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

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU VE ÖZEL ÖĞRENME BOZUKLUĞUNDA ZİHİN KURAMI, PRAGMATİK DİL VE DUYGU İŞLEMLEME

HALİL SELİMOĞLU

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. YEŞİM FAZLIOĞLU

EDİRNE 2023

Tezin Adı : Otizm Spektrum Bozukluğu ve Özel Öğrenme Bozukluğunda Zihin Kuramı, Pragmatik Dil ve Duygu İşlemleme
Hazırlayan : Halil SELIMOĞLU

ÖZET

Bu araştırma, otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve özel öğrenme bozukluğu (ÖÖB) olan bireylerin zihin kuramı, duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerinin değerlendirilmesi amacı ile planlanmıştır.

Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, 8-12 yaş arasında 14 OSB, 13 ÖÖB ve 13 TG çocuktan oluşmaktadır. Araştırmaya katılım kıstasları; klinik olarak OSB ve ÖÖB tanısı almış olmak, 7 yaş ve üzeri alıcı dil becerilerine sahip olmak, birinci düzey zihin kuramı becerilerine sahip olmak ve normal zihin düzeyinde zekâya sahip olmak şeklinde belirlenmiştir. Araştırma verileri Kişisel Bilgi Formu, PEABODY Resim Kelime Testi, Birinci ve İkinci Düzey Zihin Kuramı Testleri, Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT)-Çocuk Versiyonu (6-16), Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerilerini Değerlendirme Aracı (SOİAB) ve Pragmatik Dil Becerileri Envanteri ile toplanmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; zihin kuramı, duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerinin tümünde en düşük performansı OSB grubu sergilemiştir. ÖÖB grubunda yer alan katılımcılar zihin kuramı, duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerinde OSB grubuna göre daha iyi performans sergilerken, TG akranlarına göre düşük performans sergilemişlerdir. OSB grubunda, zihin kuramı becerileriyle duygu işlemleme ve pragmatik dil becerileri arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. ÖÖB grubunda ve TG gelişen katılımcılarda ise zihin kuramı ile duygu işlemleme arasında sınırlı bir ilişki söz konusudur.

Anahtar Kelimeler: Otizm Spektrum Bozukluğu, Özel Öğrenme Bozukluğu, Zihin Kuramı, Pragmatik Dil, Duygu İşlemleme.

Name of Thesis : Theory of Mind, Pragmatic Language and Emotion Processing in Autism Spectrum Disorder and Specific Learning Disorder.
Prepared by : Halil SELİMOĞLU

ABSTRACT

This research is planned to evaluate theory of mind, emotion processing and pragmatic language skills of individuals with autism spectrum disorder (ASD) and specific learning disorder (SLD).

Relational screening model has been used in this research. The study group of the research consists of 14 ASD, 13 SLD, and 13 TD children between the ages of 8 - 12. The criteria of taking a part in the research are as follows: s/he has to be clinically diagnosed with ASD or SLD, s/he has to have the receptive language skills of 7 years or older and s/he has to have the average intelligence level. The data of the research have been collected via Personal Information Form, PEABODY Picture Vocabulary Test, First and Second Order False Belief Task, Reading the Mind in the Eyes Test - Child Version (6-16), Test of Perception of Affect Via Nonverbal Cues (TPANC, Pragmatic Language Skills Inventory (PLSI).

According to the research results, the ASD group showed the lowest performance in all skills i.e theory of mind, emotion processing and pragmatic language skills. While the group of SLD show better performance than the group of ASD in theory of mind, emotion processing and pragmatic language skills, they are outperformed by their peers in the TD group. The research shows that there is a strong correlation between theory of mind development and the skills of emotion processing and pragmatic language among the ASD group. There is a limited correlation between theory of mind development and emotion processing skills among the SLD and TD groups.

Key words: Autism Spectrum Disorder, Specific Learning Disorder, Theory of Mind, Pragmatic Language, Emotion Processing.

ÖNSÖZ

"Bir ayna olmadan nasıl tam bir kimliğe sahip olabilirim? Beni değiştiren bu. Bir zamanlar kendimin yirmi fotoğrafına sahip bir adamdım ben"...

Ceberut Martin, William Golding

Golding'in bir denizcinin varoluşsal krizini anlattığı ve benim insan sosyal bilişine ilişkin son derece vurucu bir metin olduğunu düşündüğüm Ceberut Martin adlı eseri okurken üzerinde çalışmaya başladığım bu araştırmanın ana gövdesi, aynı zamanda hepimiz için olağanüstü sayılabilecek COVID-19 pandemisi koşullarında ortaya çıktı. Davranışlar ve davranışların altında yatan zihinsel süreçlerin maske ve mesafe kurallarıyla gölgelendiği koşulların varlığının, çalışmam için zaman zaman bir "şans" olduğunu düşündüğüm olmuştur. COVID-19 pandemisi ile başyan tez sürecinin ülkemiz ve sınır komşumuz Suriye'de yaşanan büyük bir felaketle eş zamanlı bitmiş olmasının kendi adıma bir burukluk yarattığını ayrıca belirtmek isterim. Bununla birlikte deneklere ulaşma, uygulama ve veri toplama süreçlerinin benim açımdan oldukça zorlayıcı olduğunu söylemem abartı olmayacaktır. Bu vesile ile teze katkıları ile işimi kolaylaştıran hocalarım ve arkadaşlarıma teşekkürlerimi iletmek istedim.

Öncelikle öğrenciliğim ve tez çalışmam boyunca, her zaman pozitif bir yaklaşıma sahip olan değerli hocam ve danışmanın Prof. Dr. Yeşim FAZLIOĞLU'na çok teşekkür ederim.

Tez izleme sürecinde bana rehberlik eden Dr. Öğr. Üyesi Şüle YILMAZ ve Prof. Dr. İbrahim COŞKUN'a destekleri için teşekkür ederim.

Yüksek lisans tez çalışmamda bana rehberlik eden, doktora yeterlilikte yalnız bırakmayan, lisans öğrenciliğimden bu yana hocam olan Doç. Dr. Aydan AYDIN'a ve tez savunmamda çalışmaya katkı sunan Dr. Öğr. Üyesi Hatice ŞENGÜL ERDEM'e teşekkür ederim.

Katılımcılara ulaşmanın son derece zor olduğu koşullarda desteklerini eksik etmeyen değerli dostlarım İnan DEMİRKÜREK, Sanem YILAL ve Süreya TUĞ'a özel olarak teşekkür etmek isterim.

Tezin katılımcıları, katılıma onay veren aileler ve ölçeklerin cevaplanmasında katkı sunan meslektaşlarıma da teşekkürlerimi iletmek isterim.

Son teşekkür ise her zaman olduğu gibi anne ve babama, bu çalışmada ifadesini bulan her şey için.

Halil SELİMOĞLU

İstanbul, 2023

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **I**
ABSTRACT ..... **II**
ÖNSÖZ ..... **II**
İÇİNDEKİLER ..... **IV**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **VII**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **VIII**
KISALTMALAR ..... **IX**

BÖLÜM I: GİRİŞ **1**
1.1. Problem Durumu 1
1.2. Amaç 6
1.2.1. Alt Amaçlar 6
1.3. Önem 7
1.4. Sayıltılar 8
1.5. Sınırlılıklar 8
1.6. Tanımlar 8

BÖLÜM II: KURAMSAL BİLGİLER VE ALAN YAZIN **10**
2.1. Zihin Kuramı ve Tarihçesi 10
2.2. Zihin Kuramını Açıklayan Teoriler 12
2.2.1. Modüler Teori Görüşü 12
2.2.2. Teori Teori Görüşü 14
2.2.3. Simülayon Teori Görüşü 15
2.3. Zihin Kuramının Gelişimi 16
2.3.1. 18 Ay'a Kadar Gelişim (Ortak Dikkat/Duygu Algılama-Niyet Algılama-Bakış Yönü Saptama) 17
2.3.2. 18 ay - 4 Yaş Arası Gelişim 20
2.3.3. 4-6 Yaş Arası Gelişim (Birinci ve İkinci Düzey İnanç Atfı) 22
2.4. Zihin Kuramının Değerlendirilmesi 23
2.4.1. 4 Yaş: Birinci Düzey Yanlış Kanı Görevleri 23
2.4.2. 6 Yaş: İkinci Düzey Yanlış Kanı Görevleri 26
2.4.3. 6 Yaş Sonrası: İleri Düzey Zihin Kuramı Görevleri 27
2.5. Zihin Kuramı ve İlişkili Olduğu Alanlar 29
2.5.1. Zihin Kuramı ve Dil Gelişimi 30
2.5.1.1. Zihin Kuramı ve Kelime Edinimi 30
2.5.1.2. Zihin Kuramı ve Pragmatik 33
2.5.2. Zihin Kuramı ve Duygular 37
2.6. Zihin Kuramı ve Farklı Gelişen Çocuklar 41
2.6.1. Otizm Spektrum Bozukluğu 41
2.6.1.1. Otizm Spektrum Bozukluğu ve Zihin Kuramı 43
2.6.1.2. Otizm Spektrum Bozukluğu ve Duygu İşlemleme 46
2.6.1.3. Otizm Spektrum Bozukluğu ve Pragmatik Dil 48
2.6.2. Özel Öğrenme Bozukluğu 50

2.6.2.1. Özel Öğrenme Bozukluğu ve Zihin Kuramı 51
2.6.2.2. Özel Öğrenme Bozukluğu ve Duygu İşlemleme..... 53
2.6.2.3. Özel Öğrenme Bozukluğu ve Pragmatik Dil..... 55
2.7. Alanyazında Konu ile İlgili Araştırmalar 57

BÖLÜM III: YÖNTEM..... 61
3.1. Araştırmanın Modeli..... 61
3.2. Çalışma Grubu 61
3.2.1. OSB Katılım Kıstasları..... 62
3.2.2. Otizm Spektrum Bozukluğu Dışlanma Kıstasları..... 62
3.2.3. Özel Öğrenme Bozukluğu Katılım Kıstasları..... 62
3.2.4. Özel Öğrenme Bozukluğu Dışlanma Kıstasları..... 63
3.2.5. Tipik Gelişen Katılım Kıstasları..... 63
3.2.6. Tipik Gelişen Dışlanma Kıstasları..... 63
3.3. Veri Toplama Araçları 63
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu..... 63
3.3.2. PEABODY Resim Kelime Testi 63
3.3.3. Birinci Düzey Zihin Kuramı Testleri..... 64
3.3.4. İkinci Düzey Zihin Kuramı Testi..... 64
3.3.5. Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT)-Çocuk Versiyonu (6-16) 65
3.3.6. Pragmatik Dil Becerileri Envanteri (PDE) 66
3.3.7. Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerilerini Değerlendirme Aracı (SOİAB)..... 67
3.4. Verilerin Toplanması 68
3.5. Verilerin Analizi 69
3.6. Verilerin Geçerlik ve Güvenirliği 69

BÖLÜM IV: BULGULAR 71
4.1. OSB, ÖÖB ve TG Gruplar Arasında Alıcı Dil Puanlarında (PEABODY) Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır?..... 71
4.2. OSB, ÖÖB ve TG Gruplar Arasında Zihin Kuramı Becerilerinde (İDZK GZOT) Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır?..... 73
4.3. OSB, ÖÖB ve TG Gruplar Arasında Duygu İşlemleme Becerilerinde (SOİAB) Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır? 76
4.4. OSB, ÖÖB ve TG Gruplar Arasında Pragmatik Dil Becerilerinde (PDE) Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır?..... 80
4.5. OSB Grubunda Zihin Kuramı, Duygu İşlemleme Becerileri ve Pragmatik Dil Becerileri Arasında Anlamlı Bir İlişki Var Mıdır? 83
4.6. ÖÖB Grubunda Zihin Kuramı, Duygu İşlemleme Becerileri ve Pragmatik Dil Becerileri Arasında Anlamlı Bir İlişki Var Mıdır? 85
4.7. TG Grubun Zihin Kuramı, Duygu İşlemleme Becerileri ve Pragmatik Dil Becerileri Arasında Anlamlı Bir İlişki Var Mıdır? 87

BÖLÜM V: SONUÇ, TARIŞMA VE ÖNERILER..... 89
5.1. Sonuç ve Tartışma..... 89
5.2. Öneriler 107
5.2.1. Gelecekte Yapılacak Araştırmacılara Yönelik Öneriler..... 108
5.2.2. Eğitimcilere Yönelik Öneriler 108

KAYNAKÇA 109

EKLER..... 140

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Katılımcıların Cinsiyete Göre Tanı Durumlarının Dağılımı 61
Tablo 2. Katılımcıların Yaşa Göre Dağılımları 62
Tablo 3. Grupların Alıcı Dil Puanlarının (PEABODY) Betimsel İstatistikleri 71
Tablo 4. Gruplara Göre Alıcı Dil Puanlarına (PEABODY) İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları 72
Tablo 5. Gruplara Göre Alıcı Dil Puanlarına (PEABODY) İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları 72
Tablo 6. Grupların Zihin Kuramı Becerileri Puanlarının Betimsel İstatistikleri 73
Tablo 7. Gruplara Göre Zihin Kuramı Becerilerine İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları 74
Tablo 8. Gruplara Göre İDZK Puanlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları 74
Tablo 9. Gruplara Göre GZOT Puanlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları 75
Tablo 10. Grupların SOİAB Puanlarının Betimsel İstatistikleri 76
Tablo 11. Gruplara Göre SOİAB Puanlarına İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları 77
Tablo 12. Gruplara Göre SOİAB Testine ve Alt boyutlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları 78
Tablo 13. Grupların PDE Puanlarının Betimsel İstatistikleri 80
Tablo 14. Gruplara Göre PDE Puanlarına İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları 81
Tablo 15. Gruplara Göre PDE Testine ve Alt boyutlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları 82
Tablo 16. OSB Olan Katılımcıların Zihin Kuramı, Duygu İşlemleme Becerileri ve Pragmatik Dil Becerileri Arasındaki İlişki 84
Tablo 17. ÖÖB olan Katılımcıların Zihin Kuramı, Duygu İşlemleme Becerileri ve Pragmatik Dil Becerileri Arasındaki İlişki 85
Tablo 18. TG Katılımcıların Zihin Kuramı, Duygu İşlemleme Becerileri ve Pragmatik Dil Becerileri Arasındaki İlişki 87

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Baron Cohen'in Zihin Kuramı Mekanizması 21
Şekil 2. Çocuklarda Pragmatik Yeteneklerin Ön Koşulları 36

KISALTMALAR

GZOT	**:**	Gözlerden Zihin Okuma Testi - Çocuk Versiyonu (6-16)
İDZK	**:**	İkinci Düzey Zihin Kuramı Testi
ÖÖB	**:**	Özel Öğrenme Bozukluğu
OSB	**:**	Otizm Spektrum Bozukluğu
PDE	**:**	Pragmatik Dil Becerileri Envanteri
SOİAB	**:**	Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerilerini Değerlendirme Aracı
TG	**:**	Tipik Gelişen Birey

BÖLÜM I
1.GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Günümüzden on binlerce yıl önce Afrika kıtasından yola çıkan türdeşlerimizi düşünelim. Fizyolojik özelliklerimiz pek çok açıdan farklı olmasa da onlara hakkında konuşurken büyük sosyal örgütlenmelerden, inşa edilmiş kurumlardan veya iletişim kurmak için bugünkü kadar karmaşık ve gelişmiş bir dil sisteminden bahsedemiyoruz. Aradan geçen on binlerce yılın kozmik zamanda kısa bir "an"dan ibaret olduğunu biliyoruz. Bizler, bu kısa zaman diliminde oldukça hızlı bir gelişim göstermemizi sağlayan ve kendi geleceğimizi şekillendirmemizi olanaklı kılan bir özelliğe sahibiz. Bu özellik, diğer türlerinkinden farklı olan zihnimizdir.

Tıpkı insanlarda olduğu gibi pek çok hayvan türünde bireyler, sosyal öğrenme yoluyla diğer bireylerin deneyimlerinden ve zorunlu çalışmalarından çıkar sağlarlar. Bireylerin sosyal öğrenme düzeyleri, o türe ait farklı popülasyonların kendilerine özgü iş görme şekilleri geliştirdikleri bir aşamaya vardığında, biyologlar kültürden söz etmeye başlarlar. Bu açıdan bakıldığında, çeşitli kuş türleri, deniz memelileri ve primatlar da dâhil pek çok hayvan türü, ayrık kültürel gruplar halinde yaşar. İnsan türü, kültür açısından en önde gelen türdür. Bireylerin, sosyal yollarla öğrenmeleri gereken şeylerin miktarı göz önüne alındığında (ki buna iletişim kurmayı olanaklı kılan dilsel adetler de dâhildir) insan kültürü diğer hayvan türlerinin kültürlerine kıyasla niceliksel olarak benzersizdir (Tomasello, 2019).

İnsanı diğer türlerden farklı yapan ve aslında bu sayede gezegenin hâkimi kılan mekanizma neyin üzerine kuruludur? Bu soru üzerine düşünüldüğünde, sosyal bilişin insan bilişinin temel taşı olduğu söylenebilir.

Sosyal biliş, sosyal yargıların ve davranışların altında yatan zihinsel temsilleri anlama, başkalarının duygularını tanıma ve bu duygulara uygun yanıtlar üretme gibi sosyal bilgiyi işleme süreçlerini ifade eder (Henry, 2015; Smith ve Semin, 2007). Bu, insanın uygun işlevselliği ve gelişiminin önemli bir belirleyicisidir

(Fernandez-Sotos vd., 2019). Sosyal biliş; zihin kuramı, sosyal algı, sosyal bilgi, duygu tanıma gibi alt başlıkları içermektedir (Green vd., 2008) ve dil gelişimiyle yakından bağlantılıdır **(**Farmer, 2000; Fitch, Huber ve Bugnyar, 2010).

Sosyal bilişin anahtar bir yanı olan zihin kuramı terimi (Gregory vd., 2002), kişinin kendisinin ve başkalarının zihinsel durumlarını anlama ve temsil etmesine olanak sağlayan bilişsel kapasitedir (Brune, 2005). Zihin kuramı, bizi insan yapan en önemli yeteneklerden biridir (Baron-Cohen, 2001). Türdeşlerimizin zihinsel ve duygusal durumlarını anlayabilme yeteneğimiz, bizim "sosyal hayvanlar" olmamızdaki mihenk taşıdır. Bu yetenek, yalnızca birbirimizle etkili ve keyifli bir şekilde iletişim kurmamıza, başkalarıyla etkileşimde bulunmamıza olanak sağlamakla kalmaz, aynı zamanda başkalarının eylemleri, niyetleri ve duygularını anlamamızı mümkün kılar (Singer ve Lamm, 2009). Zihin kuramı, başkalarının davranışlarını anlamak, açıklamak, tahmin etmek ve manipüle etmek için zihnin nelere ihtiyaç duyduğuyla ilişkilidir ve sosyal çevreyi algılayıp, rekabete dayalı sosyal davranışlara katılabilmek için gereklidir (Adibsereshki vd., 2015).

Zihin kuramı iki bileşenden oluşmaktadır. Bu iki bileşenden biri olan sosyal bilişsel bileşen, zihnin temsili olarak anlaşılabilmesini ifade eder. Dahası bu bileşen, hem zihinsel temsilleri anlama hem de dilin özel ve genel yönlerinin gelişimiyle yakından ilgilidir. Sosyal algısal bileşen ise, duygusal sistemle daha yakından bağlantılıdır. Bu bileşen, yüz ifadesi, ses tonu değerlendirmesi, hareket ve eylemlere dayalı olarak zihinsel durumları tahmin etmeyi içerir (Tager-Flusberg ve Sullivan, 2000).

