duyuşsal/motor görevler, yürütücü işlev görevleri ve bilişsel işlevler. Örneğin, OSB'li birçok birey yüz tanıma, duyguları anlamlandırma ve zihin teorisi görevlerinde zorluklar sergilemektedir; bu da otizmde sosyal bilişsel eksikliklerinin bağımsız olarak ortaya çıkmadığını, genellikle birbiriyle ilişkili olduğunu ve birlikte ortaya çıktığını göstermektedir (Sasson vd., 2013; Wilson vd., 2014).

2.2. Yürütücü İşlev

Yürütücü işlev, planlama, ketleme (inhibisyon), çalışma belleği, bilişsel esneklik ve öz farkındalık dâhil olmak üzere hedefe yönelik davranışta yer alan bir dizi

bilişsel süreci ifade eder (Wong, 2013). Welsh'e (2002) göre yürütücü işlevler, geleceğe yönelik etkili ve verimli davranışlar için gereken bilişsel becerilerdir. Pennington ve Ozonoff (1996) yürütücü işlevlerin dikkat, muhakeme ve problem çözme alanlarını içermeye eğiliminde olduğunu öne sürmektedir.

Yürütücü işlev, bireylerin düşünce ve davranışlarını kontrol etmelerini ve düzenlemelerini sağlayarak plan yapmalarına, sorunları çözmelerine ve hedeflerine ulaşmalarına olanak tanıyan bir dizi bilişsel süreci ifade eder (Cooke, 2005; Jurado ve Rosselli, 2007; Diamond, 2013). Diamond'a (2013) göre, yürütücü işlev, çalışma belleği, ketleme (inhibisyon kontrolü), bilişsel esneklik ve hedefe yönelik davranış gibi çeşitli alt bileşenleri içeren çok yönlü bir yapıdır. Bu alt bileşenler, bireylerin hedeflerine ulaşmak için düşüncelerini ve eylemlerini düzenlemelerini sağlamak için birlikte çalışır.

Fikirleri zihinsel olarak manipüle etmek, harekete geçmeden önce düşünmek, yeni zorluklarla yüzleşmek, dürtüleri yönetebilmek ve odaklanmayı sürdürmek için gereklidirler (Blair, 2016). Yürütücü işlevlerin gelişimi, ebeveynlik yaklaşımı, sosyoekonomik durum ve strese maruz kalma gibi hem genetik hem de çevresel faktörlerden etkilenmektedir (Blair ve Raver, 2012; Hanson vd., 2010; Ardila, 2013).

Yürütücü işlevin gelişimi, erken çocukluk döneminde başlayıp ergenlik ve yetişkinlik boyunca devam eden karmaşık bir süreçtir (Best ve Miller, 2010; Gottwald vd., 2016). Araştırmalar, yürütücü işlev gelişiminin genetik, beyinin olgunlaşması ve çevresel etkiler de dahil olmak üzere bir dizi faktörden etkilendiğini göstermiştir (Best ve Miller, 2010; Diamond, 2013; Hackman vd., 2015). Örneğin, yoksulluk veya diğer olumsuzlukları yaşayan çocukların, bu deneyimlerle ilişkili kronik stres nedeniyle daha zayıf yürütücü işlev özellikleri gösterdikleri bulunmuştur (Blair ve Raver, 2012; Noble vd., 2015).

Bunların yanı sıra, dikkat kontrolü gibi duygusal yürütücü işlevler yaşamın erken dönemlerinde gelişir, bunu üç yaş civarında planlama ve sözel akıcılık gibi üstbilişsel yürütücü işlevlerin gelişimi izler (Ardila, 2013). Ketleme (inhibisyon) ve duygu düzenleme 3 ila 6 yaş arasında gelişmeye başlar (Kochanska vd., 1996). Araştırmalar, yürütücü işlevlerin akademik ve sosyal başarı için kritik öneme sahip

olduğunu göstermiştir (Blair ve Razza, 2007). Zayıf yürütücü işlev becerilerine sahip çocuklar okul ortamlarında dikkat, organizasyon ve öz düzenleme ile mücadele edebilirler. Zayıf yürütücü işlev becerilerine sahip yetişkinler, iş veya kişisel ortamlarda zaman yönetimi, karar verme ve dürtü kontrolünde zorluk yaşayabilir (Miyake vd., 2000). Yürütücü işlevleri geliştirmeyi amaçlayan müdahaleler, bu bozukluklara sahip bireyler için sonuçları iyileştirme konusunda umut vaat etmektedir. Örneğin, fiziksel egzersizin DEHB'li çocuklarda çalışma belleğini geliştirdiği görülmektedir (Diamond ve Ling, 2016).

2.3. Bilişsel Esneklik

Bilişsel esneklik, farklı kavramlar veya bakış açıları arasında geçiş yapabilme ve birden fazla kavram hakkında düşünebilme becerisini içeren yürütücü işlevlerin önemli bir yönüdür (Miyake vd., 2000; Hill, 2004; Stevens, 2009; Leung ve Zakzanis, 2014). Yeni durumlara uyum sağlama, problem çözme ve yaratıcı düşünme için önemli bir beceridir. Ayrıca görev değiştirme ve davranışsal esneklik olarak da adlandırılmaktadır (Stevens, 2009; Wiseman, 2019).

Bilişsel esneklik, kişinin düşüncelerini veya davranışlarını değişen çevresel durumlara veya koşullara göre ayarlama yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Dajani ve Uddin, 2015). Değişen durumsal taleplere yanıt olarak kişinin dikkatini, düşüncelerini ve eylemlerini değiştirme becerisini içerir (Blair, 2016). Bir başka tanıma göre ise bilişsel esneklik, mevcut bir faaliyet, düşünce ve davranıştan farklı ve belki de daha uygun bir tepkiye kolayca geçebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Wong, 2013). Bilişsel esneklik, uygun davranışsal tepkiler oluşturmak için zihinsel süreçler arasında seçici olarak geçiş yapmaya hazır olmayı içerdiğinden, problem çözme için çok önemlidir (Dajani ve Uddin, 2015). Bilişsel esneklik aynı zamanda gelişmiş ruh sağlığı ile de ilişkilidir ve empati için koruyucu bir faktör olarak kabul edilir (Cai ve Qi, 2023; Hayatbini vd., 2021).

Çocuklarda bilişsel esnekliğin üç ana başlık altında toplanabilecek faydaları vardır. Bu ana başlıklar; öğrenme, ruh sağlığı ve sosyal becerilerdir. Öğrenme sorunu

olan veya öğrenme güçlüğü olan çocuklar esnek düşünme konusunda zorluk yaşayabilirler. Öğretmen yönergelerine yanıt vermek veya okuldaki sorunları çözme yaklaşımlarını ayarlamakta güçlükler olabilir. Ruh sağlığı sorunları olan çocuklar sıklıkla katı düşünce kalıplarına sahip olabilirler. Planlar değiştiğinde veya beklentiler karşılanmadığında öfke problemi yaşayabilirler. Bu yapıya sahip çocuklar kaygılı olma eğilimindedirler ve sık sık sinirleri bozulabilir. Sosyal beceri sorunları olan çocukların bilişsel katılık sorunları olabilir. Hayatta çoğu zaman çocukların arkadaşlıklar ve sağlıklı sosyal ilişkiler geliştirebilmeleri için esnek olmaları gerekir. Oyun alanında ne oynayacakları konusunda arkadaşlarının fikrini dikkate almaya istekli olmaları gerekir. Yeni bir arkadaşın sosyal çevreye katılmasına izin vermeye açık olmaları gerekir (Kroncke, 2023).

Bilişsel esneklik erken çocukluk döneminde, 4 yaş civarında gelişmeye başlar. Ayrıca 9 aylık bebeklerin de bir miktar bilişsel esneklik sergileyebilmeleri, bu yeteneğin erken yaşlardan itibaren mevcut olduğunu göstermektedir (Sodian ve Barchfeld, 2011). Yürütücü işlevin temel bir yönü olan bilişsel esneklik, uyumsal davranış ve problem çözmede önemli bir rol oynar. Bilişsel esnekliğin gelişimi, çeşitli faktörlerden etkilenen çok yönlü bir süreçtir. Araştırmalar, bilişsel esnekliğin erken bebeklik döneminde ortaya çıktığını ve çocukluk boyunca gelişmeye devam ettiğini, 7 ila 9 yaş arasında keskin bir artış gözlemlendiğini göstermiştir (Yin vd., 2020).

Çocuklar büyüdükçe ve geliştikçe, farklı görevler ve bakış açıları arasında daha iyi geçiş yapabilir ve sorunlara yönelik birden fazla bakış açısını ve çözümü dikkate alabilir hale gelirler. Bu durum, bilişsel esnekliğin öğrenme ve problem çözmenin zaman içinde gelişen önemli bir yönü olduğunu belirten farklı çalışmalarla da desteklenmektedir (Sodian ve Barchfeld, 2011). Ergenlik ve yetişkinlik döneminde bilişsel esneklik gelişmeye devam eder ve eğitim, deneyim ve kişisel inançlar dâhil olmak üzere çeşitli faktörlerden etkilenebilir (Sodian ve Barchfeld, 2011).

Demetriou ve diğerlerine (2010) göre, bilişsel esneklik çocukluk ve ergenlik döneminde kademeli olarak gelişmektedir. Zelazo ve diğerlerine (2003) göre ise bilişsel esnekliğin gelişimi çalışma belleği ve kitleme gibi diğer yürütücü işlevlerin gelişimiyle yakından ilişkilidir. Ayrıca bilişsel esneklik, akademik başarı (Diamond,

2013), sosyal yeterlilik (Zelazo ve Carlson, 2012) ve zihinsel sağlık (Miyake vd., 2020) gibi çeşitli pozitif çıktılar ile ilişkilendirilmiştir. Bununla birlikte, bilişsel esneklikteki eksiklikler, düşük akademik performans ve davranış sorunları gibi çeşitli olumsuz sonuçlarla ilişkilendirilmiştir (Brocki ve Bohlin, 2004; Willoughby vd., 2012). Araştırmalar bilişsel esnekliğin sabit bir özellik olmadığını, eğitim ve uygulama yoluyla geliştirilebileceğini göstermiştir (Klingberg vd., 2005). Bilişsel esneklik düzeyinin iyi olması, dikkat ve davranışların düzenlenmesi ile ilişkilidir. Esnek olmayan çocuklar kurallar veya süreç değiştiğinde zorlanır, yeni durumlara ve taleplere uyum sağlamakta güçlük çeker ve tekrar tekrar aynı hataları yapabilir veya kuralları çiğneyebilir (Anderson, 2002).

2.4. OSB Olan Bireylerde Yürütücü İşlev

OSB, sosyal iletişim ve etkileşimdeki bozuklukların yanı sıra kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar ve ilgi alanları ile karakterize nörogelişimsel bir bozukluktur. Son yıllarda, OSB'li bireylerde yaygın olarak gözlenen yürütücü işlev eksikliklerine olan ilgi artmaktadır. Yürütücü işlevler, çalışma belleği, ketleme, bilişsel esneklik, planlama ve problem çözme dâhil olmak üzere hedefe yönelik davranışta yer alan bir dizi bilişsel süreci ifade eder (Jurado ve Rosselli, 2007). Bu eksikliklerin prefrontal korteks ve daha geniş beyin ağlarındaki anormalliklerle bağlantılı olduğuna ve çeşitli alanlarda karmaşık bilgilerin işlenmesinde bozulmaya yol açtığına inanılmaktadır (O'Hearn vd., 2008). Ayrıca, otizmdeki yürütücü işlev bozukluklarının okul ve ev ortamları gibi farklı ortamlarda farklı şekilde ortaya çıkabileceği öne sürülmüştür (Tschida ve Yerys, 2021).

Araştırmalar OSB'li bireylerin bir dizi görev ve alanda yürütücü işlevlerde eksiklikleri olduğunu göstermiştir (Hill, 2004; Kenworthy vd., 2008; Pellicano, 2010). Örneğin, OSB'li bireyler planlama ve organizasyonda, görevler arasında dikkati sürdürmede, uygunsuz tepkileri engellemede, problem çözmede, çalışma belleğini etkili kullanmada zorluk yaşayabilirler (Ozonoff vd., 2004; Zelazo vd., 2005; Happé ve Frith, 2006; Boyd vd., 2009; Boucher vd., 2012). DEHB'li bir grup bireyle karşılaştırıldığında, OSB'li bireyler daha zayıf yanıt seçimi ve izleme gösterirken,

DEHB grubu yanıt seçimi ve çalışma belleğinde eksiklikler göstermiştir (Happé vd., 2006). Bir başka çalışma, otizmlili çocukların bir kule görevinde zaman içinde iyileşme göstermelerine rağmen, görev değiştirme görevinde iyileşme göstermediklerini ve daha ziyade görevdeki zorluk seviyesini koruduklarını göstermiştir; bu da bilişsel esneklik eksikliklerinin zaman içinde devam ettiğini desteklemektedir (Pellicano, 2010).

Çalışma belleği, bir görevi yerine getirirken kısa bir süre için bilgiyi akılda tutma yeteneğidir. OSB'li bireyler, aynı anda birden fazla bilgiyi akıllarında tutmalarını gerektiren çalışma belleği görevlerinde genellikle zorluk yaşarlar. Örneğin, talimatları hatırlamakta veya çok adımlı yönergeleri takip etmekte zorluk çekebilirler. Bu eksiklik, okuduğunu anlama ve matematik problemi çözme gibi akademik görevlerde zorluklara yol açabilir (Kenworthy vd., 2008). Otizmde çalışma belleği becerileri, özellikle yürütücü işlev teorileri çerçevesinde kapsamlı bir araştırma konusu olmuştur. Çalışma belleğinin, otizmin yürütücü işlev bozukluğu hipotezinin temel bir bileşeni olduğu öne sürülmüştür (Williams vd., 2005).

Ketleme (inhibisyon), duruma uygun olmadıklarında önceden verilmiş tepkileri veya dürtüleri engelleme becerisini ifade eder. OSB'li bireyler genellikle otomatik tepkileri bastırmalarını veya dikkat dağıtıcı şeylere direnmelerini gerektiren ketleme (inhibisyon) görevlerinde zorluklar sergilerler. Örneğin, oyunlar ya da aktiviteler sırasında sıralarını beklemekte zorluk çekebilir ya da ilgisiz uyaranlarla dikkatleri kolayca dağılabilir. Bu eksiklik, sosyal etkileşim ve iletişimde zorluklara yol açabilir (Hill, 2004). Çalışmalar, otizmlili bireylerin, Stroop görevi gibi ketleme gerektiren görevlerde zorluklar yaşayabileceğini, ancak baskın (prepotent) tepkileri engellemede sağlam performans gösterebileceklerini ortaya koymuştur (Adams ve Jarrold, 2012).

Planlama, bir hedefe ulaşmak için eylemleri organize etme ve sıraya koyma becerisini ifade eder. OSB'li bireyler genellikle karmaşık görevleri daha küçük adımlara bölmelerini veya eylemlerinin gelecekteki sonuçlarını tahmin etmelerini gerektiren planlama görevlerinde zorluklar yaşarlar. Örneğin, zamanlarını planlamakta ve düzenlemekte ya da çok adımlı projeleri tamamlamakta zorluk çekebilirler. Bu

eksiklik, kompozisyon yazma veya fen deneylerini tamamlama gibi akademik görevlerde zorluklara yol açabilir (Landa vd., 2012). Yürütücü işlevin önemli bir bileşeni olan planlama becerileri, otizm çalışmalarında ilgi çeken bir konu olmuştur. Otizmlili bireyler, yürütücü işlevin daha geniş yapısı içinde yer alan planlamada güçlükler sergileyebilirler. Araştırmalar, daha geniş bir yürütücü işlev bozukluğu modelinin bir parçası olarak planlama eksikliklerinin otizmde yaygın olduğunu göstermiştir (Hill, 2004). Ayrıca, otizmden etkilenme düzeyinin planlama becerilerini etkileyebileceği, otizmden ağır düzeyde etkilenen bireylerin planlamada daha büyük zorluklar sergileyebileceği öne sürülmüştür (Memisevic vd., 2023).

Problem çözme becerileri, muhakeme, planlama ve kişinin hayatını yönetmesine yardımcı olan yürütücü işlevin bir bileşenidir (Blair, 2016). Problem çözme, sorunları tanımlama, çözümler üretme ve bunların etkinliğini değerlendirme becerisini ifade eder. OSB'li bireyler genellikle yaratıcı düşüncelerini veya birden fazla bakış açısını dikkate almalarını gerektiren problem çözme görevlerinde zorluklar yaşarlar. Örneğin, bir soruna alternatif çözümler bulmakta zorluk çekebilir veya belirli bir çözüme takılıp kalabilirler. Bu eksiklik, sosyal problem çözme ve yeni durumlara uyum sağlama konusunda zorluklara yol açabilir (Ozonoff vd., 2004).

Otizmde yürütücü işlev eksikliklerini gidermeyi hedefleyen çeşitli müdahale yöntemleri vardır. Bu müdahaleler, otizmlili bireylerin günlük işlevde bulunma düzeylerini ve yaşam kalitelerini iyileştirmek için planlama, bilişsel esneklik, ketleme ve yürütücü işlevin diğer yönlerini geliştirmeyi amaçlamaktadır (Kenworthy vd., 2008). Müdahale yöntemlerinden biri, otizmlili çocuklarda yürütücü işlevi geliştirmede etkili olduğu tespit edilen bilişsel-davranışçı terapidir (BDT) (Sofronoff vd., 2005). BDT, çocuklara olumsuz düşünce ve davranışları belirleyip bunları nasıl değiştirebileceklerini ve daha uyumlu başa çıkma stratejileri geliştirmelerini öğretmeyi içerir.

Bir diğer müdahale yöntemi de yürütücü işlev becerilerini geliştirmek için bilgisayar tabanlı görevlerin kullanılmasını içeren bilgisayar tabanlı bilişsel eğitimidir (Kenworthy vd., 2014). Bilgisayar tabanlı bilişsel eğitimin otizmlili çocuklarda bilişsel esnekliği ve çalışma belleğini geliştirmede etkili olduğu bulunmuştur (Kenworthy vd.,

2014). Bu müdahalelere ek olarak, otizmli çocuklarda yürütücü işlevi geliştirmek için geliştirilmiş çeşitli eğitimsel ve davranışsal müdahaleler de vardır. Bu müdahaleler arasında sosyal beceri eğitimi, ebeveyn eğitimi ve sınıf temelli müdahaleler yer almaktadır (Kenworthy vd., 2008).

2.4.1. OSB'li Bireylerde Bilişsel Esneklik

Bilişsel esneklik, bireylerin değişen çevresel taleplere yanıt olarak davranışlarını ayarlamalarına olanak tanıyan uyumsal davranışın temel bir bileşenidir. OSB olan bireylerin sahip oldukları, sosyal iletişim ve tekrarlayan davranışlardaki zorluklara katkıda bulunabilecek bilişsel esneklikte eksiklikler sergiledikleri bulunmuştur (Elen vd., 2011; Geurts ve Vissers, 2012).

Bilişsel esneklik, "durumsal taleplere bağlı olarak farklı düşünce veya eylemlere geçme yeteneği" olarak tanımlanmaktadır (Geurts vd., 2009). Bireylerin değişen ortamlara ve durumlara uyum sağlamasına olanak tanıyan yürütücü işlevin önemli bir yönüdür. Ancak OSB olan bireyler özellikle farklı kurallar veya kategoriler arasında geçiş yapmayı gerektiren görevlerde bilişsel esneklikte çeşitli eksiklikler sergileyemebilmektedirler, (South vd., 2007; Yerys vd., 2009; Geurts vd., 2004; Leung ve Zakzanis, 2014; Dajani ve Uddin, 2015). Bazı çalışmalar ayrıca, OSB'li bireylerin belirli görevlere veya davranışlara takılıp kalma eğiliminde olabileceklerini ve bu durumun da bilişsel esneklikteki zorluklarla ilişkili olabileceğini ifade etmektedir (D'Cruz vd., 2013).

Yürütücü İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (BRIEF) kullanılarak doğal ortamlarda bilişsel esnekliği araştıran çalışmalar, OSB'li kişilerin günlük yaşamda esneklikle ilgili sorunları olduğunu göstermiştir (Gioia vd., 2002; Mackinlay vd., 2006). Bununla birlikte, OSB'li bireylerde bilişsel esnekliğin değerlendirilmesi söz konusu olduğunda belirli ölçümler içinde (belirli ölçümlerin kendi içerisinde) ve ölçümler arasında tutarsızlıklar vardır (Geurts vd., 2009; Happé vd., 2006; Hill, 2004). Ek olarak, OSB heterojendir yani otizmli her birey farklı belirtiler ve becerilere sahiptir. Bu farklılıklar birçok açıdan görülebilir ve bu da

popülasyonda bilişsel esnekliği incelemeyi zorlaştırabilir (Leung ve Zakzanis, 2014; Yerys vd., 2009). Bazı çalışmalar, kısıtlı ilgi ile tekrarlayan davranış semptomolojisi ve görev (set) değiştirme sırasındaki hatalar arasında pozitif bir korelasyon bulmuştur (Hill, 2004; Yerys vd., 2009).

Bu zorluklara ek olarak, otizmlili bireyler bilgiyi kısa süreler boyunca zihinde tutma ve manipüle etme yeteneği olan çalışma belleğinde de zorluklar yaşayabilirler. Bu durum, çok adımlı yönergeleri takip etmelerini veya bir bağlamdan diğerine bilgileri transfer etmelerini zorlaştırabilir. Ayrıca, otizmlili bireyler aşırı odaklanma ya da dikkat dağınıklığı şeklinde kendini gösterebilen dikkat güçlükleri yaşayabilirler. Belirli bir konuya ya da etkinliğe, diğer etkinliklere katılma ya da gerektiğinde dikkatlerini başka yöne kaydırma becerilerini engelleyecek kadar takılabilirler. Alternatif olarak, ilgisiz bilgileri filtrelemekte zorlanabilir (seçici dikkat) ve duyuusal uyarılar veya diğer çevresel faktörler nedeniyle dikkatleri kolayca dağılıbilir (Hill, 2004).

OSB'li çocuklarda bilişsel esnekliği geliştirmek için potansiyel stratejiler vardır. Örneğin, görsel araçlar ve yapılandırılmış rutinler içeren müdahaleler OSB'li çocukların bilişsel esneklik geliştirmelerine yardımcı olabilir (Miyake vd., 2000). Ayrıca, bilişsel-davranışçı terapi ve sosyal beceri eğitimi OSB'li çocukların değişen sosyal ipuçlarına yanıt olarak dikkatlerini ve davranışlarını değiştirmeyi öğrenmelerine yardımcı olabilir (Miyake vd., 2000). Genel olarak, otizmlili bireylerin bilişsel esneklik özellikleri, günlük işlevleri ve yaşam kaliteleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir. Klinisyenler ve eğitimciler bu zorlukları anlayarak, OSB'li bireylerin bu önemli becerileri geliştirmelerine yardımcı olmak için hedefe yönelik müdahaleler geliştirebilirler.

2.5. Yürütücü İşlev ve Bilişsel Esnekliğin Değerlendirilmesi

Yürütücü işlevin ve bilişsel esnekliğin doğru bir şekilde değerlendirilmesi, bu yeteneklerdeki bireysel farklılıkların anlaşılmasının yanı sıra yürütücü işlev bozukluğu içeren bozuklukların (örn. DEHB, OSB) teşhis ve tedavisi için de önemlidir.

Yürütücü işlevi ve bilişsel esnekliği değerlendirmek için geliştirilmiş çeşitli yöntemler vardır. Bunlar arasında davranışsal görevler, öz bildirim ölçümleri, bilgilendirici raporlar ve nörogörüntüleme teknikleri yer almaktadır.

Davranışsal görevler, yürütücü işlevi ve bilişsel esnekliği değerlendirmek için belki de en yaygın kullanılan yöntemdir. Bu görevler tipik olarak katılımcılara hedefe yönelik davranışlarda bulunmalarını gerektiren uyaranlar ya da yönergeler sunarken bir yandan da hazır tepkileri engellemeyi ya da farklı görev kuralları arasında geçiş yapmayı içerir. Yaygın olarak kullanılan davranışsal görevlere örnek olarak Wisconsin Kart Sıralama Testi (WCST; Berg, 1948), Stroop Renk-Kelime Testi (Stroop, 1935), İz Sürme Testi (Reitan ve Wolfson, 1985) ve Londra Kulesi görevi (Shallice, 1982) verilebilir. Bu görevlerin çeşitli popülasyonlarda (örneğin sağlıklı yetişkinler, DEHB'li çocuklar) yürütücü işlevdeki bireysel farklılıklara duyarlı olduğu ifade edilmektedir (Diamond vd., 2007).

Bilişsel esnekliği değerlendirmek için en yaygın kullanılan yöntemlerden biri Wisconsin Kart Sıralama Testidir (WCST) (Berg, 1948). Bu görev, katılımcıların bir deste kartı zaman içinde uyarı olmaksızın değişen farklı kurallara göre sıralamasını gerektirir. Katılımcılar yeni kuralı bulmak için deneme yanılma yöntemini kullanmalı ve sıralama stratejilerini buna göre ayarlamalıdır. WCST hem klinik hem de araştırma ortamlarında yaygın olarak kullanılmış ve zaman içinde bilişsel esneklikteki değişikliklere duyarlı olduğu gösterilmiştir (Berg, 1948; Grant ve Berg, 1948; Akt., Elen vd., 2011).

Bilişsel esnekliğin yaygın olarak kullanılan bir diğer ölçütü de Stroop görevidir (Stroop, 1935). Bu görevde, katılımcılara farklı renklerde basılmış bir renk sözcükleri listesi (örneğin, "kırmızı", "yeşil", "mavi") sunulur. Katılımcılar kelimenin kendisini göz ardı ederken mürekkebin rengini söylemelidir. Bu görev, katılımcıların kelimeyi okumak için otomatik tepkilerini engellemelerini ve bunun yerine mürekkebin rengine odaklanmalarını gerektirir. Stroop görevi, çocuklar, yetişkinler ve nörolojik bozukluğu olan bireyler dahil olmak üzere çeşitli popülasyonlarda bilişsel esnekliği değerlendirmek için kullanılmıştır (Stroop, 1935; MacLeod, 1991; Akt., Elen vd., 2011).

Öz bildirim ölçümleri (kendi kendini değerlendirme), yürütücü işlevi ve bilişsel esnekliği değerlendirmek için kullanılan bir diğer yöntemdir. Bu ölçümler tipik olarak katılımcılardan likert tipi ölçekler kullanarak yürütücü işlevin çeşitli yönlerine ilişkin kendi yeteneklerini derecelendirmelerini ister. Öz bildirim ölçümlerine örnek olarak Yürütücü İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (BRIEF; Gioia vd., 2002) ve Bilişsel Başarısızlıklar Anketi (CFQ; Broadbent vd., 1982) verilebilir. Öz bildirim ölçümleri, öznel yürütücü işlev bozukluğu deneyimlerini değerlendirmek için yararlı olabilir, ancak sosyal arzu edilebilirlik veya kişinin kendi yeteneklerine ilişkin içgörü eksikliği gibi önyargılara maruz kalabilir (Toplak vd., 2013).

Otizm ve yürütücü işlevi incelemek için kullanılan çeşitli yöntemler vardır. Yaygın yaklaşımlardan biri, bilişsel işleyişin çeşitli yönlerini değerlendirmek üzere standartlaştırılmış testlerin uygulanmasını içeren nöropsikolojik testlerdir. Bu testler bireyin dikkat, hafıza, problem çözme ve karar verme gibi alanlardaki güçlü ve zayıf yönleri hakkında bilgi sağlayabilir (Geurts vd., 2004).