Başkalarının gözlemlenemeyen zihinsel durumlarını temsil edebilme yeterliliği olan zihin kuramı becerileri, iletişim becerileriyle doğrudan ilgilidir (Martin ve Mc Donald, 2004). Dil ve dilin bileşenlerinden pragmatik dil becerilerinin **(**Hadwin, Baron-Cohen ve Howlin, 1997; Tager-Flusberg, 1992) yanı sıra, duygu tanımanın (Ay vd., 2016; Canlı, 2018; Grazzani, 2018; Lane, Wellman, Olson, La Bounty ve Kerr, 2010; Weimer, Sallquist ve Bolnick, 2012) zihin kuramı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Dilin işlevsel olarak sosyal bağlamlarda kullanılmasını kapsayan dil alanına pragmatik denir. Pragmatik, bir şeyin nasıl söylendiğini, konuşmacının niyetlerini, konuşmanın katılımcıları arasındaki ilişkiyi ve kültürel beklentilere göre ortaya çıkan değişiklikleri ifade eder. Bu, doğası gereği iletişimin karmaşık ve zor bir parçasıdır (Marasco, vd., 2004). Pragmatik yetiler, dilin iletişim amacıyla kullanımını, dilsel olmayan iletişimsel jest ve mimikleri, mizahı anlamayı ve kullanmayı içeren, sosyal ortamda pratiğe dökülen bir sürece karşılık gelmektedir. Ayrıca pragmatik yetiler, dilin ortama, bağlama ve kişilere göre düzenlenmesini de içermektedir **(**Kıyak ve Diken, 2018). Pragmatik yetilerin, bireyin uygun iletişim ve etkileşim davranışları geliştirmesine olanak sağlayan en önemli dil bileşenlerinden biri olduğu söylenebilir. Birey tarafından iletilmek istenen mesaj, yalnızca söylemin sözlük anlamıyla oluşturulmaz. Mesaj iletilirken kullanılan ses tonu, postür ve mimikler gibi sözel olmayan diğer değişkenler de mesajın içeriğini etkiler. Bu örtük bir anlatım biçimidir. Dolayısıyla iletişimde sadece söyleneni duymak yeterli değildir (Alev, 2011). Pragmatik yetiler bir iletişim ortamında açık veya kapalı mesajları, kişinin iletişimsel niyetlerini doğru olarak yorumlamayı gerektirir (Rafieyan ve Rozycki, 2018). Tüm bu becerilerin ise zihin kuramı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Baron Cohen, 1995; Happe, 1993; Losh ve Capps, 2003; Losh, Martin, Klusek, Hogan-Brown ve Sideris, 2012). Bazı durumlarda pragmatik becerilerde sorunlar yaşanabilmektedir. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) (Yuan, 2020; Andrés-Roqueta ve Katsos, 2017;) ve özel öğrenme bozukluğunda (ÖÖB) (Cappelli, Nocetti, Arcara ve Bambini, 2018; Kasirer ve Mashal, 2016; Cantiani vd., 2015) pragmatik becerilerde sorunlar gözlemlenebilmektedir.

Zihin kuramı becerileri ile ilişkili alanlardan bir diğeri de duygu işlemlemedir**.** Duygu işlemlemede yüz ifadesi, ses tonu, vücut postüründen edinilen bilgiler kullanılır (Berggren, 2017). İnsan yüzleri her yaşta önemli bir bilgi kaynağıdır. Yüzdeki duygu ifadelerini algılamak ve tanımak insanlar için temel sosyal bilişsel becerilerin başında gelmektedir. Başkalarıyla etkili iletişim kurmak için, birinin tanınıp tanınmadığını bilmek, niyetlerini ya da ruh halini tanımlayabilmek kritik önemdedir. Yüzleri etkili bir şekilde algılayabilmek ise bu becerilerin merkezindedir. Dahası yüz algısının insana özgü köklü bir özellik

olduğuna ilişkin kanıtlar mevcuttur. Doğumdan sonraki ilk günlerden itibaren bebekler insan yüzlerine karşı ilgi göstermektedirler (Altunel, Demirdöğen, Dural ve Kuşçu, 2008; de Wit, Ytter ve Hofsten, 2008). Yüzdeki duygu ifadelerini tanıma yeteneği, yaşamın erken dönemlerinde kişiler arası ilişkilerin kurulmasında oldukça önemlidir. Yüz ifadelerinin tanınması, başkalarının duygularını ve niyetlerini anlamak için kullanılan başlıca ipuçlarından biridir ve temel duygusal ifadeleri tanıma yeteneğinin evrensel olabileceği bilinmektedir (Rump, Giovannelli, Minshew ve Strauss, 2009). Duygu işlemlemede, insan yüzü ve sesi son derece önemli olmakla birlikte jestler ve postural değişiklikler de önemli bir faktördür. Beden dilinin önemli duygusal bilgiler taşıdığı bilinmektedir (Berggren vd., 2017; Dael, Mortillaro ve Scherer, 2012; Martinez, Falvello, Aviezer ve Todorov, 2015).

Zihin kuramı becerileri ve duygu tanıma arasındaki ilişki dikkate alındığında, zihin kuramının sosyal algısal boyutunun duygusal sistemlerle ilgili olduğu yukarıda ifade edilmiştir. Nitekim yapılan çalışmalar zihin kuramı ve duygu işlemleme becerileri arasındaki ilişkiye işaret etmektedir (Harwood ve Farrar, 2006; Meyebovsky, Tabullo ve García 2019). Hem OSB (Berggren, 2017; Golan, Sinai-Gavrilov ve Baron-Cohen, 2015; Loth vd. 2018; Philip, 2010; Sucksmith, Allison, Baron-Cohen, Chakrabarti ve Hoekstra, 2013) hem de ÖÖB (Bloom ve Heath, 2009; Cai, Richdale, Uljarević, Dissanayake ve Samson, 2018; Operto vd., 2020; Tülü, 2015) olan bireylerin duygu işlemlemede bozulmalar yaşadığı bilinmektedir.

Otizm spektrum bozukluğu, DSM-V'te sözel ve sözel olmayan iletişim ile sosyal iletişim ve etkileşimde eksikliklerle karakterize olan nörogelişimsel bozukluk şeklinde tanımlanmıştır (APA, 2013). "Bu noktada otizmli bireylerin sosyal etkileşim ve iletişimde yaşadıkları problemlerin kaynağında ne vardır?" sorusu üzerine düşünülebilir. Zihin kuramının, sosyal etkileşim ve iletişime katkıda bulunan önemli bir bilişsel yetenek olduğu bilinmektedir (Fitzpatrick, 2010). Belki de otizmli bireylerin sosyal etkileşim ve iletişimdeki bozulmalarının en belirgin nedeni, zihin kuramı olarak bilinen zihinsel çıkarım becerilerindeki eksikliktir (Martin ve Mc Donald, 2004). Sosyal becerilerin önemli bir bileşeninin de duygu tanıma olduğu söylenebilir. Duygu tanıma, ses ve yüzden elde edilen bilgiyi işleme sürecini içerir

ve özellikle göz çevresi, duygu tanımada önemli bilgiler vermektedir (Öztürk, 2019). İnsan yüzünde, vücut postüründe veya ses tonunda ortaya çıkan ipuçlarını değerlendirmenin, zihin kuramı ve duygu işlemleme ilişkisinin incelenmesi açısından önemli olduğu düşünülebilir. Diğer yandan, zihin kuramı becerilerindeki bozulma otizmde dil ve iletişimdeki sorunların yorumlanmasında oldukça önemlidir (Tager Flusberg, 1999). Yapılan araştırmalar otizmde zihin kuramı becerilerinin önemli ölçüde bozulduğunu (Mathersul, McDonald, ve Rushby, 2013; Paynter, 2010; Peterson, Wellman ve Slaughter, 2012; Yirmiya, Erel, Shaked ve Solomonica-Levi, 1998) ve gerek duygu tanıma (Lindner ve Rosen, 2006; Matsumoto, 2016; Rump, Giovannelli, Minshew ve Strauss, 2009) gerekse pragmatik dil becerilerinde (Peppe, 2013; Paul, Orlovski, Marcinko ve Volkmar, 2008; Tager-Flusberg, Paul ve Lord, 2013; Tager-Flusberg, 1992, 1993, 1996) sorunlar yaşandığını ortaya koymaktadır. Bu becerilerin birbirinden etkilenip etkilenmediği ise son yıllarda üzerine odaklanılan konular arasındadır.

Özel öğrenme bozukluğu olan bireyler, okuma, yazma ve matematiksel becerilerde zekâ, dil, eğitim olanakları ve başka bir bozuklukla açıklanamayan öğrenme problemleri yaşamaktadırlar (APA, 2013). Özel öğrenme bozukluğunun tıpkı otizm gibi çocukluk çağının nörogelişimsel bozukluklarından biri olduğu bilinmektedir. Özellikle akademik alanda yaşanan güçlüklerle kendini gösterse de özel öğrenme bozukluğu olan bireylerin zihin kuramı (Morgan, Farkas ve Wu, 2012; Özen, 2015; Singh, Arun ve Bajaj, 2021; Parhiala, 2014), duygu işlemleme (Kılıç-Tülü ve Ergül, 2016; Lam ve Ho, 2014; Operto, vd., 2020) ve pragmatik dil becerilerinde yaşadıkları sorunların değerlendirildiği (Arcara ve Bambini, 2018; Cardillo, Garcia, Mammarella ve Cornoldi, 2017; Kasirer ve Mashal, 2016; Seçkin-Yılmaz ve Güler, 2019;) çalışmaların yaygınlığı giderek artmaktadır. Henüz bu alandaki araştırmalar yeni olmakla birlikte özel öğrenme bozukluğu olan bireylerin de otizm spektrum bozukluğu olan bireylere benzer şekilde, sosyal kısıtlılıklarının olduğu düşünülmektedir (Eyyüboğlu, Bolat ve Eyyüboğlu, 2017). Tıpkı otizmde olduğu gibi öğrenme bozukluğu olan bireylerin yaşadıkları bu problemlerin nedenlerinin bilinmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle bu

araştırmanın çalışma grubu otizm spektrum bozukluğu ve özel öğrenme bozukluğu olan bireylerden oluşturulmuştur.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın genel amacı, otizm spektrum bozukluğu ve özel öğrenme bozukluğu olan bireylerin zihin kuramı, duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerinin değerlendirilmesi ve tipik gelişen kontrollerle karşılaştırılmasıdır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1.2.1. Alt Amaçlar

1) Otizm spektrum bozukluğu, özel öğrenme bozukluğu ve tipik gelişen grup arasında alıcı dil puanlarında (PEABODY) anlamlı bir farklılık var mıdır?
2) Otizm spektrum bozukluğu, özel öğrenme bozukluğu ve tipik gelişen grup arasında zihin kuramı becerilerinde (İDZK- GZOT) anlamlı bir farklılık var mıdır?
3) Otizm spektrum bozukluğu, özel öğrenme bozukluğu ve tipik gelişen grup arasında duygu işlemleme becerilerinde (SOİAB) anlamlı bir farklılık var mıdır?
4) Otizm spektrum bozukluğu, özel öğrenme bozukluğu ve tipik gelişen grup arasında pragmatik dil becerilerinde (PDE) anlamlı bir farklılık var mıdır?
5) Otizm spektrum bozukluğu grubunda zihin kuramı, duygu işlemleme becerileri ve pragmatik dil becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
6) Özel öğrenme bozukluğu grubunda zihin kuramı, duygu işlemleme becerileri ve pragmatik dil becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
7) Tipik gelişen grubun zihin kuramı, duygu işlemleme becerileri ve pragmatik dil becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.3. Önem

Zihin kuramı becereleri, sosyal canlılar olarak bizlerin, temelinde bir başka kişinin duygu, düşünce, arzu, istek, niyet ve eylemlerini anlamak olan iletişimsel süreçlere uygun şekilde katılmamızı sağlar. Bu nedenle, zihin kuramı becerilerinin sosyal iletişim ve etkileşimdeki köşe taşlarından biri olduğu söylenebilir. Zihin kuramı becerilerine ilişkin çalışmalar, kırk yılı aşkın bir süredir farklı alanlarda çeşitlenerek devam etmekle birlikte, ülkemizde zihin kuramına ilişkin çalışmalar henüz çok yeni ve az sayıdadır. Oysaki insan sosyal bilişinin önemli bir bileşeni olan zihin kuramı becerilerinin ve ilişkili olduğu alanların incelenmesi son derece kritiktir.

Bu araştırmanın başlıca yararlarının şunlar olduğu savunulabilir:

Zihin kuramı becerilerinin sosyal etkileşim ve iletişimle olan ilişkisi bilinmektedir. Özellikle OSB olan bireylerin sosyal etkileşimde ve iletişimde bozulmalar yaşadıkları (APA,2013), dilin farklı bileşenlerinde (Venker, Edwards, Saffran ve Weismer, 2019; Mody ve Belliveau, 2013; Kover, McDuffie, Hagerman ve Abbeduto, 2013) ve duygu işlemleme becerilerinde (Operto, vd., 2020; Kılıç-Tülü ve Ergül, 2016) yoğun sorunlarla karşı karşıya kaldıkları bilinmektedir. Bu nedenle, başarısız sosyal etkileşim ve iletişim davranışını tetikleyen mekanizmanın bilinmesi bu alanlardaki açıkların kapatılması açısından önem taşımaktadır.

OSB olan bireyler, TG bireyler (Baron-Cohen, Baldwin ve Crowson, 1997; Charman ve Baron-Cohen, 1992) ya da gelişimsel sorunları olan diğer gruplarla karşılaştırıldığında (Fisher, Happe ve Dunn, 2005), zihin kuramı becerilerinde daha fazla sorun yaşamaktadırlar. Diğer yandan, kimi araştırmalar ÖÖB olan bireylerin zihin kuramı becerilerinde bozulmalar yaşandığına işaret etmektedir (Eyyüboğlu, Bolat ve Eyyüboğlu, 2017; Morgan, Farkas ve Wu, 2012; Özen, 2015). Bu iki grubun, TG bireylerle ve kendi aralarında karşılaştırılması OSB ve ÖÖB olan bireylerin zihin kuramı becerilerine ilişkin veri sağlaması açısından önemlidir.

Çalışma kapsamında, sosyal iletişim ve etkileşimin önemli unsurları olan pragmatik dil becerileri ve duygu işlemleme becerileri OSB, ÖÖB ve TG gruplar

arasında karşılaştırılacaktır. Çalışmanın, bu grupların iletişim ve etkileşim becerilerine ilişkin veriler sağlayacağı düşünülmektedir.

OSB, ÖÖB ve TG bireylerin zihin kuramı becerileri ile duygu işlemleme ve pragmatik yetileri arasındaki ilişkinin incelenmesi, gruplar arası farklılıkların oluşup oluşmadığı ve bu alanlarda görülebilecek açıkların birbiriyle ilişkisine dair veriler sağlayacaktır. Bunun, OSB ve ÖÖB olan bireylerin yaşadıkları iletişim ve etkileşim sorunlarına ilişkin gerçekçi bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir.

OSB ve ÖÖB olan bireylerde zihin kuramı, pragmatik beceriler ve duygu işlemlemede görülen olası açıklara yönelik iyileştirici müdahalelere ışık tutacak olması bu araştırmayı önemli kılmaktadır.

Alan yazın taramasında OSB, ÖÖB ve TG gruplarda zihin kuramı, duygu işlemleme ve pragmatik dil becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen başka bir araştırmaya rastlanılmamış olması bu araştırmayı önemli kılmaktadır.

1.4. Sayıltılar

1) Pragmatik Dil Becerileri Envanteri öğretmen değerlendirmesine dayalı bir ölçektir. Öğretmenlerin Pragmatik Dil Becerileri Envanteri sorularını objektif cevapladığı varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

1) Bu araştırmanın katılımcıları 14 OSB, 13 ÖÖB ve 13 TG bireyle sınırlıdır.
2) Bu araştırma 8-12 yaş aralığıyla sınırlıdır.
3) Araştırma, İstanbul ilinden belli sayıda katılımcı ile yapılmıştır.

1.6. Tanımlar

Zihin Kuramı: Kişinin kendisinin ve diğer kişilerin zihinsel durumlarını anlama ve temsil etmesine olanak sağlayan bilişsel kapasiteyi ifade eder (Brune, 2005).

Duygu İşleme: Duygu işleme yüz ifadesinden, ses tonundan, vücut postüründen ya da bu üçünün birleşiminden elde edilen duygusal bilgilerin işlenerek yorumlanması ve kullanılmasıdır (Berggren, 2017).

Pragmatik Dil: Dilin işlevsel olarak sosyal bağlamlarda kullanılmasını kapsayan dil alanına pragmatik denir (Marasco, vd., 2004).

Otizm Spektrum Bozukluğu: Sözel ve sözel olmayan iletişim ile sosyal iletişim ve etkileşimde eksikliklerle karakterize olan nörogelişimsel bozukluktur (APA, 2013).

Özel Öğrenme Bozukluğu: Zekâ, dil ve eğitim dezavantajları ile açıklanamayan okuma, yazma ve matematik becerilerinin birinde veya birden fazlasında gözlemlenen anomalilerle kendini gösteren biyolojik kökenli bir nörogelişimsel bozukluktur (APA, 2013).

BÖLÜM II
2. KURAMSAL BİLGİLER VE ALANYAZIN

2.1. Zihin Kuramı ve Tarihçesi

Sosyal biliş, bireylerin başkalarıyla uyuşmalarının ve başkalarının bakış açılarını anlamalarının merkezinde yer almaktadır. Bu yeti, bizi diğer primatlardan ayırırken, aldatma, iş birliği yapma ve başkalarının beden dilini okumanın yanı sıra duygudaşlık kurma yeteneğimizin temelini oluşturmaktadır. Sanki zihinleri okuyormuşçasına başkalarının davranışlarını tahmin etmemize de olanak veren bu önemli yeteneğin temelinde ise zihin kuramının gelişimi yatmaktadır (Astington ve Edward, 2010; Gallagher ve Frith, 2003).

Çoğu insan, psikologların "zihin kuramı" olarak adlandırdıkları ve başkalarının inanç, arzu, niyet, hayal ve duyguları gibi zihinsel durumlarını anlamamıza izin veren bir yetiye sahiptir (Baron-Cohen, 1995; de Villiers ve de Villers, 2014). Bu yeti sayesinde davranışların/eylemlerin altında yatan zihinsel durumları anlayabiliriz ve diğer insanların davranışlarını tahmin edebiliriz (Baron-Cohen, 2001; Rowe, Bullock, Polkey ve Morris, 2001). Davranışları psikolojik durumlar açısından yorumlayabilme ve anlayabilme, başarılı sosyal etkileşimler için oldukça önemlidir (Hofmann vd., 2016). İnsanlar günlük yaşamda bilgi edinmeyi, partnerlerinin davranışlarını etkilemeyi, duyguları ve düşünceleri paylaşmayı amaçlayan pek çok sosyal etkileşim içerisine girerler. Bireyin, bu sosyal etkileşimlerdeki başarısının ayrılmaz bir parçası ise başkalarının davranışsal tepkilerini tahmin etme, düşünceleri, inançları ve duyguları hakkında akıl yürütme yeteneğidir (Byom ve Mutlu, 2013). Bu yetenek, bizlere başkalarının zihinsel dünyalarını anlamaya ilişkin ipuçlarını değerlendirme olanağı vermektedir.

Çocuğun zihinsel dünyayı anlamasına olan ilgi, Piaget'in çocuklarda zihinsel süreçleri araştırmasından itibaren uzmanların ilgi alanı olmuştur (Astington ve Jenkins, 1995). Piaget'in teorisinde, bireyin bakış açısı ve benmerkezcilik merkezi bir yer tutmaktadır. Piaget'e göre bilişsel gelişim, bireyin dünyaya kendi bakış

açısından bakmayı azaltması, daha objektif olarak dünyayı anlaması ve bu sayede benmerkezciliğin üstesinden gelmesini içermektedir (Kesselring ve Müller, 2011; Mounoud, 1996; Perner, Stummer, Sprung ve Doherty, 2002). Çocuklar başlangıçta başkalarının da kendileri ile aynı deneyimlere sahip olduğunu düşünürken, daha sonra benmerkezcilikten uzaklaşmakta, başkalarının dünyayı daha farklı algıladığını ve farklı bilgilere sahip olduğunu anlamaktadır (Akt. Yılmaz, 2014). Piaget'in teorisinin merkezinde olan bu görüş, zihin kuramı kavramına doğrudan atıf yapmasa da Piaget ile başlayan sürecin (Taymaz Sarı, 2011) zihin kuramı çalışmaları açısından başlangıç olduğu düşünülebilir.

Zihin kuramı kavramı ilk kez Premack ve Woodroof (1978) tarafından "Şempanzeler zihin kuramına sahip mi?" isimli çalışmada kullanılmıştır. Premack ve Woodroff'a göre zihin kuramı, zihinsel durumların doğrudan gözlenememesi ve başkalarının davranışlarına ilişkin tahminlerde bulunmayı gerektirdiği için "kuram" olarak adlandırılır. Premack ve Woodroff'un çalışmasında, yetişkin bir şempanzeye farklı zorluk derecesindeki problemleri çözmeye çalışan bir insanın videoları izletilmiş ve daha sonra her video görüntüsüyle ilgili birkaç fotoğraf sunulmuştur. Araştırmacılar, şempanzenin sunulan fotoğraflar arasından istikrarlı bir şekilde problem durumuna ilişkin olan doğru fotoğrafı seçtiklerini, dahası videoda izlenen kişinin amacını anladıklarını ve amaçla ilgili alternatifleri seçebildiklerini bildirmişlerdir (Premack ve Woodroof, 1978).

İnsanlarda zihin kuramı çalışmaları ise ilk kez Wimmer ve Perner tarafından (1983) tarafından değerlendirilmiştir. Wimmer ve Perner'in araştırmalarında, Beklenmedik Yer Değişikliği Testi ve Hikâyeleri kullanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre 3-4 yaşındaki hiçbir çocuk Beklenmedik Yer Değişikliği Testi'ni geçemezken, 4-6 yaşındaki çocukların yüzde 57'si ve 6-9 yaşındaki çocukların yüzde 86'sı bu testte başarılı olmuştur. Kullanılan hikâyelerde ise 4-5 yaşındaki çocukların yüzde 28'i doğru değerlendirmede bulunabilirken, 5-6 yaş çocuklarda bu oran yüzde 94'tür (Wimmer ve Perner 1983). Araştırma sonuçlarına göre 4 yaşından itibaren çocukların zihin kuramı becerilerinde başarılı olduklarını bildirilmiştir.

Zihin kuramının, otizm ve diğer yaygın gelişimsel bozukluk tanılı çocuklarda araştırılması ise ilk kez 1985 yılında Baron-Cohen tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, tipik gelişen, Down sendromu olan ve otizmli çocuklar yer almıştır. Araştırma sonucunda, otizmli grubun zekâ puanlarından bağımsız olarak başkalarının inançlarını anlayamadıkları ve bunun sonucunda zihin kuramı becerilerindeki bozulmanın zekâdan bağımsız olarak otizme özgü olduğu bildirilmiştir (Baron-Cohen, Leslie ve Frith, 1985).

Zihin kuramının ne olduğu ve ilk zihin kuramı çalışmalarına ilişkin verilen bilginin ardından zihin kuramını açıklayan görüşlere aşağıda yer verilmiştir.

2.2. Zihin Kuramını Açıklayan Teoriler

Zihin kuramı araştırmacıları, zihin kuramı ediniminin altında yatan mekanizmanın modüler görüşe göre mi yoksa gelişimsel teoriye göre mi açıklanacağını araştırmışlardır (Scholl ve Lessie, 1999). Her ne kadar zihin kuramı becerilerinin gelişim zamanı hakkında -özellikle de yanlış inanç konusunda- fikir birliği olsa da zihin kuramının nasıl edinildiği hakkında tartışmalar devam etmektedir (Paynter, 2010). Sosyal nörobilim ve gelişimsel psikoloji zihin kuramı araştırmalarında baskın bir şekilde söz sahibi olmakla birlikte, bu iki disiplin zihin kuramı yeteneğinin farklı yönleri üzerinde durmaktadır. Sinirbilim, zihinselleştirmenin beyin üzerindeki yerine odaklanırken, gelişimsel psikologlar zihinselleştirmenin nasıl elde edildiği ve ne zaman ortaya çıktığı noktasına odaklanmaktadırlar (Mahy, Moses ve Pfeifer, 2014). Aşağıda zihin kuramı mekanizmasını açıklayan görüşlere yer verilmiştir.

2.2.1. Modüler Teori Görüşü

Modüler görüşe göre türdeşlerimizin düşünce ve duygularını anlama yeteneği, başlangıçtan itibaren insan beyninde bir mekanizma olarak gelişmektedir. Zihin kuramı mekanizması insan beyninin yapısal bir parçasıdır ve zihinsel durumlar hakkında çıkarsama yapmak üzere özelleşmiştir (Leslie, Friedman ve German, 2004). Bu mekanizmanın varlığı, insan türüne özgü bir özellik taşımakla birlikte sosyal beynin bir parçasıdır (Baron-Cohen, 1998). Her ne kadar deneyim, zihin

kuramı mekanizmasının çalışmasını tetiklemede önemli olsa da zihin kuramı mekanizmasının doğasını belirleme açısından temel teşkil etmez (Flavell, 2004; Mahy, Moses ve Pfeifer, 2014). Leslie (1994)'ye göre zihin kuramı becerileri doğuştan getirilen zihin kuramı mekanizmasının nörolojik olgunlaşmasıyla edinilmektedir. Zihin kuramı becerisi, zihin kuramı mekanizması *(the Theory of Mind Mechanism-ToMM*) olarak adlandırılan üç bileşenli bir işlemleme yapısı üzerine kuruldur. Birinci bileşen ToBY *(the Theory of Body Mechanism),* nesnelerin ve olayların mekanik özellikleri ile ilgilenir. Bu bileşende, bebeklerin nesnelere ilişkin düşünceleri somutlaşır. Ajan olarak algılanan ve algılanmayan şeyleri ayırmak ToBY'nin en önemli işlevidir. ToBY, 3 ile 4 ay arasında gelişmeye başlarken, zihin kuramı mekanizmasının ikinci bileşeni olan ToMM *sistem1,* 6 ila 8 ay arasında gelişmeye başlar. ToMM *sistem1*'in ilk ipucu, bakış yönü takibinin gelişmeye başlamasıdır. 6-12 ay arasında bebeklerin, yetişkinin bakış yönünü bulma becerisi hızla artarken, nesnelerin işlevleri hakkındaki farkındalıkları gelişir. Bu, bebeklerin nesnelerin "ajanın" hedefine yönelik eylemlerinde oynayabileceği araçsal rolleri anlayabildiklerini göstermektedir. Üçüncü bileşen olan TOMM *sistem2* ise, yaşamın ikinci yılında 18 ila 24 ay arasında ortaya çıkar. Bu dönemde, temsillerin anlaşılması gelişir ve bebekler "ajanların" kurgusal durumlarla ilgili davranışlarını yorumlayabilirler.

Baron-Cohen, zihin okuma sisteminin çevredeki "ajanların" zihinsel durumlarına atıfta bulunabilmeyi sağlamak için evrimleştiğini ve dört bileşenli bir modülü içerdiğini bildirmiştir. Duygu Algılayıcısı *(The Emotion Detector-TED),* Baron-Cohen'in zihin kuramı modelinin ilk bileşenidir ve temel duyguların algılanmasına olanak sağlar. Tıpkı niyet saptayıcı ve bakış yönü saptayıcıda olduğu gibi, duygu algılayacısı da ikili temsiller oluşturabilir, yani duygusal durumları temsil edebilir. İkinci bileşen niyet saptayıcıdır *(Intentionally Detector-ID).* Bu biyolojik ve biyolojik olmayan hareketin amaçlı ve amaçlı olmayan eylemlerini algılama yeteneğidir. Bebeğin dikkatini eylemlere çeker ve bebeğe hedefe yöneliklik hakkında bilgi edinme fırsatları sağlar. Modelin üçüncü bileşeni, gözleri algılama ve bakış yönünü belirleme becerisi olan bakış yönü saptayıcıdır *(Eye Direction Detector-EDD).* Bebeğin dikkatini insan yüzünün göz bölgesine çeker. Böylece

bebeğin, bir kişinin bakış yönünü değerlendirmesine olanak sağlar. Bakış yönü saptayıcı, insan yaşamının çok erken dönemlerinden itibaren aktif olan bir beceridir. Niyet saptayıcı ve bakış yönü saptayıcı arasında iki yönlü bir etkileşim bulunmaktadır. Burada bir algılayıcı ve bir algı nesnesi vardır ancak henüz zihinsel durumların paylaşılması zorunlu değildir. Zihinsel durumların paylaşılması ortak dikkat mekanizması sayesinde *(Shared Attention Mechanism-SAM)* gerçekleşmektedir (Baron-Cohen, 2005; 2006; McGowern, 2010). Ortak dikkat, dikkatin çocuk ve yetişkin ile üçüncü bir varlık arasında koordine edilmesi (Tomasello, 1995) şeklinde tanımlanır. Niyet saptayıcı ve bakış yönü saptayıcıda olan "annem fincanı istiyor" veya "annem fincanı görüyor" şeklindeki ikili temsil oluşturma, ortak dikkat mekanizmasının gelişmesiyle birlikte üçlü temsil oluşturmaya evrilir ve "annem benim gördüğüm fincanı görüyor" yargısı oluşur. Bebeğin, kendisi-fincan-anne arasında üçlü bir ilişki kurabilmesi ortak dikkat mekanizması sayesinde olabilmektedir (Baron Cohen, 2005). Son modül olan zihin kuramı mekanizması *(Theory of Mind Mechanism-ToM)* ise sosyal bilişin karmaşık kurallarını içeren ve çocuğun ancak dördüncü yaşta ulaşabildiği basamaktır (Baars ve Gage, 2010).

2.2.2. Teori Teori Görüşü

Çocukların zihin kuramı gelişimini açıklayan görüşlerden biri de teori teori yaklaşımıdır (Flavell, 2004). Bu görüşe göre, zihin okuma temelde teorik bir akıl yürütmedir (Zalta, Nodelman, Allen ve Anderson, 2016). Çocuklar dört yaşına geldiklerinde zihinsel temsilleri anlayabilirler ve bu sayede onların dış dünyayı anlayışlarında bir değişim gözlenir. Teori teori görüşüne göre önemli olan temsillerin anlaşılmasıdır. Temsil kavramının illaki zihinsel temsillerle sınırlı olduğu düşünülmez bu aynı zamanda zihinsel olmayan temsiller için de geçerlidir. İnanç, dilsel ya da resimsel temsillerin anlaşılması eş zamanlı olarak gelişmektedir (Doherty, 2009). Teori teori görüşüne göre, çocuklar günlük yaşamdaki bilgileri anlamak için yetişkinlerin bilimde kullandığına benzer araçlar kullanırlar. Çocukların, yetişkinlerin zihin kuramı düzeyine ilerlemesi bir dizi adımda gerçekleşir (Flavell, 2004). Bilhassa çocuklar, varlıklar ve kurallara ilişkin (özellikle

günlük varlık ve kurallar) soyut, tutarlı teoriler geliştirirler. Bu teoriler sayesinde, yeni kanıtlar hakkında tahminde bulunabilir, kanıtları yorumlayabilir ve açıklamalar yapabilirler. Böylelikle dünyayı aktif olarak deneyimleyip keşfedebilirler. Böylelikle kendi teorilerini test edebilir ve bunlarla ilgili kanıtlara ulaşabilirler. Mevcut bir teoriye karşı kanıtlar yeniden yorumlandığında ve var olan teorinin ortaya koyduğu öngörüler değiştirildiğinde ise alternatif teoriler araştırılır. Bulunan alternatif, öngörü ve açıklamalar konusunda mevcut teoriden daha başarılı olursa, eski teorinin yerini alır. Burada gittikçe daha karmaşık teorilerin oluşturulmasını sağlayan yeni veri ve bilgilerin gelişimi söz konusudur (Gopnik, 2003; Paynter, 2010). Teori teori yaklaşımını savunan kuramcılara göre deneyimler zihin kuramı gelişiminde rol oynayan temel etmendir (Flavell, 2004).

2.2.3. Simülasyon Teori Görüşü

Simülasyon teori görüşü, başkalarının zihinleriyle ilgili inançlara sahip olmak için kendi zihin kuramımıza ihtiyacımız olmadığını ileri sürer. Bunun nedeni, diğer insanların zihninin iyi bir çalışma modeline sahip olmamızın, bizlere zihin hakkında deneyimler sağlıyor olmasıdır. Kendi deneyimlerimizin başkalarının zihinlerini anlamak için -bir simülasyon gibi- kullanıldığı fikri simülasyon teorinin temelini oluşturur (Doherty, 2009; Taylor, 1996). Simülasyon teori, Harris (1992) tarafından zihin kuramında üçüncü yaklaşım olarak ileri sürülmüştür. Harris'in teorisi, çocukların temsil etme kapasitesine dayanmaktadır. Buna göre, çocuk 2 yaşına gelindiğinde taklit etme, taklitle ilgili özellikleri nesnelere atfetme ve var olmayan objeleri hayal etme konusunda gelişim gösterir. 3 yaşından itibaren çocuklar, gerçekte sahip olmadıkları zihinsel durumlara (inançlara veya arzulara) sahip olduklarını hayal edebilirler. Harris, bireyde mevcut zihinsel durumlara karşılık gelen bir "varsayılan ayarların" olması gerektiğini savunur. Bunlar iki türlüdür; birincisi, çocuğun mevcut durumla ilgili olarak neye inandığını ve neyi algıladığını gösteren mevcut gerçeklik durumunu belirtir. Diğeri ise, çocuğun gerçeklikle ilişkili olan kendi zihinsel durumudur. Diğer insanların zihinsel durumları hakkında muhakemede bulunabilmek, bizim kendi varsayılan ayarlarınızı başka bir kişinin zihinsel durumuyla eşleşecek şekilde geçici olarak değiştirmenizi gerektirir (Doherty,

2009). Bu sayede çocuklar, bir tür rol alma veya simülasyon süreci işleterek başkalarının zihinsel durumlarını anlayabilmektedirler. Zihin kuramı becerilerinde giderek gelişen şey, artan şekilde daha doğru simüle edebilme becerisidir. Tıpkı teori teori yaklaşımında olduğu gibi, bu yaklaşımda da deneyim kritik bir role sahiptir (Flavell, 2004).

2.3. Zihin Kuramının Gelişimi

Farklı zihinsel durumları farklı bireylere atfetme yeteneğinin çoğunlukla okul öncesi yıllarda geliştiğine inanılmaktadır (Calero, Salles, Semelman ve Sigman 2013). Çocukların zihni anlamaları üzerine yapılan son araştırmalarda iki farklı soru üzerine odaklanılmaktadır. Temsil: "*Çocuklar, başkalarının davranışlarının altında yatan zihinsel durumları ilk olarak nasıl ve ne zaman yorumlamaya başlar?"* Temsili zihin modeli: "*Çocuklar zihinsel durumları, dünyanın basit kopyaları olarak değil, dünyanın aktif bir yorumu olarak nasıl ve ne zaman anlamaya başlarlar?"* (Meltzoff, 1995). Bu sorulara kısmı bir cevabın aşağıdaki pasajda verildiği söylenebilir.

İnsanlar doğumdan itibaren sosyal varlıklardır. Başkalarının yüzüne, vücuduna ve eylemlerine ilişkin ilgimiz yaşam boyu devam eder. Sosyal dikkatimiz, başkalarının gözlerini, yüzlerini ve eylemlerini nasıl yorumladığımızı, sosyal ve fiziksel dünyayı nasıl öğrendiğimizi, duygularımızı nasıl düzenlediğimizi belirler. Henüz yetişkinliğe gelmeden geliştirdiğimiz bir dizi beceri, başkalarıyla nasıl bağlantı kurduğumuzu belirlerken, bizlerin birer sosyal uzman olmamızı sağlar (Bertenthal ve Boyer, 2015). Bu beceriler sayesinde;

1) Gözün bakış yönünü, baş ve vücut pozisyonunu takip ederek başkalarının dikkat odağını kolayca tespit edebiliriz.
2) Kendi dikkatimizi refleks bir şekilde veya otomatik olarak obje, olay ya da aynı lokasyona yönlendirebiliriz.
3) Gözlediğimiz eylemlere ilişkin motor planları otomatik olarak etkinleştirebiliriz.
4) Zihinsel durumlardan sonuçlar çıkarabiliriz.

Pekiyi, bizim sosyal uzmanlar olarak, diğerlerinin zihinsel durumlarını temsil etmemize olanak veren zihin kuramı yeteneğimiz nasıl bir gelişimsel çizgi izlemektedir?

Zihin kuramı araştırmalarının çoğu, çocukların yanlış kanı becerilerini anlamaları içeren tek bir paradigma üzerine odaklansa da pek çok araştırmacı zihin kuramı gelişiminin çoklu kavramları anlamayı gerektiren geniş bir gelişimsel yeteneği içerdiğini düşünmektedir. (Calero, Salles, Semelman ve Sigman 2013; Wellman ve Liu, 2004). Aşağıdaki zihin kuramı gelişimine ilişkin dönüm noktalarının neler olduğu açıklanmıştır.

2.3.1. 18 Ay'a Kadar Gelişim (Ortak Dikkat/Duygu Algılama-Niyet Algılama-Bakış Yönü Saptama)

Bebeklerin insanlar hakkında bilgi sahibi olmalarına olanak sağlayan bir dizi yetenekle veya öğrenme kapasitesiyle dünyaya geldikleri bilinmektedir. Doğumdan itibaren bebekler, insan yüzüne, sesine, hareketlerine dikkat eder ve bunlara cevap üretir. Bebeklerin insanlar tarafından gelen uyaranları algısal olarak ayırt edip analiz etmek için sahip oldukları yetenekleri zamanla daha da gelişir (Flavell, 1999).

Yüzler gözlemcilere yaş, ırk, cinsiyet, fiziksel sağlık, duygusal durum ve diğer insanların ilgileri ve zihinsel durumları hakkında bilgi vermektedir. Yüzler söz konusu olduğunda bebekler, yaşamın ilk 2 yılında farklı yüz ifadelerini ayırt etme konusunda önemli pek çok beceri geliştirirler. Doğumdan sonraki ilk yıl boyunca, bebekler yüzlerden büyük miktarda bilgi edinmeye başlarlar (Flavell, 1999; Frank, Vul ve Jhonson, 2009). Yenidoğanlar, gelişimin erken dönemlerinden itibaren yüzlere yönelen bir ilgi içindedirler. İnsanların, başkalarının gözlerini algılamaya ve baktıkları yönü tespit etmeye yarayan özelleşmiş bir sinir sistemine sahip olduğu bilinmektedir (Batki, Baron-Cohen, Wheelright, Connellan ve Ahluwalia, 2000). Bu, zihin kuramı yeteneklerini geliştirme ile yakın bir ilişkisi olduğu düşünülen ortak dikkat mekanizmasının (Shaw, Bryant, Malle, Povinelli ve Pruett, 2017) gelişiminin temelini oluşturur.

Ortak dikkat mekanizması, yaşamın ilk yılının sonlarında (9-14 ay) devreye girmektedir (Baron Cohen, 2006) ve bebeklerin dikkatlerini bir başka kişi ve nesne arasında koordine etmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Bebekler, ortak dikkat becerisi sayesinde, isteklerini elde etmek ve bir nesneye ilişkin dikkatlerini paylaşmak için işaret etme gibi dilsel olmayan hareketleri kullanarak kasıtlı iletişim kurmayı öğrenirler. Buna genellikle nesne ve kişi arasında bakış açısı değişimi eşlik eder (Tomasello, 1995). Başka bir kişinin neye baktığını tespit etmek için bakış yönünü kullanma yeteneği bebeğin, bir yetişkinle ortak dikkat eylemlerini başlatmasını mümkün kılar. Bu ise, bebeğin iletişimsel ve sosyal-bilişsel yeteneklerini geliştirmeye yarayacak önemli bir aşamadır (Flavell, 1999). Ortak dikkat ve zihin kuramı gelişimi arasındaki ilişkiyi ele alan dört ana hipotez bulunmaktadır. İlki, ortak dikkat becerilerinin, daha sonra ortaya çıkan zihin kuramı becerilerini sağlamlaştırdığı yönündedir. İkinci görüş, ilk görüşün aksine zihin kuramının varlığının ortak dikkat becerilerinin gelişimi için gerekli olduğunu ileri sürmektedir. Bu zihin kuramı becerilerinin ortak dikkat becerilerinin öncülü olduğu anlamına gelir. Üçüncü görüş, ortak dikkat becerileri ve zihin kuramı becerilerinin birlikte ortaya çıktığını varsaymaktadır. Dördüncü ve son görüş ise, iki sistem arasındaki karmaşık evrimsel ilişki olduğunu ifade eder. Ortak dikkat mekanizması ve zihin kuramı becerileri ilişkisi incelenmiş olmakla birlikte hangisinin diğerinin öncülü olduğu tam olarak anlaşılamamıştır (Shaw, Bryant, Malle, Povinelli ve Pruett, 2017). Yine de ortak dikkat eksikliğinin, başkalarının davranışlarını izleme, tahmin etme ve sonuç çıkarmayı, dolayısıyla zihin kuramını gelişimini güçleştireceği düşünülmektedir (Akt. Yılmaz, 2014).

Zihin kuramının gelişiminde önemli olduğu düşünülen niyet algılamanın gelişimi en az iki nedenden dolayı son derece önemlidir. İlki, insanların diğer nesnelerden nasıl farklılaştığının bilinmesini sağlamasıdır. Nesnelerin aksine insanların, niyetleri ve amaçları tarafından yönlendirildiğinin bilinmesi bu sayede gerçekleşir. İkincisi, çocukların kasıtlı ve kasıtsızı ayırt edebilmesini saptama açısındandır. Böylece bebekler başkalarındaki hedefe bağlı davranışların niyetlerinden kaynaklandığını öğrenirler (Flavel, 1999; Mundy ve Newell, 2007). Bebekler, yaklaşık altı aylıkken, cansız ve canlı varlıkların hareketi arasında ayrım

yapar ve insanların cansız nesnelerden farklı olarak, kendi istemleriyle hareket edebildiklerini ve davranabildiklerini düşünmektedirler (Brüne ve Brüne-Cohrs, 2006). İnsanlar sadece hareket etmekle kalmazlar, kasten hareket etmeyi planlarlar. Bebekler, 8-9 aylıkken amaçlı aktiviteleri anlayabilirler. 9. aydan itibaren başkalarının niyetlerini anlayabilirler ve bilerek başkaları ile iletişime geçebilirler. 9-12 aya geldiğinde ise niyetleri izleyerek başkalarından beklenti içinde olurlar. 9-15 ay civarında niyetlerini izlemeye ek olarak, niyet paylaşma becerisi gelişir (Taymaz Sarı, 2011). Üç yaşına kadar çocuklar, amaçlanan eylemlerle, refleksler ve hatalar gibi davranışları birbirinden ayırt etme yeteneğine sahip olurlar. 4 veya 5 yaşına kadar ise, niyetleri arzulardan, tercihlerden ve kasıtlı eylemlerin sonuçlarından ayırt edebilirler (Flavel, 1999). Niyetin anlaşılması bir davranışta bulunan insanı izlediğimizde, o kişinin amaçlarını ve eylemlerinin arzu edilen sonuçlarını anlamamıza olanak sağlar. Bu sayede, eylem niyet olarak yorumlanabilir. (Baars ve Gage, 2010).