Bilgilendirici raporlar, katılımcıyı iyi tanıyan birinden (örneğin bir ebeveyn, öğretmen veya bakıcı) katılımcının yürütücü işlevini ve bilişsel esnekliğini değerlendirmesini istemeyi içerir. Bilgilendirici raporlar, yürütücü işlev bozukluğunun günlük yaşamı ve sosyal işlevleri nasıl etkilediği hakkında değerli bilgiler sağlayabilir (Gioia vd., 2002). Bilgi sahibi tarafından bildirilen ölçümler, farklı koşullara sahip (özel gereksinimi olan) bireylerde yürütme işlevinin değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Lee vd., 2011).

Diğer bir yöntem ise, bireyin davranışını doğal veya yapılandırılmış ortamlarda sistematik olarak gözlemlemeyi içeren davranışsal gözlemdir. Bu yaklaşım, otizmlili bireylerin çevreleriyle nasıl etkileşime girdikleri ve farklı uyaranlara nasıl tepki verdikleri hakkında değerli bilgiler sağlayabilir (Pennington ve Ozonoff, 1996).

Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) ve elektroensefalografi (EEG) gibi beyin görüntüleme teknikleri de otizm ve yürütücü işlevi incelemek için kullanılmaktadır. Bu teknikler, araştırmacıların belirli bilişsel süreçler veya davranışlarla ilişkili beyin aktivitesi modellerini incelemelerine olanak tanır (Zelazo ve Paus, 2010).

Sonuç olarak, bilişsel esneklik doğrudan değerlendirilmesi zor olabilen karmaşık bir yapıdır. Araştırmacılar bu yapıyı yakalamak için Wisconsin Kart Sıralama Testi, Stroop görevi, öz bildirim ölçme araçları, nörogörüntüleme teknikleri ve diğer ölçme araçları dâhil olmak üzere çeşitli yöntemler ve ölçme yöntemleri geliştirmişlerdir. Bu ölçme yöntemlerinin her birinin kendi güçlü yönleri ve sınırlamaları vardır ve ölçüme yöntemi seçimi araştırma sorusuna ve mevcut kaynaklara bağlı olacaktır.

Bu yöntemlere ek olarak, otizmli bireylerde yürütücü işlevi geliştirmek için tasarlanmış çeşitli müdahaleler de vardır. Bu müdahaleler, yapılandırılmış egzersizler veya etkinlikler yoluyla planlama veya çalışma belleği gibi belirli becerilerin geliştirilmesini içerebilir (Kenworthy vd., 2014).

2.6. Bilişsel Esneklik İle İlgili Yurt İçi ve Yurt Dışında Yapılmış Araştırmalar

Sosu ve Schmidt (2022) tarafından, aile geliri ile çocukların gelişimsel sonuçları arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Bu değişkenlerden biri aile geliridir. Aile geliri statik olmayıp zaman içinde değişmektedir. Bu çalışma, aile geliri, ekonomik dalgalanma ve erken çocukluk dönemindeki bilişsel sonuçlardaki değişiklikler arasındaki ilişkileri araştırmış ve bu ilişkilerin ailenin genel gelir durumuna bağlı olup olmadığını incelemiştir. Bulgular, gelir oynaklığının dezavantajlı sosyodemografik gruplar arasında daha yaygın olduğunu göstermektedir. Ortalama gelire ek olarak, kısa vadeli dalgalanma, 3 ila 5 yaş arasındaki çocukların bilişsel sonuçlarındaki değişikliklerle ilişkilendirilmiştir. Yukarı yönlü dalgalanma ifade edici kelime dağarcığındaki kazanımlarla ilişkilendirilirken, aşağı yönlü ve yoğun dalgalanma çocukların problem çözme becerilerindeki düşüşlerle ilişkilendirilmiştir. Oynaklık ve bilişsel sonuçlardaki değişiklikler arasındaki ilişki hem yoksulluk içinde yaşayan hem de orta-yüksek gelirli hanelerden gelen çocuklar için benzerdir.

Andreou, Konstantopoulos, Peristeri (2022) tarafından tipik gelişim gösteren çocukların bilişsel esneklik düzeyleri ile OSB olan çocukların bilişsel esneklik özelliklerini karşılaştırmak amacıyla bir araştırma yapılmıştır. Araştırmaya 36 otizmli

çocuk (72-83 ay) ve 200 normal gelişim gösteren çocuk dâhil edilmiştir. Otizmlili çocukların bilişsel esnekliği ölçen görevlerde, özellikle de kategoriler arasında geçiş yapmayı gerektiren sözel akıcılık görevlerinde tipik gelişim gösteren akranlarından daha kötü performans gösterdiklerini ortaya koymuştur. Çalışma ayrıca çocukların sözel akıcılık görevlerindeki performansları ile konuşma dili becerileri arasında bir korelasyon olduğunu ortaya koyarak, çocukların kelime dağarcığı gibi konuşma dilini geliştirmenin otizmde bilişsel esneklikteki zorlukları hafifletmeye yardımcı olabileceğini düşündürmektedir.

Tayvan'da OSB olan küçük çocuklarda bilişsel esneklik ile görsel, işitsel ve motor gelişim arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla Lin, Shen ve Lin tarafından (2022) bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada, dört ila beş yaşındaki on dokuz OSB'li çocuğu taramak için amaçlı bir örnekleme yaklaşımı kullanılmıştır. Testler arasında Otizm Davranış Kontrol Listesi-Tayvan Versiyonu ve görsel, işitsel ve motor bilişsel esneklik alt testlerini içeren Bilişsel Esneklik Testi yer almıştır. Sonuçlar, görsel, işitsel ve motor bilişsel esnekliğin üç alt testinin geçiş öncesi ve sonrası aşamalarını geçen OSB'li çocukların sayısında önemli farklılıklar olduğunu göstermiştir. Beş yaşındaki çocuklar dört yaşındaki çocuklara kıyasla daha fazla görsel bilişsel esnekliğe sahipken, diğer esneklikler için anlamlı bir fark bulunmamıştır. Sonuçlar, görsel bilişsel esnekliğin yaş etkisine sahip olduğunu göstermektedir.

Sadeghi ve Pouretmad (2022) tarafından yapılan araştırmada; OSB semptomları olan küçük çocukların Yİ'leri ile tekrarlayıcı davranışlar arasındaki ilişki araştırılmıştır. Ayrıca, Yİ'lerin yeni yürümeye başlayan çocuklarda tekrarlayıcı davranışları öngörüp öngörmediği test edilmiştir. Kesitsel veriler, 36 aydan küçük kırk beş küçük çocuğun ebeveynlerinden toplanmıştır. Yeni yürümeye başlayan çocuklarda otizm için değiştirilmiş kontrol listesi (M-CHAT), Gilliam Otizm Derecelendirme Ölçeği (GARS-2), Yürütücü İşlevler Davranış Derecelendirme Envanteri-Okul Öncesi Versiyonu (BRIEF-P) ve Tekrarlayan Davranış Ölçeği-Gözden Geçirilmiş (RBS-R) ebeveynlere uygulanmıştır. Sonuçlar, Yİ'ler ve tekrarlayıcı davranışlar arasında bir bağlantı olduğunu göstermektedir.

Gentil-Gutiérrez vd., (2022) tarafından yapılan çalışmada, OSB’li olan ve olmayan çocuk ve ergenlerin yürütücü işlevsel performansını eğitimsel bir sosyal bağlamda analiz etmek amaçlanmıştır. OSB’li çocuk ve ergenler, tipik gelişim gösteren çocuk ve ergenlere kıyasla yürütücü işlevlerde önemli ölçüde daha düşük puanlar elde etmişlerdir. OSB’li kız ve erkekler arasında bilişsel esneklik açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Hollocks vd., (2022) tarafından yapılan araştırmada bilişsel esnekliğin otizmlili bireylerde duygusal ve davranışsal zorlukların uzun vadeli ifadesini öngörüp öngörmediği araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, bilişsel esneklik ile duygusal ve davranışsal problemler arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Özellikle, bilişsel esnekliğin düşük olduğu bireylerde, kaygı ve depresyon gibi duygusal problemler ile açıkça görülen davranış problemleri arasında bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, bilişsel esnekliğin düşük olduğu bireylerde, tekrarlayan davranışlar ve kısıtlı ilgi alanları gibi belirtiler gösteren tekrarlayan davranış bozukluğu (RRB) ile de bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar, bilişsel esnekliğin otizmlili bireylerdeki duygusal ve davranışsal problemlerle ilişkili bir mekanizma olduğunu göstermektedir.

Demetriou vd., (2021) OSB olan bireylerde, otizmlili olmayan bireylere kıyasla bilişsel işlevlerdeki cinsiyet farklılıklarını incelemişlerdir. Spesifik olarak, çalışma OSB’li bireylerde yürütücü ve yürütücü olmayan bilişsel işlevlerde herhangi bir cinsiyet farklılığı olup olmadığını ve bu farklılıkların otizmlili olmayan popülasyonda gözlemlenen cinsiyet farklılıklarıyla tutarlı olup olmadığını araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmaya, tipik gelişim gösteren bir grup dâhil edilmiş ve otizm tanısı olan ve olmayan erkek ve kadınları karşılaştırmışlardır. Tanı ve cinsiyet arasında anlamlı bir etkileşim etkisi bulunamamıştır. Yürütücü işlevin öz bildirim ölçümünde cinsiyet farklılığı gözlenmemiştir. Ayrıca sonuçlara, kadınların erkeklerden farklı bilişsel performans göstermesine rağmen, bu cinsiyet farklılıklarının otizmlili gruba özgü olmadığını göstermektedir. Çalışma, erkeklerle karşılaştırıldığında, kadınların (otizmlili ve otizmsiz) işlem hızı, bilişsel esneklik, sözel öğrenme ve hafıza ve anlamsal akıcılık değerlendirmelerinde daha başarılı olduğunu göstermiştir.

Lacroix vd., (2021) tarafından yapılan çalışmada, otizmlı ve normal gelişim gösteren yetişkinler arasında esneklik açısından grup farklılıkları araştırılmıştır. Araştırmacılar özellikle otizmlı bireylerin sosyo-duygusal esneklikte zorluklar sergileyip sergilemediklerini ve bu zorlukların öngörülerdeki özgünlüklerle ilişkili olup olmadığını araştırmayı amaçlamıştır. Çalışma ayrıca karmaşık sosyo-duygusal ortamlardaki cinsiyet farklılıklarını araştırmayı ve otizmlı kadınlarda üstün sosyo-duygusal adaptasyonun daha iyi esneklik becerileriyle ilişkili olup olmadığını keşfetmeyi amaçlamıştır. Çalışma, otizmlı bireylerin tipik gelişim gösteren bireylere kıyasla sosyo-duygusal esneklikte zorluklar sergilediğini ortaya koymuştur. Ayrıca otizmlı bireyler arasında bilişsel esneklik düzeylerinde cinsiyet farklılıkları olduğunu ortaya koymuştur. Görev Değiştirme Görevi'nde (TST), TD (tipik gelişime sahip) erkekler TD kadınlardan daha hızlı tepki verirken, otizmlı grupta kadın avantajı vardı. Bu bulgular, öngörülebilirlik, kaydırma kuralının açıklığı, uyaran türü ve cinsiyet gibi faktörlerin otizmdeki esneklik zorluklarında kritik bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

Landry ve Mitchell (2021), otizmde tekrarlayan davranış örüntüsü ile bilişsel esneklik arasındaki ilişkinin performansı nasıl etkilediğini incelemiştir. Otizmi olan ve olmayan 6-12 yaş arası 137 çocuk, iki koşuldan biri altında değiştirilmiş bir kart sıralama görevini tamamlamak üzere rastgele atanmıştır. Otizmlı çocukların otizmlı olmayanlara göre daha düşük bilişsel esneklik düzeyine sahip oldukları ayrıca otizm semptomatolojisinin daha düşük performansla ilişkili olabileceği sonucuna varılmıştır. Özellikle de sosyal iletişim sorunlarının, bilişsel esneklik üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Ozsivadjian vd., (2021) yaptıkları çalışmada OSB'ndaki içselleştirme (anksiyete ve düşük ruh hali) ve dışsallaştırma (agresif veya patlayıcı davranışlar ve sinirlilik) zorluklarının altında yatan bilişsel mekanizmaları araştırmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre bilişsel esneklik, içselleştirme ve dışsallaştırma zorluklarıyla ilişkili bulunmuştur. Ayrıca bilişsel esneklik, otizm tanı kriterlerindeki katı ve tekrarlayıcı düşünce/davranışlarla ilişkilendirilmiştir. Bunların yanı sıra; bilişsel esneklik zorluklarının, çocuklarda hem anksiyete ve depresyon hem de agresif/dirençli davranışlar için yüksek öngörücülüğe sahip olduğu bulunmuştur.

Fabio vd., tarafından (2020) yapılan ve OSB olan çocuklarda yüzdeki duyguları tanıma ve bilişsel esneklik arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlayan araştırmanın sonuçlarına göre; çalışma OSB'li çocuklarda bilişsel esneklik ile ilgili eksikliklerin belirgin olduğunu ortaya koymuştur. Sonuçlar ayrıca bilişsel esnekliğin yüzdeki duyguları tanıma ile ilişkili olduğunu göstererek otizmlili çocuklarda yürütücü işleve özgü bir eksiklik olduğu hipotezini desteklemiştir.

Alsaedi vd., (2020) tarafından OSB olan çocukların yürütücü işlev becerileri ve gelişim profilleri incelenmiştir. Katılımcılar, üç Körfez ülkesinden toplanan 119 OSB'li çocuk ve 30 tipik gelişim gösteren çocuktan (yaş aralığı: 6-12 yaş) oluşmaktadır. Bulgular, normatif verilerle veya OSB olmayan çocuklarla karşılaştırıldığında OSB popülasyonunda yürütücü işlev eksiklikleri olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, yürütücü işlevlerin tüm biçimlerinde bozulma görülmemiştir. Kullanılan yürütücü işlev ölçümlerindeki performans örüntülerinde yaşa bağlı farklılıklar da tespit edilmiştir. OSB'li çocuklarda bilişsel esneklikte yaşa bağlı gelişmeler kaydedilmiştir. Çalışmada kullanılan ID/ED (Boyut içi (ID) boyut dışı (ED) dikkat seti kaydırma görevi, Huntington ve Alzheimer hastalarında yürütme işlevini değerlendirmek için kullanılan klinik test bataryasının bir parçasıdır) görevi, kaydırma performansı ile yaş arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiş ve hataların azalmasına neden olmuştur. Bu da OSB'li katılımcıların yaşı arttıkça bilişsel esnekliklerinin de arttığını göstermektedir.

Mar Gómez-Pérez ve Dolores Calero (2020) tarafından OSB ve dezavantajlı aile geçmişlerinin çocuklarda yürütücü işlevlerin gelişimi üzerindeki farklı etkileri analiz edilmiştir. Çalışma, gruplar arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirlemek amacıyla OSB'li çocuklar, dezavantajlı ailelerden gelen çocuklar ve normal gelişim gösteren çocukların yürütücü işlev performanslarını karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Çalışma ayrıca sosyo-ekonomik durumun çocuklarda bilişsel gelişim üzerindeki etkisinin anlaşılmasına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Çalışma, dezavantajlı ailelerde büyümenin çocukların yürütücü işlevleri üzerinde açık ve olumsuz bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur; bu grup genel olarak üç grup arasında en kötü performansı göstermektedir.

Zukerman vd., (2020) tarafından yapılan araştırmada bilişsel yetenek ve uyumsal davranışların arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmanın katılımcıları otizmli (zihinsel engeli olmayan) 53 üniversite öğrencisidir. Otizmden etkilenme düzeyi yüksek olan öğrenciler arasında daha fazla sosyal kaygıdan kaçınma belirtileri gözlenmiştir. Ayrıca otizm düzeyinin bilişsel esneklik düzeylerini etkileyebileceğini ve daha yüksek otizm düzeyine/özelliklerine sahip bireylerin genellikle daha düşük bilişsel esnekliğe sahip olabileceğini göstermiştir. Bu bulgular; bilişsel anlayış ile sosyal uyum arasındaki boşluğun, özellikle sosyal kaçınma üzerindeki etkisini artırabileceği. Ayrıca, bireylerin otizm düzeyleri/özellikleri düşükse, daha fazla bilişsel esnekliğe sahip olmaları, sosyal durumları yönetmek için daha fazla alternatif düşünebilmelerine olanak tanıyabileceği şeklinde yorumlanmaktadır.

Zickgraf vd., (2020) tarafından OSB'ye sahip bireylerin seçici yemek davranışı ile bilişsel katılık düzeyleri incelenmiştir. Seçici yemek; tanıdık ve tanıdık olmayan belirli gıdaların reddedilmesi anlamına gelmektedir. Araştırma sonucuna göre seçici yemek davranışı ile bilişsel esneklik arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Bertollo vd., (2019), OSB olan gençlerde esnekliğin uyumsal davranışla ilişkisini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, esneklik becerilerinin uyumsal davranış üzerinde etkisinin olduğu ve özellikle sosyal esnekliğin uyumsal sosyalleşme becerilerinde önemli bir değişken olduğu bulunmuştur. Ayrıca, esneklik becerilerinin iletişim becerilerini de açıkladığı keşfedilmiştir. Bu sonuçların, OSB'li gençlerde esneklik ve uyumsal davranış arasındaki ilişkiyi daha da netleştirdiği ve hedefe yönelik müdahaleler için daha spesifik bir yaklaşım sağladığı ifade edilmiştir.

Berenguer vd., (2018) tarafından yapılan çalışmada ilk olarak, OSB, OSB+DEHB, DEHB ve tipik gelişim gösteren çocuklarda yürütücü işlev profilini ve sosyal biliş süreçlerini analiz etmeyi amaçlamışlardır. İkinci amaç, OSB ve DEHB semptomları ile OSB+DEHB olan çocuklarda Yİ, zihin kuramı ve davranış sorunları arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Katılımcılar, yaşları 7 ile 11 arasında değişen 124 çocuktan oluşmuş ve dört gruba ayrılmıştır: 37 tipik gelişim gösteren, 35 DEHB, 30 OSB ve 22 OSB+DEHB'li çocuk, yaş ve IQ açısından eşleştirilmiştir. Sonuçlar, OSB+DEHB ve DEHB gruplarında benzer bir yürütücü eksiklik profili gösterirken,

OSB+DEHB grubundaki zihin kuramı becerilerindeki zorluklar OSB grubundakilere benzerdi. Son olarak, OSB+DEHB olan çocuklarda dikkatsizlik belirtileri üstbilişsel eksiklikler ve zihin kuramı güçlükleriyle, OSB belirtileri ise davranışsal sorunlarla anlamlı şekilde ilişkili bulunmuştur.

White vd., (2017) tarafından OSB'li kadınlarda yürütücü işlev ve uyum becerilerini incelemek ve OSB'li kadınların günlük işlevselliğinin bu alanlarda OSB'li erkeklerden farklı olup olmadığını daha iyi anlamak üzere bir çalışma yapılmıştır. Veriler OSB'li kadınların erkeklere göre daha fazla genel yürütme işlevi sorunu sergilediğini ortaya koymuştur.

Altan Atalay vd., (2017) tarafından tipik gelişim gösteren 6-11 yaş aralığındaki çocukların Wisconsin kart eşleme testi (WKET) performansını belirleyen farklı becerilerinin gelişimsel eğilimleri incelenmiştir. Kavramsal düşünme ve bilişsel esneklik becerileri yaşla beraber gelişirken, kurulumu sürdürme becerisinin yaşa bağlı bir değişim göstermediği; söz konusu bileşenlerin, gelişimin farklı noktalarında sıçramalar yaptıkları tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, sonuçlar düşük eğitilmiş anne-babalara sahip çocukların bilişsel esneklik gelişiminin risk altında olabileceğini ve bu etkinin özellikle 11 yaş civarında belirgin hale gelebileceğini düşündürmektedir. Bu yaşta düşük eğitilmiş (ilköğretim) ailelerde büyüyen çocukların görece yüksek eğitilmiş (lise ve üstü) ailelerde büyüyen yaşlılarına kıyasla daha fazla perseverasyon eğilimi gösterdikleri bulunmuştur.

Doyle vd., (2017) farklı nöropsikiyatrik hastalıklarda bilişi inceleyerek ve komorbiditeyi ele alarak literatürü genişletmeyi amaçladığı çalışmanın sonuçlarına göre DEHB, duygudurum bozuklukları, OSB ve psikoza olan gençler, komorbiditeye bağlı olmayan yürütücü işlev zayıflıkları göstermektedir. Komorbiditeye bağlı olmayan yürütücü işlevlerden biri de bilişsel esnekliktir. Bu tür bilişsel zorlukların bu koşullar arasında paylaşılan genetik sorumluluğu yansıtmayı yansıtmadığı daha fazla çalışma gerektirmektedir.

Hutchison vd., (2016) tarafından yapılan çalışmanın amacı, DEHB veya otizmlili çocuklar için ebeveynlik stresi, ebeveynlik tarzı ve çocuğun yönetici işlevleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışma, ebeveynlik stresi ve tarzının engelli

çocukların yürütücü işlevlerini nasıl etkilediğini araştırmakta ve bu çocuklarla çalışan ebeveynler ve profesyoneller için değerli bilgiler sunmaktadır. Araştırmanın bulguları şöyledir; dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu (DEHB) veya OSB olan çocuklar, normal gelişim gösteren çocuklara kıyasla daha fazla yürütücü işlev eksikliği sergilemektedir. DEHB veya OSB olan çocukların ebeveynleri, normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerine kıyasla daha fazla ebeveynlik stresi ve daha fazla izin verici ebeveynlik kullanımı bildirmiştir. Son olarak, aile geliri yürütücü işlevlerin değerlendirilmesinde kullanılan PPQ veya WCST puanlarıyla ilişkili değildir, ancak Yürütücü İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (BRIEF) ile pozitif ilişkili bulunmuştur. Bu sonuca göre daha fazla Yürütücü İşlev eksikliği bildiren çocuklar daha varlıklı ailelerden olma eğilimindedir.

Dickerson ve Popli (2016) tarafından yapılan çalışmanın amacı, kalıcı yoksulluğun çocukların yaşamlarının ilk yıllarındaki bilişsel gelişimleri üzerindeki etkisini araştırmaktır. Çalışmanın odak noktası, yoksulluk içinde yaşamamanın bilişsel gelişimleri üzerindeki etkisidir. Çalışma sonuçları düşük gelirli ailelerden gelen çocukların, yüksek gelirli ailelerden gelen akranlarına göre daha düşük test puanlarına sahip olma olasılığının daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma ayrıca erken çocukluk döneminde yoksulluk içinde yaşamamanın kümülatif olumsuz etkisini de vurgulamaktadır.

Shiric ve Hoseyni (2015) tarafından ketlenme ve bilişsel esneklik ile otizmin belirtileri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlayan çalışmanın sonuçlarına göre ketlenme ile iletişimsel ve sosyal etkileşim semptomları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Bilişsel esneklik ile iletişimsel, sosyal etkileşim ve stereotip davranış semptomları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Regresyon analizi sonuçları da tepki ketlemenin iletişim belirtilerini yordayabildiğini göstermektedir. Bilişsel esneklik sosyal etkileşim belirtilerini yordayabilir. Bu çalışma ile elde edilen sonuçlar, yanıt inhibisyonu ve bilişsel esnekliğin OSB belirtilerinde önemli bir rol oynamaktadır.

Van Eylen vd., (2015) tarafından yapılan araştırmada semptom şiddeti ile bilişsel esneklik özellikleri arasındaki ilişki araştırmıştır. Çalışmaya 50 OSB olan birey

ve 50 yaş, cinsiyet ve IQ açısından eşleştirilmiş tipik olarak gelişen birey katılmıştır. Yürütücü işlevlerin hem sosyal hem de sosyal olmayan OSB semptomları ile ilişkili olduğu, ancak bu ilişkinin doğası hakkında daha fazla araştırma yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Yasuda ve diğerlerinin (2014) yaptıkları çalışmada, Japon ergen ve yetişkinlerde OSB olan bireyler ile cinsiyet, yaş, eğitim yılı, dikkat düzeyi, zekâ bölümü (IQ - Zeka Katsayısı) (FIQ - Tam Zeka Katsayısı: hem sözel hem de performans tabanlı alt testlerin puanlarının bir kombinasyonudur), sözel IQ (VIQ - bir kişinin dili kullanma, anlama ve manipüle etme becerisini ölçen bir zeka puanıdır) ve performans IQ (PIQ - bir kişinin görsel-uzamsal muhakeme, problem çözme ve motor becerilerini ölçen bir zeka puanıdır) puanları tipik gelişim gösteren kontrol grubu ile bilişsel esneklik düzeyleri karşılaştırılarak incelenmiştir. Bilişsel esneklik açısından OSB'li bireylerin kontrol grubu ile aralarında yüksek düzeyde farklılıklar bulunmuştur. OSB grubu ile kontrol grubu arasında yaş açısından anlamlı bir fark bildirilmemiştir. OSB ve kontrol grupları cinsiyet açısından eşleştirilmiş ve her grupta 20 erkek ve 13 kadın katılımcı dâhil edilmiştir. Dolayısıyla, iki grup arasında cinsiyet açısından önemli bir fark bulunmamıştır.

Van den Bergh vd., (2014) tarafından OSB olan çocuk ve ergenlerin ebeveynleri tarafından bildirilen yürütücü işlev sorunlarında yaşa bağlı farklılıklar araştırılmıştır. Çalışma ayrıca yürütücü işlev sorunları ile cinsiyet, IQ ve uyumsal beceriler gibi diğer faktörler arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışma sonucunda bilişsel esneklik sorunlarının 9-11 ve 12-14 yaşındakilere kıyasla en yaşlı grupta (15-18 yaşındakiler) daha az belirgin olduğu tespit edilmiştir. Çalışma ayrıca bilişsel esnekliğin OSB'de çocukluk döneminde geliştiğini ve bu yürütücü işlev alanı için yaşla birlikte iyileşmeler gözlemlendiğini ortaya koymuştur. Çalışma, OSB'li çocuk ve ergenlerde Yürütücü İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (BRIEF) nin bilişsel esneklik alt ölçeğinde erkekler ve kadınlar arasında anlamlı bir fark bulmamıştır.

Arán-Filippetti (2013) yürütücü işlev becerilerini çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Çalışmanın amacı üç yönlüdür: (a) İspanyolca konuşan çocuklarda

yürütücü işlevleri değerlendiren çeşitli görevlerin örtük yapısını analiz etmek ve tanımlamak, (b) çocukların sosyoekonomik durumları arasında yürütücü işlev ölçüm değişmezliğini test etmek ve (c) her bir yürütücü işlev faktörünün performansını sosyoekonomik durum ve çocuk yaşına göre karşılaştırmaktır. Çalışma sonucuna göre üç yürütücü işlev bileşeninde (çalışma belleği, bilişsel esneklik, ketleme) yüksek sosyoekonomik statü grubu lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu, farklı sosyoekonomik geçmişlerden gelen çocukların farklı düzeylerde yürütücü işlev becerilerine sahip olabileceğini göstermektedir. Çocukların yaşına göre yürütücü işlev performansında önemli farklılıklar bulunmuştur. Özellikle, büyük çocuklar her üç yürütücü işlev bileşeninde de küçük çocuklardan daha iyi performans göstermiştir. Araştırmanın örneklemini farklı sosyo ekonomik düzeylere sahip tipik gelişim gösteren çocuklardan oluşmaktadır.