Bebekler başka insanların var olduğu bir dünyaya gelir ve bu dünyada gelişirler. Bu nedenle, diğer insanlar hakkında bir anlayış geliştirmek, bebeklerin dünyayı öğrenmede karşılaştığı en önemli görevlerden biridir. Başkalarının duygusal ifadelerini okuyarak onlarla etkileşim kurmak, insanlar için vazgeçilmez bir beceridir (Grossmann, 2010) ve bunun zihin kuramı gelişiminde önemli bir yeri olduğu söylenebilir. Bebekler genellikle 6 aydan sonra duygusal ifadeleri tanımaya başlarlar (Walker-Andrews, 1998). Doğumdan itibaren ilgiyi, sıkıntıyı, mutluluğu, hoşnut olmamayı hissedebilen bebekler, tüm bunları yüz ifadeleri ve/veya vücut hareketleri aracılığıyla iletebilirler. Bebekler 1-2 ay civarında kendiliğinden "sosyal gülümseme" göstermeye başlar. Bu davranış 2-6 ay arasında daha fazla iletişimsel bir eyleme dönüşür. 2 ila 5 aylık bebekler mutluluk, öfke, üzüntü, sürpriz, korku ve nötr ifadeler gibi başkalarının farklı duygusal ifadelerini ayırt etmeye başlayabilirler (Harker, Ibañez, Nguyen, Messinger ve Stone, 2016). Bebekler yaklaşık 6 aylıkken, başkalarında gördükleri duygu ve ifadeleri taklit etmeye başlarlar. Henüz 7 aylık bebekler mutlu, şaşırmış veya korkulu ifadeleri başarılı bir şekilde kategorize edebilirler (Kestenbaum ve Nelson, 1990; Phillips, Wagner ve Fells 1990).

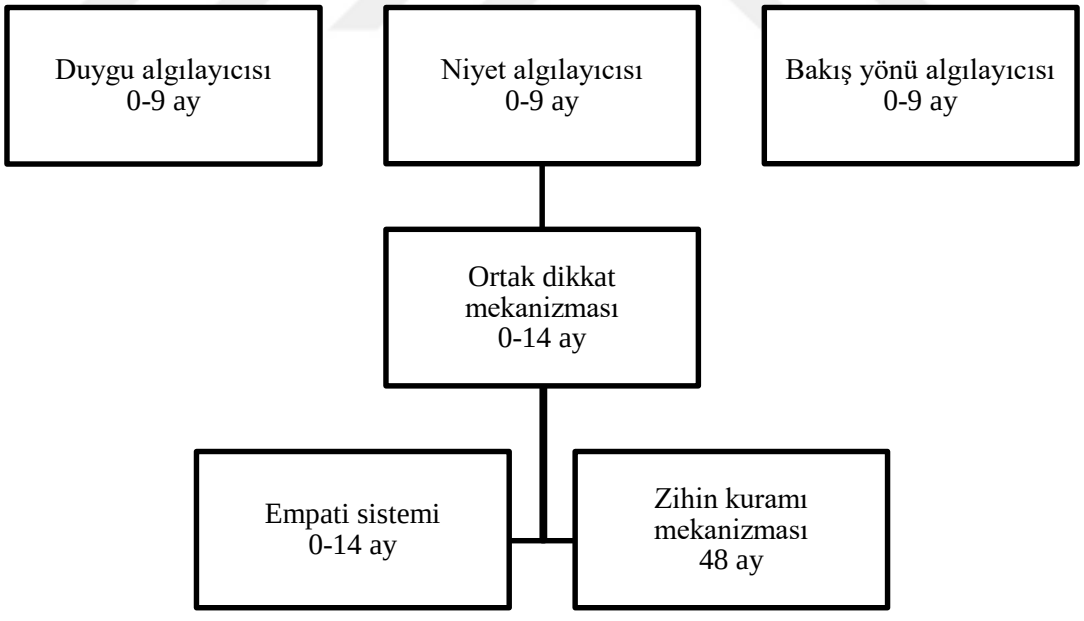
Bebeklerin sosyal referans için duygu tanımaları ise 8-10 aylıkken gelişmektedir (Walker-Andrews, 1998).

Yüz ifadeleri, sesler ve hatta vücut hareketleri yoluyla duyguları ifade etmek, kişinin içsel durumunu ve niyetlerini başkalarına iletmeye yardımcı olur. Kişilerarası etkileşimler sırasında duygusal ifadeleri okumak, başka bir kişinin duygusal durumunu veya tepkilerini tespit etmemizi sağlar. Bu bizlere, farklı durumlarda uygun şekilde nasıl tepki verileceğimize dair ipuçları sağlar. Bu nedenle duygu anlama sosyal referans için son derece önemlidir (Grossmann, 2010; Palama, Malsert ve Gentaz, 2018; Walker-Andrews, 1998).

2.3.2. 18 ay - 4 Yaş Arası Gelişim

Zihin kuramı becerisinin gelişiminde son derece önemli olan bir diğer aşama ise sembolik oyunun gözlenmesidir. 18-24 ay arasındaki bebekler gerçek ve temsil ayrımını yapabilirler. Bu, Leslie'nin ayrıklaştırma (*decoupling)* olarak adlandırdığı kavramı içermektedir. Bebeğin gerçek ve temsili durumlar arasında ayrım yapabilir olması, hayali durumları temsil etmeye başlamasına ve böylelikle hayali/sembolik oyunu gerçekleştirmesine katkı sağlar (Brüne ve Brüne-Cohrs, 2006). Sembolik oyun, gerçek bir durum veya nesnenin hayali formlara dönüştüğü, temalarla sınırlı olmayan, üretken bir etkinliktir (Baron-Cohen, 1987). Sembolik oyun, bir nesneye davranışsal olarak her zamanki kullanımı dışında, simgelediği şeye uygun şeklinde davranmayıp, nesneyi gerçek kimliğinden ayrıklaştırmayı ve nesnenin zihinsel olarak temsilini içerir (Yirmiya, Erel, Shaked ve Solomonica-Levi, 1998). Leslie (1987, 1994)'ye göre, zihin kuramı mekanizmasındaki olgunlaşma, 18-24 aylık çocukların hayali oyunu gerçekleştirebilmesine ve temsili davranışlarını anlamalarına izin verir. Zihinsel temsil kapasitesi denilen bu beceride nesne, (örneğin muz) gerçek kimliğinden ayrılarak ona geçici bir kimlik (örneğin telefon) kazandırılır. Bu bir ayrıklaştırma işlemidir. Yani, muzun kalıcı gerçek kimliğinden, geçici temsili kimliğine geçiş yapılır. Bu aşamada çocuk, muzun telefon "muş gibi" temsil edildiği ilişkiyi anlayabilmektedir. Leslie'ye göre, yanlış kanıyı ve diğer zihinsel durumları anlama becerisinde, erken olgunlaşan bir zihinsel temsil ya da zihin kuramı mekanizmasının etkisi söz konusudur (Flawell, 1999). Bebeklerin bir

ön bildirici olarak işaret etmeyi kullanmaları ve hayali oyunlara katılmaları, görmek ve bilmek arasındaki ilişki kurduklarına işarettir. Eş zamanlı olarak, bu dönemde çocuklar ayna karşısındaki görüntünün kendine ait olduğunu fark etmektedirler (Brüne ve Brüne-Cohrs 2006). 3 yaşına geldiğinde ise çocuklar, zihinsel durumlar hakkında daha geniş bir bakış açısına sahip olurlar. Kendi zihinsel durumları ile başkalarının durumları arasındaki farkı daha iyi anlayabilirler ve insanların gördükleri, bildikleri, bekledikleri, sevdikleri ve istedikleri şeylerde farklılık gösterebileceği hakkında fikir sahibi olurlar. Ancak, 3 yaşındaki çocuk, henüz iki tür zihinsel durum arasında kesin bir ayrım yapamamaktadır. Bir yanda, gerçeklikle güçlü bir şekilde ilişkili olması beklenen algılar, arzular ve inançlar gibi zihinsel durumlar vardır, öte yanda, çocuğun gerçeklikle doğrudan ilişkisi olmaması nedeniyle "saçma" olarak gördüğü imgeler, hayaller gibi zihinsel durumlar vardır. Bu eksiklik, 3 yaşındaki çocuklarda, yanlış kanı görevlerinin anlaşılmasında yaşanan güçlükle kendini gösterir (Yirmiya, Erel, Shaked ve Solomonica-Levi,1998).



Şekil 1. Baron Cohen'in Zihin Kuramı Mekanizması
(Baron Cohen, 1994, 2005)

2.3.3. 4-6 Yaş Arası Gelişim (Birinci ve İkinci Düzey İnanç Atfı)

Zihin kuramı mekanizması, oldukça karakteristik bir zaman çizelgesini takip etmektedir. Üç yaşına kadar çocuklar, başkalarının bildiklerini anlayabilseler de ancak 4 yaşından itibaren başkalarının doğru ve yanlış inançları hakkında ayrım yapabilirler. Bu dönemde, çocukların zihin kuramı kapasiteleri eylemleri ön görme ve açıklamayı sağlayacak kadar organizedir (Baron-Cohen, 1994). Çocuğun yanlış kanı görevinde başarılı olabilmesi için, farklı insanların, bir durum hakkında farklı inançlara sahip olabileceğinin anlaması gerekir (Baron-Cohen, Leslie ve Firth, 1985). Ampirik sonuçlar, inançlardan önce arzuların anlaşıldığını göstermektedir. Çocuklar, iki kişinin, aynı nesne hakkında farklı arzulara sahip olabileceğini, aynı nesne hakkındaki farklı inançlara sahip olabileceğinden önce kavrar. Başka bir deyişle, çocuklar, başka birinin bir durum hakkında yanlış bir inanca sahip olabileceğine ilişkin yargıya varmadan önce, kendileri ve bir başkasının aynı durum hakkında farklı inançlara sahip olabileceğini kavrarlar. Gerçek ve görünen duyguları ayırt etmenin de bu yıllarda geç gelişen bir kavrayış olduğu bilinmektedir (Wellman ve Liu, 2004).

Birinci düzey zihin kuramı becerilerinin ediniminden sonra, 6 yaş civarında ikinci düzey zihin kuramı/ "ikinci düzey inanç atfı" becerileri gelişmektedir. Birinci düzey zihin kuramı görevleri, insanların gerçek olaylar hakkında ne düşündüğünü ve nesnelerle diğer insanlar arasındaki fiziksel etkileşimi açıklamada önemli bir rol oynasa da sosyal etkileşimi tam olarak yakalayamaz. İnsanlar arasındaki etkileşim, büyük ölçüde, insanların diğerlerinin düşünceleri hakkında ne düşündüğünü, hatta başkalarının, kendi düşünceleri hakkında ne düşündüğünü dikkate aldığı bir zihin etkileşimine dayanır (Wimmer ve Perner, 1983). Bu düşünce hakkındaki düşünce olarak ifade edilir ve 6 yaşındaki çocuk, bir kişinin başkalarının inançları hakkında inanç sahibi olabileceğini anlar. Bu ikinci düzey zihin kuramı becerilerinin gelişimini göstermesi açısından son derece kritik önemdedir (Brüne ve Brüne-Cohrs, 2006). İzleyen bölümlerde "Birinci ve İkinci Düzey İnanç Atfı" konusunda ayrıntılı bilgi verilecektir.

2.4. Zihin Kuramının Değerlendirilmesi

Günlük sosyal yaşamımız, diğer insanların zihinsel durumlarına dayalı olan hedef, amaç ve duyguların başarılı şekilde değerlendirilmesine dayanmaktadır. Bu değerlendirme zihin kuramı olarak adlandırılan özelleşmiş bir bilişsel sistem tarafından gerçekleştirilir (Tager-Flusberg, 2007). Peki, zihin kuramı mekanizması ne zaman ve nasıl ortaya çıkmıştır? Bu soru, çocuk gelişimindeki farklı noktalara odaklanan çeşitli çalışmalar kullanılarak araştırılmıştır. Zihin kuramının iki farklı bileşeni olduğu savunulmaktadır. Bunlar; sosyal-bilişsel ve sosyal-algısal bileşendir. Sosyal-bilişsel bileşen, zihnin temsili olarak anlaşılabilmesini ifade eder. Bu bileşenin ölçülmesinde arzu, duygu, inanç, inanç-arzu muhakemesi veya psikolojik açıklamaların odak noktasında olduğu "Yanlış İnanç/Kanı Testleri" kullanılır. Sosyal-bilişsel bileşenin dil ve temsilleri anlama gibi diğer bilişsel yeteneklerle ilgili olduğu bilinmektedir. Yanlış kanı testleri birinin, başkasının inancının kendininkinden farklılaştığını anlamasının değerlendirilmesinde kullanılır (Frank, Baron-Cohen ve Ganzel, 2015; Tager-Flusberg ve Sullivan, 2000). Zihin kuramının ikinci bileşeni, sosyal-algısal bileşendir. Sosyal-bilişsel bileşenin aksine bu bileşen, diğer bilişsel yetenekler veya dil ile daha az ilgilidir ve duygusal sistemle daha yakından bağlantılıdır. Yüz ifadesi, ses tonu değerlendirmesi ve hareket ve eylemlere dayalı olarak zihinsel durumları tahmin etmeyi içerir. Bu bileşenin ölçülmesinde "Gözlerden Zihin Okuma Testi" kullanılır. Sosyal-algısal bileşenin ilk ortaya çıkışı, sosyal-bilişsel bileşenden daha erken olmakla birlikte, bu iki bileşenin gelişimi çocukluk çağı boyunca devam etmektedir (Tager-Flusberg ve Sullivan 2000; Wellman, Cross ve Watson, 2001). Görüldüğü üzere zihin kuramı tek bir bileşenden oluşmamaktadır ve farklı bilişsel algısal süreçlerle iç içedir. Aşağıda zihin kuramı becerilerinin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan testler, testlerin içeriği, kullanımı ve özellikleri hakkında bilgi verilecektir.

2.4.1. 4 Yaş: Birinci Düzey Yanlış Kanı Görevleri

Zihinsel durumları anlamak; zihinsel durumların, gerçeği yansıtabileceğini ve açık bir davranışta ortaya çıkabileceğini fark etmeyi gerektirir. Yine de bu durumlar içsel ve zihinseldir, bu nedenle gerçek dünyadaki olaylardan, durumlardan

veya davranışlardan farklıdır. Çocuğun bir kişinin yanlış bir inanca sahip olduğunu anlaması, zihin ve dünya arasındaki ayrımı anlaması için ikna edici kanıtlar sağlar (Wellman, Cross ve Watson, 2001). Çocuklar, 4-5 yaşlarında yanlış inançlar da dâhil olmak üzere inançları anlamaya, gerçek ve yanlış inançlar arasındaki farkı ele almaya başlar (Hollebrandse, Hout ve Hendriks, 2012; Tomasello, 2018). Yanlış inançlar hakkında gelişen ilk beceri olan birinci düzey yanlış kanı görevleri, aynı isimli testler kullanılarak değerlendirilmektedir. Birinci düzey yanlış kanı görevleri, bireyin, karakterin yanlış inancına atıfta bulunarak, bu karakterin eylemlerini doğru bir şekilde tahmin edip edemeyeceği üzerine kuruludur. Bu görevde birey, doğru tahminin yapılabilmek için, geçmişe bakabilmeli, gerçeklikle ilgili kendi bilgisini engelleyebilmeli ve bunun yerine başkasının inancına yaslanabilmelidir (Youmans, 2004). Birinci düzey yanlış inancın değerlendirilmesinde çoğunlukla, görünüm-gerçeklik, beklenilmeyen içerik ve beklenilmeyen yer değişikliği gibi farklı testler kullanılmaktadır. Bu işlemlerde genellikle çocuklara, karakterlerin inançları ve istekleri ile ilgili bilgi verilerek eylemleri hakkında tahminde bulunmaları istenmektedir (Keçeli-Kayısılı ve Acarlar, 2011).

Zihin kuramı becerilerini ilk kez çocuklar üzerinde değerlendiren Wimmer ve Perner, beklenmedik yer değişikliği testi hikâyelerini kullanmışlardır. Kullanılan hikâye aşağıdaki senaryoyu içermektedir. Hikâyenin kahramanı olan Maxi isimli çocuk, alış verişten dönen annesine yardım etmektedir. Maxi, annesinin pasta yapmak için aldığı çikolataları mutfaktaki mavi dolaba koyar. Ardından oyun oynamak üzere mutfaktan ayrılır. Bu sırada annesi mutfakta pasta yapmaktadır ve mavi dolaptaki çikolataları alıp kullandıktan sonra, çikolatanın kalanını yeşil dolaba koymuştur. Hiyâkeyin devamında anne, komşudan yumurta almak için mutfaktan ayrılmıştır. O sırada, Maxi mutfağa geri döner ve çikolata istemektedir. Bu sırada çocuğa: “Maxi çikolata almak için nereye bakacaktır?” sorusu sorulur. Bu görevde denekler, önce kahramanın bir nesneyi x konumuna nasıl yerleştirdiğini ve daha sonra kahramanın yokluğunda nesnenin x'ten y lokasyonuna transfer edildiğini görmüştür. Bu transfer beklenmedik şekildedir ve kahramanın bilgisi dışında gerçekleştiği için kahraman hala nesnenin x lokasyonda olduğuna inanmaktadır. Denekler, kahramanın geri döndüğünde nesneyi nerede arayacağını bilmeleri

durumunda testte başarılı olmaktadırlar (Wimmer ve Perner, 1983). Bu görevde, 4 ve 5 yaşındaki çocuklar genellikle, çikolatanın gerçek lokasyonunu bilmelerine rağmen, kahramanın çikolatayı eski lokasyonda arayacağını düşünerek görevi başarabilirler. Bu cevaplar, çocuğun Maxi'nin eylemlerinin gerçeklikten ziyade inançlara dayalı olduğunu, çünkü inanç ve gerçekliğin birbirinden ayrıştığını bildiğine ilişkin kanıtlar sağlar. Üç yaşındaki çocuklar ise bu tür görevlerde başarısız olurlar. Üç yaşındaki çocuklar için, Maxi'nin çikolatayı yeni lokasyonda arayacağını yanıtı rastgele değil, istikrarlı biçimde hata içermektedir (Wellman, Cross ve Watson, 2001). Bu sonuçlara göre, çocuklarda 4-6 yaş arasında yeni bir bilişsel beceri ortaya çıkmakta, yanlış inanç durumlarını temsil etme yeteneği gelişmektedir (Wimmer ve Perner, 1983).

Bir diğer yanlış kanı görevi görünüm ve gerçeklik testidir. Bu testte, çocukların, görünümün gerçeklikten farklılaşabileceğine ilişkin kanıları test edilir. Pek çok etkileşim durumunda, bizim için mevcut olan bilgiler yetersiz veya yanıltıcı olabilir ve bu da gerçek durumdan (gerçeklik) farklı olan bir durumu (görünüm) doğru kabul etmemize neden olur. İnsanlardan, nesnelerden, eylemlerden, olaylardan ve deneyimlerden aldığımız bilgiler bizler açısından çeşitli şekillerde yanıltıcı olabilir ve bizleri aldatabilir. Aldatma, başka bir kişi tarafından kasten olabileceği gibi, çoğu durumda bir kasıt içermeyebilir (Flavell, Flavell ve Green, 1983). Bu açıdan bakıldığında sosyal etkileşimlerdeki başarımızı da etkileyecek "hile durumlarını" kavrayışımızın görünüm-gerçeklik ayrımını yapma yeteneğimiz tarafından etkilendiğini söyleyebiliriz.

Görünüm-gerçeklik görevinde materyal, çocuğun başlangıçta bir nesneyi bir şekilde temsil etmesi ve daha sonra, nesnenin kendisinde gerçek bir değişiklik olmadan bu temsili değiştirmesi için tasarlanır. Bunun için çocuğa "aldatıcı nesneler" *(örneğin; taş şeklinde bir sünger)* gösterilir ve sonrasında bu nesnenin gerçekte ne olduğunu *(sünger)* anlamasına izin verilir. Daha sonra çocuğa, nesneyi ilk gördüğünde ne düşündüğü sorulur ve temsilî değişimi anlaması test edilir. Ardından başka bir çocuğun "aldatıcı nesneyi" *(taş şeklindeki sünger)* gördüğünde ne düşüneceği sorulur. Böylelikleçocuğun, görünüm ve gerçeklik ayrımı hakkındaki anlayışı test edilir. Çocuğun, bu temsil değişimini anlayabilmesi için "Önce bunun *x*

(taş) olduğunu düşündüm, şimdi *y (sünger)* olduğunu düşünüyorum" şeklindeki anlayışı geliştirmesi gerekir. Bu yetenek, bir başkasının yanlış inancını anlamayla benzerlik göstermektedir. Buna göre; "o bunun *x* olduğunu düşünüyor ama bu bence *y* " (yanlış kanı düşüncesi) ile " bu *x*'e benziyor fakat gerçekte *y*'dir" (görünüm ve gerçeklik birbirinden farklılaşır) düşüncesi benzeşmektedir (Gopnik ve Astington, 1988).

Bireyin kendisi ve başkasının zihinsel durumunu değerlendirmek için en yaygın olarak kullanılan görevlerden biri de beklenmedik içerik görevidir. Bu görevin orijinal ve en çok bilinen uygulamasında çocuklara, Smarties paketi (şeker) gösterilir ve paketin içinde ne olduğunu sorulur. Daha sonra, katılımcılar paketin içinde Smarties şekerler olduğunu söylediklerinde, aslında pakette bir kalem olduğu gösterilir. Paket tekrar kapatılır ve yanlış inanç sorusu sorulur. Test sorusunda katılımcıya, Smarties paketinin gerçek içeriğini henüz görmemiş olan başka bir kişinin, paketin içinde ne olduğunu düşündüğü sorulur. Böylelikle, katılımcının başka bir kişinin yanlış inancı hakkındaki farkındalığını değerlendirilir (Williams ve Happé, 2009).

2.4.2. 6 Yaş: İkinci Düzey Yanlış Kanı Görevleri

İkinci derece yanlış kanı kavramı Perner ve Wimmer (1985) tarafından zihin kuramı çalışmalarında ilk kez kullanılmıştır (Miller, 2009). İkinci dereceden yanlış kanı görevleri, 4 yaşından sonra çocukların zihin kuramı gelişiminin devamını değerlendirmek için kullanılır. Yanlış kanı görevlerinin ardındaki ana fikir, çocuğun mevcut gerçekliği bildiği ama "ajanın" (hikâyedeki kahraman) yanlış bir kanıya sahip olduğu hikâyede, çocukların "ajanın" sahip olduğu yanlış kanıya atıfta bulunup bulunamayacağının değerlendirilmesidir. İkinci dereceden yanlış inanç görevlerinin birçok çeşidi vardır (Arslan, Taatgen ve Verbrugge, 2013). En iyi bilinen örnek Perner ve Wimmer'in (1985) dört bölümlük "Dondurma Arabası" örneğidir. Bölüm 1: Bu hikâyede John ve Mary isimli çocuklar parktadırlar ve parkta seyyar bir dondurmacı vardır. Mary bir dondurma almak istemektedir ama parasını evde bırakmıştır. Bu yüzden dondurma alamamıştır ve üzgündür. Dondurmacı Marry'ye "Üzülme, evden paranı alıp daha sonra dondurma alabilirsin. Bütün öğleden sonra

parkta olacağım.” der. Bölüm 2: Bunun üzerine Mary para almak için eve gider. John hala parkta beklemektedir. O sırada dondurmacı, John’a parkta dondurma alacak kimse olmadığını, satış yapmak için kiliseye gideceğini söyler. Bölüm 3: Dondurmacı parktan ayrılır. Kiliseye giden yol, Mary’nin evinin yanından geçmektedir. Mary pencereden dondurmacıyı görür. Dondurmacı Mary’ye kiliseye gittiğini, orda dondurma satacağını söyler. Fakat John, Mary'nin dondurmacıyla konuştuğunu bilmemektedir. Bölüm 4: Daha sonra John dondurmacının kiliseye gittiğini söylemek için Mary’nin evine gider. Mary evde değildir. Mary’nin annesi John’a Mary’nin dondurma almak üzere evden çıktığını söyler. Ardından çocuğa test sorusu yöneltilir: John, Mary’yi aramaktadır. “John, Mary’nin nereye gittiğini düşünüyor?” (Perner ve Wimmer, 1985). Burada değerlendirilen, çocuklardan birinin inancını değil, bir başkasının eylemine neden olan inancı tahmin etmeleridir. Bu, inanç hakkındaki inanç olarak ifade edilir. Bu şekilde bir inanç hakkında inanç oluşturma yeteneği, çocukların John’un inanma nedenini, yani inancına ilişkin kanıtları düşünmelerine izin verir. John, Mary'nin dondurmacıyı parkta gördüğünü bilmektedir, ancak daha sonra ki konuşma hakkında bilgisi yoktur. Bu nedenle, John arkadaşını aramak için parka gitmektedir (Astington, Pelletier ve Homer, 2002).

2.4.3. 6 Yaş Sonrası: İleri Düzey Zihin Kuramı Görevleri

Bu bölümde 6 yaş sonrası gerçekleştirilebilen ve ileri düzey zihin kuramı görevleri (Baron-Cohen, O’Riordan, Stone, Jones ve Plaisted, 1999) olarak adlandırılan görevlere yer verilmiştir.

Bu başlık altında değineceğimiz ilk test “Tuhaf Hikâyeler Testi” dir**.** Bu test Happé (1994) tarafından geliştirilmiştir. Test önceki zihin kuramı testlerinden (birinci ve ikinci düzey) ileri düzey zihin kuramı becerileri gerektirmektedir ve 8-9 yaşında başarılabilmektedir. Bu test 24 kısa hikâye ve beraberindeki bir resim ve iki test sorusundan oluşmaktadır. Test soruları bir kavrama sorusu (x doğru mu söyledi?) ve bir gerekçe sorusu (x neden böyle söyledi?) şeklindeki sorulardan oluşmaktadır. Bu sorular, çocuğun hikâye kahramanlarının ifadelerinin ardında yatan zihinsel durumları anlayıp anlamadıklarını değerlendirmek üzere sorulmaktadır. Testte bulunan hikâyeler; yalan, beyaz yalan, şaka, taklit, yanlış anlama, ikna, görünüm-

gerçeklik, alay/iğneleme, unutma, blöf ve karşıt duyguları anlamayı içermektedir (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore ve Robertson, 1997; Happé, 1994; O'Hare, Bremner, Nash, Happé ve Pettigrew, 2009).

Baron-Cohen tarafından geliştirilen "Gözlerden Zihin Okuma Testi" ileri düzey zihin kuramı testleri arasında yer almaktadır. Bu testte, katılımcılara göz bölgesini gösteren 25 adet fotoğraf gösterilir ve fotoğraftaki kişinin ne düşündüğünü veya hissettiğini en iyi tanımlayan kelimenin hangisi olduğu seçmeleri söylenir. Test, hem temel hem de karmaşık zihinsel durumları insanların gözlerindeki ipuçlarından tespit etmeyi içerir. Testte verilen zihinsel durumlar basit sayılabilecek (mutlu, üzgün, kızgın veya korkmuş gibi) "temel" duyguları ve bazıları daha karmaşık (düşünceli, kibirli, entrikacı vb.) zihinsel ifadeleri içermektedir (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore ve Robertson, 1997; Baron Cohen, Wheelwright, Hill, Rate ve Plumb, 2001).

Bir diğer test 9-11 yaş dolaylarında başarılabilen "Gaf Görevleri"dir. Gaf, kolay tanımlanabilir olmaktan uzak olmakla birlikte, sosyal olarak normal sınırlar içinde yer alan bireyler, genellikle bir gaf durumu ortaya çıktığında bunu anlayabilirler. Gaf, bir konuşmacının, dinleyicinin duymak veya bilmek istemeyeceği bir şey olup olmadığını düşünmeksizin ve genellikle konuşmacının asla amaçlamadığı olumsuz sonuçları ortaya çıkaran bir şey söylediğinde meydana gelir. Kısacası gaf, bir insanın söylememesi gereken bir şeyi söylediğinde olur (Baron-Cohen, O'Riordan, Stone, Jones ve Plaisted, 1999; Brüne ve Brüne Cohrs, 2006). Bir gaf görevi örneğinde, bilim insanı olan Steve, eşiyle bir uçak seyahati yapmaktadır. Uçakta bir başka bilim insanıyla karşılaşır ve bu bilim insanını tanıdığını görür. Ona "Merhaba, yeniden karşılaşmak ne güzel. Seni eşim Betsy ile tanıştırayım" der ve eşine dönerek "Harvard günlerinden iyi bir arkadaşım olan Jeffrey'le tanış" der. Betsy, "Merhaba Jeffrey, seninle tanıştığıma memnun oldum." dediğinde diğer adam "Ee, benim adım Jeffrey değil, Mike." diye karşılık verir. Gaf görevleri, hem gaf durumunu tespit etmek hem de konuşmacı ve dinleyicinin zihinsel durumu arasındaki farkı temsil edebilmeyi gerektirdiği için ileri düzey zihin kuramı

becerilerine dâhil edilmiştir (Baron-Cohen, O'Riordan, Stone, Jones ve Plaisted, 1999).

Zihin kuramı hikâyelerinde de karşımıza çıkan figüratif dil öğelerinden metafor ve ironiyi anlama, ileri düzey zihin kuramı becerileri arasındadır. Figüratif dili anlama görevleri sırasında dinleyicinin, konuşmacının zihinsel durumunu anlaması ve niyetlerini buna göre çıkarması gerekir. Bu nedenle, zihinselleştirme zorlukları, dinleyicinin figüratif ifadelerin ardındaki pragmatik niyetleri görmesini engeller (Saban-Bezalel, Dolfin, Laor ve Mashal 2019). Metafor ve ironi/alay anlayışı, birinin niyetlerini anlamayı gerektirir. Bu görevlerde, ifadenin gerçek anlamı, söylemin ötesine geçmeden anlaşılamayacağından dolayı çocuklar 6-7 yaşından önce metafor veya ironiyi anlayamazlar (Baron-Cohen, 1995; Brüne ve Brüne Cohrs, 2006). Happé, metaforik ifadelerin anlaşılmasında zihin kuramının gerekli olduğunu ileri sürmüştür. Happé'ye göre, metaforda söyleyişin önerme biçimi, aşağı yukarı konuşmacının düşüncesinin gevşek bir yorumudur. Bu nedenle metaforlar, birinci derecede zihin kuramı olmadan tam olarak anlaşılamaz veya doğru bir şekilde kullanılamazlar. Sadece söylenenlerin literal kodların çözümü metafor anlamada işe yaramayacaktır. Zihinsel durumların temsilini gerektiren yanlış inanç testleri ve metafor anlama bu açıdan paralellik gösterebilir. Yanlış inanç durumunda, inanç ve gerçek durum birbirinden çok farklıdır. Yanlış inanç testlerinde olduğu gibi, metafor görevlerinde de bireyin inancı çok önemlidir çünkü; metaforu anlamak için tek başına gerçeklik yeterli değildir. Bu nedenle metaforda konuşmacının niyeti hayatidir. İronik ifadelerin ise atfedilen bir düşünceye atıfta bulunulduğu düşünülmektedir. Bu nedenle ironiyi anlamak ikinci düzeyde zihin kuramı becerilerini anlamayı gerektirmektedir (Happe, 1993).

2.5. Zihin Kuramı ve İlişkili Olduğu Alanlar

Zihin kuramının dil gelişimi, duygular ve sosyal etkileşim gibi gelişimsel alanlarla ilgisi bilinmektedir. Aşağıda zihin kuramı, dil gelişimi ve duygu işlemleme arasındaki ilişkiye değinilecektir.

2.5.1. Zihin Kuramı ve Dil Gelişimi

Bu başlık altında zihin kuramı becerileri kelime edinimi ve pragmatik dil becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir.

2.5.1.1. Zihin Kuramı ve Kelime Edinimi

Dil, hem içsel hem de dışsal süreçleri kapsayan sembolik bir iletişim sistemidir. Etkileşimlerin doğası ne olursa olsun iletişim, bilgi almak, aktarmak, yönergeler vermek ve hayatta kalmak için gereklidir. Bu nedenle çocukların dil edinimi son derece önemlidir (Goodwin, 2018). Dil ediniminde modüler görüşü savunanlar, insanların dil edinme yeteneği ile doğduğunu ve tüm çocukların, dil öğrenmelerini sağlayan bir dil edinimi mekanizmasına sahip olduğunu varsaymaktadır. Küçük çocuklar, dil edinim mekanizması sayesinde daha önce hiç duyulmamış cümleler de dâhil olmak üzere, birçok dil bilgisel cümleyi işlemek için seslerini kullanır. Böylelikle çocuk, belirli bir dili algılar ve dilbilgisi kuralları oluşturmak için onu işler (Morrison, 2004).

Çocuklar söz öncesi dönemden başlayarak pek çok iletişimsel yeti kazanmaktadırlar. Bebek, henüz doğum anında ağlayarak çevreyle iletişime girer. Yaklaşık 1 buçuk aylık bebek kendiliğinden sosyal gülümseme geliştirir, 3-4 ay civarında erken babıldama başlar. Altı ay civarında gelişen ünsüzlerin tekrarı, 7. ay civarında düzensiz mırıldanmalara evrilir ve 8. aydan itibaren düzenli mırıldanmalar ortaya çıkar. Yaklaşık 12. ay civarında ilk kelimeleri çıkaran çocuk, 18. aya kadar 50-100 kelimelik bir kelime hazinesine ulaşır. Bu dönemden sonra çocukların kelime ediniminde hızlı bir artış olur. Yirmi bir aylık bebek iki kelimeyi bir araya getirmeye başlamıştır. İki yaşındaki bebek, yaklaşık 250 kelimelik bir kapasiteye ulaşırken, ben ve sen zamirlerini uygunsuz da olsa kullanmaya başlar (Capute, 1978; Yılmaz, 2014).

Çocukların içsel durumlara ilişkin konuşmaları yaşa göre farklılaşmaktadır. Duyusal algılamalar, fizyolojik durumlar, irade ile ilgili kelimeler çocukların içsel durum konuşmalarına hâkimdir ve 2 buçuk yaş civarında gelişmeye başlar. Bu dönemde neşe, öfke, üzüntü, korku ve iğrenme gibi duyguları içeren kelimeler

kullanılmaktadır. İlerleyen süreçte sosyal ve ahlâki onaylamalara ilişkin sözcüklerin (“iyi kız”, “yapmak zorundayım” vb.) kullanımıyla konuşmalar daha da karmaşıklaşır. Bu konuşmalarda söz konusu olan, sözcüklerin henüz tam olarak yetişkin anlamlarına sahip olmamakla birlikte davranışların somut, gözlenebilir yönlerine dayanmasıdır (Beeghly ve Cıcchetti, 1997). Üç yaş civarında çocuk, zihinsel durumlar hakkında konuşmaya başlar. Kullanılan kelimeler zihinsel durumları tam olarak ifade etmeye yetmese de anlam çıkarmaya yaramaktadır. Bu dönemde çocuklar, “bence”, “benim düşünceme göre”, “belki” ve “ne biliyor?” gibi kelimeleri cümlelerinde kullanırlar (Taymaz-Sarı, 2011). Erken çocukluk döneminde kendinin ve başkalarının duyguları ve içsel durumları hakkında konuşmak oldukça önemlidir. İçsel durumlara ilişkin konuşmanın, çocuklarda kendilerini ve başkalarını anlama becerilerinin geliştiğini gösterdiği düşünülmektedir (Beeghly ve Cicchetti, 1997).

Dil öğrenmedeki temel görevlerden biri, çocuğun sözcükleri ve cümleleri dünyadaki nesnelerle, olaylarla doğru olarak bağlantılandırmasıdır (Baldwin, 1995). Tipik gelişen çocuklar tarafından kullanılan ilk kelime öğrenme stratejilerinden biri, konuşmacının bakış yönü veya işaret etme gibi sosyal referans işaretlerinin kullanımına dayanır. Çocuklar yaklaşık 1 yaşından itibaren kelimeleri öğrenmek için referans ipuçlarını başarıyla kullanırlar (Akhtar ve Gernsbacher, 2007; Gliga, Elsabbagh, Hudry, Charman ve Johnson, 2012; Tomasello ve Akhtar, 1995). Çocuğun, yeni duyduğu bir sözcüğü ortamda bulunan nesnelerden herhangi birine atfedebileceği göz önüne alındığında, bunun dil öğrenmede klasik problem olduğu söylenebilir. Yapılan çalışmalar, tipik gelişen çocukların, bir konuşmacının konuşma anında atıfta bulunabileceği olası nesneleri, pek çok nesne içinden doğru olarak seçmek için kullandıkları önemli bir stratejinin, konuşmacının bakış yönünü takip etmek olduğunu göstermektedir (Baron-Cohen, Baldwin ve Crowson, 1997). Benzer şekilde, yetişkinlerin de çocukların odaklandığı nesneler, eylemler ve olaylar hakkında konuştukları ve böylece çocuğun ilgisi hakkında bir dil ürettikleri bilinmektedir. Çocukların, kelime öğrenmek için alternatif yorumlardan geçmesi gerekmemektedir. Doğru yorum zaten çocuğun ve yetişkinin dikkatlerinin odak noktasıdır. Sosyal bağlamda, çocuklar aktif olarak kendi çıkarları ile ilgili bilgi

ararken, yetişkinler de iletişimdeki karşılıklılık sayesinde bu bilgiyi sağlamaktadırlar (Hollich vd., 2000).

Konuşmacının halının üzerindeki oyuncak arabaya bakarken "araba" dediğini düşünelim. Araba kelimesini ilk kez duyan bebek, konuşmacı bakışlarını halının üzerindeki arabaya yönlendirdiği için çevredeki herhangi bir nesneye değil de oyuncak arabaya bakacaktır. Yani bakış yönü stratejisini kullanacaktır. Benzer şekilde çocuğun halının üzerindeki arabaya baktığını düşünelim. Yetişkin "araba" diyerek oyuncak arabaya referans verdiği ve bakışlarını halının üzerindeki arabaya yönlendirdiği için çocuk, çevredeki herhangi bir nesneyle değil, "araba" ve araba sözcüğü arasında bağlantı kuracaktır. Her iki durumda da ortak dikkat mekanizmasının aktif olduğu söylenebilir. Bloom ve German'a (2000)'a göre küçük çocukların kelimelerin anlamlarını öğrenmesi, büyük ölçüde diğer insanların neye referansta bulunduklarının, yani niyetlerini çıkarsama yeteneklerinin doğrudan sonucu olarak görülebilir.

Brooks ve Meltzoff (2005) bakış takibi gelişimi ve dil gelişimi ilişkisini incelemişlerdir. Araştırmaya 9, 10 ve 11 aylık 45 bebek dâhil edilmiştir. Araştırmada bebekler, bir yetişkin gözleri açık ya da kapalı olarak başını bir hedefe çevirdiğinde yetişkini izlemektedirler. Araştırmada elde edilen sonuçlar şu şekildedir. 10-11 aylık bebekler özellikle yetişkinin gözleri açıkken yetişkini takip etme davranışını sergilerken, 9 aylık bebekler iki durum arasında farklılaşan bir tepki vermemişlerdir. Ayrıca, 9 aylık bebekler, başkalarının beden yönlerini izlerken, daha büyük bebeklerin başkalarının dış dünyayla "görsel olarak bağlı" olup olmadığına dikkat etikleri ve yetişkinlerin yeni yöne baktığını anladıkları bildirilmiştir. Bebeklerin 10. ve 11. aylardaki bakış izleme davranışı ile 18. aydaki dil puanlarının ilişkili olduğu bildirilmiştir.

Bir başka araştırmada Charman (2003) ortak dikkat yeteneği dil kazanımları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu bildirmektedir. Zihin kuramı ve kelime öğrenme ilişkisini ele alan araştırmalar küçük bebeklerin bile, kelimelere ilişkin referanslar oluştururken konuşmacının niyetini göz önünde bulundurduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, konuşmacının dikkat odağının tam olarak

kavranamadığı durumlarda, çocuklar kelime öğrenme için net bir kanıt elde edememektedirler (Sabbagh ve Baldwin, 2001).

Mundy, Sigman ve Kasari (1990) otistik çocuklarda ortak dikkat becerilerindeki bireysel farklılıkların, dil gelişimini ne derece belirlediğini incelemişlerdir. Yaş ortalaması 45 ay olan 15 çocuk, zihinsel yetersizliği olan gruplarla, zekâ ve dil puanlarına göre eşleştirilmiştir. Sonuçlar, sözel olmayan ortak dikkat becerilerinin, otistik örneklemde dil gelişiminin önemli bir yordayıcısı olduğunu göstermektedir. Ayrıca, başlangıçtaki dil seviyesi ve zekâ puanı dâhil diğer değişkenlerin, dil gelişiminin anlamlı yordayıcıları olmadığı ortaya konmuştur.