Memari vd., (2013) tarafından OSB olan çocuklarda sosyodemografik ve klinik/davranışsal değişkenler ile bilişsel esneklik bozuklukları arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla bir çalışma yürütülmüştür. Çalışma özellikle çocuğun yaşı, cinsiyeti, günlük aktiviteleri, ebeveyn profili ve otizmin klinik özelliklerinin bu popülasyondaki bilişsel esneklik bozuklukları üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada ayrıca bilişsel esneklik ile semptom şiddeti, sosyal veya davranışsal değişkenler ve sözel olmayan IQ arasındaki ilişki de araştırılmıştır. Çalışma, hem çocuk hem de ebeveynler için daha yüksek eğitim seviyelerinin, Wisconsin Kart Sıralama Testi'nde (WCST) elde edilen kategori sayısı ile ölçülen bilişsel esneklik ile pozitif ilişkili olduğunu bulmuştur. Çalışma özellikle, ulaşılan kategoriler ile çocuğun eğitim düzeyi ve ebeveyn eğitimi arasında pozitif bir korelasyon bulmuştur. Çalışmada OSB'li çocuklarda yaş ile bilişsel esneklik bozuklukları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bununla birlikte, 9-10 yaş grubunda 7-8 yaş grubuna veya 11-12 yaş grubuna kıyasla daha iyi performans olduğunu göstermiştir. Yazarlar, OSB'li çocukların farklı gelişim aşamalarında yaşın münhasır rolünü karıştırabilecek ve değiştirebilecek başka faktörler olabileceğini ve bunu daha fazla araştırmak için gelecekteki araştırmalara ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir. Çalışma, OSB'li kızların OSB'li erkeklere kıyasla daha ciddi bilişsel esneklik bozukluklarına sahip olduğunu ortaya koymuştur. Otizmin düzeyi ile ilgili herhangi bir farklılık tespit edilememiştir.

Robinson vd., (2009) tarafından yapılan araştırmada, yürütücü işlev bozukluğu ile OSB arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma hem normal gelişim gösteren çocuklar hem de OSB'li çocuklar için bilişsel esneklikte yaşa bağlı kazanımlar olduğunu ortaya koymuştur. Bulgular bilişsel esneklik, planlama, tepki hızı ve sözcüksel gelişimde yaşa bağlı kazanımlara işaret etmektedir.

Noble vd., tarafından (2007) çocuklarda sosyoekonomik durum (SES) ile nörobilişsel yetenekler arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma, SES'ten etkilenen belirli nöral sistemleri tanımlamayı ve nörobilişsel gelişimdeki bireysel farklılıklar hakkında fikir vermeyi amaçlamaktadır. Çalışma özellikle, düşük ve orta SES çocuk gruplarının diğer nörobilişsel yeteneklere kıyasla perisilvian/dil ve prefrontal/yürütücü yeteneklerde orantısız bir şekilde farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu, düşük ve orta sosyoekonomik statüye sahip çocukların bu nörokognitif sistemlerde daha düşük performans gösterdikleri anlamına gelmektedir. Çalışma ayrıca ebeveyn eğitiminin çocukların prefrontal/yürütücü işlev, görsel/uzamsal yetenekler ve hafıza ölçümlerindeki performansıyla önemli ölçüde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Daha yüksek eğitim seviyesine sahip ebeveynleri olan çocuklar, daha düşük eğitim seviyesine sahip ebeveynleri olan çocuklara göre bu ölçümlerde daha iyi performans gösterme eğilimindedir.

Verté vd., (2005) tarafından yapılan ve yüksek işlevli otizmlili, Tourette sendromlu çocukların tipik gelişim gösteren çocuklarla ve birbirlerine kıyasla yürütücü işlev profillerinde ayırt edici sonuçlar elde edilip edilemeyeceğini araştırmayı ve yüksek işlevli otizmlili çocukların veya tourette sendromlu çocukların ve her iki bozukluğa sahip komorbid bir grup çocuğun yürütücü işlev açısından farklı durumlar olup olmadığını araştırmayı amaçlamışlardır. Araştırma sonuçlarına göre gruplar arasında karşılaştırma yapılırken komorbiditenin dikkate alınmasının önemli olduğu vurgulanmıştır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Araştırmanın bu kısmında sırasıyla; araştırmanın modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, veri toplama araçları ve veri toplama yöntemi ile verilerin çözümlenmesine ilişkin bilgilendirmelere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

OSB bulunan bireylerin bilişsel esneklik özelliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada, ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel düzenekler, değişimleme, kontrol ve seçkisiz atamanın yapılmadığı, neden ve sonuç ilişkisine dayalı olmadan var olan ilişkileri ortaya çıkarmaya ya da farklılıkları tespit etmeyi amaçlayan çalışmalara yönelik araştırma düzenekleridir (Erkuş, 2017). İlişkisel model çerçevesinde yapılan çalışmalar, araştırma kapsamına alınan değişkenlerin karşılıklı etkileşimlerinin ifade edilmesine, değişimin var olup olmadığının ortaya çıkarılmasına ve değişim var ise nereden kaynaklandığını göstermesi yönüyle araştırmacılar tarafından tercih edilmektedir. Bunların yanı sıra ilişkisel tarama modeli uygulanarak, uygulama sonucunda elde edilen veriler daha üst düzey araştırmaların yapılmasının da önünü açmaktadır (Büyüköztürk vd., 2020).

3.2. Çalışma Grubu

Bu bölümde çalışma grubu ve çalışma grubuna ait özellikler belirtilmiştir. Bazı araştırmalarda evrenle ilgili genelleme yapma amacı olmadığından, evren temsil eden bir örneklem seçilmez. Örneğin, insan davranışlarını anlamak için yapılan temel araştırmalarda veya yeni bir ölçek geliştirme çalışmalarında bu durum söz konusudur. Bu tür araştırmalarda, üzerinde çalışılan gruba evren veya örneklem değil, çalışma

grubu adı verilir (Erkuş, 2017). Çalışma grubu olarak ifade edilmesinin bir diğer sebebi ise araştırma kapsamında kullanılacak BEÖ'nün Türkçe'ye uyarlanması çalışmasının yürütülecek olmasıdır.

Araştırmanın katılımcılarını 2021-2022 eğitim öğretim yılı 2.döneminde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı; İstanbul ilinde OSB'li çocuklara hizmet veren, her tür ve kademedede okullara devam eden 303 öğrencinin velisi ve öğretmenlerinden oluşmaktadır. Okur yazar olmayan velilerden veriler araştırmacı tarafından toplanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin ve anne-babalarının demografik dağılımı tablolar halinde aşağıda verilmiştir.

Tablo 2. Çalışma Grubunda Yer Alan OSB Tanısı Almış Öğrencilerin Cinsiyet ve Yaş Dağılımları

Cinsiyet	N	%	Yaş	N	%
Kız	60	19,8	6	26	8,6
Erkek	243	80,2	7	15	5,0
Toplam	303	100	8	13	4,3
			9	14	4,6
			10	20	6,6
			11	17	5,6
			12	26	8,6
			13	16	5,3
			14	21	6,9
			15	25	8,3
			16	24	7,9
			17	86	28,4
			Toplam	303	100

Tablo 2 incelendiğinde; çalışma grubunu oluşturan OSB tanısı almış öğrencilerin %19,8'i kız öğrencilerden (n=60), %80,2'si ise erkek öğrencilerden oluşmaktadır (n= 243). Yaşa göre ise öğrencilerin %8,6'sı 6 yaşında (n=26); %5'i ise 7 yaşında (n=15); %4,3'ü 8 yaşında (n=13); %4,6'sı 9 yaşında (n=14); %6,6'sı 10 yaşında (n=20); %5,6'sı 11 yaşında (n=17); %8,6'sı 12 yaşında (n=26); %5,3'ü 13 yaşında (n=16); %6,9'u 14 yaşında (n=21); %8,3'ü 15 yaşında (n=25); %7,9'u 16 yaşında (n=24) ve %28,4'ü 17 yaşındadır (n=86).

Tablo 3. Çalışma Grubunda Yer Alan OSB Tanısı Almış Öğrencilerin ÇODÖ - Çocukluk Otizm Derecelendirme Ölçeği'ne Göre Otizm Düzeyleri Dağılımları

Düzy	N	%
Hafif – Orta Düzy	125	41,3
Ağır Düzy	178	58,7
Toplam	303	100,0

Tablo 3’de görölüğü üzere araştırmaya katılan öğrencilerin %41.3’ü hafif-orta düzeyde OSB’ye sahiptir (n=125); %58.7’si ise ağır düzeyde OSB’ye sahiptir (n=178).

Tablo 4. Çalışma Grubunda Yer Alan OSB Tanısı Almış Öğrencilerin Anne Babalarının Eğitim Düzeyi Dağılımları

Düzy	N	%	Yaş	N	%
Okur Yazar Değil	13	4,3	26-36	62	20,6
İlkokul	105	34,7	37-46	183	50,3
Ortaokul	40	13,2	47-56	52	21,3
Lise	80	26,4	57-66	8	2,6
Lisans/ Lisans Üstü	48	15,8	Kayıp	29	9,6
Kayıp	17	5,6			
Toplam	303	100	Toplam	303	100

Tablo 4’te görölüğü üzere araştırmaya dâhil edilen anne babaların eğitim durumu dağılımları şöyledir; %4.3’ü okur yazar değildir (n=13); %34.7’si ilkokul mezunu (n=105); %13.2’si ortaokul mezunu (n=40); %26.4’ü lise mezunu (n=80); %15.8’i lisans ve lisans üstü eğitim düzeyine sahiptir.

Araştırmaya katılan ebeveynlerin yaş dağılımı incelendiğinde; katılımcıların %20.6’sı 26-36 yaş arasındadır (n=62); %50.3’ü 37-46 yaş arasındadır (n=183); %21.3’ü 47-56 yaş arasındadır (n=52); %2.6’sı ise 57-66 yaş arasındadır (n=8).

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplamak üzere iki farklı ölçek ve bir bilgi formu kullanılmıştır. OSB’li öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerini belirlemek üzere bu araştırmada uyarlanan “BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği” ve OSB’li öğrencilerin

otizmden etkilenme düzeyini belirlemek için ise “ÇODÖ - Çocukluk Otizm Derecelendirme Ölçeği” kullanılmıştır. Bilgi formu ise demografik değişkenler hakkında bilgi sağlamak amacıyla kullanılmıştır.

3.3.1. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği

Bu çalışmada uyarlanan ölçme aracı; OSB gösteren bireylerin (6-17 yaş) bilişsel esneklik düzeylerini belirlemek amacıyla Strang ve diğerleri (2017) tarafından uyarlanmıştır. Uyarlama çalışması yapılan orijinal ölçek ise Esneklik Ölçeği (Flexibility Scale - FS) dir. Bu ölçek gençlerde esnekliğin çok boyutluluğunu değerlendirmek üzere geliştirilmiş bir ebeveyn/bakıcı rapor ölçeğidir. Esneklik Ölçeği dört yürütücü işlev uzmanı (L.G. Anthony, L. Kenworthy, B. Yerys ve G.L. Wallace) tarafından yinelemeli bir süreçle geliştirilmiştir. Strang vd., (2017) tarafından uyarlanan ve OSB olan bireylerin bilişsel esneklik düzeylerini ölçen bu araç beş faktörden (Rutinler ve Ritüeller, Özel İlgiler, Sosyal Esneklik, Geçişler/Değişim, Yaratıcılık) oluşmaktadır. Ölçek 4'lü Likert derecelendirme ölçeğindedir (0 = Hayır, 1 = Biraz, 2 = Sıklıkla, 3 = Her Zaman).

Uyarlama çalışması ile hipotez edilen 27 maddelik beş faktörlü model için RMSEA uyum indeksi (RMSEA) = 0.045 ($.00 \leq RMSEA \leq .05$ – Mükemmel Uyum Düzeyi) düzeyindedir. İç tutarlılık her ölçek için yeterli düzeyde bulunmuştur: Rutinler ve Ritüeller ($\alpha = 0.750$), Geçişler/Değişim ($\alpha = 0.906$), Özel İlgi Alanları ($\alpha = 0.795$), Sosyal Esneklik ($\alpha = 0.854$) ve Yaratıcılık ($\alpha = 0.878$) (Strang vd., 2017).

Çalışma, tek faktörlü bir model, iki faktörlü bir model ve üç faktörlü bir modelle başlayarak farklı faktör çözümlerini araştırmıştır. Ancak, bu ilk modelin uyum indeksleri zayıf çıkmış ve esnekliğin farklı bileşenlerini yeterince yakalayadığı tespit edilmiştir. Tekrarlayan hareketlerle ilgili maddeler analiz sırasında ayrılmıştır ve sonraki altı veya yedi faktörlü çözümlerde birlikte faktörleşmemiştir. Nihai faktör yapısı, faktör tanımları ve madde atamaları için tavsiyelerde bulunan uluslararası bir uzman ekip tarafından gözden geçirilmiştir. Çalışma sonunda, OSB'de yürütme işlevi ve tekrarlayan davranışların mevcut ölçümleriyle karşılaştırıldığında net bir faktör

yapısı, sağlam bir iç güvenilirlik ve yapı geçerliliği için ortaya çıkan kanıtlar gösteren beş faktörlü nihai bir faktör yapısına ulaşılmıştır (Strang vd., 2017).

3.3.1.1. Ölçek Uyarlama Süreci

Bu bölümde ölçek uyarlama adımları detaylı olarak açıklanmıştır. Ölçek uyarlaması için aşağıdaki adımlar izlenmiştir (Deniz, 2007; Hambleton, 1996; Hambleton vd., 2005; Hambleton ve Patsula, 1999; Özer-Özkan vd., 2022).

1. Uyarlama çalışması için izin alınmıştır.
2. Ölçeğin uyarlanabilirliği konusunda alan uzmanlarına danışılmıştır.
3. Ölçeğin uyarlanabilirliği konusunda ölçme ve değerlendirme alanında uzman kişilere danışılmıştır.
4. Dil eş değerliliğini sağlamak için her iki kültürü de iyi bilen çevirmenler seçilmiştir. Beş çevirmen çeviriyi gerçekleştirmiş ve ölçeğin çevrilmiş versiyonu beş çevirmen tarafından gözden geçirilmiş ve onaylanmıştır.
5. Geri çeviri yapılmıştır. Türkçe 'ye çevirisi yapılan ölçek, tekrar orijinal diline beş farklı çevirmen tarafından geri çevrilmiştir.
6. Ölçeğin iki varyantının anlamsal, deneyimsel, kavramsal ve deyimisel olarak eşdeğer olup olmadığı belirlenmiştir.
7. Bir pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama yapılmasının amacı ölçeğin maddelerin anlaşılabilirliğini test etmek ve ölçek uygulaması ile ilgili herhangi bir hata varsa bunu belirlemektir.
8. Orijinal ölçeğin faktör yapısını yeni bir örneklem grubunda doğrulamak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılmıştır.
9. Güvenilirliği belirlemek için çeşitli yaklaşımlar kullanılmıştır.

Ölçeği geliştiren araştırmacılardan ölçeği Türkçe'ye uyarlamak üzere e-posta yoluyla izin alınmıştır. Daha sonra İngilizceye ve alana hâkim akademisyen ve İngilizce öğretmeni olarak görev yapan beş kişi tarafından çeviri ve geri çeviri işlemleri gerçekleştirilmiştir. İki ölçek formunun anlamsal, deneyimsel, kavramsal ve deyimisel olarak tutarlı olup olmadığı incelenmiştir. Testin orijinal dili olan İngilizceye hâkim ve aynı zamanda OSB'ye sahip çocuğu olan beş ebeveyne test iki kez

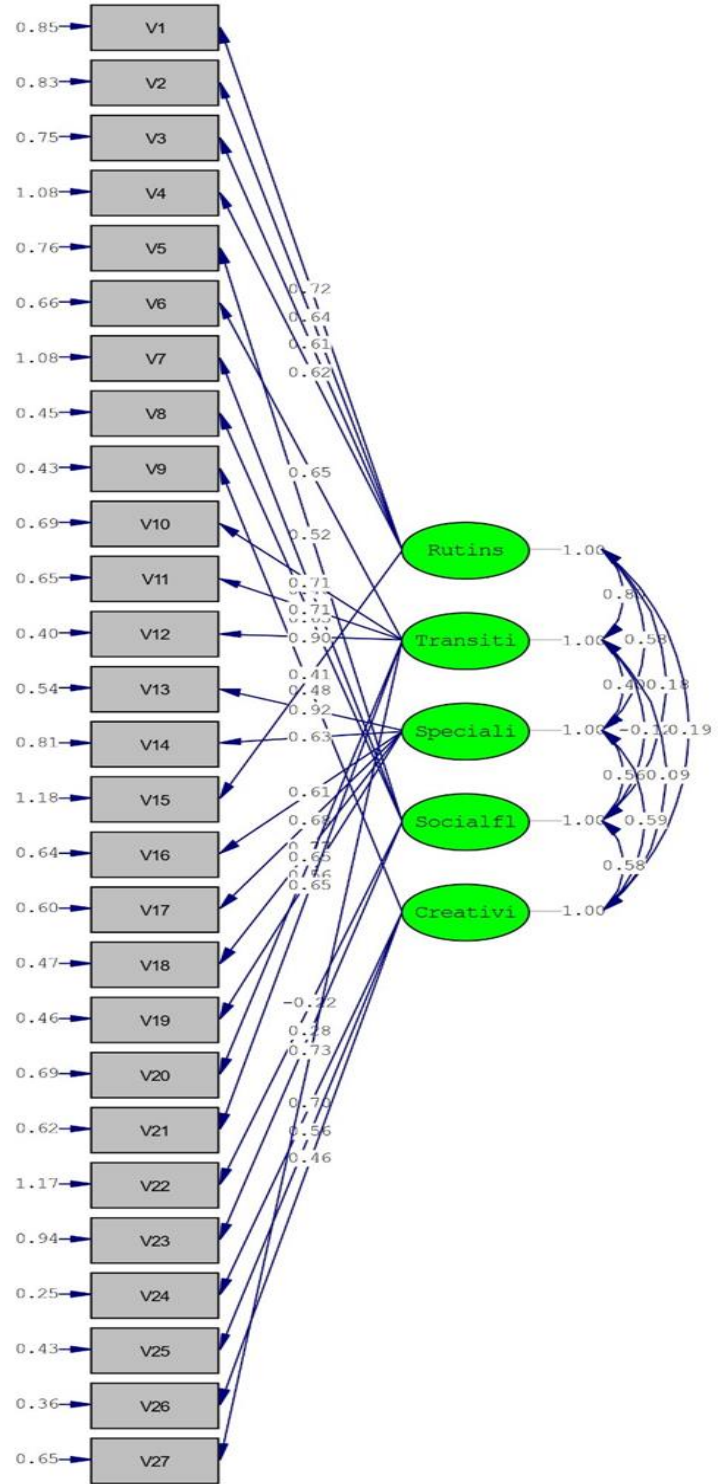
uygulanmış ve iki uygulamanın tutarlılığı araştırılmıştır. İki ölçek puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için yönteme karar vermeden önce dağılımın normalliği varsayımına bakılmıştır. Bunun için çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanmıştır. Rutinler ve Ritüeller (-.162 / -2.501), Geçişler/Değişim (.198 / -2.538), Özel İlgiler (-.134 / -2.763), Sosyal Esneklik (-.552 / .868), Yaratıcılık (-1.714 / 2.664). Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1.5 ile +1.5 olması normal dağılıma işaret etmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2021). Ancak bu değerlerin dışında değerler bulunduğundan ilişkiyi belirlemek üzere Spearman korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. İki uygulama arasında pozitif, yüksek ve anlamlı bir ilişki ($p < 0.05$) bulunmuştur. Orijinal ölçeğin faktör yapısının Türkçe versiyonunda da aynı olup olmadığını incelemek için DFA yapılmıştır. Ölçekten elde edilen verilerin güvenilirliği için Cronbach's α ve McDonald's ω güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır.

3.3.1.2. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi

Sonuçları

BEÖ'nün madde ve faktör sayısı (toplam 27 madde – 5 faktör) değiştirilmeksizin, orijinal haline sadık kalınarak doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiştir ($n=303$). Yapılan analizde uyum iyiliği değerleri ve madde yük katsayılarına bakılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucuna göre RMSEA değeri 0.093, χ^2/sd ise 3.54'tür. Ortaya çıkan bu sonuç uyum indeksi değerlerini karşılayamamaktadır (Browne ve Cudeck, 1993; Kline, 2011). Uyum indeklerinin dışında madde yük katsayıları incelendiğinde ise 0.30'dan daha düşük değere sahip maddeler olduğu görülmüştür. Doğrulayıcı faktör analizinde madde yük değerleri 0.30 üzerinde çıkması anlamlılık olduğunun göstergesidir (Şimşek, 2007; Çokluk vd., 2021). Gözlenen madde ölçek ilişkilerinin anlamlı olmadığı söylenebilir.

Analiz sonucunda ortaya çıkan path diagramı aşağıda verilmiştir.

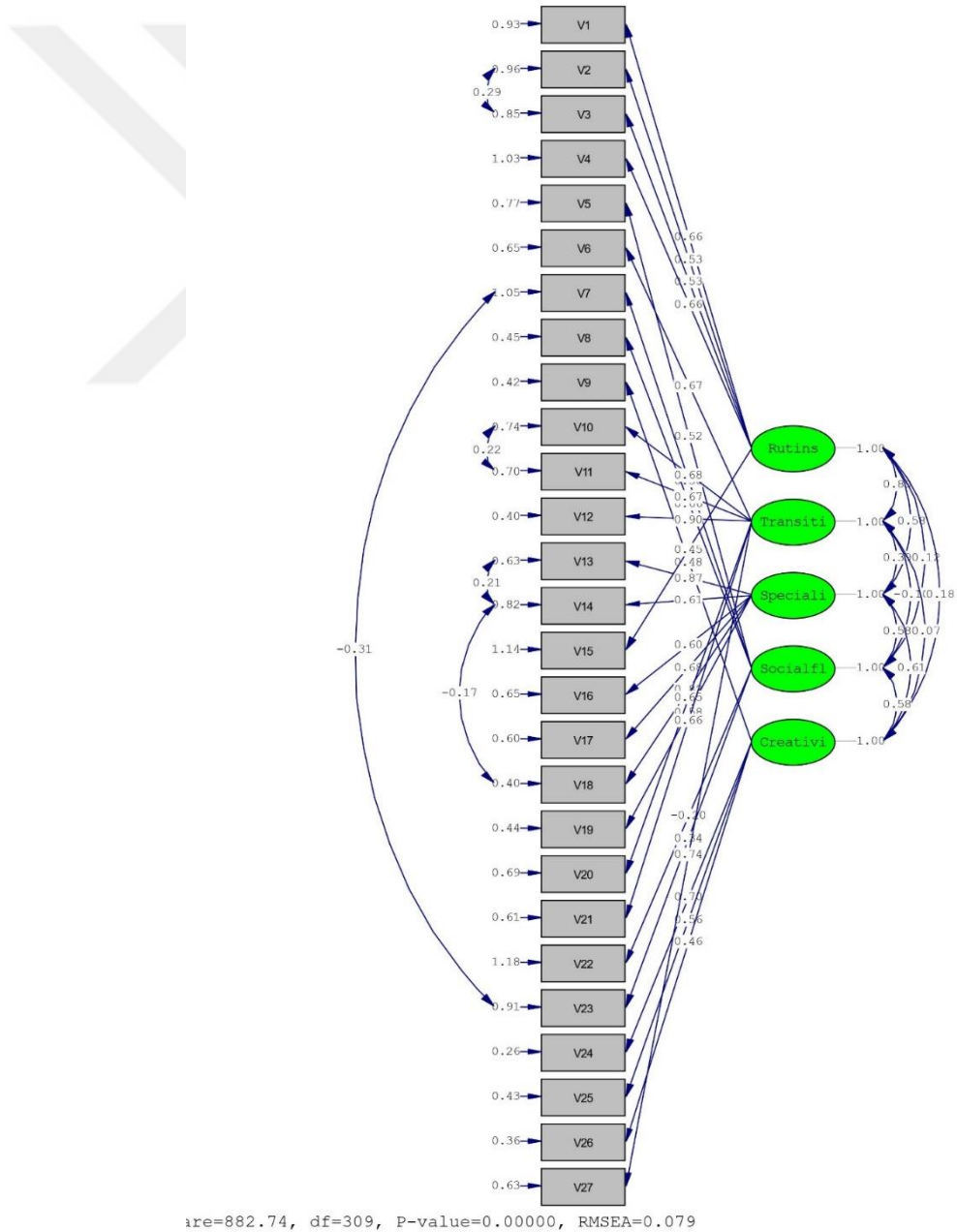


Chi-Square=1112.47, df=314, P-value=0.00000, RMSEA=0.093

Şekil 1. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Modifikasyon Öncesi Path Diagramı

Uyum indekslerini karşılayabilmek için yeni kovaryans matrisleri – modifikasyonlar, faktör yapısı değiştirilmeksizin çizilmiştir. Çizilen her bir kovaryans matrisi sonrasında uyum indeksi değerleri kontrol edilmiştir. Toplam 5 (beş) modifikasyon yapılmış olup modifikasyon sonrası ortaya çıkan path diagramı aşağıda verilmiştir.

Şekil 2. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Modifikasyon Sonrası Path Diagramı



Şekil 2’de görüldüğü üzere modifikasyon sonrası RMSEA değeri 0.079, χ^2/sd ise 2.85’tir. Faktör yükleri incelendiğinde ise bir faktör de (Sosyal Esneklik Faktörü) faktör yükü .30 altında maddeler hesaplanmıştır.

Ölçeğin doğrulanabilmesi için uyum iyiliği indekslerinin belirtilen sınır değerler içinde olması beklenir. Sınır değerlerde kalan ölçek, 5 faktörlü yapı için elde edilen verilerin güvenilirliği hesaplandığında bir faktörün oldukça düşük değerler (.485) aldığı görülmüştür. Bu faktör (Sosyal Esneklik Faktörü) toplam 5 maddeden oluşmaktadır.

Maddeler: 5- Bir oyunu kaybettiğinde öfkesini kontrol edebilir, şakaları, imaları olgunca karşılayabilir. 7- Oyuncaklarını, eşyalarını paylaşır. 8- Başkalarının ilgileri ve hobileri ile ilgilenir. 22- Sıra almakta/sırasını beklemekte zorluk çeker. 23- Bir oyunu kaybettiğinde üzülür.

İlgili alt faktörün uyum iyiliği indekslerini karşılayamamasının çeşitli nedenleri olabileceği varsayılmaktadır. Bunların ilki, bilişsel esneklik sorununun otizmin temel sorunlarından biri olmadığı, ancak yaygın olarak ortaya çıktığı literatürde sıklıkla ifade edilmektedir (Geuters vd., 2009). Bu maddelerin de katılımcılar her ne kadar otizm tanısı almış olsalar dahi, bu grupta anlamlı sonuç vermediği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra faktör içindeki ters puanlanan maddelerin sayısının uyumu olumsuz etkilemiş olabileceği kanaatine varılmıştır. Olumsuz (ters) maddeler, ölçeğin son halinin performansını düşürmekte olup maddelerin yarısının olumlu ve diğer yarısı olumsuz şekilde yazılmasından kaçınılması gerekmektedir (Gökdemir ve Yılmaz, 2023).