Ortak dikkat konuşmacı, dinleyici ve nesne arasındaki üçlü temsilde, çocuğun dikkatini bir nesneye odaklar ve çocuğun nesne ve nesne adı arasında bağlantı kurarak, nesne-isim eşleşmesini uygun şekilde düzenlemesini sağlar. Bu ilişki tam olarak anlaşılamasa da ortak dikkatin dildeki semantik süreçler ve kelime öğrenmeye büyük ölçüde katkıda bulunan ilk adım olduğunu vurgulamak önemlidir (de Villers, 2007).

2.5.1.2. Zihin Kuramı ve Pragmatik

Dil tartışmasız şekilde insan ve insan olmayan türleri birbirinden ayıran en önemli özelliktir. Pek çok hayvan türü iletişim kurar ve iletişimde sesleri kullanır. Yine de insanın karmaşık bilgileri, fikirleri, düşünceleri ve duyguları konuşma yoluyla aktarabilme yeteneği benzersizdir (Moore, Tyler ve Marslen-Wilso, 2007). Bu bağlamda dil, insanlar arasında sosyal olarak kabul edilen bir koddur ve asıl amacı dünyayla ilgili düşünce ve duyguları iletmek ve temsil etmektir. Dil, sosyal iletişim, sosyal beceriler ve sosyal bilişten ayrı olarak düşünülemez (Papadopoulos, 2018).

Dil gelişimi içerik, biçim ve kullanım bileşenlerinin aşamalı olarak bütünleşmesiyle gerçekleşir. Yeni doğan bebek sesleri algılar ve üretir (form), yakın çevrelerindeki olaylar hakkında bilgi sahibi olur (içerik) ve aynı zamanda çevrelerindeki kişi ve nesnelerle etkileşime girip (kullanım) dili aktif olarak kullanır (Bloom ve Margeret, 1978). Pragmatik, dilin sosyal bağlam içerisinde kullanımıdır

ve sosyal entegrasyonu etkileyen en önemli dil alanlarından biridir (Klusek, Martin ve Losh, 2014). Pragmatik beceriler, sosyal etkileşimin erken gelişimi ile ilgilidir. Bu, dil yoluyla diğer insanlarla başarılı bir şekilde etkileşim kurmak için gerekli bilginin toplandığı bir sosyal gelişim sürecidir. Dolayısıyla bu beceri aniden edinilemez. Pragmatik yetiler, çocuğun farklı kaynaklardan bilgi işleme yeteneği, yeterli bir dil gelişimi, sosyal taleplere cevap verme kapasitesi vb. becerilerinin gelişmesini gerekir (Moreno-Manso, García-Baamonde, Alonso ve Barona, 2010). Pragmatik dil yoluyla aktarılan bilgi, alışılagelmiş dilbilimsel formlarda genel kabul görmüş kurallarla kodlanmaz. Kullanılan dil formları, formların kullanıldığı bağlamla birlikte ele alınır (Cruse, 2000). Pragmatik yetiler üç ana beceri bileşeninden oluşmaktadır. Bunlar iletişimsel niyet, iletişimin sözlü olmayan kuralları ve iletişimin sözlü kurallarıdır (Baron Cohen, 1995; Marasco, vd., 2004).

İletişimsel niyet aşağıdakileri içerir.

- Bir nesne, konu ya da kişiye ilişkin paylaşılan ilgi.
- İletişimi başlatma ve başkalarının iletişim girişimlerine yanıt üretme.
- Dili farklı amaçlar için kullanma (*başkalarıyla ilişki kurmak, selamlamak, bilgilendirmek, talep etmek, soru sormak, cevaplamak ve teklif etmek vb.).*

İletişimin sözlü olmayan kuralları aşağıdakileri içerir.

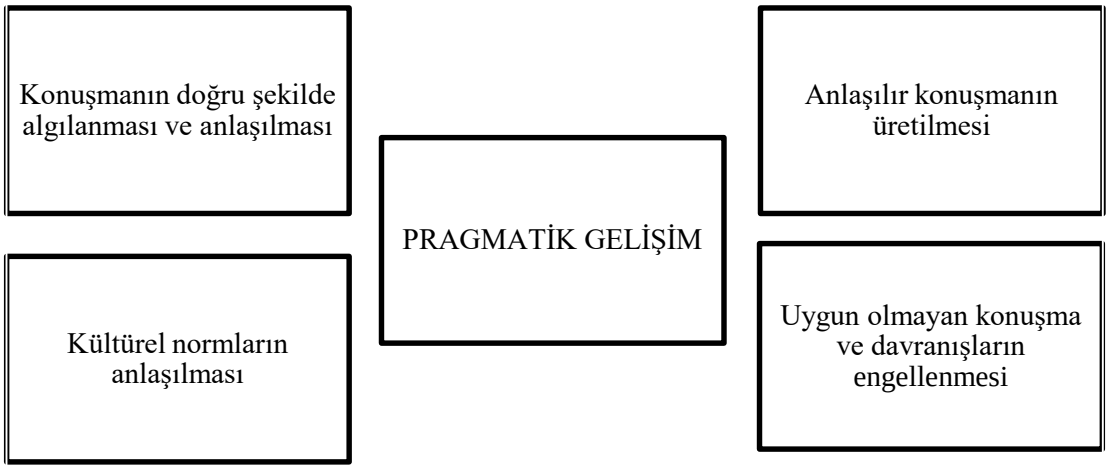
- Göz temasını uygun şekilde kurma, konuşulan kişiyle uygun mesafeyi koruma.
- Beden dili, duruş, jestler ve yüz ifadesini, mesajın sözlü veya duygusal içeriğiyle eşleştirme.
- Diğer kişinin konuşmaya katkısına karşı duyarlı olma.

İletişimin sözlü kuralları aşağıdakileri içerir.

- Diyaloğun taraflarınca konuşmacı ve dinleyici rollerini uygun şekilde paylaşma. *(Konuşmaya başlamak ve sürdürmek, yanlış anlaşılmaları düzeltmek, uygun şekilde söz almak, soruları yanıtlamak)*

- Kelime seçimi, ses tonu, konuşma ritmi ve hatta dilbilgisi dinleyiciye ve ortama uyarlama *(Resmi / gayri resmi, ciddi / şaka, arka plan / yabancı dinleyici, ironi, metafor vb.).*
- Esnek ve yaratıcı bir çerçeve oluşturma.
- Diğer konuşmacının konuşmaya katılımına dikkat etme.
- Oluşturulan çerçeveyi/konuyu bağlamında kullanma.
- Bir konu değişikliği meydana geldiğinde dinleyicinin takip etmesine uygun şekilde yardım etme.

Pragmatik yetiler, sosyal etkileşim sırasında düşüncelerin nasıl dile dönüştüğünü, toplumsal bağlama göre kelimelerin seçimini ve bu tür seçimlerin dinleyiciler üzerindeki etkisini kapsar. Çocuklarda pragmatik dil becerilerinin gelişimi, tıpkı diğer gelişim alanlarında olduğu gibi belli dönüm noktalarından geçer. Göz teması kurma ve gülümseme davranışlarıyla yaşamın ilk aylarında başlayan pragmatik yetiler, henüz söz öncesi dönemde çeşitlenerek genel dil gelişimine paralel şekilde ilerler. Thompson (1997), pragmatik becerileri diğer dilbilimsel alanlarından ayırabilecek bazı önermelerde bulunmuştur. İlk olarak, pragmatik yeterlilik dilin nasıl yorumlandığı hakkında bilgi gerektirir. İkincisi, dünyayı başkalarıyla paylaştığımız bilgisine vurgu yapar. Son olarak, başkalarının dilinden ve sosyal davranışından ipuçlarını almayı ve davranışları sosyal bağlamda yöneten kuralların anlaşılmasını gerektirir. Başka bir deyişle pragmatik yeterlilik, bireyin anlaşılır konuşmasına, uygun davranmasına ve başkalarının bakış açısını anlamasına olanak tanır. Bu nedenle, bir çocukta pragmatik gelişim için çeşitli bilişsel ön koşullar gereklidir. Pragmatik yetenekler, ancak sosyal bir konuşma ortamında gözlemlenebilir. Anlamlı bir ifade dışında, birinin davranışlarını ayırt etme ve kontrol etme gibi bilişsel yetenekler, kişinin pragmatik seviyesini etkiler (Lam, 2014).



Şekil 2. Çocuklarda Pragmatik Yeteneklerin Ön Koşulları (Lam, 2014)

Bir çocukta, gelişmiş pragmatik yetiler için gerekli olan becerilerden birinin de zihin kuramı olduğu söylenebilir. Başkalarının düşüncelerine ve hedeflerine atıfta bulunabilme yeteneğimiz olan zihin kuramı, sosyal yaşamımızda merkezi bir öneme sahiptir (Leslie, Friedman ve German, 2004) ve pragmatik dil becerileriyle ilişkilidir (Cummings, 2015). Zihinsel durumları anlamak, dilin pragmatik yönünde önemli bir rol oynar. Konuşmacıların, sözlerini konuyla ilişkilendirebilmesi ve bilgilendirici hale getirebilmesi için dinleyicilerinin zihinsel durumlarını (bilgi durumları ve beklentileri gibi) izlemeleri gerekmektedir. Diğer yandan, dinleyicilerin de basit şekilde kelimelerin kodlarını çözmek yerine, konuşmacının anlamsal niyetine ilişkin çözümlemeler yapmaları gerekir (Hadwin, Baron-Cohen, Howlin ve Hill, 1997), Konuşmada sadece literal kodların çözülmesi, kelimelerin mevcut yalın anlamların anlaşılması yeterli değildir. Metafor ve ironi gibi literal anlamın ötesine geçen anlatımların anlaşılabilmesi için zihin kuramı becerilerinin gelişimi önemlidir (Happe, 1993). Grundy (2000) konuşma içindeki kelime, cümle ve söylemlerin sadece sözlük anlamıyla değerlendirildikleri takdirde anlamın çoğunlukla bulanık olacağını söylemiştir. İletinin işlevsel ve anlamlı olabilmesi için kişinin, bağlam ve tonlama gibi çeşitli durumlardan yararlanması ve iletilen bilgileri kullanarak çıkarsamada bulunması gerekir (Alev, 2011).

Pragmatik becerilerin neredeyse her yönü, konuşmacının ve dinleyicinin zihinsel durumlarına duyarlılığı ve dolayısıyla zihin okumayı gerektirir. Dahası

pragmatik yetiler aynı zamanda bağlam kullanmayı da içermesi bakımından önemlidir. Bu, pragmatik yetinin konuşmacı ve dinleyicinin zihinsel durumuna, dolayısıyla zihin okumaya duyarlılığı içerdiği anlamına gelir. Pragmatik güçlükler zihin kuramı becerilerindeki yetersizlikten kaynaklanabilmektedir (Baron Cohen, 1995).

Nilsen, Glenwright ve Huyder (2011) okul çağındaki çocukların ve yetişkinlerin ironiyi tespit etmek için bağlam bilgisine ihtiyaç duyma durumlarını incelemişlerdir. Araştırmada özellikle, dinleyicinin bağlam bilgisinden yoksun olduğu durumlarda, ironik niyetin dinleyici tarafından yorumunu uygun bir şekilde değerlendirmek amacıyla katılımcıların kendi bağlam bilgilerini engelleyip engellemeyeceği araştırılmıştır. Bunun için, her çocuk ve yetişkin katılımcıya, farklı senaryolar (ironik eleştiri, eleştiri ve övgü) içeren toplam 12 video izletilmiştir. 6 senaryoda, hikâye kahramanının bağlamı bildiği olaylar tasvir edilirken, diğer 6 senaryoda ise bağlam bilinmemektedir. Araştırma sonuçları, yetişkinlere benzer şekilde 8-10 yaş arası çocukların, ironik ifadelerin yorumlanmasında, dinleyicinin bağlam hakkındaki bilgi durumunu (bağlamdan haberdar olup olmama durumu) düşünme becerisini gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, 6-7 yaşındaki çocukların, senaryodaki dinleyicinin ironik dil ifadelerini yorumlamada güvenilir bir performans gösteremediği ve ikinci düzey yanlış kanı görevlerinin ironik ifadeleri dinleyicinin durumuna göre değerşendirebilmede etkili olduğu bildirilmiştir.

2.5.2. Zihin Kuramı ve Duygular

Duygusal yetenekler, kişinin hem kendisinin hem de başkalarının sevinç, üzüntü, korku, öfke gibi temel duygularını deneyimleme, tanıma, ifade etme, kontrol etme ve düzenleme gibi çeşitli alanlarda incelenebilir. (Sprung, Münch, Harris, Ebesutani ve Hofmann, 2015). İnsanların mutlu olma, üzgün olma, kızgın olma, şaşırma, korkma ve tiksinme gibi altı temel duyguya sahip olduğu yaygın kabul görmektedir (Ekman, 1972; Ekman ve Oster, 1979). İnsanların yüz hareketleri ve konuşma ses tonu bu duyguların ifadesinde temel rol oynamaktadır. Yüzdeki kaslarda meydana gelen değişim ve sesi tonundaki enerji değişimleri, farklı duyguları ifade etmek için kullanılır. Ses tonu ve yüzdeki bu değişiklikler çok küçük olsa bile,

duyu organları tarafından elde edilen bilgiler eş zamanlı olarak işlenir ve insanlar tarafından anlaşılır. Genel olarak insanlar, yüz ifadeleri ve ses tonunu kullanarak diğer insanların duygusal durumlarını tahmin ederler (Busso vd., 2004; Kol, 2018). Duyguları anlama becerisi dört basamaktan oluşur. İlk basamak duyguları algılamadır. Duyguları algılama becerisi yüzde, seste veya resimde duyguları algılama ve deşifre edebilme yeteneğidir. Bu aynı zamanda kişinin kendi duygularını tanımlama yeteneğini de içerir. Duyguları algılamak, duygusal bilginin diğer tüm işlemlerini mümkün kıldığından, duygusal zekânın en temel yönünü temsil eder. İkinci basamak olan duyguları kullanma, düşünme ve problem çözme gibi çeşitli bilişsel aktiviteleri kolaylaştırmak için duyguları kullanma yeteneğidir. Duygusal zekânın üçüncü basamağı olan duyguları anlamak, duygu dilini anlama ve duygular arasındaki karmaşık ilişkileri değerlendirebilme yeteneğidir. Son basamak ise duyguları yönetmedir (Salovey ve Grewal, 2005; Mayer, Salovey Caruso ve Sitarenios, 2001) ve duygusal deneyimin farklı yönlerinin yoğunluğunu ve süresini optimize etmeyi amaçlayan tüm süreçleri içermektedir (Meyebovsky, Tabullo ve García, 2019).

Duygu işlemleme oldukça karmaşık bir bilişsel yetenektir. Duygu işlemede, yüz ifadesinden, ses tonundan, vücut postüründen ya da bu üçünün birleşiminden elde edilen duygusal bilgiler işlenerek yorumlanır ve kullanılanılır (Berggren vd., 2017; Green vd., 2008; Tarnowski, Kołodziej, Majkowski ve Rak, 2017). Duygu işlemlemede önemli bir unsur olan insan yüzleri her yaşta önemli bir bilgi kaynağı oluşturur (Altunel, Demirdöğen, Dural ve Kuşçu, 2008). Duyguların en önemli özelliklerinden biri, yüzdeki ifadelerle dışa vuruluyor olmasıdır ve insanlar duygu tanıma amacıyla yüzlere bakarlar. Yüzdeki duygu ifadelerini algılamak ve tanımak insanlar için temel sosyal bilişsel becerilerin başında gelmektedir (de Wit, Ytter ve Hofsten, 2008; Salah, 2006). Yüz ifadeleri, yalnızca dışsal ifadeler oldukları için değil, aynı zamanda duyguları; algı, düşünme ve hafıza gibi daha “iç” psikolojik süreçlerden ayıran rolleri nedeniyle, duygunun sosyal iletişimdeki ana unsurlarından biridir (Chóliz, Fernández-Abascal, 2012).

Çocuklar erken dönemde, hem duygusal hem de bilişsel durumları anlama kapasitelerinde büyük atılım gerçekleştiriler. Doğumlarından hemen sonra bebekler, yüzlere ve yüz benzeri objelere yönelirler. Başkalarının hedefleri ve ilgi odakları gibi içsel durumlara ilişkin çıkarımlarda bulunmaya başlayan bebek, diğer sosyal aktörlerden gelen sinyalleri -özellikle yüz ve gözlerden gelenler- algılar ve yanıtlar oluşturur. Bu sayede, çevrelerindeki sosyal dünyaya daha derinden dâhil olurken, dış dünyaya ilişkin daha fazla bilgi sahibi olurlar (Frank, Amso ve Jhonson, 2014). Yeni doğmuş bebeklerin yüzlere ilgi duymasının doğuştan geldiğini kanıtlamak için yapılan bir deneyde bebeklere üç farklı resim gösterilmiştir. Birinci resimde normal bir insan yüzü, ikinci resimde yüzün ağız, burun ve gözlerinin yerlerinin değiştirilmiş hali ve üçüncü resimde yüzün sadece dış hatlarının belirgin olduğu içi boş bir yüz gösterilmiştir. Yapılan deneyde bebeklerin doğumdan on dakika sonra birinci tip resimleri diğerlerine tercih ettikleri bildirilmiştir (Salah, 2006).

Duygu işlemlemenin diğer bileşeni olan insan sesi işitsel çevremizdeki en önemli uyarandır. Muhtemeldir ki her gün insan seslerini dinlemek için diğer seslerden daha fazla zaman harcamaktayız ve bu seslerde bulunan bilgileri analiz ve kategorize etme yeteneğimiz, insan sosyal etkileşiminde önemli bir rol oynamaktadır. Ses, konuşmanın taşıyıcısı olmakla birlikte, seste "basit" konuşmadan daha fazlası olduğu bilinmektedir (Belin, Fecteau ve Bédard, 2004). Çünkü işitme sistemimiz, bizlere yüzle paralel olarak bir kişinin kimliğini ve mevcut duygusal durumunu hakkında bilgi sağlamaktadır (Liebenthal, Silbersweig ve Stern, 2016).

Duygu işlemlemenin bir diğer öğesi ise vücut postürüdür. Araştırmalar genellikle yüz ve sese odaklansa da jestleri ve postürel değişiklikleri içeren vücut dili de duygu işlemlemede önemli bir faktördür (Berggren, 2017; Dael, Mortillaro ve Scherer, 2012). Vücut hareketleri ve duruşunun önemli duygusal bilgileri taşıdığı ve yüzdeki duyguyu tanımaya katkı yaptığı bilinmektedir (Martinez, Falvello, Aviezer ve Todorov, 2015). Vücut parçaları ve bu parçaların hareketi sözlü olmayan iletişimde önemlidir. Bu nedenle, bu hareketlerin bilgisini anlamak temel duygular arasında ayrım yapma yeteneğimiz açısından gereklidir (Atkinson, Dittrich, Gemmell ve Young, 2004). Beden dili, duygusal bilginin yanı sıra sosyal olarak da önemli

miktarda bilgi taşır. Beden dili sinyallerini doğru algılayabilen insanların daha anlamlı ilişkiler kurduğu ve daha fazla sosyal onay gördükleri bilinmektedir (Loi, Vaidya ve Paradiso, 2013).

Duygular söz konusu olduğunda özellikle önemli olan, duyguların tipik olarak ilişkiler bağlamında meydana gelmesidir. Birisi bir hedefe ulaşması engellendiğinde kızabilir, sevgisine karşılık verildiğinde mutlu olabilir ya da tehdit edildiğinde korkabilir. Tüm bu duygusal tepkilerin içsel ya da dışsal olması mümkündür (Mayer, Salovey, Caruso ve Sitarenios, 2001). Zihin kuramı becerileri, başkalarının duygularını anlamada -özellikle de birinin yaşadığı duygu diğerinin hissettiğinden farklı olduğunda- bizlere yardımcı olur (Eggum, 2011). Zihin kuramı kapasitemiz ve duygu işleme becerileri arasındaki ilişki bilinmektedir (Cutting ve Dunn, 1999; Harris, Johnson, Hutton, Andrews ve Cooke,1989; Harwood ve Farrar, 2006). Sosyal bilişsel kapasitemiz, bizlere etkileşimde bulunduğumuz insanlar hakkında bilgi vererek, içinde bulunduğumuz dünyayı anlamamızı sağlar. Bu kapasitenin sosyal algısal bileşeni başkalarının duygularını anlamamıza izin verir (Lane, Wellman, Olson, La Bounty ve Kerr, 2010; Tager-Flusberg ve Sullivan 2000). Cutting ve Dunn (1999) çocukların yanlış inanç performansı ve duygu anlama becerileri arasında ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle, utanç ve mahcubiyet gibi sosyal duygular zihin kuramıyla iki açıdan ilgilidir. Bunlar; davranışların sosyal sonuçları olduğunun başkalarının bakış açısından göre bilme yeteneği ve sosyal norm ihlallerinin anlaşılmasıdır (Heerey, Keltner ve Capps.2003).