Tüm bu sebeplerden dolayı bir faktör (sosyal esneklik faktörü) analizlerden çıkarılarak işlemler tekrar edilmiş ve yapı geçerliliği sağlanmıştır. BEÖ’nün, yetişkin otizmlilere uyarlanması çalışması yine aynı yazarlar tarafından yapılmış olup benzer şekilde faktör çıkarma yoluna gidilmiştir (Hollocks vd., 2023). Analiz, orijinal Esneklik Ölçeği yapısının ilk doğrulayıcı faktör analizinden (DFA) ve ardından yetişkinlerde anket için en uygun yapıyı belirlemek üzere yapısal eşitlik modellemesi çerçevesinde keşifsel faktör analizi (AFA)’nden oluşmuştur. Belirlenen yapı daha sonra replikasyon örnekleminde DFA yoluyla tekrarlanmıştır. Sonuçlar, orijinal

Esneklik Ölçeğinden daha az madde içeren ve esneklik toplam puanına katkıda bulunan beş alt ölçekten sadece üçünü (Rutinler/Ritüeller, Geçişler ve Değişim, Özel İlgi Alanları) içeren alternatif bir optimal ölçek yapısına işaret etmektedir. Çıkarılan alt boyutlar ise Sosyal Esneklik ve Yaratıcılık alt boyutudur (Hollocks vd., 2023).

Bu çalışmada BEÖ için 4 faktör ve 22 maddelik doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. DFA için ortalamaya göre kayıp veri ataması yapılmıştır. Çok yönlü uç değerler için Mahalanobis uzaklığı hesaplanarak, uç değerler analizden çıkarılmıştır. Çok değişkenli veri kümelerinde, aykırı değerleri tespit etmek için uzaklık kavramı sıklıkla kullanılır. Bu yöntemde, her bir veri noktası, veri kümesinin tamamının oluşturduğu yapıdan ne kadar uzak olduğuna göre değerlendirilir. Aykırı değer tespiti için uzaklıklara dayalı ilk ve en yaygın kullanılan yöntem, Mahalanobis uzaklığıdır (Ghahroodi vd., 2013).

Yapılan analizden çıkarılan uç değer sayısı 5'tir. Daha sonra çok değişkenli normal dağılım kontrol edilmiştir. Çok değişkenli normallik testi olarak Mardia'nın normallik testi kullanılarak verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda verilerin normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ($p < .000$).

Örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olup olmadığını belirlemek üzere KMO (Kaiser-Mayer-Olkin) testi yapılmıştır. Çalışma grubundan elde edilen verilerin açımlayıcı faktör analizine uygun olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ile açıklanabilir (Çokluk vd., 2021). Yüksek bir Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri, ölçekteki her bir değişkenin, diğer değişkenler tarafından oldukça iyi tahmin edilebileceğini gösterir. KMO değeri sıfır veya sıfıra yakın ise, korelasyonlar arasında dağınıklık olduğu için bu değere dayanarak yorum yapmak güvenilir değildir. Faktör analizi yapmadan önce KMO testi yapılması ve KMO değerinin en az 0.50 olması gerekir (Çokluk vd., 2021). Yapılan test sonucunda KMO değeri .85 olarak hesaplanmıştır. Bu değer örneklem büyüklüğünün faktör analizi için "iyi" düzeyde (Çokluk vd., 2021) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tahmin metodu olarak ULS (Unweighted Least Squares) kullanılmıştır. Brown ve Moore (2012) değişkenlerin çarpıklığı ya da basıklığı yüksek olduğu durumlar için

ağırlıklandırılmamış en küçük kareler ULS (Unweighted Least Squares) yönteminin kullanılmasını tavsiye etmektedir. Bundan dolayı çalışmada ULS faktör çıkarma yöntemi olarak kullanılmıştır. Sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 5. Doğrulayıcı Faktör Analizi için Uyum İndeksleri ve Sonuçları

Uyum İndeksi	Kabul Edilebilir Sınır	Mükemmel Uyum	Hesaplanan Son Uyum İndeksleri
¹ χ^2/sd	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	2,58
² PNFI	$.50 \leq PNFI \leq .95$	$.95 \leq PNFI \leq 1.00$	0.80
³ GFI	$.90 \leq GFI \leq .95$	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	0.96
³ NNFI (TLI)	$.90 \leq NNFI (TLI) \leq .95$	$.95 \leq NNFI (TLI) \leq 1.00$	0.94
³ IFI	$.90 \leq IFI \leq .95$	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	0.94
³ CFI	$.90 \leq CFI \leq .95$	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	0.94
⁴ SRMR	$.05 \leq SRMR \leq .10$	$.00 \leq SRMR \leq .05$	0.07
⁴ RMSEA	$.05 \leq RMSEA \leq .08$	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	0.07

¹(Kline, 2011), ²(Hu & Bentler, 1999), ³(Baumgartner & Homburg, 1996; Bentler & Bonett, 1980; Marsh, Hau, Artelt, Baumert & Peschar, 2006), ⁴(Browne & Cudeck, 1993).

Tablo 5’te görüldüğü üzere, doğrulayıcı faktör analizi sonucunda hesaplanan uyum indeksi puanları ve uyum iyiliği indekslerinin olması gereken değer aralıkları karşılaştırıldığında, uyum indekslerinin genel kabul edilebilir sınır değerler içerisinde yer aldığı anlaşılmaktadır. Değerler detaylı olarak incelendiğinde, ana kütledeki yaklaşık uyumun ölçüsü olarak ifade edilen RMSEA değeri .073’dür. Bu değer kabul edilebilir sınır değerler içerisinde yer almaktadır.

χ^2/sd incelendiğinde ise elde edilen sonucun 2.58 olduğu görülmektedir. χ^2/sd değerinin 3’ün altında olması mükemmel uyuma; 5’in altında olması orta düzeyde uyuma karşılık gelmektedir (Sümer 2000; Kline, 2005). Bu durumda faktör analizi sonucunda ortaya çıkan değer, mükemmel uyum gösterdiği görülmektedir.

PNFI değeri ise .80’dir. PNFI veya Parsimony-Adjusted Normed Fit Index, bir uyum indeksidir. PNFI, modelin gözlenen verilere ne kadar iyi uyduğunu gösteren bir ölçüdür. PNFI, modelin serbestlik derecelerine göre ayarlanır, bu da modelin

karmaşıklığını hesaba katar. PNFI, modelin beklenen varyansı ne kadar iyi açıkladığını da ölçer (Hu & Bentler, 1999). Bu uyum indeksinin .80 değerine sahip olması modelin verilere iyi uyduğunu ve ölçeğin bilişsel esnekliği bu grup için ölçmek üzere geçerli olduğunu göstermektedir.

GFI değeri .96 hesaplanmıştır. GFI, modelin gözlenen verilere ne kadar iyi uyduğunu gösteren bir ölçüdür. GFI değerleri 0 ile 1 arasında değişir, daha yüksek değerler daha iyi uyumu gösterir. 0.90 veya daha yüksek bir GFI değeri, genel olarak kabul edilebilir bir model uyumunu gösterir (Marsh vd., 2006).

NNFI (TLI) değeri .94 olarak hesaplanmıştır. NNFI (TLI), Tucker-Lewis Index olarak da bilinir. NNFI, modelin beklenen varyansı ne kadar iyi açıkladığını ölçer. NNFI değerleri 0 ile 1 arasında değişir, daha yüksek değerler daha iyi uyumu gösterir. 0,90 veya daha yüksek bir NNFI değeri, genel olarak kabul edilebilir bir model uyumunu gösterir (Marsh vd., 2006).

IFI değeri .94'tür. IFI, Incremental Fit Index olarak da bilinir. IFI, modelin sıfır model ile karşılaştırıldığında ne kadar iyi uyum sağladığını ölçer. IFI değerleri 0 ile 1 arasında değişir, daha yüksek değerler daha iyi uyumu gösterir. 0.90 veya daha yüksek bir IFI değeri, genel olarak kabul edilebilir bir model uyumunu gösterir (Marsh vd., 2006).

CFI .94 olarak hesaplanmıştır. CGI değeri, doğrulayıcı faktör analizinde (DFA) kullanılan bir uyum indeksidir. Comparative Fit Index olarak da bilinir. CFI, modelin sıfır model ile karşılaştırıldığında ne kadar iyi uyum sağladığını ölçer. 0.90 veya daha yüksek bir CFI değeri, genel olarak kabul edilebilir bir model uyumunu gösterir. CFI ile IFI'nın farkı, CFI, modelin serbestlik derecelerine göre ayarlanır, IFI ise ayarlanmaz (Baumgartner ve Homburg, 1996).

SRMR değeri ise doğrulayıcı faktör analizinde (DFA) kullanılan bir başka uyum indeksidir. Standardized Root Mean Square Residual olarak da bilinir. SRMR, modelin verilerine ne kadar iyi uyduğunu ölçer. SRMR değerleri 0 ile 1 arasında değişir, daha düşük değerler daha iyi uyumu gösterir. 0.05 veya daha düşük bir SRMR değeri, genel olarak kabul edilebilir bir model uyumunu gösterir Browne ve Cudeck,

1993. Modelin SRMR değeri 0.07. Bu, modelin verilerine iyi uyduğunu ve ölçeğin bilişsel esnekliği ölçmek için geçerli olduğunu gösterir.

3.3.1.3. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Güvenirlik Analizi Sonuçları

BEÖ'den elde edilen verilerin güvenirliliği için Cronbach alfa katsayısı ayrıca bu değeri desteklemek üzere McDonald Omega(ω) güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. Cronbach alfa, bir ölçekteki maddelerin birbirleriyle ne ölçüde uyumlu olduklarını gösteren bir iç tutarlılık ölçüsüdür. Yüksek bir Cronbach alfa, bir ölçekteki maddelerin aynı şeyi ölçtüğünü gösterir (Nunnally ve Bernstein, 1994). McDonald's Omega (ω), sosyal bilimlerde sıklıkla kullanılan bir güvenilirlik ölçüsüdür. McDonald's Omega bir tür iç tutarlılık güvenilirliğidir, kısaca bir ölçekteki maddelerin ne ölçüde aynı şeyi ölçtüğünü ortaya koymaktadır (McDonald, 1999). Yapılan analiz sonucu ortaya çıkan Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Ölçeğin İç Tutarlılık Güvenirlik Değerleri

Faktörler	Cronbach Alfa (α)	McDonald's Omega (ω)
1. Faktör	.62	.62
2. Faktör	.84	.84
3. Faktör	.81	.82
4. Faktör	.72	.74
TOPLAM	.81	.83

Cronbach Alfa katsayısını analiz ederken şu kriterlere dikkat edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2021)

- $.00 < \alpha < .40$ ise ölçek güvenilir değildir.
- $.40 < \alpha < .60$ ise güvenirlik düşüktür.
- $.60 < \alpha < .80$ ise ölçek oldukça güvenilirirdir.
- $.80 < \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirirdir.

Tablo 6. incelendiğinde, toplam güvenirlik değerlerinden de anlaşılacağı üzere Cronbach Alfa (α) .81, McDonald's Omega (ω) .83 olarak hesaplanmıştır. Yukarıdaki

tabloya göre Cronbach Alfa katsayısını .83 olması, elde edilen verilerin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Alt boyutlara ait değerler incelendiğinde ise her iki analiz sonucunda elde edilen hesaplamaların güvenilirlik değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum ölçeğin alt boyut bağlamında da güvenilir olduğunu ifade etmektedir.

Ölçeğin nihai formu; Rutinler ve Ritüeller (5 Madde), Geçişler/Değişim (7 madde), Özel İlgiler (6 Madde), Yaratıcılık (4 Madde) biçiminde isimlendirilmiş olup, bu maddelerin 4 tanesi ters yönde puanlanmaktadır. Ters puanlanan 4 madde Yaratıcılık Faktöründe toplanmıştır. Diğer tüm faktörler doğrusal olarak puanlanmaktadır.

Madde ayırt edicilik gücünü hesaplamak amacıyla üst %27 ile alt %27'lik grup ortalamaları karşılaştırılmıştır. Ölçekte yer alan her bir alt boyuta ve maddelere ait, üst %27 ile alt %27'lik grup ortalamaları arasındaki farklara ilişkin t testi sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Ölçek Madde Ayırt Ediciliği Üst %27, Alt %27 Puanları Arasındaki T-Testi Sonuçları

Faktör Adı	Madde No	p	t (üst %27- alt %27)	Faktör Adı	Madde No	p	t (üst %27- alt %27)
Rutinler ve Ritüeller	m1	,000	16,50	Özel İlgiler	m13	,000	32,28
	m2	,000	16,44		m14	,000	15,24
	m3	,000	13,61		m16	,000	14,67
	m4	,000	14,06		m17	,000	17,01
	m15	,000	11,16		m18	,000	14,69
					m19	,000	12,02

Geçişler/Değişim	m6	,000	13,87	Yaratıcılık		
	m10	,000	17,72		m9	,000 9,79
	m11	,000	15,10		m24	,000 13,34
	m12	,000	24,04		m25	,000 14,87
	m20	,000	14,39		m26	,000 13,39
	m21	,000	15,73			
	m27	,000	17,15			

Tablo 7’de verilen t testi analiz sonuçlarına göre, alt ve üst %27’lik gruplarda yer alan OSB’ye sahip bireylerin bilişsel esneklik özellikleri ile ilgili ebeveynlerin maddelere verdikleri cevaplara ait puanların ortalamalarının, tüm alt boyutlar için .01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre ölçekte bulunan dört alt faktöre ait maddelerin OSB’ye sahip bireylerin bilişsel esneklik düzeylerini ayırt edebildiği kabul edilmiştir.

Ölçekte; 9, 24, 25, 26. maddeler ters çevrilerek puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek ve en düşük puanlar 0 ile 66’dır. 1. Faktörden alınabilecek en yüksek puan; 15, 2. Faktörden 21, 3. Faktörden 18 ve 4. Faktörden ise 12’dir. Ölçekten alınan yüksek puan, bilişsel katılımı ifade etmektedir. Düşük puanlar ise bilişsel esnekliğin yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ölçeğin yanıtlanma süresi yaklaşık 10 dakikadır.

3.3.2. ÇODÖ - Türkçe Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği

İlk kez Sucuoğlu vd., tarafından (1996) kısıtlı sayıda örneklem grubunda iç tutarlılık, kapsam geçerliği ve örneklem grubunun uç grupları için ayırt ediciliği incelenen ÇODÖ, İncekaş-Gassaloğlu vd., (2016) tarafından geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılarak genişletilmek üzere incelenmiştir.

İncekaş-Gassaloğlu vd., (2016) tarafından yapılan çalışmada, 4-18 yaş arasında, DSM-IV-TR ölçütlerine göre yaygın gelişimsel bozukluk (YGB) tanısı alan 48 çocuk ve ergen ile zihinsel yetersizlik (ZY) ve gelişim geriliği tanısı alan 48 çocuk ve ergen karşılaştırılmıştır. Çalışmada, ÇODÖ Türkçe formu kullanılmıştır.

ÇODÖ'nün güvenilirliğini belirlemek için iç tutarlılık, değerlendirmeciler arası tutarlılık ve test-tekrar test güvenilirliği analizleri yapılmıştır. İç tutarlılık için Cronbach alfa değeri hesaplanmıştır. Değerlendiriciler arası tutarlılık için iki farklı değerlendiricinin aynı çocuk ve ergenlerin ÇODÖ puanlarını karşılaştırmaları istenmiştir. Test-tekrar test güvenilirliği için aynı çocukların ve ergenlerin ÇODÖ puanları, 60-10 gün arayla iki kez ölçülmüştür. Ana bileşenler yöntemi ve Varimax rotasyonu kullanılarak ÇODÖ'nün faktör yapısı incelenmiştir. Bu analiz sonucunda, tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. ÇODÖ ve diğer ölçekler arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, ÇODÖ'nün diğer ölçeklerle anlamlı korelasyonlar gösterdiği görülmüştür. ÇODÖ'nün toplam puanının Cronbach alfa değeri 0.95 olarak bulunmuştur. Bu değer, ölçeğin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Değerlendiriciler arası güvenilirlik katsayısı 0.97 olarak bulunmuştur. Bu değer, farklı değerlendiriciler tarafından yapılan ölçümlerin tutarlı olduğunu göstermektedir. Test-tekrar test güvenilirlik katsayısı 0.98 olarak bulunmuştur. Bu değer, aynı çocuk ve ergenlerin ÇODÖ puanlarının zaman içinde tutarlı olduğunu göstermektedir. ROC analizi sonucunda, ÇODÖ'nün kesme puanı 29.5 olarak belirlenmiştir. Bu değer, 29.5 puan ve üzeri alan çocukların ve ergenlerin YGB tanısı alma olasılığının yüksek olduğunu göstermektedir. Türkçeye kazandırılan ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu, yapılan çalışmalarda elde edilen bulgular tarafından desteklenmektedir.

ÇODÖ'nün faktör yapısını incelemek için, Kaiser normalizasyonu ve Varimax dönüştürmesiyle ana bileşenler faktör analizi (PCA) uygulanmıştır. 14. madde dışında, tüm maddelerin tek bir faktörü oluşturduğu ve toplam varyansın %70.79'unu açıkladığı görülmüştür (Tablo 8).

Tablo 8. ÇODÖ - Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği'nin Faktör Yapısı ve Madde-Toplam Korelasyonu.

ÇODÖ Maddeleri	Tek bileşen	Madde-Toplam Korelasyonu
İnsanlarla ilişki	0,92	0,962
Taklit	0,94	0,963
Duygusal tepkiler	0,87	0,926
Beden kullanımı	0,69	0,898
Nesne kullanımı	0,82	0,933
Değişikliğe uyum	0,88	0,942

Görsel tepki	0,91	0,970
Dinleme tepkisi	0,87	0,947
Tatma, dokunma, koklama tepkisi ve kullanımı	0,71	0,822
Korku ya da sinirlilik	0,84	0,804
Sözel iletişim	0,92	0,914
Sözel olmayan iletişim	0,91	0,965
Etkinlik düzeyi	0,76	0,796
Zihinsel tepki düzeyi	-0,45	0,178
Genel izlenimler	0,92	0,971

ÇODÖ'nün ortalama yanıtlanma süresi yaklaşık 15 dakikadır.

ÇODÖ'nün faktör yapısını incelemek üzere araştırmada doğrulayıcı faktör analizi yapılarak ölçeğin uyum iyiliği değerleri incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, χ^2/sd değeri 2.28; RMSEA değeri 0.065; CFI: 0.935; TLI: 0.925; NFI: 0.892; PNFI: 0.764; RFI: 0.874; IFI: 0.936 ve RNI: 0.935 olarak bulunmuştur. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, modelin genel olarak ölçeğin tek faktörlü yapısını desteklediğini ve modelin veriye makul derecede iyi uyum sağladığını göstermektedir.

3.3.3. Bilgi Formu

Bu araştırma kapsamında, araştırmaya katılan çocukların ve ailelerinin sosyo-demografik bilgilerini toplamak için bir "Bilgi Formu" kullanılmıştır. Bu form, araştırmanın amacı doğrultusunda gerekli olan temel bilgileri toplamak için tasarlanmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Ölçekler ve bilgi formu hazırlandıktan ve ölçek sahiplerinden izin alındıktan sonra Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı İstanbul ilinde faaliyet gösteren özel eğitim okullarından veri toplamak üzere İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler alınmıştır. Ekte İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğünün izin yazısı bulunmaktadır (Ek-1).

İzinler tamamlandıktan sonra ise okul idareleriyle randevulaşarak, okullar ziyaret edilmiş ve veriler toplanmıştır. Araştırmada kullanılan BEÖ ve Bilgi Formu

anne-babalar tarafından cevaplandırılmıştır. ÇODÖ ise öğretmenler tarafından yanıtlanmıştır. Ölçekleri uygulanmadan önce, öğretmenler ve velilere ölçekler hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Ölçeklerin amacı, ölçeklerin nasıl uygulanacağı ve ölçeklerin sonuçlarından nasıl yararlanılacağı konusunda açıklamalar yapılmıştır. Gönüllülük esasına dayalı olarak, öğretmenler ve velilerden cevaplamaları rica edilmiştir. Gizlilik konusunda hassasiyet gösterilerek, öğretmenlerin ve velilerin cevaplarının gizli tutulacağı belirtilmiştir. Anketin uygulanması, araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılmak üzere öncelikle BEÖ için dilsel eşdeğerlik çalışmaları ve doğrulayıcı faktör analizi yapılarak orijinal ölçeğin faktör yapısını koruyup korumadığı test edilmiş, geçerliliği ve güvenirliği artırmaya yönelik analizler yapılmıştır.

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA), psikoloji alanında ölçek geliştirme ve geçerlilik analizlerinde yaygın olarak kullanılan bir istatistiksel tekniktir. DFA'nın amacı, önceden belirlenen bir yapının, elde edilen verilerle tutarlı olup olmadığını test etmektir. DFA, genel faktör analizine dayanır ve gizil değişkenler arasındaki ilişkileri betimleyen bir modelin doğruluğunu değerlendirmek için kullanılır. DFA, geleneksel testlerden farklı olarak, tek bir anlamlılık değeri yerine, uyum indeksleri ve faktör yükleri gibi çok sayıda istatistiksel ölçüt kullanır. DFA, çok maddeli psikolojik ölçme araçlarında geçerlilik bilgilerini elde etmek için kullanılır. Bu durumda, her bir madde, bir gösterge değişken görevi yapar ve madde hangi alt ölçeğe ait olduğu ile ilgilidir. DFA, ölçek geliştirme ya da sınavla amacıyla kullanıldığında, faktörler arasında sadece yönü bilinmeyen ilişkiler olduğu varsayılır ve genellikle bütün parametreler serbest bırakılır. DFA, psikoloji alanında ölçek geliştirme ve geçerlilik analizlerinde önemli bir araçtır. DFA ile, ölçeklerin altında yatan faktör yapılarının doğruluğu test edilerek, ölçeklerin daha doğru ve güvenilir sonuçlar üretmesi sağlanabilir (Sümer, 2000).

DFA, psikolojide ölçek geliştirme ve geçerlilik analizleri için kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. Amacı, önceden belirlenmiş bir faktör yapısının veri ile uyumlu olup olmadığını test etmektir. Bu sebepten dolayı ayrıca veri setinin de uyumlu olması nedeniyle araştırmada DFA kullanılmıştır.

BEÖ'nün DFA yapılırken JASP, Lisrel 8.8 ve Amos programlardan yararlanılmıştır. Bu programların ayrı ayrı kullanılmasının amacı sonuçların karşılaştırılarak incelenmesidir. Nihai olarak JASP programı kullanılmıştır. Ayrıca PNFI, GFI, NNFI (TLI), IFI, CFI, SRMR ve RMSEA uyum indeksleri ve serbestlik derecesi dikkate alınarak yorumlamalar yapılmıştır.

Son olarak BEÖ'nün uygulama sonuçlarının üzerine ölçeğin güvenirliğine ilişkin iç tutarlık katsayıları (Cronbach Alfa ve McDonald's Omega katsayıları) JASP programı ile hesaplanmıştır. Ayrıca düzeltilmiş madde toplam korelasyonu hesaplanmış ve madde ayırt ediciliği kontrol edilmiştir. Toplam puana göre belirlenmiş %27'lik üst ve alt grupların madde puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı t-testi ile SPSS kullanılarak incelenmiştir.

OSB'li bireyleri için geliştirilen BEÖ'den elde edilen puanlar değerlendirilirken gerek ölçeğin toplam puanı gerekse alt boyutlar özelinde ölçekten elde edilen ortalama puanlar yükseldiğinde, bu durum bilişsel esnekliğin daha az olduğu; puanlar düşük olduğunda ise bilişsel esnekliğin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Genel amaç doğrultusunda BEÖ'den elde edilen verilerin, demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadıkları, aralarındaki ilişki durumları araştırma sorularına göre sınanmıştır. Öncelikle veri setinde yer alan demografik değişkenler içerisinde kayıp değerler olup olmadığı kontrol edilmiştir. Anne-babanın eğitim düzeyi değişkeni için 17, gelir düzeyi değişkeni için ise 12 verinin kayıp olduğu görülmüş ve bu veriler veri setinden çıkartılmıştır. Uç değer bulunup bulunmadığı her bir alt boyut özelinde incelenmiştir. Rutinler ve Ritüeller alt boyutunda 5 veri, Geçişler/Değişim alt boyutunda 0 veri, Özel İlgiler alt boyutunda 8 veri, Yaratıcılık alt boyutunda 13 veriye ait z puanları +2 ve -2 değerlerinden yüksek oldukları için veri setinden çıkartılmıştır. Kalan 248 veri üzerinden analizlere geçilmiştir.

Araştırmada sınanan bir başka var sayım ise veri setinin normal dağılım gösterip göstermediğidir. Bunun için çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayıları hesaplanmıştır. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1.5 ile +1.5 olması normal dağılıma işaret etmektedir (Tabachnick and Fidell, 2013). Tüm demografik değişkenler açısından alt boyutların normallik analizleri ayrı ayrı yapılmış ve sonuçlar tablolar halinde verilmiştir.

İki gruptan oluşan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde etkisini incelemek üzere Bağımsız Örneklem T-Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Dağılımın normal olmadığı değişkenleri incelerken parametrik olmayan yöntemler tercih edilmiştir. Ayrıca yordanan ve yordayıcı değişken arasındaki ilişkiyi tahmin etmek için çoklu doğrusal regresyon analizi SPSS kullanılarak yapılmıştır.

Araştırma sorularına yanıt bulmak üzere öncelikle kontrolü yapılan, dağılım ve varyans homojenliği gibi varsayımların her birine ait sonuçlar, araştırma soruları belirtilerek aşağıda ayrı ayrı sunulmuştur. Ardından uygulanacak yöntem ifade edilmiştir.

OSB bulunan bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?

OSB'li bireylerin BEÖ alt boyutlarından aldıkları puanların cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Her bir alt boyut için normallik dağılımı kontrol edilerek uygulanacak yönteme karar verilmiştir.

Tablo 9. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarında Cinsiyet Değişkenine Ait Normallik Analizi Sonucu

Alt Boyut	Gruplar	N	$\bar{x}$	SS	Skewness	Kurtosis
Rutinler ve Ritüeller	Kız	51	7,6302	3,65267	,017	-,665
	Erkek	197	6,4247	3,44363	,007	-,895
Geçişler /Değişim	Kız	51	11,0060	5,91913	,067	-1,255
	Erkek	197	10,3331	5,37497	,072	-,820
Özel İlgiler	Kız	51	5,0277	4,16267	,221	-1,282
	Erkek	197	4,6416	4,14185	,585	-,831
Yaratıcılık	Kız	51	10,4332	1,87559	-,998	,173
	Erkek	197	10,1436	2,09392	-,990	-,090

Tablodan da anlaşılabacağı üzere çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ile +1.5 arasında yer almaktadır. Çarpıklık ve basıklık -1.5 ile +1.5 arasında olduğu zaman normal dağılım olduğu kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2021). Tüm alt boyutlarda dağılımın normal dağılımda olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Cinsiyet değişkeni için dağılım normal dağılımda olduğundan, iki grubu karşılaştırmak üzere Bağımsız Örneklem T-Testi yapılmasına karar verilmiştir.

Levene's testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığı hipotezi sınanmış, varyansların homojen olduğu saptanmıştır. Rutinler ve Ritüeller (LF=.066; $p>05$); Geçişler /Değişim (LF=2.946; $p>05$); Özel İlgiler (LF=.090; $p>05$); Yaratıcılık (LF=0.466; $p>05$).

OSB bulunan bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri çocuğun yaşına göre farklılaşmakta mıdır?

OSB'li bireylerin BEÖ alt boyutlarından aldıkları puanların çocuğun yaşına göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Her bir alt boyut için normallik dağılımı kontrol edilerek uygulanacak yönteme karar verilmiştir.