Grazzani, vd. (2018) araştırmalarında 3-8 yaş aralığındaki çocuklarda duygu anlama ve zihin kuramı ilişkisi ile dilin anahtar rolünü incelemişlerdir. Araştırmanın katılımcı grubu okul öncesi ve ilkokul çağındaki öğrencilerdir. Araştırmada zihin kuramı becerilerinin değerlendirilmesinde "Yanlış Kanı Testi", duygu anlama becerilerinin değerlendirilmesinde "Duygu Anlama Testi" ve dil becerilerinin değerlendirilmesinde "Peabody Resim Kelime Testi" kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, hem okul öncesi dönemde hem de ilkokulda, yaş ve cinsiyet koşullarından bağımsız olarak duygu anlama ve zihin kuramı yetenekleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, dil becerilerinin hem zihin kuramı

becerilerindeki varyansı açıklamada hem de duygu anlama becerileri ve zihin kuramı becerileri arasındaki ilişkide kritik bir rolü olduğunu bildirilmiştir.

Meyebovsky, Tabullo, García (2019) çalışmalarında zihin kuramı becerilerinin değerlendirilmesinde kullanılan "Gözlerden Zihin Okuma Testi" ve "Duyu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği" puanlarını klinik olmayan yetişkin örneklemde karşılaştırmışlardır. Araştırmadan elde edilen bulgular, cinsiyet, yaş ve eğitim seviyesinden bağımsız olarak, zihin kuramı puanları yüksek olan kişilerin, dürtüsel tepkileri önlemede ve kendi duygularını tanımlamada daha iyi olduğunu göstermektedir.

2.6. Zihin Kuramı ve Farklı Gelişen Çocuklar

Bu bölümde araştırma kapsamında ele alınan otizm spektrum bozukluğu ve özel öğrenme bozukluğu incelenecektir.

2.6.1. Otizm Spektrum Bozukluğu

Otizm spektrum bozukluğu DSM-V'te aşağıda belirtilen tanı kıstasları çerçevesinde tanımlanmaktadır (APA, 2013).

A. Aşağıdakilerden hali hazırda veya geçmişte farklı şekillerde kendini gösteren, birden fazla bağlamda, sosyal iletişim ve sosyal etkileşimde kalıcı açıkların olması.
    1. Sosyal-duygusal karşılıklılık ve katılımda eksiklikler. Örneğin; uygun olmayan sosyal yakınlaşma ve karşılıklı konuşmada bozukluk; paylaşılan ilgi ve paylaşılan duyguda eksiklik, sosyal etkileşimi başlatma ve yanıtlar üretme başarısızlık.
    2. Sosyal etkileşim için kullanılan sözsüz iletişimsel davranışlardaki eksiklikler. Örneğin; zayıf sözel ve sözsüz iletişim; göz teması ve beden dilindeki anormallikler veya jestleri anlama ve kullanmada eksiklik, yüz ifadelerinde ve sözsüz iletişimin bütününde eksiklik.
    3. İlişkileri geliştirme, sürdürme ve anlamadaki eksiklikler. Örneğin; davranışları çeşitli sosyal bağlamlara uygun şekilde ayarlamada

zorluk; hayali oyunda, arkadaş edinmede güçlük, akranlara karşı ilgisizlik.

B. Aşağıdakilerden hali hazırda veya geçmişte en az ikisinin varlığı ile kendini gösteren, sınırlı ve tekrarlayan davranış kalıpları ve ilgi alanı.
   1. Nesnelerin kullanımı ya da konuşmada kalıplaşma, tekrarlayan motor hareketler. Örneğin; basit motor tekrarlar, oyuncakları ya da objeleri sıralamak, ekolali, kendine özgü ifadeler.
   2. Aynılıkta ısrar, rutinlere esneklik olmaksızın bağlılık ya da sözel olan ve olmayan davranışlarda ritüellerin varlığı. Örneğin; küçük değişikliklere karşı aşırı tepki, geçiş zorlukları, katı düşünme kalıpları.
   3. Sınırlı ve katılaşmış ilgi alanına anormal derecede yoğun, odaklanmış ilgi. Örneğin; alışılmadık nesnelere aşırı bağlanma ve zihnini meşgul etme, aşırı derecede sınırlı ilgi alanı.
   4. Duyusal girdilere aşırı hassasiyet ya da aldırmazlık, çevrenin duyusal özelliklerine olağan dışı yönelim. Örneğin; ağrı/sıcaklığa umursamazlık, belirli seslere veya dokulara olumsuz tepki verme, nesneleri aşırı koklama veya dokunma davranışı, ışık veya harekete görsel ilgi.

C. Semptomlar erken gelişim döneminde ortaya çıkmalıdır (fakat sosyal beklentiler, kapasite sınırını aşana kadar belirgin olmayabilir veya daha sonraki yaşamda öğrenilen stratejilerle maskelenebilir).

D. Semptomlar sosyal, uğraşı ve hâlihazırdaki başka önemli alanlarda klinik olarak önemli düzeyde bozukluğa yol açmalıdır.

E. Bu bozulmalar, zihinsel engellilik (zihinsel gelişim bozukluğu) veya başka gelişimsel gecikmeyle daha iyi açıklanamaz. Zihinsel yetersizlik ve otizm spektrum bozukluğu sıklıkla birlikte ortaya çıkar; otizm spektrum bozukluğu ve zihinsel engellilik tanısı koymak için, sosyal iletişim, genel gelişim düzeyi için beklenenin altında olmalıdır.

2.6.1.1. Otizm Spektrum Bozukluğu ve Zihin Kuramı

Otizmli bireylerin sosyal iletişim ve sosyal etkileşimde çeşitli sorunlar yaşadıkları bilinmektedir. Tipik gelişen bireylerin, gelişimsel seyir içinde kendiliğinden edindiği pek çok beceri, otizmli bireyler için oldukça zorlayıcı olabilmektedir. Otizmli bireyler göz teması kurma, paylaşılan ilgi ve paylaşılan duyguda eksiklik, etkileşim başlatma ve yanıtlar üretme zorluk, hayali oyunda başarısızlık gibi sosyal etkileşim ve iletişimde son derece önemli olan kimi becerilerde otizme özgü bozulmalar yaşamaktadırlar. Otistik spektrum bozukluğu olan bireylerin sorun yaşadıkları alanlardan biri de zihin kuramı becerileridir. Zihin kuramı becerilerinin, otizmli çocukların birçok özelliğini, özellikle dil becerileri ve sosyal davranışlarını açıklamak için kullanılabileceği düşünülmektedir (Carpenter, Pennington, Rogers, 2001). Tager Flusberg (1999)'e göre, zihin kuramındaki eksiklik, otizmdeki sosyal bozuklukları nasıl yorumladığımız gerektiğinin merkezinde yer alır. Çünkü insan sosyal davranışı, etkileşimde bulunduğumuz insanların eylemlerini kasıtlı olarak planlayan, zihinsel varlıklar olduğuna dair anlayışımıza bağlıdır. Bu nedenle, otizmli çocuklar için sosyal dünya karmaşıktır ve anlaşılması zordur. Otizmli bireyler, diğer insanların eylemlerinin nedenlerini anlamakta güçlük çekerler bu da onlar için sosyal dünyayı tahmin edilemez ve yorumlanamaz bir hale getirir.

Otizmli bireyler, zihin kuramı gelişiminin dönüm noktaları sayılabilecek kimi becerilerde başarısız olmaktadırlar. Bunlardan biri ortak dikkat becerisinin gelişimidir. Bireyin, dikkatini başka bir kişinin dikkat odağına yönlendirmesi ve bu iki kişinin ortak ilgi içinde olması durumuna ortak dikkat denir (Gernsbacher, Stevenson, Khandakar, Hill ve Goldsmith, 2008). Ortak dikkat becerileri, çocuğun, nesne veya olaylar hakkındaki deneyimini paylaşmak için dikkati, başka bir kişiyle koordine etmek amacıyla, jestleri ve göz temasını kullanma kapasitesini içerir (Mundy, Sigman ve Kasari, 1994). Mundy ve Newell (2007)'e göre yanıtlayıcı ortak dikkat, bebeklerin ortak bir referans noktasını paylaşmak için başkalarının bakış yönünü ve jestlerini takip etme yeteneğini ifade ederken, bilgilendirici ortak dikkat, bebeklerin başkalarının dikkatini nesnelere, olaylara ve kendilerine yönlendirmek

için jestleri ve göz temasını kullanmasını içerir. Bu beceri, zihin kuramından önce gelmektedir, çünkü sosyal bilişten önce kişinin kendinin ve başkalarının dikkatine ilişkin bilgileri işlemesi vardır.

Yapılan çalışmalar OSB olan bireylerin ortak dikkat becerilerinde bozulmalar yaşadığı göstermektedir (Adamson, Bakeman, Deckner ve Romski, 2008; Barbaro ve Dissanayake, 2012; Falck-Ytter, Fernell, Hedvall, von Hofsten ve Gillberg, 2012). Sodian ve Kristen-Antonow (2015) ortak dikkat becerileri ve zihin kuramı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, 12.-15. ayda yanıtlayıcı ve bilgilendirici ortak dikkat becerileri, 18.-24. ayda aynada kendini tanıma becerisi, 30. ayda perspektif alma becerisi ve 50. ayda zihin kuramı becerisi (yanlış kanı anlayışı) değerlendirilmiştir. Ayrıca araştırmada dil, mizaç ve duygu tanımaya ilişkin ölçümler, kontrol edici ölçümler olarak kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, 12 aylık deklaratif ortak dikkat üretiminin, dil, cinsiyet ve mizaçtan bağımsız olarak 50. ayda yanlış kanı anlayışını belirlediği, diğer yandan duygu tanımaya ilişkin bir genelleme yapılamadığı bildirilmiştir.

OSB olan bireylerin sorun yaşadığı bir diğer alan olan sembolik oyun, zihin kuramı gelişiminde önemli bir basamaklardan biridir. TG bireylerde, yaşamın ikinci yılında doğal şekilde ortaya çıkan sembolik oyun (Kang, Klein, Lillard ve Lerner, 2016; Nielsen ve Dissanayake, 2004) otizmde önemli ölçüde bozulur. TG çocuklar, zihinsel yetersizlik ve OSB karşılaştırıldığında, otizmde sembolik oyundaki bozulmaların karakteristik olduğu bilinmektedir (Aydın, 2008; Rutherford, Young, Hepburn ve Rogers, 2006; Thiemann-Bourque, Johnson ve Brady, 2019; Wong ve Kasari, 2012). Sembolik oyun ve zihin kuramı ilişkisi ele alındığında Leslie (1987) zihin kuramı mekanizmasındaki olgunlaşmanın, 18-24 aylık çocukların hayali oyunu gerçekleştirebilmesine ve temsili davranışlarını anlamalarına olanak sağladığını ifade etmektedir (Flavel, 1999; Lam ve Siu-sze Yeung, 2014).

Baron-Cohen (1987) otizmli, Down sendromu ve normal gelişim gösteren çocukların sembolik oyun becerilerini karşılaştırmıştır. Araştırma sonuçları, OSB olan grubun sembolik oyun becerilerinde diğer gruplara göre daha kötü performans sergilediğini ortaya koymuştur.

Chan, Chen, Feng, Lee ve Chen (2016) çalışmalarında, OSB olan çocuklarda zihin kuramının, hem hayali oyun hem de oyun oynama ile ilişkilerini incelemişlerdir. Yaşları 3 ila 7 yaş 11 ay olan 20 çocuğun zihin kuramı becerileri, otizm belirti şiddeti, sözel yetenekleri değerlendirilmiş ve serbest oyun alanında oyun davranışları gözlemiştir. Araştırma sonucunda, zihin kuramı becerileri ile oyun başlatma, nesne temsil etme, nesnelere özellik atfetme ve var olan nesneyi "mış gibi" kullanma gibi hayali oyun davranışları arasında önemli ölçüde ilişkili olduğunu bildirilmiştir.

OSB'de ilk zihin kuramı çalışması, Baron-Cohen vd. (1985) tarafından yapılmış ve sonrasında otizmde zihin kuramı çalışmaları giderek yaygınlık kazanmıştır. Baron-Cohen (1985) "Yanlış Kanı Testi" kullanarak OSB, Down sendromu ve TG katılımcıların zihin kuramı becerilerini değerlendirmiştir. Testte yer verilen hikâye şu şekildedir: Testin kahramanları Sally ve Anne bir odadadır ve odada senaryo gereği bir sepet ve bir kutu bulunmaktadır. Sally elindeki bilyeyi sepetin içerisine koyar ve odadan ayrılır. Sally odadan çıktıktan sonra, Anne sepetin içinde bulunan bilyeyi alarak onu kutunun içine koyar. Sally tekrar odaya döner. Test uygulayıcısı tam burada çocuğa, Sally'nin bilyeyi bulmak için nereye bakacağını sorar. Yapılan bu çalışmada Sally'nin bilyeyi bulmak için nereye bakacağı sorusuna Down sendromu olan ve TG çocuklar bilyenin saklandığı ilk yeri cevap olarak verirken, otizmli bireyler bilyenin gerçekte bulunduğu yere işaret etmişlerdir. Bu otizmli bireylerin yanlış kanı görevlerini anlamada başarısız olduğunu göstermektedir. Alanyazında otizmli bireylerin yanlış kanı görevlerinde başarısız olduklarını gösteren çok sayıda araştırma bulunmaktadır (Baron-Cohen, Baldwin ve Crowson, 1997; Charman ve Baron-Cohen, 1992; Girli ve Tekin, 2010; Ozonoff, Rogers ve Pennington, 1991; Williams ve Happé, 2009; Yirmiya, Solomonica-Levi, Shulman ve Pilowsky, 1996).

Pek çok zihin kuramı testi 4-6 yaş aralığındaki çocukların yanlış kanı görevlerindeki becerilerini ölçmek amacıyla tasarlansa da daha büyük yaş gruplarında ileri düzeyde zihin kuramı becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla bir dizi araştırma yapılmıştır.

Kaland vd. (2005) çalışmalarında Asperger sendromu olan, normal zekâya sahip çocuk ve ergenlerin zihinsel durumlara atıfta bulunma yeteneğini "Tuhaf Hikâyeler Testi" aracılığıyla değerlendirmişlerdir. Araştırmada yer alan Asperger sendromu olan ve TG katılımcılar, yaş, zekâ puanı ve aile eğitim durumu açısından eşleştirilmiştir. Araştırmada yalan, beyaz yalan, şaka, taklit, yanlış anlama, ikna, görünüm-gerçeklik, figüratif dil, alay-iğneleme, unutma, blöf ve karşıt duyguları anlamayı içeren hikâyeler kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar Asperger sendromu olan grubun bu görevlerde daha kötü performans gösterdikleri ve zihinsel durum çıkarımlarına ilişkin daha az doğru cevap verdikleri yönündedir.

Baron-Cohen, O'Riordan, Stone, Jones ve Plaisted (1999) 7-11 yaş aralığındaki TG, yüksek işlevli otizm ve Asperger sendromu olan çocukları gaf görevlerinde değerlendirmişlerdir. Araştırmada tüm katılımcılar sözel zekâ yaşı, sözel olmayan zekâ yaşı ve kronolojik yaş açısından değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları, gaf saptama yeteneğinin yaşla birlikte geliştiğini ve cinsiyetler arasında kız çocukları lehine farklılık olduğunu göstermiştir. Araştırma sonucunda, birinci ve ikinci dereceden yanlış inanç testlerini geçebilecek şekilde seçilen Asperger sendromu olan veya yüksek işlevli otizmli çocukların, gaf görevlerinde sorun yaşadıkları bildirilmiştir.

2.6.1.2. Otizm Spektrum Bozukluğu ve Duygu İşlemleme

Başkalarının duygularının ve zihinsel durumlarının anlaşılması, çeşitli kanallardan alınan duygusal ipuçlarının entegrasyonuna dayanır. Bu ipuçları arasında yüz ifadeleri, vokal tonlama ve beden dili ile bağlamsal bilgilerin kullanımı bulunur (Fridenson-Hayo vd., 2016). Diğer insanların duygularını yüz ifadelerinden, ses tonundan ve beden dilinden çıkartabilme yeteneği, sosyal iletişimin birçok yönü için kritiktir ve otizmli bireyler duygu ifadelerini anlamada bozulmalar yaşamaktadırlar (Berggren, 2017; Loth vd. 2018).

Philip vd. (2010) otizmde duygu işlemeyi yüz, vücut hareketleri ve vokal eksiklikler bağlamında ele almıştır. Araştırmada OSB olan bireyler ve TG kontrol grubu yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiştir. Grupların yüz, vücut hareketleri ve

vokal uyaranlardan temel duyguları (mutluluk, üzüntü, öfke, iğrenme, korku) tanıma becerileri değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda OSB olan bireylerin duygu tanımanın tüm alanlarında (yüzler, vücut hareketleri ve sesler) önemli sorunlar yaşadıkları bildirilmiştir. Bu sonuçlar, otizmde duygu tanımada genel bir bozulma olduğu görüşünü güçlü bir şekilde desteklemektedir.

Kuusikko vd. (2009) otizmli çocuk ve ergenlerde bilgisayar destekli ölçüm kullanarak yüzdeki duyguyu tanımayı değerlendirmişlerdir. Mutluluk, üzüntü, korku, öfke, şaşırma, iğrenme ve nötr ifadelerin değerlendirildiği araştırmada, OSB olan grup 12 yaş altı ve 12 yaş üstü olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır. Araştırma sonucunda, OSB olan çocuk ve ergenlerin, yüzün üst kısmındaki duyguları tanımada kontrol grubuna göre daha fazla zorluk yaşadıkları ve OSB olan bireylerin duygu tanıma becerilerinin, TG bireylerin seviyesine ulaşmadığı, ayrıca yaşla birlikte duygu tanımada iyileşme olduğunu bildirilmiştir.

Heerey, Keltner ve Capps (2003) yaşları 8-15 arasında değişen 46 OSB olan ve olmayan çocuğun resimlerden duygu tanıma becerisini değerlendirmişlerdir. Araştımada katılımcılar sözel zekâ puanı, zekâ puanı, kronolojik yaş ve cinsiyet açısından istatistiksel olarak eşleştirilmiştir. Araştırma bulguları, yorumlanması zihin kuramı becerisi gerektiren utanma ve mahcup olma gibi sosyal duyguların değerlendirilmesinde, OSB olan grubun TG gruba oranla kötü performans sergilediğini ve zihin kuramı becerileri ile bu duyguları yorumlama aradında ilişki bulunduğunu ortaya koymuştur.

Holopainen, de Veld, Hoddenbach, ve Begeer (2018) OSB olan bireylere verilen zihin kuramı eğitiminin empatik yanıt verme becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma grubunda yer alan 135 OSB olan çocuk rastgele yöntemle deney (72) ve kontrol grubuna (63) atanmıştır. Deney grubunda yer alan katılımcılar 8 haftalık ve 60 dk. süren bir eğitim programına dâhil edilmişlerdir. Öğretim sonrasında deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların başlangıç verileri ve son test puanları karşılaştırılmıştır. Araştırmada, empatik yanıt verme becerilerinde deney grubunda önemli ölçüde (pozitif yönlü) bir değişim gözlenirken, kontrol grubuna herhangi bir değişim gözlenmediği bildirilmiştir.

2.6.1.3. Otizm Spektrum Bozukluğu ve Pragmatik Dil

İnsan iletişiminin temel bir özelliği, konuşmanın ne anlama geldiğinin, konuşmacının söylediklerinin literal anlamının ötesine geçmesidir (Papadopoulos, 2018). Yetkin bir dil kullanıcısı olmak, yalnızca başkalarıyla paylaşılan bir kelime dağarcığına ve dil bilgisine erişmeyi değil, aynı zamanda iletişimsel hedeflerinize ulaşmak için bu dilsel araçların nasıl harekete geçirileceğini bilmeyi de içerir. Bu, muhatabınızın bildiklerini ve bilmediklerini, dünya hakkındaki görüşlerinin bizimkilerden nasıl farklılaştığını ve söylenlerin duruma uygunluğunu izlemenizi gerektirir. Başka bir deyişle, iletişimin gerçekleştiği bağlamı dikkate alır ve mesajımızı iletmek için bağlamın uygunluğundan yararlanırız. Buradaki bağlam kelimesiyle kastedilen sadece durum veya fiziksel çevre değildir. Bağlam kelimesi aynı zamanda, iletişim kuran kişilerin zihinsel bağlamına, yani iletişim anındaki bildikleri veya ilgilendikleri şeylere de atıfta bulunmaktadır. Pragmatik yetiler, dilsel ifadeleri üretirken ve yorumlarken bu bağlamı nasıl kullandığımızla ilgilidir (Woensdregt ve Smith, 2017).