Tablo 10. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarında Çocuğun Yaşı Değişkenine Göre Normallik Analizi Sonucu

Alt Boyut	Gruplar	N	$\bar{x}$	SS	Skewness	Kurtosis
Rutinler /Ritüeller	6-11 yaş	88	6,50	3,60	-0,134	-0,859
	12-14 yaş	48	6,69	3,31	0,328	-0,511
	15-17 yaş	112	6,80	3,54	0,068	-0,871
Geçişler /Değişim	6-11 yaş	88	10,23	5,56	0,135	-0,783
	12-14 yaş	48	11,00	5,24	0,218	-0,849
	15-17 yaş	112	10,42	5,55	0,009	-1,052
Özel İlgiler	6-11 yaş	88	4,13	3,84	0,698	-0,527
	12-14 yaş	48	5,46	4,05	0,057	-1,124
	15-17 yaş	112	4,86	4,36	0,540	-1,032
Yaratıcılık	6-11 yaş	88	10,25	2,06	-1,064	0,077
	12-14 yaş	48	9,99	2,11	-0,776	-0,508
	15-17 yaş	112	10,24	2,02	-1,078	0,278

Tablodan da anlaşılabacağı üzere çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ile +1.5 arasında yer almaktadır. Çarpıklık ve basıklık -1.5 ile +1.5 arasında olduğu zaman normal dağılım olduğu kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2021). Tüm alt boyutlarda dağılımın normal dağılımda olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Çocuğun yaşı değişkeni için alt boyutların dağılımı normal dağılımda olduğundan, ikiden çok grubu karşılaştırmak üzere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmasına karar verilmiştir.

Ayrıca; Levene's testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığı hipotezi sınanmış, varyansların homojen olduğu saptanmıştır. Rutinler ve Ritüeller (LF= .598; $p>05$); Geçişler /Değişim (LF= .318; $p>05$); Özel İlgiler (LF= 1.821; $p>05$); Yaratıcılık (LF= .126; $p>05$).

OSB bulunan bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri otizm düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?

OSB'li bireylerin BEÖ alt boyutlarından aldıkları puanların otizm düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Her bir alt boyut için normallik dağılımı kontrol edilerek uygulanacak yöntemle karar verilmiştir.

Tablo 11. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarında Otizm Düzeyi Değişkenine Ait Normallik Analizi Sonucu

Alt Boyut	Gruplar	N	$\bar{x}$	SS	Skewness	Kurtosis
Rutinler /Ritüeller	Hafif – Orta Düzey	103	6,05	4,00	,087	-1,204
	Ağır Düzey	145	7,10	3,05	0,252	-0,605
Geçişler /Değişim	Hafif – Orta Düzey	103	9,86	5,92	0,190	-0,996
	Ağır Düzey	145	10,90	5,13	0,049	-0,864
Özel İlgiler	Hafif – Orta Düzey	103	5,96	4,28	0,124	-1,220
	Ağır Düzey	145	3,83	3,81	0,802	-0,394
Yaratıcılık	Hafif – Orta Düzey	103	9,50	2,12	-0,604	-0,686
	Ağır Düzey	145	10,69	1,84	-1,424	1,238

Tablodan da anlaşılabacağı üzere çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ile +1.5 arasında yer almaktadır. Çarpıklık ve basıklık -1.5 ile +1.5 arasında olduğu zaman

normal dağılım olduğu kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2021). Tüm alt boyutlarda dağılımın normal dağılımda olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Otizm düzeyi değişkeni için dağılım tüm alt boyutlarda normal dağılımda olduğundan, iki grubu karşılaştırmak üzere Bağımsız Örneklem T-Testi yapılmasına karar verilmiştir. Ayrıca; Levene's testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığı hipotezi sınanmış, varyansların Özel İlgiler alt boyutu haricinde homojen olduğu saptanmıştır. Rutinler ve Ritüeller (LF= 16.484; $p<05$); Geçişler /Değişim (LF= 4.059; $p<05$); Yaratıcılık (LF= 4.265; $p<05$); Özel İlgiler (LF= 3.349; $p>05$).

OSB bulunan bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri anne babanın eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

OSB'li bireylerin BEÖ alt boyutlarından aldıkları puanların anne babanın eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Her bir alt boyut için normallik dağılımı kontrol edilerek uygulanacak yönteme karar verilmiştir.

Tablo 12. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarında Anne-Babanın Eğitim Düzeyine Göre Normallik Analizi Sonucu

Alt Boyut	Gruplar	N	$\bar{x}$	SS	Skewness	Kurtosis
Rutinler /Ritüeller	Okur Yazar Değil	12	6,75	3,10	-,920	,699
	İlkokul	91	6,57	3,38	-,018	-,833
	Ortaokul	34	7,07	3,24	,159	-,785
	Lise	65	6,69	3,80	,103	-1,078
	Lisans/ Lisans Üstü	46	6,52	3,73	,089	-,539
Geçişler /Değişim	Okur Yazar Değil	12	10,4	4,88	-,365	-,993
	İlkokul	91	10,1	5,47	,122	-,933
	Ortaokul	34	11,4	5,01	-,293	-,843
	Lise	65	10,2	5,89	,310	-,958
	Lisans/ Lisans Üstü	46	10,7	5,50	-,025	-,649
Özel İlgiler	Okur Yazar Değil	12	3,25	4,35	1,640	2,370
	İlkokul	91	4,86	4,33	,474	-1,085
	Ortaokul	34	5,04	4,57	,388	-1,321
	Lise	65	4,43	3,72	,559	-,405
	Lisans/ Lisans Üstü	46	4,97	3,98	,360	-1,219
Yaratıcılık	Okur Yazar Değil	12	10,9	2,10	-2,382	5,933
	İlkokul	91	10,1	2,11	-1,009	,024
	Ortaokul	34	10,2	1,95	-1,069	,204
	Lise	65	9,8	2,17	-,828	-,390
	Lisans/ Lisans Üstü	46	10,4	1,78	-,893	-,510

Tablo incelendiğinde Rutinler ve Ritüeller alt boyutu ile Geçişler/Değişim alt boyutlarının çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1.5 ile +1.5 arasında yer aldığı anlaşılmaktadır. Çarpıklık ve basıklık -1.5 ile +1.5 arasında olduğu zaman normal dağılım olduğu kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2021). Ancak Özel İlgiler ve Yaratıcılık alt boyutlarında çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1.5 ile +1.5 arasında yer almadığı anlaşılmaktadır. Bu sonuçlara göre Özel İlgiler ve Yaratıcılık alt boyutlarının normal dağılım göstermedikleri anlaşılmaktadır.

Eğitim düzeyi değişkeni için Rutinler ve Ritüeller alt boyutu ile Geçişler/Değişim alt boyutlarının dağılımı normal dağılımda olduğundan, ikiden çok grubu karşılaştırmak üzere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmasına karar verilmiştir. Özel İlgiler ve Yaratıcılık alt boyutlarında dağılım normal dağılım göstermediğinden dolayı Kruskal Wallis-H Testi yapılmıştır.

Ayrıca; Levene's testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığı hipotezi sınanmış, varyansların homojen olduğu saptanmıştır. Rutinler ve Ritüeller (LF= 1.234; $p>05$); Geçişler /Değişim (LF= .479; $p>05$); Özel İlgiler (LF= 1.595; $p>05$); Yaratıcılık (LF= .690; $p>05$).

OSB bulunan bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri gelir düzeyi değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

OSB'li bireylerin BEÖ alt boyutlarından aldıkları puanların gelir düzeyi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Her bir alt boyut için normallik dağılımı kontrol edilerek uygulanacak yönteme karar verilmiştir.

Tablo 13. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarında Gelir Düzeyine Göre Normallik Analizi Sonucu

Alt Boyut	Gruplar	N	$\bar{x}$	SS	Skewness	Kurtosis
Rutinler /Ritüeller	Düşük	55	6,9754	3,70061	-,043	-,799
	Orta	184	6,5628	3,53105	,062	-,861
	Yüksek	9	7,0667	1,59642	-,051	-1,267
Geçişler /Değişim	Düşük	55	10,4742	5,77684	,052	-1,010
	Orta	184	10,4774	5,41723	,088	-,865
	Yüksek	9	10,3333	5,70088	,204	-1,330
	Düşük	55	4,7711	4,68162	,554	-1,126

Özel İlgiler	Orta	184	4,7685	4,00396	,470	-,926
	Yüksek	9	3,4444	3,57460	,756	-,502
Yaratıcılık	Düşük	55	10,5835	1,60287	-1,192	,886
	Orta	184	10,0722	2,15197	-,915	-,259
	Yüksek	9	10,5556	2,24227	-1,077	-,846

Tablodan da anlaşılacağı üzere çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ile +1.5 arasında yer almaktadır. Çarpıklık ve basıklık -1.5 ile +1.5 arasında olduğu zaman normal dağılım olduğu kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2021). Tüm alt boyutlarda dağılımın normal dağılımda olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Gelir düzeyi değişkeni için alt boyutların dağılımı normal dağılımda olduğundan, ikiden çok grubu karşılaştırmak üzere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmasına karar verilmiştir.

Levene's testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığı hipotezi sınanmış, varyansların sadece Geçişler/Değişim alt boyutunda homojen olduğu saptanmıştır. Diğer alt boyutlarda ise varyanslar homojen değildir. Rutinler ve Ritüeller (LF= 3.158; $p<05$); Geçişler /Değişim (LF= .281; $p>05$); Özel İlgiler (LF= 3.074; $p<05$); Yaratıcılık (LF= 4.617; $p<05$).

OSB bulunan bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri ek bir yetersizlik durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

OSB'li bireylerin BEÖ alt boyutlarından aldıkları puanların ek bir yetersizlik durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Her bir alt boyut için normallik dağılımı kontrol edilerek uygulanacak yönteme karar verilmiştir.

Tablo 14. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarında Ek Yetersizlik Durumu Değişkenine Ait Normallik Analizi Sonucu

Alt Boyut	Gruplar	N	$\bar{x}$	SS	Skewness	Kurtosis
Rutinler /Ritüeller	Var	62	6,0345	3,74069	,081	-,975
	Yok	186	6,8853	3,41938	,046	-,755
Geçişler /Değişim	Var	62	9,4480	5,61852	,232	-,607
	Yok	186	10,8126	5,41291	,045	-1,005
Özel İlgiler	Var	62	3,8109	3,95195	,791	-,695
	Yok	186	5,0244	4,16785	,427	-,973

Yaratıcılık	Var	62	10,8028	1,92825	-1,728	2,222
	Yok	186	10,0033	2,05614	-,836	-,315

Tablodan da anlaşılabacağı üzere çarpıklık ve basıklık değerleri Rutinler ve Ritüeller alt boyutu, Geçişler/Değişim alt boyutu ve Özel İlgiler alt boyutunda -1.5 ile +1.5 arasında yer almaktadır. Çarpıklık ve basıklık -1.5 ile +1.5 arasında olduğu zaman normal dağılım olduğu kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2021). Ancak Yaratıcılık alt boyutunda -1.5 ile +1.5 arasında yer almamaktadır.

Ek yetersizlik durumu değişkeni için dağılım 3 alt boyutta normal dağılımda olduğundan, iki grubu karşılaştırmak üzere Bağımsız Örneklem T-Testi yapılmasına karar verilmiştir. Yaratıcılık alt boyutu için ise Mann-Whitney U testi yapılmasına karar verilmiştir.

Ayrıca; Levene's testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığı hipotezi sınanmış, varyansların Yaratıcılık alt boyutu haricinde homojen olduğu saptanmıştır. Rutinler ve Ritüeller (LF= 3.158; $p<05$); Geçişler/Değişim (LF= .281; $p<05$); Özel İlgiler (LF= 3.074; $p<05$); Yaratıcılık (LF= 4.617; $p>05$).

BÖLÜM IV

BULGULAR ve YORUM

Bu bölümde genel amaç doğrultusunda OSB olan bireylerin bilişsel esneklik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesine dair bulgular yer almaktadır.

4.1. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Çocuğun Cinsiyeti Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde OSB’li bireylerin BEÖ alt boyutlarından aldıkları puanların cinsiyet değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Tablo 15. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Cinsiyet Değişkenine Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Bulguları

Alt Boyut	Grup	N	$\bar{x}$	SS	t testi		
					<i>t</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>
Rutinler /Ritüeller	Kız	51	7,630	3,65267	2,200	246	,029
	Erkek	197	6,424	3,44363			
Geçişler /Değişim	Kız	51	11,00	5,91913	,780	246	,436
	Erkek	197	10,33	5,37497			
Özel İlgiler	Kız	51	5,027	4,16267	,593	246	,554
	Erkek	197	4,641	4,14185			
Yaratıcılık	Kız	51	10,43	1,87559	,898	246	,370
	Erkek	197	10,14	2,09392			

Tablo 15 incelendiğinde OSB’li bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri Rutinler/Ritüeller alt boyutunda cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(246)} = 2.200$, $p < 0.05$). Farklılığın hangi grup lehine olduğunu incelemek üzere grup ortalamalarına bakıldığında; erkeklerin kızlardan daha düşük

ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Bu durum; erkeklerin rutinler/ritüeller alt boyutunda kızlara oranla daha esnek oldukları şeklinde açıklanabilir. Ancak diğer alt boyutlarda Geçişler /Değişim alt boyutu ($t_{(246)} = .780$, $p > 0.05$); Özel İlgiler alt boyutu ($t_{(246)} = .593$, $p > 0.05$); Yaratıcılık alt boyutu ($t_{(246)} = .898$, $p > 0.05$) anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

4.2. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Çocuğun Yaşı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular

Bu bölümde OSB’li bireylerin BEÖ alt boyutlarından aldıkları puanların sıra ortalamalarının çocuğun yaşına göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Tablo 16. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Çocuğun Yaşı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Bulguları

Alt Boyut	Gruplar	N	$\bar{x}$	SS	F	sd	p
Rutinler /Ritüeller	6-11 yaş	88	6,50	3,60	0,179	2	0,836
	12-14 yaş	48	6,69	3,31			
	15-17 yaş	112	6,80	3,54			
Geçişler /Değişim	6-11 yaş	88	10,23	5,56	0,307	2	0,735
	12-14 yaş	48	11,00	5,24			
	15-17 yaş	112	10,42	5,55			
Özel İlgiler	6-11 yaş	88	4,13	3,84	1,756	2	0,174
	12-14 yaş	48	5,46	4,05			
	15-17 yaş	112	4,86	4,36			
Yaratıcılık	6-11 yaş	88	10,25	2,06	,305	2	0,737
	12-14 yaş	48	9,99	2,11			
	15-17 yaş	112	10,24	2,02			

Tablodan 16’den da anlaşılabacağı üzere, BEÖ Rutinler/Ritüeller alt boyutu ortalaması ($F_{(2)} = 0.179$ $p > 0.05$); Geçişler/Değişim alt boyutu ortalaması ($F_{(2)} = 0.307$;

$p>0.05$); Özel İlgiler alt boyutu ($F_{(2)}=1.756$; $p>0.05$); Yaratıcılık alt boyutu ($F_{(2)}=.305$; $p>0.05$) arasında gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

4.3. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Otizm Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde OSB’li bireylerin BEÖ alt boyutlarından aldıkları puanların otizm düzeyi değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Tablo 17. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Otizm Düzeyi Değişkenine Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Bulguları

Alt Boyut	Grup	N	$\bar{x}$	SS	t testi		
					<i>t</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>
Rutinler /Ritüeller	Hafif-Orta	103	6,05	4,00	-2,337	246	0,020
	Düzy						
	Ağır Düzy	145	7,10	3,05			
Geçişler /Değişim	Hafif-Orta	103	9,86	5,92	-1,464	246	0,144
	Düzy						
	Ağır Düzy	145	10,90	5,13			
Özel İlgiler	Hafif-Orta	103	5,96	4,28	4,104	246	0,000
	Düzy						
	Ağır Düzy	145	3,83	3,81			
Yaratıcılık	Hafif-Orta	103	9,50	2,12	-4,690	246	0,000
	Düzy						
	Ağır Düzy	145	10,69	1,84			

Tablo incelendiğinde OSB’li bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri Rutinler/Ritüeller alt boyutunda ($t_{(246)}= -2.337$, $p<0.05$); Özel İlgiler alt boyutunda ($t_{(246)}= 4.104$, $p<0.05$); Yaratıcılık alt boyutunda ($t_{(246)}= -4.690$, $p<0.05$) otizm düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi grup lehine olduğunu incelemek üzere grup ortalamalarına bakıldığında; Rutinler/Ritüeller alt boyutu ile Yaratıcılık alt boyutunda Hafif-Orta Düzeyde otizme sahip olanların Ağır Düzeyde otizmi olan gruba göre daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Bu durum; bu iki alt boyutta Hafif-Orta Düzeyde olanların Ağır Düzeyde olanlara oranla daha esnek oldukları şeklinde açıklanabilir. Ancak özel ilgiler alt boyutunda

Ağır Düzeyde olanların, Hafif-Orta Düzeyde olanlara göre daha esnek oldukları görülmektedir. Geçişler /Değişim alt boyutunda ($t_{(246)} = -1.464$, $p > 0.05$) anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

4.4. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Anne Babanın Eğitim Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular

Bu bölümde OSB’li bireylerin BEÖ alt boyutlarından aldıkları puanların anne babalarının eğitim düzeyine göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Tablo 18. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Rutinler / Ritüeller ve Geçişler/Değişim Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Eğitim Düzeyi Değişkenine Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Bulguları

Alt Boyut	Gruplar	N	$\bar{x}$	SS	F	sd	p
Rutinler /Ritüeller	Okur Yazar Değil	12	6,75	3,10	,151	247	,962
	İlkokul	91	6,57	3,38			
	Ortaokul	34	7,07	3,24			
	Lise	65	6,69	3,80			
	Lisans/ Lisans Üstü	46	6,52	3,73			
Geçişler /Değişim	Okur Yazar Değil	12	10,4	4,88	,435	247	,784
	İlkokul	91	10,1	5,47			
	Ortaokul	34	11,4	5,01			
	Lise	65	10,2	5,89			
	Lisans/ Lisans Üstü	46	10,7	5,50			

Tablo 18 incelendiğinde; ölçeğin Rutinler/Ritüeller alt boyutu ortalaması ($F_{(247)} = .962$; $p > 0.05$) ile Geçişler/Değişim alt boyutu ortalaması ($F_{(247)} = .435$; $p > 0.05$) arasında anne babaların eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılığa rastlanmadığı görülmüştür ($p > 0.05$).

Tablo 19. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Özel İlgiler ve Yaratıcılık Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Kruskal Wallis-H Testi Bulguları

Alt Boyut	Gruplar	N	$\bar{x}$	SS	Sıra Ort.	Kruskal Wallis	
						kwh	p
Özel İlgiler	Okur Yazar Değil	12	3,25	4,35	96,08	2,591	,628
	İlkokul	91	4,86	4,33	126,1		

	Ortaokul	34	5,04	4,57	127,4		
	Lise	65	4,43	3,72	121,0		
	Lisans/ Lisans Üstü	46	4,97	3,98	131,3		
Yaratıcılık	Okur Yazar Değil	12	10,9	2,10	156,7		
	İlkokul	91	10,1	2,11	124,2		
	Ortaokul	34	10,2	1,95	125,3	4,792	,309
	Lise	65	9,8	2,17	113,4		
	Lisans/ Lisans Üstü	46	10,4	1,78	131,6		

Tablodan da anlaşılacağı üzere, BEÖ Özel İlgiler ve Yaratıcılık alt boyutlarından elde edilen puanların sıra ortalamaları anne babaların eğitim düzeyi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Özel İlgiler ($kwh=2.591$, $p>0.05$), Yaratıcılık ($kwh=4.792$, $p>0.05$).

4.5. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Gelir Düzeyine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular

Bu bölümde OSB’li bireylerin BEÖ alt boyutlarından aldıkları puanların sıra ortalamaları gelir düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Tablo 20. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Gelir Düzeyine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Bulguları

Alt Boyut	Gruplar	N	$\bar{x}$	SS	F	sd	p
Rutinler /Ritüeller	Düşük	55	6,9754	3,7006	,349	247	,706
	Orta	184	6,5628	3,5310			
	Yüksek	9	7,0667	1,5964			
Geçişler /Değişim	Düşük	55	10,4742	5,7768	,003	247	,997
	Orta	184	10,4774	5,4172			
	Yüksek	9	10,3333	5,7008			
Özel İlgiler	Düşük	55	4,7711	4,6816	,442	247	,643
	Orta	184	4,7685	4,0039			
	Yüksek	9	3,4444	3,5746			
Yaratıcılık	Düşük	55	10,5835	1,6028	1,459	247	,234
	Orta	184	10,0722	2,1519			
	Yüksek	9	10,5556	2,2422			

Tablodan da anlaşılacağı üzere; BEÖ Rutinler ve Ritüeller alt boyutu ortalaması ($F_{(247)}=.349$; $p>0.05$); Geçişler / Değişim alt boyutu ortalaması ($F_{(247)}=.003$; $p>0.05$); Özel İlgiler alt boyutu ($F_{(247)}=.442$; $p>0.05$); Yaratıcılık alt boyutu ($F_{(247)}$

=1.459; $p>0.05$) arasında gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

4.6. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Çocuğun Ek Yetersizliği Durumuna Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığına İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde OSB’li bireylerin BEÖ alt boyutlarından aldıkları puanların sıra ortalamaları çocuğun ek bir yetersizliğinin olup olmaması durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Tablo 21. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Alt Boyutlarından Elde Edilen Puanların Ek Yetersizlik Durumu Değişkenine Farklılaşıp Farklılaşmadığına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Bulguları

Alt Boyut	Grup	N	$\bar{x}$	SS	t testi		
					<i>t</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>
Rutinler /Ritüeller	Var	62	6,034	3,74069	-1,657	246	,099
	Yok	186	6,885	3,41938			
Geçişler /Değişim	Var	62	9,448	5,61852	-1,703	246	,090
	Yok	186	10,81	5,41291			
Özel İlgiler	Var	62	3,810	3,95195	-2,011	246	,045
	Yok	186	5,024	4,16785			

Tablo 21 incelendiğinde OSB’li bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri Özel İlgiler alt boyutunda ek yetersizlik durumu değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(246)} = -2.011$, $p<0.05$). Ancak diğer alt boyutlarda Geçişler /Değişim alt boyutu ($t_{(246)} = -1.703$, $p>0.05$); Rutinler ve Ritüeller alt boyutu ($t_{(246)} = -1.657$, $p>0.05$) farklılık bulunamamıştır. Özel İlgiler alt boyutundaki ortalamalar incelendiğinde ise ek yetersizliği olanların lehine; olmayanlara göre daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Yaratıcılık alt boyutu normal dağılımda olmadığından Mann-Whitney U testi yapılmış ve sonuçlar aşağıda tablolandırılmıştır.

Tablo 22. BEÖ - Bilişsel Esneklik Ölçeği Yaratıcılık Alt Boyutundan Elde Edilen Puanların Ek Yetersizlik Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Mann-Whitney U Testi Bulguları

Alt Boyut	Gruplar	N	$\bar{x}$	SS	Sıra Ort.	Mann-Whitney U	
						Z	p
Yaratıcılık	Var	62	10,80	1,928	149,4	-3,289	,001
	Yok	186	10,00	2,056	116,1		

Tablodan da anlaşılacağı üzere, BEÖ Yaratıcılık alt boyutundan elde edilen puanların sıra ortalaması ek yetersizlik durumu değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Yaratıcılık ($Z = -3.289$, $p < 0.05$). Grupların sıra ortalaması incelendiğinde ise Yaratıcılık alt boyutu puanlarının sıra ortalamaları ek yetersizliği olmayan gruba göre düşük çıktığı görülmektedir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde çalışmadan elde edilen sonuçlar ve sonuçlara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.1. Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın genel amacı OSB’li bireylerin bilişsel esneklik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Bu değişkenler ise; çocuğun cinsiyeti, otizm düzeyi, yaşı, anne-babanın eğitim durumu, gelir düzeyi ve ek bir yetersizlik durumudur. Araştırmanın katılımcılarını 2021-2022 eğitim öğretim yılı 2.döneminde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı İstanbul ilinde OSB bulunan çocuklara hizmet veren, her tür ve kademedede okullara devam eden 303 öğrencinin velisi ve öğretmenlerinden oluşmaktadır.

OSB’li bireylerin bilişsel esneklik düzeylerini ölçmek amacıyla BEÖ araştırma kapsamında Türkiye’ye uyarlanmıştır. Elde edilen sonuçlar ise ilgili literatür çerçevesinde tartışılmıştır.

5.1.1. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Çocuğun Cinsiyeti Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Araştırmaya katılan OSB’li bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri Rutinler/Ritüeller alt boyutunda cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermiştir. Ancak diğer üç alt boyutta anlamlı farklılık bulunmamıştır. Rutinler/Ritüeller alt boyutu için farklılığın hangi grup lehine olduğunu görmek üzere

ortalamalar incelendiğinde ise erkeklerin lehine ortalamalarda farklılık olduğu sonucuna varılmıştır.

İlgili literatür incelendiğinde otizmlili bireylerin bilişsel esneklik düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı sorusu son yıllarda yapılan araştırmalarda ilgi çeken bir konu olmuştur. Bazı çalışmalar, otizmlili kadın ve erkekler arasında bilişsel esneklik açısından farklılıklar olabileceğini öne sürmüştür (Demetriou vd., 2021; Memari vd., 2013; White vd., 2017; Lacroix vd., 2021), bazı çalışmalarda ise cinsiyet açısından farklılık bulunamamıştır (Van den Bergh vd., 2014; Yasuda vd., 2014). Mevcut literatür, otizmlili bireylerde bilişsel esneklik düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği konusunda net bir fikir birliği sağlamamaktadır.

Farklılık bulunan araştırma sonuçları incelendiğinde ise farklılığın hangi grup lehine olduğuna dair sonuçların, birbirine benzer olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Örneğin, Demetriou vd., (2021) tarafından yapılan bir çalışma otizmlili kadınların otizmlili erkeklere kıyasla daha iyi bilişsel esneklik gösterdiğini, tipik karşılaştırma grubunda (normal gelişim gösteren bireylerden oluşan) ise bunun tersinin geçerli olduğunu bulmuştur. Memari vd., (2013) tarafından yapılan çalışma, OSB'li kızların OSB'li erkeklere kıyasla daha ciddi bilişsel esneklik bozukluklarına sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca White vd., (2017) tarafından OSB'li kadınlarda yürütücü işlev ve uyum becerilerini incelemek ve OSB'li kadınların günlük işlevselliğinin bu alanlarda OSB'li erkeklerden farklı olup olmadığını daha iyi anlamak üzere bir çalışma yapılmıştır. Veriler OSB'li kadınların erkeklere göre daha fazla genel yürütücü işlev sorunu sergilediğini ortaya koymuştur. Lacroix vd., (2021) tarafından yapılan çalışmada otizmlili bireyler arasında bilişsel esneklik düzeylerinde cinsiyet farklılıkları olduğunu ortaya koymuştur. Otizmlili kadınlar, Duygusal Yer Değiştirme Görevi'nde (EST) otizmlili erkekler ile tipik gelişim gösteren kadınlar arasında orta düzeyde bir profil sergilemiştir. Görev Değiştirme Görevi'nde (TST), TD erkekler TD kadınlardan daha hızlı tepki verirken, otizmlili grupta kadın avantajı vardı. Bu bulgular, öngörülebilirlik, kaydırma kuralının açıklığı, uyarın türü ve cinsiyet gibi faktörlerin otizmdeki esneklik zorluklarında kritik bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

Van den Bergh vd., (2014) tarafından yapılan çalışmada erkekler ve kadınlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yasuda vd.,'nın (2014) yaptıkları çalışmada da yine cinsiyet açısından herhangi bir farklılık bulunmamıştır.

Bilişsel esnekliğin de bir parçası olduğu yürütücü işlevlerin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde; otizmlili bireylerin yürütücü işlev düzeylerinde cinsiyete bağlı olarak ortaya çıkabilecek farklılıklar konusunda fikir birliği olmadığı görülmektedir. Bazı çalışmalar yürütücü işlevlerde ve görsel-uzamsal işlemede cinsiyet/toplumsal cinsiyet farklılıklarının önemini vurgularken (Lai vd., 2015), Pennington ve Ozonoff, (1996) komorbidite sorunlarının otizmde yürütücü işlev çalışmalarının yorumlanmasını zorlaştırabileceğini belirtmiştir. Ayrıca, otizm spektrumunda cinsiyete bağlı olarak yürütücü işlev seviyelerindeki potansiyel farklılıkları özel olarak ele alan sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (Lundin vd., 2020). Doğrudan rutinler/ritüeller ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırmaya ise rastlanmamıştır.

Sonuç olarak; sadece Rutinler/Ritüeller alt boyutunda cinsiyete göre farklılık bulunurken diğerlerinde herhangi bir farklılık bulunamamıştır. Alt boyutların genelinde cinsiyet açısından fark olmaması yapılan çalışmalarla örtüşmektedir (Van den Bergh vd., 2014; Yasuda vd., 2014; Gentil-Gutiérrez vd., 2022). Erkeklerin lehine sonuç çıkması ise otizmin kız çocuklarda daha ağır seyretmesi ile ilişkilendirilebilir. Nitekim Lemon vd., (2011) tarafından yapılan araştırmada da benzer şekilde OSB'li kız ve erkek çocuklar için farklı nörodavranışsal ve bilişsel profiller olabileceğini ve bunun da farklı OSB özelliklerine neden olabileceğini göstermiştir.

5.1.2. OSB'li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Çocuğun Yaşına Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığına İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

BEÖ Rutinler ve Ritüeller alt boyutunda elde edilen puanlar yaş değişkenine anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Geçişler/Değişim alt boyutunda da yaş değişkenine göre herhangi bir farklılık bulunmamıştır. Özel İlgiler alt boyunda ise yine

benzer şekilde herhangi bir farklılık bulunmamıştır. Son olarak Yaratıcılık alt boyutu da diğer alt boyutlara paralel olarak yaş değişkenine göre bir farklılık göstermemiştir.

Sonuç olarak yaş değişkeni bilişsel esneklik düzeyine etki etmemektedir. Tüm alt boyutlarda aynı sonuca ulaşılmıştır. Literatür incelendiğinde ise yaştan, araştırma ile tutarlı şekilde, bilişsel esneklik düzeyine etkisinin olmadığına dair sonuçlar bulunmaktadır. Tam tersi sonuçlara sahip araştırma bulgularına da rastlanmaktadır. Yasuda, Yuka vd.,'nın (2014) yaptıkları çalışmada, Japon ergen ve yetişkinlerde OSB olan bireyler ile cinsiyet, yaş, eğitim yılı, dikkat düzeyi, zeka bölümü (IQ) (FIQ), sözel IQ (VIQ) ve performans IQ (PIQ) puanları tipik gelişim gösteren kontrol grubu ile bilişsel esneklik düzeyleri karşılaştırılarak incelenmiştir. OSB grubu ile kontrol grubu arasında yaş açısından anlamlı bir fark bildirilmemiştir. Memari vd., (2013) tarafından OSB olan çocuklarda sosyodemografik ve klinik/davranışsal değişkenler ile bilişsel esneklik bozuklukları arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yapılan çalışma sonucuna göre de yaş değişkeni ile bilişsel esneklik düzeyi arasında bir ilişki bulunamamıştır. Benzer olarak bu sonuç, Ozonoff ve McEvoy'un (1994) 23 otizmlili çocuğun 3 yıllık takibini gerçekleştirdiği ve yürütücü işlev görevlerinde yaşa bağlı önemli bir gelişme olmadığını ortaya koyan önceki bulgularını desteklemektedir. Aynı şekilde, 10 yıl sonra, OSB'li bireylerde planlama ve esneklik performansını araştıran daha büyük ölçekli bir çalışmada (6-47 yaş) aynı sonuçlar bulunmuştur (Ozonoff vd., 2004).

Yaş ilerledikçe yaşa bağlı olarak bilişsel esneklik düzeyi de farklılaşabilir (Robinson vd., 2009; Van den Bergh vd., 2014; Arán-Filippetti, 2013). Araştırmada yaştan yordayıcı bir değişken olarak yer alamamasının nedeni; katılımcıların sahip oldukları otizm düzeylerinin birbirinden farklı esneklik düzeylerine yol açtığı, bunun da yaş ile paralellik göstermesini engellediği şeklinde yorumlanmaktadır. Aynı otizm düzeyine sahip, ya da benzer özellikleri gösteren gruplar için yaşa göre değerlendirme yapılması önerilmektedir.

5.1.3. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Otizm Düzeyine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

OSB’li bireylerin BEÖ Rutinler ve Ritüeller alt boyutundan aldıkları puanlar otizm düzeyine göre farklılaşmaktadır. Ortalamalar incelendiğinde ise araştırmaya katılan bireylerin otizm düzeyleri yükseldiğinde Rutinler ve Ritüeller alt boyutundan aldıkları puanlar da yükselmektedir. Otizm düzeyi azaldığında ise Rutinler ve Ritüeller alt boyutundan aldıkları puanlar azalmaktadır. Ölçekten elde edilen puanların yüksek olması, bilişsel olarak esnek olamamaya işaret etmektedir.

OSB’li bireylerin BEÖ Geçişler/Değişim alt boyutundan elde ettikleri puanlar otizm düzeyine göre farklılaşmamaktadır.

OSB’li bireylerin BEÖ Özel İlgiler alt boyutundan aldıkları puanlar otizm düzeyine göre farklılaşmaktadır. Araştırmaya katılan bireylerin otizm düzeyleri yükseldiğinde Özel İlgiler alt boyutundan aldıkları puanların azaldığı gözlenmiştir. Otizm düzeyi azaldığında ise Özel İlgiler alt boyutundan aldıkları puanlar artmaktadır. Bu sonuca göre; hafif düzeyde otizmi olan bireyler daha yoğun özel ilgi alanlarına sahip olup, bu konuda bilişsel olarak esnek olamamaktadırlar.

Son olarak OSB’li bireylerin Bilişsel Esneklik Yaratıcılık alt boyutundan elde ettikleri puanlar otizm düzeyine göre farklılaşmaktadır. Araştırmaya katılan bireylerin otizm düzeyleri yükseldiğinde Yaratıcılık alt boyutundan aldıkları puanlar artmaktadır. Otizm düzeyi azaldığında ise Yaratıcılık alt boyutundan aldıkları puanlar azalmaktadır. Bu sonuca göre hafif düzeyde otizimli olan bireylerin daha esnek ve yaratıcılık becerileri daha yüksek, daha ağır düzeyde bireylerin ise daha az yaratıcı ve esnek oldukları ifade edilebilir.

Literatür incelendiğinde ise bilişsel esneklik düzeyi ile otizm düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğuna dair araştırma sonuçlarına ulaşılmıştır (Zukerman vd., 2020; Van Eylen vd., 2015). Ayrıca otizm semptomları ile bilişsel esneklik arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar da bulunmaktadır (Fabio vd., 2020; Shiric ve Hoseyni, 2015; Landry ve Mitchell, 2021). Bu çalışmaların sayısı, doğrudan otizm

düzeyi ile bilişsel esnekliği karşılaştıran çalışmalara göre daha fazladır. Ancak sonuç olarak iki araştırma deseni de göstermektedir ki otizmin gerek semptomları, gerekse düzeyi arttığında bilişsel esneklik düzeyi azalmaktadır. Araştırma sonuçları ile karşılaştırıldığında ise Rutinler ve Ritüeller alt boyutunun ve Yaratıcılık alt boyutunun araştırma sonuçları ile tutarlı olduğu anlaşılmaktadır.

Özel İlgiler alt boyutunda ise farklı olarak, otizm düzeyi azaldığında, özel ilgilere dayalı esnekliğin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun temele sebebinin ise bir alana dair özel ilginin, bilişsel yeterlilik gerektirmesi şeklinde bir yoruma varılmıştır. Bu yorumu destekler biçimde, Van Eylen vd., (2015) tarafından yapılan araştırma sonucuna göre de IQ ile bilişsel esneklik arasında güçlü bir korelasyon bulunmaktadır. Ayrıca alt boyuta ait maddelere bakıldığında, tüm maddelerin iletişim becerisi (konuşma ya da alternatif iletişim araçları) gerektirmesi sebebiyle, hafif düzeyde otizmi olan bireylerin daha yüksek ortalamaya sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Ağır düzeyde otizmi olan çocukların iletişim becerilerine sahip olmamaları, aileler tarafından ilgili maddelerin gözlenmediği şeklinde düşünülmüştür. Otizm düzeyi arttıkça, iletişim becerilerinin azalacağına dair literatürde pek çok araştırma bulunmaktadır. Ağır düzeyde otizmlili bireyler genellikle sosyal iletişim becerilerinde önemli zorluklar sergilerler (Wert ve Neisworth, 2003). Bu zorluklar, etkileşimleri sürdürmede, sözsüz iletişimi anlamada ve kullanmada ve konuşmalara katılmada zorluklar olarak ortaya çıkabilir (Badiah, 2018). Araştırmalar, otizm semptomlarının ciddiyetinin hem sözlü hem de sözsüz iletişim becerilerindeki bozukluklarla ilişkili olduğunu göstermiştir (Maemonah vd., 2021). Ayrıca, şiddetli otizmi olan bireyler, özellikle akranları ve yetişkinlerle etkileşime girerken pragmatik dil ve sosyal iletişimde de eksiklikler yaşayabilir (Hyter vd., 2017).

Zukerman vd., (2020) tarafından yapılan çalışmada bilişsel yetenek ve uyumsal davranışların arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma; otizm düzeyinin bilişsel esneklik düzeylerini etkileyebileceğini ve daha yüksek otizm düzeyine/özelliklerine sahip bireylerin genellikle daha düşük bilişsel esnekliğe sahip olabileceğini göstermiştir. Benzer şekilde Landry ve Mitchell (2021), otizmlili çocukların otizmlili olmayanlara göre daha düşük bilişsel esneklik düzeyine sahip oldukları ayrıca otizm semptomolojisinin daha düşük performansla ilişkili olabileceği

sonucuna varmıştır. Özellikle de sosyal iletişim sorunlarının, bilişsel esneklik üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Araştırma sonucunu destekleyici bir karşılaştırmayı, Zickgraf vd., (2020) tarafından OSB'ye sahip bireylerin seçici yemek davranışı ile bilişsel katılık düzeyleri inceleyen araştırması ile yapmak mümkündür. Araştırma sonucuna göre OSB'nin semptomlarından bir olan seçici yemek davranışı ile bilişsel katılık arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Benzer şekilde semptom ve bilişsel esneklik düzeyi arasındaki ilişkiyi araştıran bir başka çalışma da Hollocks vd., (2022) tarafından yapılan araştırmadır. Araştırma sonuçlarına göre, bilişsel esneklik ile duygusal ve davranışsal problemler arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Özellikle, bilişsel esnekliğin düşük olduğu bireylerde, kaygı ve depresyon gibi duygusal problemler ile açıkça görülen davranış problemleri arasında bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ayrıca, bilişsel esnekliğin düşük olduğu bireylerde, tekrarlayan davranışlar ve kısıtlı ilgi alanları gibi belirtiler gösteren tekrarlayan davranış bozukluğu (RRB) ile de bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar, bilişsel esnekliğin otizmlili bireylerdeki duygusal ve davranışsal problemlerle ilişkili bir mekanizma olduğunu göstermektedir. Bu araştırmayı destekler biçimde farklı bir yaş grubuna yönelik olarak Sadeghi ve Pouretamad (2022) tarafından yapılan araştırmada; OSB semptomları olan küçük çocukların Yİ'leri ile tekrarlayıcı davranışlar arasındaki ilişki araştırılmıştır. Ayrıca, Yİ'lerin yeni yürümeye başlayan çocuklarda tekrarlayıcı davranışları öngörüp öngörmediği test edilmiştir. Sonuçlar, Yİ'ler ve tekrarlayıcı davranışlar arasında bir bağlantı olduğunu göstermektedir.

Yapılan çalışmaları destekleyecek doğrultuda düşük bilişsel esneklik düzeylerinin, stresli yaşam olaylarına maruz kalmanın ruh sağlığı üzerindeki etkisine aracılık ettiği de öne sürülmüştür (CarterLeno vd.,2022). Ozsivadjian vd., (2021) araştırma sonucu da yapılan bu çalışmayı destekleyecek doğrultuda bilişsel esnekliğin, içselleştirme ve dışsallaştırma zorluklarıyla ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca bilişsel esneklik, otizm tanı kriterlerindeki katı ve tekrarlayıcı düşünce/davranışlarla ilişkilendirilmiştir. Bunların yanı sıra; bilişsel esneklik zorluklarının, çocuklarda hem anksiyete ve depresyon hem de agresif/dirençli davranışlar için yüksek öngörücülüğe sahip olduğu bulunmuştur.

Bertollo vd., (2019) tarafından yapılan araştırma da dolaylı olarak araştırma bulgularıyla benzer sonuçlar ifade etmektedir. Yapılan bu araştırma sonucunda esneklik becerilerinin uyumsal davranışı açıkladığı ve özellikle sosyal esnekliğin adaptif sosyalleşme becerilerinde önemli bir değişken olduğu bulunmuştur. Ayrıca, esneklik becerilerinin iletişim becerilerini açıkladığı da keşfedilmiştir.

Sonuç olarak gerek otizmden etkilenme düzeyi gerekse otizm semptomatoloji otizmlili bireylerin bilişsel esneklik düzeylerini etkileyebilmektedir. Literatürde bu konu ile ilgili yapılmış araştırma sonuçları bu araştırmanın sonucu ile de tutarlılık göstermektedir.

5.1.4. OSB’li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Anne Babanın Eğitim Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Dair Sonuçlar ve Tartışma

OSB’li bireylerin BEÖ alt boyutlarından aldıkları puanların anne babalarının eğitim düzeyine göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiş olup tüm alt boyutlarda anne babanın eğitim durumuna göre bir farklılık bulunamamıştır. Bilişsel esneklik düzeyi, anne babaların eğitim durumuna göre değişmemektedir.

Literatür incelendiğinde, ebeveynlerin eğitim düzeyleri ile otizmlili bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkiyi yordayan araştırma sayısının çok az olduğu görülmektedir. Sınırlı sayıda araştırmalardan biri olan Memari vd., (2013) tarafından OSB olan çocuklarda sosyodemografik ve klinik/davranışsal değişkenler ile bilişsel esneklik bozuklukları arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yapılan çalışma ile tutarlılık göstermemektedir. Memari vd., (2013) bu çalışmada, ebeveyn eğitim düzeyi ile çocukların kart değiştirme görevi sırasında gösterdikleri bilişsel esneklik düzeyleri arasında pozitif yönde ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde, Altan Atalay vd., (2017) tarafından tipik gelişim gösteren 6-11 yaş aralığındaki çocukların Wisconsin kart eşleme testi (WKET) performansını belirleyen farklı becerilerinin gelişimsel eğilimleri incelenmiştir. Sonuçlar düşük eğitilmiş anne-babalara sahip çocukların bilişsel esneklik gelişiminin risk altında olabileceğini ve bu etkinin özellikle 11 yaş civarında belirgin hale gelebileceğini düşündürmektedir. Her

iki araştırmada da kart değiştirme testi üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Ancak yapılan bu araştırmada ise ebeveynlerin gözlemlerine dayalı olarak esnekliği oluşturan alt boyutlar hesaplanmıştır. Biri doğrudan bilişsel becerilere odaklı bir değerlendirme sağlarken, diğeri gözleme dayalı veri sağlamaktadır. Bulguların tutarlı olmamasının sebeplerinden birinin, aradaki değerlendirme farklılığının olabileceği yorumuna varılmıştır. Araştırmacılar bu yorumu destekler biçimde OSB'li bireylerde bilişsel esnekliğin değerlendirilmesi söz konusu olduğunda belirli ölçümler içinde ve ölçümler arasında tutarsızlıklar olabileceğini ifade etmektedirler (Geurts vd., 2009; Happé vd., 2006; Hill, 2004).

Ayrıca bilişsel esneklik düzeyinin otizm düzeyine göre değişebileceğine dair yukarıda verilen bulgular da anne babanın eğitim durumu gibi daha dışsal bir etkenin önüne geçebileceği şeklinde yorumlanmaktadır. Nitekim otizme dair karakteristik özelliklerin, otizm semptomatolojisinin ve basmakalıp ve katı davranışların bilişsel esnekliği etkilediğine dair bulgular bulunmaktadır (Albein-Urios vd., 2018; Gökçen vd., 2014; Kenworthy vd., 2014; Ridley vd., 2011; Schmitt vd., 2019).

Noble, McCandliss, Farah tarafından (2007) çocuklarda sosyoekonomik durum (SES) ile nörobilişsel yetenekler arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma ayrıca ebeveyn eğitiminin çocukların prefrontal/yürütücü işlev, görsel/uzamsal yetenekler ve hafıza ölçümlerindeki performansıyla önemli ölçüde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Daha yüksek eğitim seviyesine sahip ebeveynleri olan çocuklar, daha düşük eğitim seviyesine sahip ebeveynleri olan çocuklara göre bu ölçümlerde daha iyi performans gösterme eğiliminde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ancak burada sözü edilen eğitim düzeyi, anne babaların bilinç düzeyleridir. Doğrudan mezuniyete dayalı bir düzey değildir.

5.1.5. OSB'li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Gelir Düzeyine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

OSB'li bireylerin BEÖ alt boyutlarından ayrı ayrı elde ettikleri puanların ailenin gelir düzeyinde farklılaşp farklılaşmadığı kontrol edilmiş olup, gelir düzeyine

göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ailelerin gelir düzeyi OSB'li çocukların bilişsel esneklik düzeylerine etki etmemektedir.

İlgili literatür incelendiğinde gelir düzeyi ile doğrudan bilişsel esneklik düzeyini araştıran araştırmaların sınırlı sayıda oldukları görülmüştür. Ancak gelir düzeyi ile çocuğun bilişsel özelliklerini karşılaştıran araştırma sayısı daha fazla olup, dolaylı olarak tartışmayı genişletmek adına ele alınmıştır.

Örneğin; Sosu ve Schmidt (2022) tarafından, aile geliri ile çocukların gelişimsel sonuçları arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Yukarı yönlü ekonomik dalgalanma ifade edici kelime dağarcığındaki kazanımlarla ilişkilendirilirken, aşağı yönlü ve yoğun dalgalanma çocukların problem çözme becerilerindeki düşüşlerle ilişkilendirilmiştir. İlgili araştırma doğrudan gelir düzeyinin bilişsel esneklik düzeyini değerlendirmemek ile birlikte ayrıca tipik gelişim gösteren çocukların bilişsel özelliklerini değerlendirmesi açısından sınırlılıklara sahiptir. Otizmin kendine has doğasının ve özelliklerin, bu durumun önüne geçebileceği şeklinde yoruma varılmıştır.

Benzer şekilde, Dickerson ve Popli (2016) tarafından yapılan çalışmanın amacı, kalıcı yoksulluğun çocukların yaşamlarının ilk yıllarındaki bilişsel gelişimleri üzerindeki etkisini araştırmaktır. Çalışmanın odak noktası, yoksulluk içinde yaşamayanın bilişsel gelişimleri üzerindeki etkisidir. Çalışma sonuçları düşük gelirli ailelerden gelen çocukların, yüksek gelirli ailelerden gelen akranlarına göre daha düşük test puanlarına sahip olma olasılığının daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma ayrıca erken çocukluk döneminde yoksulluk içinde yaşamayanın kümülatif olumsuz etkisini de vurgulamaktadır. Burada da yine tipik gelişim gösteren çocukların temel bilişsel özellikleri dikkate alınarak sonuca varılmıştır.

Son olarak doğrudan bilişsel esnekliğin çatısı olan yürütücü işlev ile ailenin gelir düzeyini araştıran ve Hutchison vd., (2016) tarafından yapılan çalışmanın sonucuna göre; aile geliri PPQ veya WCST puanlarıyla ilişkili değildir, ulaşılan sonuç bu araştırma sonucuyla tutarlılık göstermektedir. Ancak Yürütücü İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (BRIEF) ile pozitif ilişkilidir; daha fazla Yİ eksikliği bildiren çocuklar daha varlıklı ailelerden olma eğilimindedir. Ancak bu çalışmanın belirtilmesi gereken sınırlamaları vardır. İlk olarak, örneklem orta ve

yüksek gelirli aileleri temsil etmektedir. Bu nedenle, bulguları daha düşük gelirli ailelere genellerken dikkatli olunmalıdır.

Yukarıda verilen araştırma sonuçları ışığında, gelir düzeyinin doğrudan bilişsel esneklik düzeyi ile ilişkili olabileceğini ifade eden araştırmalar bulunmakla birlikte etkinin küçük olduğu ve diğer faktörlerle karşılaştırıldığında önemsiz olduğu ifade edilebilir. Ayrıca hiçbir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşan araştırmalarda bulunmaktadır. Bu durum birkaç şekilde açıklanabilir. Otizm nörogelişimsel bir bozukluktur ve nörogelişimsel bu farklılıklar bilişsel gelişim düzeyini de farklı şekilde etkileyebilir. Gelir düzeyi ile karşılaştırıldığında ayrıca bu faktörlerin daha karmaşık oldukları ve bilişsel gelişime daha çok etki edebilecekleri söylenebilir. Ayrıca bilişsel esnekliğe etki edebilecek faktörleri genetik faktörler ve çevresel faktörler biçiminde ele alındığında gelir düzeyinin çevresel faktörler içerisinde yer alacağı ve genetik faktörlere göre daha az ilişkili olabileceği açıktır.

5.1.6. OSB'li Bireylerin Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Çocuğun Ek Yetersizliği Durumuna Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Araştırma sonuçlarına göre Rutinler ve Ritüeller ile Geçişler/Değişim alt boyutunda ek yetersizlik durumuna göre herhangi bir farklılık bulunamamıştır. Özel İlgiler ve Yaratıcılık alt boyutunda ise anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Buna göre; ek yetersizliği olanlar Özel İlgiler alt boyutunda daha esnek ancak ek yetersizliği olmayanların ise daha az bilişsel esneklik gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Her ne kadar ilk bakışta sonuç tartışılır gözükse dahi otizm düzeyi ve Özel İlgiler alt boyutuna dair sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, sonuç daha anlaşılabilir olacaktır. Özel İlgiler alt boyutu sözel olan otizmlili bireylerin esneklik düzeylerini değerlendirmede kullanılabilir, sözel olmayanlar için size değerlendirme yapabilmek mümkün değildir. Aileler ilgili maddeleri gözlemlemediklerini ifade ettikleri için sonuç daha yüksek esneklik düzeyi puanları elde etmelerine sebep olmaktadır. Ağır düzeyde otizmi olan bireylerin, ek yetersizlik yaşama durumlarının daha yüksek olma olasılığı, elde edilen bu sonuçlarla da paralellik göstermektedir.

Yaratıcılık alt boyutu puanlarının ek yetersizliği olmayan grup lehine düşük çıktığı görülmektedir. Ek yetersizliği olmayan bireylerin Yaratıcılık alt boyutunda daha yüksek esneklik düzeyine sahip oldukları ifade edilebilir. Ulaşılan bu sonuç, diğer bulgular ile karşılaştırıldığında tutarlılık göstermektedir.

Sonuç olarak ek yetersizlik durumu, alt boyutların bazılarına etki ederken bazılarına etki etmemektedir. Literatür incelendiğinde ise araştırma ile tutarlı sonuca rastlanılan çalışmalar olduğu gibi tutarlı olmayan sonuçlar da bulunmuştur. Örneğin, Doyle vd., (2017) farklı nöropsikiyatrik hastalıklarda bilişi inceleyerek ve komorbiditeyi ele alarak literatürü genişletmeyi amaçladığı çalışmanın sonuçlarına göre DEHB, duygudurum bozuklukları, OSB ve psikoza olan gençler, komorbiditeye bağlı olmayan Yİ (yürütücü işlev) zayıflıkları gösterdikleri sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç Rutinler ve Ritüeller ve Geçişler/Değişim alt boyutu ile tutarlıdır ancak Özel İlgiler ve Yaratıcılık alt boyutu ile çelişmektedir.

Verté vd., (2005) yaptıkları araştırma sonuçlarına göre gruplar arasında karşılaştırma yapılırken komorbiditenin dikkate alınmasının önemli olduğu vurgulanmıştır. Bu durumda eşlik eden ek yetersizlik bilişsel esneklik düzeyine etki edebilir çıkarımında bulunabilir. Bu görüş, araştırma sonucu ile kısmen tutarlılık göstermek ile birlikte iki alt boyut için ise tutarlılık göstermemektedir. Çünkü araştırma sonucunda iki alt boyut ek yetersizlik duruma göre farklılaşmazken iki alt boyut da farklılaşma bulunmuştur.

Literatürdeki bu çelişkili sonuçlar ve yine araştırmada ortaya çıkan iki farklı sonuç literatürde ifade edilen ve hala aydınlatılmayı bekleyen bir problem durumu ile açıklanabilir. Literatürde, bilişsel esneklik sorunlarının, otizmin temel bir semptomu olmadığını ve eşlik eden problem durumlarının buna sebep olabileceğini ifade eden yayınlar bulunmaktadır (Leyfer vd., 2006; Sinzig vd., 2008; De Vries ve Geurts, 2012; Fabio vd., 2016). Ek olarak, OSB heterojendir ve bu da bu popülasyonda bilişsel esnekliği incelemeyi zorlaştırabilir (Leung ve Zakzanis, 2014; Yerys vd., 2009). Bazı çalışmalar ise yukarıda da sözü edildiği üzere otizmin doğasında yer alan kısıtlı ilgi ile tekrarlayan davranış semptomolojisi ve görev (set) değiştirme ayrıca yürütücü işlev becerileri sırasındaki hatalar arasında pozitif bir korelasyon bulmuştur (Hill, 2004;

Yerys vd., 2009; Hill ve Bird, 2006; Ozonoff ve McMahon, 2007). Bu araştırmalara göre ise bilişsel esneklik doğrudan otizmin kendisi ile ilişkilidir. Sonuç olarak araştırma bulguları hem ilgili literatür ile tutarlılık göstermekte hem de literatürdeki farklı görüşler sebebiyle ilişkili gözükmemektedir.

6.2.  neriler

Araştırmanınbu bölümünde elde edilen bulgular ve araştırma sonuçları doğrultusunda araştırmacılara yönelik olarak bazı önerilerde bulunulmuştur.

6.2.1. Araştırma Sonuçlarına Yönelik  neriler

- Araştırma kapsamına dâhil edilen yaş grubu 7-17 yaş grubudur. Farklı yaş gruplarında bilişsel esneklik düzeyi incelenebilir.
- Otizm düzeyinin yanı sıra, otizm semptomlarına göre de ( rneğin; stereotipik davranışlar, iletişim özellikleri) bilişsel esneklik düzeyi araştırılabilir.
- Demografik değişkenlerin yanı sıra; zihin okuma becerileri, dikkat becerileri, uyumsal işlev becerilerinin bilişsel esnekliği yordayıp yordamadıkları incelenebilir.
- Anne babaların eğitim düzeylerinin haricinde aile eğitim programlarına dâhil olup olmadıklarına göre de bilişsel esneklik düzeyleri araştırılabilir.
- OSB'li bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri belirlenirken konuşma becerisine sahip olup olmadıkları göz önünde bulundurulmalı ve buna göre alt boyutlar seçilmelidir.
- Zeka düzeyi ya da bilişsel kapasite, ilaç kullanımı, alınan eğitim süresi gibi değişkenlere göre bilişsel esneklik özelliklerinin araştırılması önerilir.
- Araştırma kapsamında uyarlama çalışması yapılan BE 'n n yetişkinlere yönelik versiyonu ileriki araştırmalarda uyarlanabilir.
- Bilişsel esneklik düzeyi ile otizm düzeyi ve semptomatoloji arasındaki ilişkiye ışık tutan gerek yurtdışında gerekse yurtiçinde yeni araştırmalar yapılabilir.

5.2.2 Eğitimcilere – Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Bilişsel esneklik düzeyini artırmayı hedefleyen eğitim müdahale programları geliştirilebilir.
- Bilişsel gelişim alanlarının hangilerinin otizmlı bireylerin bilişsel esneklik düzeyini daha fazla yordadığı araştırılabilir.
- Bilişsel esneklik düzeyini belirlemeye yönelik yeni araçlar geliştirilebilir.
- Bilişsel esneklik ile ilgili bir ölçek geliştirilirken otizmin belirtileri de göz önünde bulundurularak, tüm grubu kapsayacak şekilde nitelik kazandırılabilir.
- Bilişsel esneklik düzeyinin OSB literatüründeki yeri belirginleştirilebilir.
- Bilişsel esneklik düzeyinin çevre-aile üzerindeki etkileri incelenebilir. Ya da çevrenin bilişsel esneklik düzeyine etkisi araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Abrahams, B. S., Geschwind, D. H. (2008). Advances in autism genetics: On the threshold of a new neurobiology. *Nature Reviews Genetics*, 9 (5), 341-355. <https://doi.org/10.1038/nrg2346>
- Abramovitch, A., Abramowitz, J. S., Mittelman, A. (2013). The neuropsychology of adult obsessive-compulsive disorder: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review* 33 (8), 1163–1171. doi: 10.1016/j.cpr.2013.09.004
- Adams, N., Jarrold, C. (2012). Inhibition in autism: children with autism have difficulty inhibiting irrelevant distractors but not prepotent responses. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (6), 1052-1063. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1345-3>
- Adler, B.A., Noha F. M., Craig A. E. (2014) Evolution of Autism: From Kanner to the DSM-V (3-19). İçinde: Tarbox, J., Dixon, D., Sturmey, P., Matson, J. L. (2014). *Handbook of early intervention for autism spectrum disorders*. New York, NY: Springer New York.
- Albein-Urios, N., Youssef, G. J., Kirkovski, M., Enticott, P. G. (2018). Autism spectrum traits linked with reduced performance on self-report behavioural measures of cognitive flexibility. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48 (7), 2506–2515. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3503-3>, PubMed: 29468575.
- Allman, T. (2009). Autism. New York: Marshall Cavendish Benchmark.
- Alsaedi, R.H., Carrington, S.B., Watters, J.J. (2020). Behavioral and Neuropsychological Evaluation of Executive Functions in Children with Autism Spectrum Disorder in the Gulf Region. *Brain Sciences*, 10 (2), 120.
- Altan Atalay, A., Şentürk, N., Yeniad, N., Yeniçeri, N. (2017). 6-11 yaş grubu çocuklarda Wisconsin kart eşleme testi performansında gözlenen değişimler. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 24 (1) 5-14.

- Amaral, D. G., Schumann, C. M., Nordahl, C. W. (2008). Neuroanatomy of autism. *Trends in Neurosciences*, 31(3), 137-145.
<https://doi.org/10.1016/j.tins.2007.12.005>
- Ambery, F. Z., Russell, A. J., Perry, K., Morris, R., Murphy, D. G. M. (2006). Neuropsychological functioning in adults with Asperger syndrome. *Autism*, 10 (6), 551–564. <https://doi.org/10.1177/1362361306068507>
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8 (2), 71-82.
- Andreou, M., Konstantopoulos, K., Peristeri, E. (2022). Cognitive flexibility in autism: Evidence from young autistic children. *Autism Research*, 15 (12), 2296– 2309.
<https://doi.org/10.1002/aur.2828>
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.).
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>
- Arán-Filippetti, V. (2013). Structure and invariance of executive functioning tasks across socioeconomic status: evidence from spanish-speaking children. *The Spanish Journal of Psychology*, 16, E101.
- Ardila, A. (2013). Development of metacognitive and emotional executive functions in children. *Applied Neuropsychology: Child*, 2 (2), 82-87.
<https://doi.org/10.1080/21622965.2013.748388>
- Atladóttir, H. Ó., Thorsen, P., Østergaard, L., Schendel, D. E., Lemcke, S., Abdallah, M., Parner, E. T. (2010). Maternal infection requiring hospitalization during pregnancy and autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (12), 1423-1430.
<https://doi.org/10.1007/s10803-010-1006-y>
- Badiah, L. (2018). The importance of social skills for autism. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research* 20-24
<https://doi.org/10.2991/indoeduc-18.2018.7>

- Baird, G., Norbury, C. F. (2016). Social (pragmatic) communication disorders and autism spectrum disorder. *Archives of Disease in Childhood*, 101 (8), 745–751. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-306944>
- Baumgartner, H., Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13 (2), 139-161.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind*. Cambridge, MA: MIT Press. <https://psycnet.apa.org/record/1995-98053-000>
Erişim tarihi: 24.12.2020.
- Bentler, P. M., Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88 (3), 588–606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Berenguer, C., Roselló, B., Colomer, C., Baixauli, I., Miranda, A. (2018). Children with autism and attention deficit hyperactivity disorder. Relationships between symptoms and executive function, theory of mind, and behavioral problems. *Research in Developmental Disabilities*, 83:260-269. doi: 10.1016/j.ridd.2018.10.001 Oct 24. PMID: 30368089.
- Bertollo, J.R., Strang J.F., Anthony, L.G., Kenworthy, L., Wallace, G.L., Yerys, B.E. (2019). Adaptive behavior in youth with autism spectrum disorder: the role of flexibility. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 50, 42–50.
- Best J.R., Miller P.H. (2010). A Developmental Perspective on Executive Function. *Child Development*, 81 (6), 1641-1660.
- Billeiter, K. B., & Froiland, J. M. (2022). Diversity of intelligence is the norm within the autism spectrum: Full scale intelligence scores among children with ASD. *Child Psychiatry & Human Development*, 54, 1094–1101. <https://doi.org/10.1007/s10578-021-01300-9>
- Blair, C., Raver, C. C. (2012). Child development in the context of adversity: Experiential canalization of brain and behavior. *American Psychologist*, 67 (4), 309–318. <https://doi.org/10.1037/a0027493>

- Blair, C. (2016). Educating executive function. *WIREs Cognitive Science*, 8 (1-2) e1403. <https://doi.org/10.1002/wcs.1403>
- Boucher, J., Mayes, A., Bigham, S. (2012). Memory in autistic spectrum disorder. *Psychological Bulletin*, 138 (3), 458-496.
- Boyd, B., McBee, M., Holtzclaw, T., Baranek, G., Bodfish, J. (2009). Relationships among repetitive behaviors, sensory features, and executive functions in high functioning autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3 (4), 959-966. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.05.003>
- Braun, J. M., Kalkbrenner, A. E., Calafat, A. M., Yolton, K., Ye, X., Dietrich, K. N., Lanphear, B. P. (2011). Impact of early-life bisphenol A exposure on behavior and executive function in children. *Pediatrics*, 128 (5), 873-882. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-1335>.
- Brocki K.C., Bohlin G. (2004). Executive functions in children aged 6 to 13: A dimensional and developmental study. *Developmental Neuropsychology*, 26 (2), 571-593.
- Brown, T. A., Moore, M. T. (2012). Confirmatory factor analysis. İçinde: R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of structural equation modeling* (361-379). New York: Guilford.
- Browne, M. W., Cudeck, R. (1993). Alternative Ways of Assessing Model Fit. İçinde: K. A. Bollen,, J. S. Long (Ed.), *Testing Structural Equation Models* (136-162). Beverly Hills, CA: Sage.
- Bülbül, T., Güvendir, M. A. (2014). Üniversite birinci sınıf öğrencilerinin yükseköğretim yaşamına uyum düzeylerinin incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4 (1), 397-418.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş., Demirel, F., Kılıç-Çakmak, E. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. <https://doi.org/10.14527/9789944919289>

- Cai, Z., Qi, B. (2023). Cognitive flexibility as a protective factor for empathy. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1064494>
- Camargo, S., Rispoli, M., Ganz, J., Hong, E. R., Davis, H., Mason, R. (2016). Behaviorally based interventions for teaching social interaction skills to children with ASD in inclusive settings: A meta-analysis. *Journal of Behavioral Education*, 25 (2), 223-248. doi: <http://dx.doi.org.proxy1.ncu.edu/10.1007/s10864-015-9240-1>
- Carter Leno, V., Wright, N., Pickles, A., Bedford, R., Zaidman-Zait, A., Kerns, C., Mirenda, P., Zwaigenbaum, L., Duku, E., Bennett, T., Georgiades, S., Smith, I., Vaillancourt, T., Szatmari, P., Elsabbagh, M. (2022). Exposure to family stressful life events in autistic children: Longitudinal associations with mental health and the moderating role of cognitive flexibility. *Autism*, 26 (7), 1656-1667. <https://doi.org/10.1177/13623613211061932>
- CDC (2023). Otizmin Sıklığı <https://www.cdc.gov/media/releases/2023/p0323-autism.html> Erişim Tarihi: 11/12/2023
- CDC (2024). Otizm Tanı Kriterleri <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/hcp-dsm.html> Erişim Tarihi: 09/01/2024
- CDC (2020). What is Autism spectrum disorder (Otizm Nedir). <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/facts.html> Erişim tarihi: 24.12.2020.
- Colizzi, M., Sironi, E., Antonini, F., Ciceri, M. L., Bovo, C., Zoccante, L. (2020). Psychosocial and behavioral impact of COVID-19 in autism spectrum disorder: An online parent survey. *Brain Sciences*, 10 (6), 341. <https://doi.org/10.3390/brainsci10060341>
- Cools, R. (2015). Neuropsychopharmacology of cognitive flexibility. *Brain Mapping*, 3, 349-353.
- Cooke, D. T. (2005). Executive functioning. In Encyclopedia of Human Development (487-487). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412952484>

- Çokluk, O., Şekercioglu, G., Büyüköztürk, S. (2021). *Sosyal bilimler için çok degiskenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*. 6. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Dajani, D. R., Uddin, L. Q. (2015). Demystifying cognitive flexibility: Implications for clinical and developmental neuroscience. *Trends in Neurosciences*, 38 (9), 571-578. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2015.07.003>
- D'Cruz, A. M., Ragozzino, M. E., Mosconi, M. W., Shrestha, S., Cook, E. H., & Sweeney, J. A. (2013). Reduced behavioral flexibility in autism spectrum disorders. *Neuropsychology*, 27 (2), 152.
- Demetriou, E.A., Pepper, K.L., Park, S.H., Pellicano, L., Song, Y.J., Naismith, S.L., Hickie, I.B., Thomas, E.E., Guastella, A.J. (2021). Autism spectrum disorder: An examination of sex differences in neuropsychological and self-report measures of executive and non-executive cognitive function. *Autism*, 25 (8) 2223 - 2237.
- Demetriou, A., Spanoudis, G., & Mouyi, A. (2010). The development of mental processing. İçinde: W. F. Overton, R. M. Lerner (Ed.), *The handbook of life-span development, Vol. 1. Cognition, biology, and methods* (306–345). John Wiley & Sons, Inc.. <https://doi.org/10.1002/9780470880166.hlsd001010>
- Deniz, Z. (2007). Psikolojik ölçme aracı uyarlama. [The Adaptation of psychological scales]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 40 (1), 1-16.
- De Vries, M. ve Geurts, H.M. (2012). Cognitive flexibility in ASD; task switching with emotional faces. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (12), 2558-2568.
- Diamond, A., Barnett, W. S., Thomas, J., Munro, S. (2007). Preschool program improves cognitive control. *Science*, 318 (5855), 1387-1388. doi: 10.1126/science.1151148
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64 (1), 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>

- Diamond, A., Ling, D. S. (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 18, 34–48.
- Dickerson, A., Popli, G. K. (2016). Persistent poverty and children's cognitive development: evidence from the UK Millennium Cohort Study. *Journal of the Royal Statistical Society Series A: Statistics in Society*, 179 (2), 535-558.
- Dominick, K. C., Ornstein Davis, N., Lainhart, J., Tager-Flusberg, H., Folstein, S. (2007). Atypical behaviors in children with autism and children with a history of language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 28 (2), 145–162.
- Doyle, A., Vuijk, P., Doty, N., McGrath, L., Willoughby, B., O'Donnell, E., Wilson, H., Colvin, M., Toner, D., Hudson, K., Blais, J., Ditmars, H., Faraone, S., Seidman, L., Braaten, E. (2017). Cross-Disorder Cognitive Impairments in Youth Referred for Neuropsychiatric Evaluation. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 24, (1) 91 - 103.
<https://doi.org/10.1017/S1355617717000601>.
- Eckdahl, T.T. (2018). Autism spectrum disorder. *New York: Momentum Press*.
- Eigsti, I. M., Bennetto, L. (2009). Grammaticality judgments in autism: Deviance or delay? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36 (5), 999-1021.
<https://doi.org/10.1017/s0305000909009362>
- Erkuş, A. (2017). Davranış Bilimleri İçin Bilimsel Araştırma Süreci. *Ankara: Seçkin Yayıncılık*.
- Fabio, R.A., Esposito, S., Carrozza, C., Pino, G., Caprì, T. (2020). Correlations between facial emotion recognition and cognitive flexibility in autism spectrum disorder. *Advances in Autism*, 6 (3), 195-204. <https://doi.org/10.1108/AIA-02-2019-0005>
- Fabio, R.A., Billeci, L., Crifaci, G., Troise, E., Tortorella, G., Pioggia, G. (2016). Cognitive training modifies frequency EEG bands and neuropsychological

measures in Rett syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 53-54, 73-85.

Flannery, K. A., Wisner-Carlson, R. (2020). Autism and Education. *The Psychiatric Clinics of North America*, 43(4), 647–671.

<https://doi.org/10.1016/j.psc.2020.08.004>

Frith, U. (2001). Mind blindness and the brain in autism. *Neuron*, 32(6), 969–979.

[https://doi.org/10.1016/S0896-6273\(01\)00552-9](https://doi.org/10.1016/S0896-6273(01)00552-9)

Gardner, L. Erkfriz-Gay, K. Campbell, J.M., Bradley, T., Murphy, L. (2016) Purposes of Assessment. İçinde: Matson, J.L. (Ed) *Handbook of Assessment and Diagnosis of Autism Spectrum Disorder* (27-44) Switzerland: Springer Nature. DOI: 10.1007/978-3-319-27171-2

Gassaloğlu, S. İ., Baykara, B., Avcil, S., Demiral, Y. (2016). Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 27(4), 266-274.

Gentil-Gutiérrez, A., Santamaría-Peláez, M., Mínguez-Mínguez, L.A., González-Santos, J., Fernández-Solana, J., González-Bernal, J.J. (2022). Executive functions in children and adolescents with autism spectrum disorder, grade 1 and 2, vs. neurotypical development: a school view. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19 (13), 7987.

Geurts, H. M., Vissers, M. E. (2012). Elderly with autism: Executive functions and memory. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (5), 665-675.

Geurts, H. M., Corbett, B., Solomon, M. (2009). The paradox of cognitive flexibility in autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 13 (2), 74-82.

Geurts, H. M., Verté, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H., & Sergeant, J. A. (2004). How specific are executive functioning deficits in attention deficit hyperactivity disorder and autism? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45 (4), 836-854.

- Ghahroodi, Z. R., Baghfalaki, T., & Ganjali, M. (2013). Investigating outliers detection methods for the Iranian manufacturing establishment survey data. In 59th ISI *World Statistics Congress, Hong Kong* (pp. 5609-5614).
- Gioia G. A., Isquith P.K., Kenworthy L., Barton R.M. (2002). Profiles of everyday executive function in acquired and developmental disorders. *Child Neuropsychology*, 8 (2), 121-137.
- Gilotty, L., Kenworthy, L., Sirian, L., Black, D. O., Wagner, A. E. (2002). Adaptive skills and executive function in autism spectrum disorders. *Child Neuropsychology*, 8(4), 241–248. <https://doi.org/10.1076/chin.8.4.241.13504>
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Retzlaff, P. D., Espy, K. A. (2002). Confirmatory factor analysis of the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) in a clinical sample. *Child Neuropsychology*, 8 (4), 249-257. <https://doi.org/10.1076/chin.8.4.249.13513>
- Gottwald, J. M., Achermann, S., Marciszko, C., Lindskog, M., Gredebäck, G. (2016). An embodied account of early executive-function development. *Psychological Science*, 27 (12), 1600-1610. <https://doi.org/10.1177/0956797616667447>
- Gökçen, E., Petrides, K. V., Hudry, K., Frederickson, N., Smillie, L. D. (2014). Sub-threshold autism traits: The role of trait emotional intelligence and cognitive flexibility. *British Journal of Psychology*, 105 (2), 187–199. <https://doi.org/10.1111/bjop.12033> PubMed: 24754807.
- Gökdemir, F., Yılmaz, T. (2023). Likert tipi ölçekleri kullanma, modifiye etme, uyarlama ve geliştirme süreçleri. *Journal of Nursology*, 26 (2), 148-160.
- Hackman, D. A., Gallop, R., Evans, G. W., Farah, M. J. (2015). Socioeconomic status and executive function: developmental trajectories and mediation. *Developmental Science*, 18 (5), 686-702. <https://doi.org/10.1111/desc.12246>
- Hallmayer, J., Cleveland, S., Torres, A., Phillips, J., Cohen, B., Torigoe, T., Risch, N. vd., (2011). Genetic heritability and shared environmental factors among twin pairs with autism. *Archives of General Psychiatry*, 68 (11), 1095-1102.

- Hambleton, R.K. & Patsula, L. (1999). Increasing the validity of adapted tests: Myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. *Journal of Applied Testing Technology*, 1 (1), 1-30.
- Hambleton, R.K. (1996). Guidelines for adapting educational and psychological test. *National Center for Education Statistics* (ED).
- Hambleton, R.K., Merenda, P., & Spielberger, C. (Eds.). (2005). Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment. *Lawrence S. Erlbaum Publishers*.
- Hanson, J. L., Chung, M. K., Avants, B. B., Shirtcliff, E. A., Gee, J. C., Davidson, R. J., Pollak, S. D. (2010). Early stress is associated with alterations in the orbitofrontal cortex: a tensor-based morphometry investigation of brain structure and behavioral risk. *Journal of Neuroscience*, 30 (22), 7466-7472.
- Happé, F., Vital, P. (2009). What aspects of autism predispose to talent? *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364 (1522), 1369-1375. <https://doi.org/10.1098%2Frstb.2008.0332>
- Happé, F., Booth, R., Charlton, R., Hughes, C. (2006). Executive function deficits in autism spectrum disorders and attention-deficit/hyperactivity disorder: Examining profiles across domains and ages. *Brain and Cognition*, 61 (1), 25–39. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2006.03.004>
- Happé, F. G. E., Booth, R. D. L. (2008). The power of the positive: Revisiting weak coherence in autism spectrum disorders. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61(1), 50–63. <https://doi.org/10.1080/17470210701508731>
- Happé F.G.E., Frith U. (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36 (1), 5-25. <https://doi.org/10.1007/s10803-005-0039-0>
- Hayatbini, N., Knauff, K., Kalia, V. (2021). Cognitive reappraisal moderates the relationship between perfectionism and cognitive flexibility. *Journal of Clinical Psychology*, 77 (7), 1685-1699. <https://doi.org/10.1002/jclp.23124>

- Hedges, S. H., Kirby, A. V., Sreckovic, M. A., Kucharczyk, S., Hume, K., Pace, S. (2014). "Falling through the cracks": Challenges for high school students with autism spectrum disorder. *The High School Journal*, 98 (1), 64-82.
<http://search.proquest.com.proxy1.ncu.edu/docview/1626356746?accountid=28180>
- Hill E.L. (2004a). Evaluating the theory of executive dysfunction in autism. *Developmental Review*, 24 (2), 189-233
- Hill, E. (2004b). Executive dysfunction in autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 8 (1), 26-32. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.11.003>
- Hill, E. L. ve Bird, C. M. (2006). Executive processes in asperger syndrome: patterns of performance in a multiple case series. *Neuropsychologia*, 44 (14), 2822-2835. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.06.007>
- Hollocks, M. J., McQuaid, G. A., Yerys, B. E., Strang, J. F., Anthony, L. G., Kenworthy, L., Lee, N. R., Wallace, G. L. (2023). Measuring flexibility in autistic adults: Exploring the factor structure of the flexibility scale self report. *Autism Research*, 16 (11), 2208–2219.
<https://doi.org/10.1002/aur.3025>
- Hollocks, M. J., Charman, T., Baird, G., Lord, C., Pickles, A., Simonoff, E. (2022). Exploring the impact of adolescent cognitive inflexibility on emotional and behavioural problems experienced by autistic adults. *Autism*, 26 (5), 1229-1241.
- Hotton, M., Coles, S. (2016). The effectiveness of social skills training groups for individuals with autism spectrum disorder. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 3 (1), 68-81. doi:
<http://dx.doi.org.proxy1.ncu.edu/10.1007/s40489-015-0066-5>
- Hu, L.-T., Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>

- Hu, X., Kärnä, E. (2019) Educating students with autism spectrum disorder in china and finland. *Singapore: Springer Nature* <https://doi.org/10.1007/978-981-13-8203-1>
- Hudry, K., Leadbitter, K., Temple, K., Slonims, V., McConachie, H., Aldred, C., Howlin, P., Charman, T., the PACT Consortium. (2010). Preschoolers with autism show greater impairment in receptive compared with expressive language abilities. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 45 (6), 681–690.
- Hughes, C., Leboyer, M., Bouvard, M. (1997). Executive function in parents of children with autism. *Psychological Medicine*, 27 (1), 209-220.
- Hyter, Y. D., Vogindroukas, I., Chelas, E. N., Paparizos, K., Kivrakidou, E., Kaloudi, V. (2017). Differentiating autism from typical development: preliminary findings of greek versions of a pragmatic language and social communication questionnaire. *Folia Phoniatica Et Logopaedica*, 69 (1-2), 20-26. <https://doi.org/10.1159/000479277>
- Irwin, K.J., MacSween, J., Kerns, A.K. (2011) History and Evolution of the Autism Spectrum Disorders. İçinde: J.L. Matson (Ed) *International Handboool of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (3-16) Switzerland: Springer Nature DOI:10.1007/978-1-4419-8065-6
- Iyama-Kurtycz, T. (2020). Diagnosing and caring for the child with autism spectrum disorder. *Switzerland: Springer Nature*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26531-1_1
- İlhan, M., Çetin, B. (2014). LISREL ve AMOS Programları Kullanılarak Gerçekleştirilen Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) Analizlerine İlişkin Sonuçların Karşılaştırılması. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 5 (2) , 26-42 . DOI: 10.21031/epod.31126
- Jurado, M. B., Rosselli, M. (2007). The elusive nature of executive functions: a review of our current understanding. *Neuropsychology Review*, 17 (3), 213-233. <https://doi.org/10.1007/s11065-007-9040-z>

- Kalkbrenner, A. E., Schmidt, R. J., Penlesky, A. C. (2014). Environmental chemical exposures and autism spectrum disorders: A review of the epidemiological evidence. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 44 (10), 277-318. <https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2014.06.001>
- Kanne, S. M., & Bishop, S. L. (2021). Editorial Perspective: The autism waitlist crisis and remembering what families need. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 62 (2), 140–142. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13254>
- Kasari, C., Patterson, S. (2012). Interventions addressing social impairment in autism. *Current Psychiatry Reports*, 14 (6), 713–725.
- Kenworthy, L., Anthony, L. G., Naiman, D. Q., Cannon, L., Wills, M. C., Luong-Tran, C., Werner, M. A., Alexander, K. C., Strang, J., Bal, E., Sokoloff, J. L., Wallace, G. L. (2014). Randomized controlled effectiveness trial of executive function intervention for children on the autism spectrum. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55 (4), 374–383. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12161> PubMed: 24256459
- Kenworthy, L., Yerys, B. E., Anthony, L. G., Wallace, G. L. (2008). Understanding executive control in autism spectrum disorders in the lab and in the real world. *Neuropsychology Review*, 18 (4), 320-338.
- Kercood, S., Grskovic, J. A., Banda, D., Begeske, J. (2014). Working memory and autism: A review of literature. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8 (10), 1316–1332. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.06.011>
- Klingberg T., Fernell E., Olesen P.J., Johnson M., Gustafsson P., Dahlström K., Gillberg C., Forssberg H., Westerberg H. (2005). Computerized training of working memory in children with ADHD – a randomized, controlled trial. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 44 (2), 177-186. <https://doi.org/10.1097/00004583-200502000-00010>
- Kline, R. B. (2011). Principles and practice of structural equation modeling (3rd ed.). New York: Guilford Press.

- Kochanska, G., Murray, K., Jacques, T. Y., Koenig, A. L., Vandegeest, K. A. (1996). Inhibitory control in young children and its role in emerging internalization. *Child Development*, 67 (2), 490–507. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1996.tb01747.x>
- Korkmaz, B. (2017) *Ah şu otizm*. İstanbul: Aba Yayın.
- Kroncke, A. (2023) Çocuklarda Bilişsel Esneklik. <https://cadey.co/articles/cognitive-flexibility> Erişim Tarihi: 10/10/2023
- Lacroix, A., Dutheil, F., Logemann, A., Cserjési, R., Peyrin, C., Biro, B., Gomot, M., Mermillod, M. (2021). Flexibility in autism during unpredictable shifts of socio-emotional stimuli: Investigation of group and sex differences. *Autism*, 26, (7) 1681 - 1697. <https://doi.org/10.1177/13623613211062776>
- Ladd-Acosta, C., Hansen, K. D., Briem, E., Fallin, M. D., Kaufmann, W. E., Feinberg, A. P. (2014). Common DNA methylation alterations in multiple brain regions in autism. *Molecular Psychiatry*, 19 (8), 862-871. <https://doi.org/10.1038/mp.2013.114>
- Lai, M., Lombardo, M., Auyeung, B., Chakrabarti, B., Baron-Cohen, S. (2015). Sex/gender differences and autism: setting the scene for future research. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54 (1), 11-24. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.10.003>
- Landa, R. J., Gross, A. L., Stuart, E. A., Faherty, A. (2013). Developmental trajectories in children with and without autism spectrum disorders: The first 3 years. *Child development*, 84 (2), 429-442.
- Landry, O. ve Mitchell, P. (2021). An examination of perseverative errors and cognitive flexibility in autism. *Plos One*, 16 (1), e0223160. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223160>
- Landry, O., Al-Taie, S. (2016). A meta-analysis of the Wisconsin Card Sort Task in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 46, 1220-1235. DOI:<http://dx.doi.org/10.1007/s10803-015-2659-3>.

- Laugeson, E. A., Frankel, F. (2011). Social skills for teenagers with developmental and autism spectrum disorders: The PEERS treatment manual. *New York, NY: Routledge.*
- Lee, N. R., Fidler, D. J., Blakeley-Smith, A., Daunhauer, L., Robinson, C., & Hepburn, S. L. (2011). Caregiver report of executive functioning in a population-based sample of young children with Down syndrome. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 116(4), 290–304. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-13027-5>
- LeMay, M.S., Rieske, R.D., ve Farmer, L.T. (2017) Treatments for Autism Spectrum Disorders. İçinde: Matson, J.L. (Ed) *Handbook of Childhood Psychopathology and Developmental Disabilities Treatment* (137-158) Switzerland: Springer Nature <https://doi.org/10.1007/978-3-030-13027-5>
- Lemon, J. M., Gargaro, B., Enticott, P. G., Rinehart, N. J. (2011). Brief Report: Executive functioning in autism spectrum disorders: A gender comparison of response inhibition. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41 (3), 352–356.
- Leung, R. C., Zakzanis, K. K. (2014). Cognitive flexibility in autism spectrum disorders: a quantitative review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44 (10), 2628-2645.
- Leyfer, O., Folstein, S. E., Bacalman, S., Davis, N., Dinh, E., Morgan, J., Tager-Flusberg, H., Lainhart, J. E. (2006). Comorbid psychiatric disorders in children with autism: interview development and rates of disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36 (7), 849-861. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0123-0>
- Lin, C. L., Shen C. P., Lin C. K. (2022). The performance of visual, auditory, and motor cognitive flexibility for children with autism spectrum disorder in Taiwan. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 2151-2158.
- Lord, C., Charman, T., Havdahl, A., Carbone, P., Anagnostou, E., Boyd, B., Carr, T., de Vries, P. J., Dissanayake, C., Divan, G., Freitag, C. M., Gotelli, M. M., Kasari, C., Knapp, M., Mundy, P., Plank, A., Scahill, L., Servili, C., Shattuck,

- P., McCauley, J. B. (2022). The Lancet Commission on the future of care and clinical research in autism. *Lancet (London, England)*, 399 (10321), 271–334. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01541-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01541-5).
- Lopez, B. R., Lincoln, A. J., Ozonoff, S., Lai, Z. (2005). Examining the relationship between executive functions and restricted, repetitive symptoms of autistic disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35 (4), 445-460. doi: 10.1007/s10803-005-5035-x
- Lundin, K., Mahdi, S., Isaksson, J., Bölte, S. (2020). Functional gender differences in autism: an international, multidisciplinary expert survey using the international classification of functioning, disability, and health model. *Autism*, 25 (4), 1020-1035. <https://doi.org/10.1177/1362361320975311>
- Mackinlay, R., Charman, T., Karmiloff-Smith, A. (2006). High functioning children with autism spectrum disorder: A novel test of multitasking. *Brain and Cognition*, 61 (1), 14–24.
- Maemonah, S., Hamidah, H., Notobroto, H., Sulystiono, D., Widarti, L. (2021). Factors affecting the ability to speak in children with autism spectrum disorders. *Journal of Public Health Research*, 10 (2), jphr.2021.2236. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2236>
- Mar Gómez-Pérez, M., Dolores Calero, M. (2020). Differential analysis of executive functions in children from disadvantaged families vs. children with autism spectrum disorder. *Anales de Psicología*, 36 (1).
- Marsh, H. W., Hau, K.-T., Artelt, C., Baumert, J., Peschar, J. L. (2006). OECD's Brief Self-Report Measure of Educational Psychology's Most Useful Affective Constructs: Cross-Cultural, Psychometric Comparisons Across 25 Countries. *International Journal of Testing*, 6 (4), 311–360. https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0604_1
- Matson, J. L., Wilkins, J. (2007). A critical review of assessment targets and methods for social skills excesses and deficits for children with autism spectrum

- disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1 (1), 28–37.
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2006.07.003>
- Matson, J. L., Fodstat, J. C., Rivet, T. T. (2009). The relationship of social skills and problem behaviors in adults with intellectual disability and autism or PDD-NOS. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3 (1), 258–268.
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2008.07.001>
- Mayes, S. D., Calhoun, S. L. (2008). WISC-IV and WIAT-II profiles in children with highfunctioning autism. *Journal of Autism And Developmental Disorders*, 38 (3), 428–439. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0410-4>
- McDonald, R. P. (1999). Test theory: A unified treatment. *Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates*.
- McMahon, C. M., Solomon, M. (2015). Brief report: Parent-adolescent informant discrepancies of social skill importance and social skill engagement for higherfunctioning adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45 (10), 3396–3403. doi:
<http://dx.doi.org.proxy1.ncu.edu/10.1007/s10803-015-2494-6>
- Memari, A.H., Ziaee, V., Shayestehfar, M., Ghanouni, P., Mansournia, M.A., Moshayedi, P. (2013). Cognitive flexibility impairments in children with autism spectrum disorders: links to age, gender and child outcomes. *Research In Developmental Disabilities*, 34 (10), 3218–25.
- Memisevic, H., Pasalic, A., Saletovic, A. (2023). Autism severity level affects working memory and planning but not inhibition, shifting and emotional control. *Autism Research*, 16 (7), 1335–1343. <https://doi.org/10.1002/aur.2952>
- Mesibov, G. B., Shea, V. (2010). The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (5), 570–579
- Miller, M., Young, G. S., Hutman, T., Johnson, S., Schwichtenberg, A. J., Ozonoff, S. (2014). Early pragmatic language difficulties in siblings of children with autism: implications for DSM -5 social communication disorder? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56 (7), 774–781.

- Miyake, A., Kost-Smith, L. E., Finkelstein, N. D., Pollock, S. J., Cohen, G. L., Ito, T. A. (2020). Reducing the gender achievement gap in college science: A classroom study of values affirmation. *Science Advances*, 330 (6008), 1234-1237. <https://doi.org/10.1126/science.1195996>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41 (1), 49-100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Monsell, S. (2003). Task switching. *Trends in Cognitive Sciences*, 7 (3), 134–140. [http://dx.doi.org/10.1016/S1364-6613\(03\)00028-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1364-6613(03)00028-7).
- Motavalli-Mukaddes, N. (2019) *Otizm spektrum bozuklukları, tanı ve takip*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapları.
- Myers, M.S., Thomas, C.D. (2018) Autism Spectrum Disorder. İçinde: Voigt, R.G., Macias, M.M., Myers, S.M., Tapia, C.D. (Ed) *Developmental and Behavioral Pediatrics* (407-475) American Academy of Pediatrics Publishing.
- National Institute of Mental Health (2023). Autism spectrum disorder. <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/autism-spectrum-disorders-asd/index.shtml> Erişim Tarihi: 11/12/2023
- National Institute of Mental Health (2023). <https://www.nidcd.nih.gov/health/autism-spectrum-disorder-communication-problems-children#:~:text=Children%20with%20ASD%20may%20have,eye%20contact%2C%20and%20facial%20expressions>. Erişim Tarihi: 11/12/2023
- Nekar, D. M., Kang, H. Y., Alao, H., Yu, J. (2022). Feasibility of using multiplayer game-based dual-task training with augmented reality and personal health record on social skills and cognitive function in children with autism. *Children*, 9 (9), 1398. <https://doi.org/10.3390/children9091398>

- Noble, K. G., McCandliss, B. D., Farah, M. J. (2007). Socioeconomic gradients predict individual differences in neurocognitive abilities. *Developmental Science*, 10 (4), 464-480.
- Noble K.G., Houston S.M., Brito N.H., Bartsch H., Kan E., Kuperman J.M., Akshoomoff N., Amaral D.G., Bloss C.S., Libiger O., Schork N.J., Murray S.S., Casey B.J., Chang L., Ernst T.M., Frazier J.A., Gruen J.R., Kennedy D.N., Van Zijl P., Mostofsky S., Kaufmann W.E., Kenet T., Dale A.M., Jernigan T.L., Sowell E.R. (2015). Family income, parental education and brain structure in children and adolescents. *Nat Neurosci.* 18 (5), 773-778. <https://doi.org/10.1038/nn.3983>
- Nunnally, J. C., Bernstein, I. H. (1994). Psychometric theory (3rd ed.). *New York, NY: McGraw-Hill.*
- O’Hearn, K., Asato, M. R., Ordaz, S. J., Luna, B. (2008). Neurodevelopment and executive function in autism. *Development and Psychopathology*, 20 (4), 1103-1132. <https://doi.org/10.1017/s0954579408000527>
- Ozonoff, S., McEvoy, R. E. (1994). A longitudinal study of executive function and theory of mind development in autism. *Development and Psychopathology*, 6 (03), 415–431.
- Ozonoff, S., Strayer, D. L., McMahon, W. M., Filloux, F. (1994). Executive function abilities in autism and Tourette syndrome: An information processing approach. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 35 (6), 1015-1032.
- Ozonoff S., Cook I., Coon H., Dawson G., Joseph RM., Klin A., McMahon WM., Minshew N., Munson JA., Pennington BF., Rogers SJ., Spence MA., Tager-Flusberg H., Volkmar FR., Wrathall D. (2004). Performance on Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery subtests sensitive to frontal lobe function in people with autistic disorder: evidence from the Collaborative Programs of Excellence in Autism network. *Journal Autism Development Disorder.* 34 (2), 139-50. doi: 10.1023/b:jadd.0000022605.81989.cc. PMID: 15162933.

- Ozsivadjian, A., Hollocks, M. J., Magiati, I., Happé, F., Baird, G., Absoud, M. (2021). Is cognitive inflexibility a missing link? The role of cognitive inflexibility, alexithymia and intolerance of uncertainty in externalising and internalising behaviours in young people with autism spectrum disorder. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry*, 62 (6), 715-724.
- Özerk, K., Özerk, G., Silveira-Zaldivara, T. (2021). Developing social skills and social competence in children with autism. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13 (3), 341–363.
- Özkan, Y. O., Güvendir, M. A., Güvendir, E. (2022). Not verme uygulamalarına ilişkin öğretmen algıları ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve ölçme değişmezliğinin incelenmesi. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9, 300–316.
- Panerai, S., Tasca, D., Ferri, R., Genitori D'Arrigo, V., Elia, M. (2014). Executive functions and adaptive behaviour in autism spectrum disorders with and without intellectual disability. *Psychiatry Journal*, 2014, ID: 941809. <https://doi.org/10.1155/2014/941809>
- Papadopoulos, D. (2018). A general overview of the pragmatic language-social skills and interventions for children with autism spectrum disorders. *Autism-Open Access*, 08 (225), 2.
- Park, H. R., Lee, J. M., Moon, H. E., Lee, D. S., Kim, B. -N., Kim, J., Kim, D. G., Paek, S. H. (2016). A short review on the current understanding of autism spectrum disorders. *Experimental Neurobiology*, 25 (1), 1–13. <https://doi.org/10.5607/en.2016.25.1.1>
- Pellicano, E. (2010). The development of core cognitive skills in autism: A 3-Year prospective study: Developmental changes in cognition in autism. *Child Development*, 81 (5), 1400–1416. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01481.x>

- Pennington, B. F., Ozonoff, S. J. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37 (1), 51-87.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1996.tb01380.x>
- Raulston, T. J., Hansen, S. G., Machalicek, W., McIntyre, L. L., Carnett, A. (2019). Interventions for repetitive behavior in young children with autism: A survey of behavioral practices. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 49, 3047–3059.
- Reed, P., Watts, H., & Truzoli, R. (2013). Flexibility in young people with autism spectrum disorders on a card sort task. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 17 (2), 162–171.
<http://dx.doi.org/10.1177/1362361311409599>.
- Ridley, N. J., Homewood, J., Walters, J. (2011). Cerebellar dysfunction, cognitive flexibility and autistic traits in a non-clinical sample. *Autism*, 15, (6) 728–745.
<https://doi.org/10.1177/1362361310395956>, PubMed: 21690210
- Robinson, S., Goddard, L., Dritschel, B., Wisley, M., & Howlin, P. (2009). Executive functions in children with Autism Spectrum Disorders. *Brain and Cognition*, 71 (3), 362-368.
- Rosa, M., Puig, O., Lázaro, L., Vallés, V., Lera, S., Sánchez-Gistau, V., Calvo, R. (2017). Broad cognitive profile in children and adolescents with HF-ASD and in their siblings: Widespread underperformance and its clinical and adaptive correlates. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(7), 2153–2162.
<https://doi.org/10.1007/s10803-017-3137-x>
- Sadeghi, S., ve Pouretamad, H. R. (2022). Executive functions predict restricted and repetitive behaviors in toddlers under 36 months old with autism spectrum disorder. *Infant behavior & development*, 67, 101721.
<https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2022.101721>
- Sanders, J., Johnson, K. A., Garavan, H., Gill, M., Gallagher, L. (2008). A review of neuropsychological and neuroimaging research in autism spectrum disorders:

- Attention, inhibition and cognitive flexibility. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2 (1), 1-16. doi: 10.1016/j.rasd.2007.03.005
- Sasson, N. J., Nowlin, R. B., & Pinkham, A. E. (2013). Social cognition, social skill, and the broad autism phenotype. *Autism*, 17 (6), 655–667. <https://doi.org/10.1177/1362361312455704>
- Schmitt, L., Bojanek, E., White, S., Ragozzino, M., Cook, E., Sweeney, J., Mosconi, M. (2019). Familiality of behavioral flexibility and response inhibition deficits in autism spectrum disorder (ASD). *Molecular Autism*, 10 (1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s13229-019-0296-y>.
- Schultz, R. T. (2005). Developmental deficits in social perception in autism: the role of the amygdala and fusiform face area. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 23 (2-3), 125-141. <https://doi.org/10.1016/j.ijdevneu.2004.12.012>
- Shiri, V., Hoseyni, A., Pishyareh, E., Nejati, V., Biglareyan, A. (2015). The relationship between response inhibition and cognitive flexibility with behavioral symptoms in children with high functioning autism. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*, 11, (1) 76-83.
- Shirayama, Y., Matsumoto, K., Hamatani, S., Muneoka, K., Okada, A., Sato, K. (2022). Associations among autistic traits, cognitive and affective empathy, and personality traits in adults with autism spectrum disorder and no intellectual disability. *Scientific Reports*, 12 (1), 3125. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-07101-x>
- Sinzig, J., Morsch, D., Bruning, N., Schmidt, M. H., Lehmkuhl, G. (2008). Inhibition, flexibility, working memory and planning in autism spectrum disorders with and without comorbid adhd-symptoms. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 2 (1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/1753-2000-2-4>
- Sodian, B., Barchfeld, P. (2011) Development of Cognitive Flexibility and Epistemological Understanding in Argumentation. İçinde: *Links between*

beliefs and cognitive flexibility: Lessons learned. Springer Science & Business Media.

Sofronoff, K., Attwood, T., & Hinton, S. (2005). A randomized controlled trial of a CBT intervention for anxiety in children with Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46 (11), 1152-1160.

Sosu, E., Schmidt, P. (2022). Changes in cognitive outcomes in early childhood: the role of family income and volatility. *Frontiers in Psychology*, 13, 758082. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.758082>

South, M., Ozonoff, S., McMahon, W. M. (2007). The relationship between executive functioning, central coherence, and repetitive behaviors in the high-functioning autism spectrum. *Autism*, 11 (5), 437-451. <https://doi.org/10.1177/1362361307079606>

Supekar, K., Kochalka, J., Schaer, M., Wakeman, H (2018). Deficits in mesolimbic reward pathway underlie social interaction impairments in children with autism. *Brain*, 141 (9), 2795–2805d. <https://doi.org/10.1093/brain/awy191>.

Sümer, N. (2000). Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Lisrel Uygulamaları, *Türk Psikoloji Yazıları*. 3 (6), 49-74.

Strang, J. F., Anthony, L. G., Yerys, B. E., Hardy, K. K., Wallace, G. L., Armour, A. C., Dudley, K., Kenworthy, L. (2017). The flexibility scale: Development and preliminary validation of a cognitive flexibility measure in children with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 47, 2502-2518.

Stevens, A.D. (2009). *Social Problem-Solving and Cognitive Flexibility: Relations to Social Skills and Problem Behavior of At-Risk Young Children*. Doktora Tezi, Seattle Pasifik Üniversitesi.

Şencan, H. (2005). *Güvenirlilik ve Geçerlik*. Seçkin Yayıncılık, Ankara

Şimşek, Ö.F. (2007). Yapısal eşitlik modellemesine giriş, temel ilkeler ve LISREL uygulamaları. Ankara: Ekinoks Yayınları.

- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. (2021). Using multivariate statistics. *Boston, Pearson*.
- Tager-Flusberg, H. (1999). A psychological approach to understanding the social and language impairments in autism. *International Review of Psychiatry*, 11(4), 325–334. <https://doi.org/10.1080/09540269974203>
- Tager-Flusberg, H. (2005). Language and communication in autism. İçinde: F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, & D. Cohen (Ed.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (3. Baskı; 335-364). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Tick, B., Bolton, P., Happé, F., Rutter, M., Rijdsdijk, F. (2016). Heritability of autism spectrum disorders: A meta-analysis of twin studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57 (5), 585-595. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12499>
- Tierney, C. D., Kurtz, M., Panchik, A., Pitterie, K. (2014). ‘Look at me when I am talking to you’: Evidence and assessment of social pragmatics interventions for children with autism social communication disorders. *Current Opinion in Pediatrics*, 26 (2), 259-264.
- Toplak, M. E., West, R. F., Stanovich, K. E. (2013). Practitioner review: Do performance-based measures and ratings of executive function assess the same construct? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54 (2), 131-143. doi: 10.1111/jcpp.12001
- Tschida, J., Yerys, B. (2021). Real-world executive functioning for autistic children in school and home settings. *Autism*, 26 (5), 1095-1107. <https://doi.org/10.1177/13623613211041189>
- Van den Bergh, S. F., Scheeren, A. M., Begeer, S., Koot, H. M., & Geurts, H. M. (2014). Age related differences of executive functioning problems in everyday life of children and adolescents in the autism spectrum. *Journal Of Autism And Developmental Disorders*, 44, 1959-1971.

- Van Eylen, L., Boets, B., Steyaert, J., Evers, K., Wagemans, Ilse Noens (2011). Cognitive flexibility in autism spectrum disorder: explaining the inconsistencies. *Research in Autism Spectrum Disorders* 5 (4), 1390–1401.
- Van Eylen, L., Boets, B., Steyaert, J., Wagemans, J., & Noens, I. (2015). Executive functioning in autism spectrum disorders: Influence of task and sample characteristics and relation to symptom severity. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24, 1399-1417.
- Varanda, C., Fernandes, D. M. F. (2017). Cognitive flexibility training intervention among children with autism: a longitudinal study. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 30, 15. DOI:10.1186/s41155-017-0069-5
- Velikonja, T., Fett, A.K., Velthorst, E. (2019). Patterns of nonsocial and social cognitive functioning in adults with autism spectrum disorder. *JAMA Psychiatry*, 76(2), 135–151. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2018.3645>
- Verté, S., Geurts, H., Roeyers, H., Oosterlaan, J., Sergeant, J. (2005). Executive functioning in children with autism and Tourette syndrome. *Development and Psychopathology*, 17 (2), 415 - 445. <https://doi.org/10.1017/S0954579405050200>.
- Volkmar, F. R., Wiesner, L.A. (2017) Essential clinical guide to understanding and treating autism. *New Jersey Hoboken: John Wiley & Sons Publishing*.
- Warreyn, P., Roeyers, H., De Groote, I. (2005). Early social communicative behaviours of preschoolers with autism spectrum disorder during interaction with their mothers. *Autism*, 9 (4), 342–361. <https://doi.org/10.1177/1362361305056076>
- Weismer, S. E., Lord, C., Esler, A. (2010). Early language patterns of toddlers on the autism spectrum compared to toddlers with developmental delay. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 1259–1273. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0983-1>
- Welsh, M. C. (2002). Developmental and clinical variations in executive functions. İçinde: D. L. Molfese, V. J. Molfese (Ed.), *Developmental variations in*

learning: Applications to social, executive function, language, and reading skills (139–185). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Wert, B. ve Neisworth, J. (2003). Effects of video self-modeling on spontaneous requesting in children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5 (1), 30-34. <https://doi.org/10.1177/10983007030050010501>
- White, E.I., Wallace, G.L., Bascom, J., Armour, A.C., Register-Brown, K., Popal, H., Ratto, A.B., Martin, A., Kenworthy, L.E. (2017). Sex differences in parent-reported executive functioning and adaptive behavior in children and young adults with autism spectrum disorder. *Autism Research*, 10 (10), 1653-1662.
- Williams, D., Goldstein, G., Carpenter, P., Minshew, N. (2005). Verbal and spatial working memory in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35 (6), 747-756. <https://doi.org/10.1007/s10803-005-0021-x>
- Willoughby M.T., Kupersmidt J.B., Voegler-Lee M.E., Bryant D. (2012). Contributions of hot and cool self-regulation to preschool disruptive behavior and academic achievement. *Developmental Neuropsychology*, 36 (2), 162-180.
- Wilson, C. E., Happé, F., Wheelwright, S. J., Ecker, C., Lombardo, M. V., Johnston, P., Daly, E., Murphy, C. M., Spain, D., Lai, M.-C., Chakrabarti, B., Sauter, D. A., Baron-Cohen, S., Murphy, D. G. M. (2014). The neuropsychology of male adults with high-functioning autism or Asperger syndrome. *Autism Research*, 7 (5), 568–581. <https://doi.org/10.1002/aur.1394>
- Wiseman, K. (2019). *Cognitive flexibility in autism spectrum disorder, obsessive-compulsive disorder, and eating disorders: An investigation of shared traits and mechanisms*. Doktora tezi, Binghamton Üniversitesi. ProQuest Dissertations Publishing. ProQuest No. 13809022.
- Wodka, E. L., Mathy, P., Kalb, L. (2013). Predictors of phrase and fluent speech in children with autism and severe language delay. *Pediatrics*, 131(4), 1128–1134. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-2221>
- Wolff, S. (2004). The history of autism. *European child & adolescent psychiatry* 13, 201-208.

- Wong, C. (2013). *Executive function and social behavior in siblings of individuals with autism*, Doktora Tezi, Kaliforniya Devlet Üniversitesi. ProQuest Dissertations Publishing.
- Yasuda Y., Hashimoto R., Ohi K., Yamamori H., Fujimoto M., Umeda-Yano S., Fujino H., Takeda M. (2014). Cognitive inflexibility in Japanese adolescents and adults with autism spectrum disorders. *World J Psychiatry*, 4 (2) 42.
- Yerys, B. E., Wallace, G. L., Harrison, B., Celano, M. J., Giedd, J. N., Kenworthy, L. E. (2009). Set-shifting in children with autism spectrum disorders: reversal shifting deficits on the Intradimensional/Extradimensional Shift Test correlate with repetitive behaviors. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 13 (5), 523-538.
- Yıldız, S. (2020). Öğretmenlik mesleğine bağlılık ölçeğinin geliştirilmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 463-482.
- Yin W., Li T., Hung SC., Zhang H., Wang L., Shen D., Zhu H., Mucha PJ., Cohen JR., Lin W.. (2020). The emergence of a functionally flexible brain during early infancy. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117 (38), 23904-23913. <https://doi.org/10.1073/pnas.2002645117>
- Zelazo, P. D., Müller, U., Frye, D., Marcovitch, S. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, i-151.
- Zelazo, P. D., Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child Development Perspectives*, 6 (4), 354-360. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x>
- Zelazo, P. D., Carlson, S. M., Kesek, A. (2005). Development of executive function in childhood. İçinde: C. Nelson & M. Luciana (Ed.), *Handbook of developmental cognitive neuroscience* (553-574). MIT Press.
- Zelazo, P. D., Paus, T. (2010). Developmental social neuroscience: An introduction. *Social Neuroscience*, 5 (5-6), 417-421.

Zukerman, G., Yahav, G., Ben-Itzhak, E. (2020). The gap between cognition and adaptive behavior in students with autism spectrum disorder: implications for social anxiety and the moderating effect of autism traits. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51 (5), 1466-1478.
<https://doi.org/10.1007/s10803-020-04632-y>



EKLER

EK-1

Evrak Tarih Sayısı: 03.03.2022-214336
Trakya Üniversitesi Gelen Evrak Tarih Sayısı: 22.02.2022-214027



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

GÜNLÜDÜR

22.02.2022

Sayı : E-59090411-44-44098858
Konu : Anket ve Araştırma İzni (Ahmet Yalçın HOCAOĞLU)

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : a) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.02.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı genelgesi.
b) Valilik Makamının 21.02.2022 tarihli ve 44045351 sayılı oluru.

Valilik Makamının Anket ve Araştırma İzni konulu ilgi (b) oluru ve kullanılması uygun görülen ölçme araçlarının Müdürlüğümüzce mühürlenmiş örnekleri ekte gönderilmiştir.

İlgi (a) genelgenin 28. maddesinde; "Araştırma uygulama izni alan kamu kurum ve kuruluşları, uluslararası kuruluşlar, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve araştırmacılar tamamladıkları bilimsel araştırma ile ilgili sonuç raporlarını, izni aldıkları ilgili birime çalışma bitiminden itibaren 30 gün içerisinde göndereceklerdir." ifadesi yer almaktadır.

Olur gereğince işlem yapılması ve araştırma sonuç raporunun ekte sunulan örneğe göre Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şubesine gönderilmesi hususlarında gereğini arz ederim.

Abdurrahman ENSARİ
İl Millî Eğitim Müdürü a.
Şube Müdürü

Ek:
1- Valilik Oluru (1 Sayfa)
2- Rapor Örneği
3- Ölçekler

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Binbirdirek Mah. İmran Öktem Cad. No: 1 Sultanahmet Fatih İstanbul Belge Doğrulama : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Telefon : 0212 384 36 30 Bilgi İçin : Aydın BALTA
E-posta : stratejigelistirme34@meb.gov.tr Uzman : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr İnternet Adresi : <http://istanbul.meb.gov.tr/>

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrakosgu.meb.gov.tr> adresinden a2c6-2cb9-323d-b7f5-a2e4 kodu ile teyit edilebilir.

Evrak Tarih Sayısı: 03.03.2022-214356



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-59090411-20-44045351
Konu : Anket ve Araştırma İzni (Ahmet Yalçın
HOCAOĞLU)

21/02/2022

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı genelgesi.
b) Trakya Üniversitesinin 11.01.2022 tarihli ve 185493 sayılı yazısı.
c) Müdürlüğümüz Araştırma ve Anket Komisyonunun 18.02.2022 tarihli tutanağı.

Araştırma Konusu : Otizm Spektrum Bolzukluğuna Sahip Çocuk ve Ergenlerin Bilişsel Esneklik
Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi
Araştırma Türü : Anket
Araştırma Yeri : İstanbul
Araştırma Kişiler : Öğretmen, Öğrenci Velisi
Araştırmanın Süresi : 2021 - 2022 Eğitim ve Öğretim Yılı

Yukarıda bilgileri verilen araştırmanın; 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununa aykırı olarak kişisel veri istenmemesi, öğrenci velilerinden açık rıza onayı alınması, yüz yüze eğitime geçmiş olan kurumlarımızda, Covid-19 tedbirlerinin araştırmacı ve ilgili kurum idarelerince alınması, bilimsel amaç dışında kullanılmaması, bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun kamuoyuyla paylaşılmasına ve araştırma bittikten sonra 2 (iki) hafta içerisinde Müdürlüğümüze gönderilmesi, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde, ilgi (a) genelge esasları dâhilinde uygulanması kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Levent YAZICI
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
21/02/2022
Dr. Hasan Hüseyin CAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek:

- 1- İlgi (b) Yazı ve Ekleri (3 Sayfa)
- 2- İlgi (c) Tutanak (1 Sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Binbirdirek Mah. İmran Öktem Cad. No: 1 Sultanahmet Fatih İstanbul Belge Doğrulama : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ehys>
Telefon : 0212 384 36 30 Bilgi İçin : Aydın BALTA
E-posta : tranejigelistirme34@meb.gov.tr Unvanı : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr İnternet Adresi : <http://istanbul.meb.gov.tr/>

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrakorg.meb.gov.tr> adresinden e056-caed-384c-96af-294f koda ile teyit edilebilir.