OSB olan bireyler, göz teması kurma, jestleri-mimikleri anlama ve kullanma, etkileşim başlatma, yanıtlar üretme, iletişimi sürdürme ve anlama ile sosyal bağlama uygun şekilde davranma gibi becerilerde bozulmalar yaşamaktadırlar. Tüm bu becerilerin aynı zamanda pragmatik dil becerilerinin bir parçası olduğu söylenebilir. Pragmatik beceriler, konuşmayı doğru şekilde anlamayı ve üretmeyi, göz temasını ve beden dilini uygun şekilde ayarlamayı, uygun olmayan davranışları engellemeyi, kısaca iletişimin sözlü ve sözlü olmayan yönünü kullanabilmeyi gerektirmektedir. OSB olan bireyler pragmatik becerilerin pek çoğunda sorunlar yaşamaktadırlar.

Yapılan araştırmalar, pragmatik becerilerin, ortak dikkate dayanan iletişimsel işlevlerin ortaya çıkmasından orta çocukluktaki sosyal-bilişsel yapıların geliştirilmesine, tüm gelişim noktalarında çocuğun zihin anlayışıyla bağlantılı olduklarını göstermektedir. Zihin kuramı ve pragmatik arasındaki bu derin, yaygın ve karmaşık bağlantı sadece otizmde değil, diğer çocuklar için de benzer bilişsel mekanizmaların varlığının kanıtı olarak kabul edilebilir. Sözcüksel ve dilbilgisel

bilgi ile zihin kuramı arasındaki bağlantının, çocuğun temsili bir zihin anlayışı gelişene kadar kısıtlı olduğu düşünülmektedir (Tager Flusberg, 2000).

Parish-Morris, Hennon, Hirsh-Pasek, Golinkoff ve Tager-Flusberg (2007) otizmli çocukların kelime öğreniminde sosyal niyetin rölünü araştırmışlardır. Dil ve zekâ yaşının kontrol altına alındığı çalışmada OSB olan ve TG çocukların, kelime öğrenmede dikkat ve niyetsel ipuçlarını nasıl değerlendirdiklerini incelenmiştir. Sonuçlar, tüm çocukların sosyal ipuçlarına dikkat ettiğini, OSB olan çocukların kendileri için ilginç olmayan nesnelerle ilgili kelime öğrenme konusunda daha fazla sorun yaşadıklarını göstermiştir. Dil dışı niyet anlayışı incelediğinde, yalnızca TG çocukların amaçlanan ancak yerine getirilmeyen eylemleri tamamlamak için konuşmacının sosyal niyetlerini kullandığını, OSB olan çocukların ise konuşmacının amacına duyarlılık gerektiren bir kelime öğrenme görevinde TG çocuklarından daha kötü performans sergilediğini belirtilmiştir.

Paul, Orlovski, Marcinko ve Volkmar (2008) yüksek fonksiyonlu otizmli ve Asperger sendromu olan gençlerde konuşma davranışlarını değerlendirmişlerdir. TG bireylerle karşılaştırıldığında, OSB olan grubun "Pragmatik Derecelendirme Ölçeği" maddelerinin yaklaşık üçte birinde sorunlar yaşadığı belirlenmiştir. Gruplar arasındaki farklılık en çok tonlama ve bakış anormallikleri alanlarında olmakla birlikte, konu yönetimi, dinleyicinin ihtiyaçlarına göre uygun miktarda ve tipte bilgi sağlanması ile sözel ve sözel olmayan yollarla konuşmada karşılıklılığın sağlanması becerilerinde OSB olan grubun yoğun bozulmalar yaşadığı bildirilmiştir.

Norbury (2005) dil bozukluğu ve OSB olan çocuklarda zihin kuramı ve metafor anlama arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma kapsamında 8-15 yaş arasındaki iletişim bozukluğu olan 94 çocuk, öncelikle dil becerisine, otistik semptomatolojiye ve zihin kuramı performansına göre gruplandırılmıştır. Daha sonra dil bozukluğu ve OSB olan katılımcılar, kendileriyle yaşça eşleştirilmiş 34 kontrolle metafor görevindeki performansları açısından karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları, çalışma grubundaki katılımcıların metafor görevinde önemli sorunlar yaşadıklarını göstermiştir. Ayrıca, birinci dereceden zihin kuramı görevlerini geçen veya geçemeyen çocukların metaforda görevlerindeki başarıları arasında anlamlı bir

farklılığın olmadığını, ancak ikinci düzey zihin kuramına sahip olan grubun, hem metafor hem de semantik görevlerde daha başarılı olduğunu bildirmiştir.

2.6.2. Özel Öğrenme Bozukluğu

Özel öğrenme bozukluğu zekâ, dil ve eğitim dezavantajları ile açıklanamayan okuma, yazma ve matematik becerilerinin birinde veya birden fazlasında gözlemlenen sorunlarla kendini gösteren biyolojik kökenli bir nörogelişimsel bozukluktur. Biyolojik köken, beynin sözel veya sözel olmayan bilgileri verimli ve doğru bir şekilde algılama veya işleme yeteneğini etkileyen genetik, pigenetik ve çevresel faktörlerin etkileşimini içerir (APA, 2013).

Özel öğrenme bozukluğu DSM-V'te aşağıdaki tanı kıstasları çerçevesinde tanımlanmaktadır (APA, 2013).

A. Yaşanan sorunların iyileştirilmesi için destek sağlanmış olmasına rağmen, en az 6 ay boyunca devam eden aşağıdaki belirtilerden en az birinin varlığı ile belirtilen akademik becerileri öğrenme ve kullanma güçlükleri.
    1. Yanlış veya yavaş ve zahmetli kelime okuma. Örneğin; tek kelimeleri yüksek sesle, yanlış, yavaş ve tereddütle okur. Sık sık kelimeleri tahmin eder, kelimeleri telaffuz etmekte güçlük çeker.
    2. Okunan şeyin anlamını anlamada zorluk. Örneğin; metni doğru okuyabilir, ancak okumanın sırasını, ilişkilerini, çıkarımlarını veya daha derin anlamlarını anlayamayabilir.
    3. Hecelemede güçlük. Örneğin; ünlü veya ünsüz harfleri ekleyebilir, atlayabilir veya değiştirebilir.
    4. Yazılı anlatımla ilgili güçlükler. Örneğin; cümle içinde birden çok dilbilgisi veya noktalama hatası yapar. Zayıf paragraf düzeni kullanır, yazılı ifadeler netlikten yoksundur.
    5. Sayı algısı, sayılar veya sayısal hesaplamada güçlükler. Örneğin; sayıları, büyüklüklerini ve ilişkilerini anlamada yetersizdir. Tek basamaklı sayıları hesaplarken akranlarının yaptığı gibi hatırlamak

yerine parmaklarını sayar. Aritmetik hesaplamalarda işlem prosedürlerini değiştirebilir.

6. Matematiksel akıl yürütme ile ilgili zorluklar. Örneğin; nicel problemleri çözmek için matematiksel kavramları veya prosedürleri uygulamada ciddi zorluk çeker.

B. Etkilenen akademik beceriler, bireyin kronolojik yaşı için beklenenlerden hem nitelik hem de niceliksel olarak önemli ölçüde sapmaya işaret eder. Bu sapmalar, bireysel olarak uygulanan standartlaştırılmış incelemeler ve kapsamlı klinik değerlendirmelerde teyit edildiği üzere, akademik ve mesleki performansta veya günlük yaşam aktivitelerinde önemli ölçüde bozulmaya neden olur. 17 yaş ve üstü bireyler için, standart değerlendirmenin yerine, belgelenmiş bir öğrenme bozukluğu portfolyosu kullanılabilir.

C. Öğrenme güçlükleri okul çağında başlar, ancak etkilenen akademik alanlara yönelik talepler, bireyin sınırlı olan kapasiteni geçene kadar (uzun karmaşık raporları okuma veya yazma, aşırı ağır akademik yükler gibi) tam olarak anlaşılmayabilir.

D. Öğrenme güçlükleri; zihinsel engeller, düzeltilmemiş görme veya işime sorunları, diğer zihinsel veya nörolojik bozukluklar, psikososyal sıkıntılar, eğitim dilinde yetersizlikler veya yetersiz eğitim ile daha iyi açıklanamaz.

2.6.2.1. Özel Öğrenme Bozukluğu ve Zihin Kuramı

Özel öğrenme bozukluğu (ÖÖB) çocukluk çağının en yaygın zihinsel bozukluklarından biridir ve ÖÖB olan çocuklar sosyal davranışlarda da bazı zorluklarla karşılaşırlar. Bu bozulmaların nedenini anlamak için son yıllarda üzerinde durulan önemli alanlardan biri de zihin kuramıdır (Singh, Arun ve Bajaj, 2021).

Başkalarının zihnini anlama yeteneği, başarılı sosyal etkileşimlerin uygun şekilde sürdürülebilmesi için gereklidir (Uekermann, 2010). Zihin kuramı becerileri sosyal bilişin alt basamaklarından biridir (Ay vd., 2016) ve zihin kuramının, duygu

tanıma (Cutting ve Dunn, 1999; Harwood ve Farrar, 2006) ve pragmatik dil (Nilsen, Glenwright ve Huyder, 2011) becerileriyle ilişkili olduğu bilinmektedir.

Özel öğrenme bozukluğu da tıpkı OSB gibi "nörogelişim bozukluklar" başlığı altında ele alınmaktadır. Henüz net olarak ortaya konmamış olsa da ÖÖB olan bireylerin sosyal kısıtlılıklarının olduğu düşünülmektedir. ÖÖB olan bireylerin bu alandaki zorluklarını aydınlatmak amacıyla sosyal becerilerle ilişkili parametreler üzerine çalışmalar devam etmektedir (Eyyüboğlu, Bolat ve Eyyüboğlu, 2017). Son yıllarda ÖÖB ve zihin kuramı becerilerinin değerlendirildiği kimi araştırmalarda bu bireylerin zihin kuramı becerilerinde sorunlar yaşadıkları sonucuna ulaşılırken (Morgan, Farkas ve Wu, 2012; Özen, 2015; Parhiala, 2014; Eyyüboğlu, Bolat ve Eyyüboğlu, 2017) kimi araştırmalarda ÖÖB ve zihin kuramı becerileri arasında ilişki bulunamamıştır (Singh, Arun ve Bajaj, 2021).

Özen (2015) ÖÖB tanılı çocukların zihin kuramı becerilerini ve bu becerilerin sosyal etkileşime etkisini incelenmiştir. Araştırmada yaş, cinsiyet, ebeveyn eğitim durumu, kardeş sayısı, kardeş cinsiyeti gibi değişkenlerin çocuğun bu becerilerine etkisi araştırılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 7-9 yaş arası ÖÖB olan (30) ve TG (30) öğrencilerden oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda, ÖÖB olan katılımcılar ile TG grubun zihin kuramı testinden aldıkları toplam puanlar ve alt boyutlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. ÖÖB olan çocukların WISC-R test puanları ile zihin kuramı puanları arasında anlamlı ilişki olduğu bildirilmiştir.

Eyyüboğlu, Bolat ve Eyyüboğlu (2017) ÖÖB olan çocukların empati ve zihin kuramı becerilerini sağlıklı akranlarıyla karşılaştırmışlardır. ÖÖB olan grubunun yaş ortalaması 9.3±1.5 yıl iken, kontrol grubunun yaş ortalaması 9.3±1.3 yıldır. Araştırmada zihin kuramı becerilerinin değerlendirilmesinde birinci ve ikinci düzey zihin kuramı testleri kullanılırken, empati becerilerinin değerlendirilmesinde "Duygu Anlama Testi" kullanılmıştır. İki grup arasında zeka puanlarında anlamlı bir farkın olmadığı araştırmada, ÖÖB alan çocukların, zihin kuramı ve empati yeteneklerini değerlendiren testlerde anlamlı derecede daha kötü performans gösterdikleri bildirilmiştir.

Singh, Arun, Bajaj (2021) dikkat ve aktivite bozukluğu ve ÖÖB olan çocuklarda zihin kuramı becerilerini ve yürütücü işlevleri değerlendirmiştir. Araştırmanın katılımcılarının yaşları 7 ile 15 arasındadır ve 90-110 zekâ puanına sahiptirler. Araştırma soncunda elde edilen bulgulara göre dikkat ve aktivite bozukluğu ve kontrol grupları arasında erken zihin kuramı, temel zihin kuramı ile ileri düzey zihin kuramı becerilerinde ve zihin kuramı envanterindeki ortalama puanlarda önemli farklılıklar bulunmuştur. Benzer şekilde dikkat ve aktivite bozukluğu ve ÖÖB grupları arasında da anlamlı farklılıklar vardır. ÖÖB ve kontrol grupları arasında erken zihin kuramı, temel zihin kuramı ile ileri düzey zihin kuramı becerilerinde ve zihin kuramı envanterindeki ortalama puanlarda önemli farklılıklar bulunamamıştır. Yürütücü işlevlere ilişkin sonuçlarda ise, hem dikkat ve aktivite bozukluğu hem de özel öğrenme bozukluğu olan bireylerin kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük skorlara sahip olduğu bildirilmiştir.

2.6.2.2. Özel Öğrenme Bozukluğu ve Duygu İşlemleme

Sosyal biliş, çocuğun sözlü ve sözsüz sosyal-duygusal ipuçlarını kendiliğinden okuma ve doğru yorumlama yeteneğini içerir (Bauminger, Edelsztein ve Morash. 2005). Bu alanda eksiklikleri olan bireylerin sosyal işlevsellik bozuklukları olması muhtemeldir (Avery vd., 2016). Son yıllarda yapılan araştırmalar, farklı nörogelişimsel bozuklukları olan çocuk ve ergenlerin, sağlıklı kontrollerde kıyaslandığında duygu işlemlemede daha kötü performans gösterdiğine işaret etmektedir. Bu bozulmalar aynı zamanda ÖÖB olan çocuklarda da tanımlanmaktadır.

Operto vd. (2020) ÖÖB olan ve TG çocuk ve ergenlerde duygu işlemleme becerilerini değerlendirmek, bu becerilerin zekâ ve yürütücü işlevlerle ilişkisini incelemek amacıyla bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmaya yaşları 8 ile 16 arasında değişen çocuk ve ergen dâhil edilmiştir. Tüm katılımcılara standartlaştırılmış psikolojik testler, "Yüzdeki Duygu Tanıma Testi" ve "Yürütücü İşlevler Testi" uygulanmıştır. Araştırmada ÖÖB grubu, nötr ifadeleri, mutluluğu, üzüntüyü, öfkeyi ve korkuyu tanımlamada kontrol grubuna göre daha düşük performans göstermiştir. ÖÖB grubunun duygu işlemleme puanları ve yürütücü işlev puanları ilişkilidir.

Ayrıca duygu işlemleme ve toplam zekâ puanları ile korelasyon bulunmazken, çalışma belleği indeksi ve artan hız indeksi ile duygu işlemleme arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Kılıç-Tülü ve Ergül (2016) ÖÖB ve TG çocukların sözel olmayan ipuçları aracılığı ile aktarılan duygu durumlarını algılama becerileri karşılaştırmıştır. Araştırma verileri "Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerilerini (SOİAB) Değerlendirme Aracı" kullanılarak toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, ÖÖB çocukların duyguları tanımada TG akranlarından daha düşük performans gösterdiklerini ve duyguları akranlarına kıyasla yavaş adlandırdıklarını göstermektedir. Ayrıca araştırmada, üçüncü ve dördüncü sınıfa devam eden ÖÖB olan ve TG çocuklarda, sözel olmayan ipuçlarını algılama becerileri anlamlı ölçüde akranlarından farklılaşırken, beşinci sınıfa devam eden çocuklarda anlamlı düzeyde farklılık saptanmamıştır.

Bloom ve Heath (2009) sözel olmayan özel öğrenme bozukluğu ve genel özel öğrenme bozukluğu olan ergenlerde duygu tanıma, ifade etme ve anlama becerilerini değerlendirmiştir. Araştırmanın katılımcılarının yaşları 12 ile 15.9 arasındadır. Araştırma sonuçları, genel özel öğrenme bozukluğu olan grubunun, sözel olmayan özel öğrenme bozukluğu olan ve TG gruba kıyasla, yüz ifadelerini tanıma ve anlamada daha kötü performansa sahip olduğunu ortaya koymuştur. Sözel olmayan öğrenme bozukluğu ve TG grup arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Bauminger, Edelsztein ve Morash (2005) ÖÖB olan ve olmayan çocuklarda sosyal biliş süreçlerini kapsamlı bir şekilde incelemek amacıyla karışık ve gizli duyguları anlama ve sosyal bilgiyi değerlendirme yeteneklerine odaklanmışlardır. Katılımcılar sınıf, yaş ve cinsiyet bakımından eşleştirilmiş 9.4-12.7 yaş aralığındaki çocuklardır. Araştırmada katılımcılar Dodge'un Sosyal Bilgiyi İşlemleme Modeli'ni kullanarak 4 sosyal hikâyeyi analiz etmişler, resim ve hikâyelerden oluşan 2 duygu tanıma ve 4 duygusal bilgi görevini tamamlamışlardır. Araştırma sonuçları, ÖÖB olan çocukların sosyal bilgiyi işlemleme süreçlerinde büyük zorluklar yaşadıklarını ve karmaşık duyguları anlamadaki farklı görevlerde akranlarından kötü performans

sergilediklerini göstermektedir. Ayrıca ÖÖB olan katılımcılar, çatışan duyguların (sevgi ve nefret) olabileceğini değerlendirme gibi daha yüksek duygusal anlama yeteneği gerektiren süreçlerde zorluklar yaşamışlardır.

Petti, Voelker, Shore, and Hayman-Abello (2003) sözel olmayan öğrenme bozukluğu olan çocuklarda, sözel olmayan duygu ipuçlarını algılanmayı değerlendirmişlerdir. Araştırmanın katılımcıları, 9-14 yaş aralığındaki, sözel olmayan özel öğrenme bozukluğu olan 11, sözel öğrenme bozukluğu olan 11 ve TG 11 çocuktur. Araştırmada yüz ifadesi, ses, vücut postürü ve hareketten duygu değerlendirmesi yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, yetişkin yüz ifadelerini ve jestlerini yorumlamada en düşük performansı sözel olmayan öğrenme bozukluğu olan çocukların gösterdiğine işaret etmektedir. TG grupla kıyaslandığında, sözel öğrenme bozukluğu olan grup, yetişkin yüz ifadelerini yorumlamada anlamlı ölçüde düşük performans sergilemiştir. Jestler ve ses tonlarından duygu işlemlemede ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bildirilmiştir.

2.6.2.3. Özel Öğrenme Bozukluğu ve Pragmatik Dil

İletişim, hem dilsel hem de pragmatik becerilerin katkıda bulunduğu karmaşık bir sosyal aktivitedir (Cappelli, Nocetti, Arcara ve Bambini, 2018). Pragmatik ise dinleyicinin, konuşmacının niyetlerini ve referanslarını doğru bir şekilde yorumlamasını sağlayan, çeşitli sosyal bağlamlarda dilin uygun kullanımıyla ilgili dilsel alandır (Berko-Gleason, 2005). Pragmatik dil becerilerine yaşanan güçlükler, bireyin etkili iletişim kurmasını sekteye uğratarak (Troia, 2011) kişisel ilişkilerini ve toplumda işlev görme yeteneğini olumsuz etkiler (Lam, 2014). ÖÖB olan bireylerin sözel veya sözel olmayan bilgileri verimli ve doğru bir şekilde algılama veya işleme yeteneğinde güçlükler yaşadıkları bilinmektedir (APA, 2013). Özellikle son yıllarda, öğrenme bozukluğu olan bireylerin pragmatik becerilerinin değerlendirildiği araştırmalar giderek yaygınlaşmaktadır.

Etlan, (2021) ÖÖB olan öğrencilerin pragmatik dil becerileri ve okuduğunu anlama becerileri ile bu beceriler arasındaki ilişkiyi TG akranlarıyla karşılaştırmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, 31 ÖÖB (yaş ortalaması 10.8) ve 31 TG öğrencidir (yaş

ortalaması 10.7). Araştırmanın verileri “Pragmatik Dil Becerileri Envanteri” ve “Formel Olmayan Okuma Envanteri” ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler hem pragmatik dil becerileri hem de okuduğunu anlama becerilerinde ÖÖB olan öğrencilerin TG akranlarından daha düşük performans sergilediklerini ortaya koymuştur.

Cappelli, Nocetti, Arcara ve Bambini (2018) disleksi olan bireylerin pragmatik yeterliliklerini ve bu yeterliliklerin dilsel ve bilişsel profil ile ilişkisini incelemişlerdir. Araştırmanın örneklem grubundaki disleksi olan katılımcıların yaş ortalaması 21 iken, kontrol grubunun yaş ortalaması 21.58 dir. Araştırma bulguları, disleksi grubunun performansının hem ifade edici dil hem de alıcı dil becerilerinde kontrol grubundan daha zayıf olduğunu göstermiştir. En büyük zorluk gerçek olmayan anlamların yorumlanmasında gözlenmiştir. Bu durum, pragmatik yetersizliğin, yetişkinlikte de disleksinin dilsel ve iletişimsel profilinin önemli bir yönü olduğunu gösterdiği şeklinde yorumlanmıştır.

Cardillo, Garcia, Mammarella ve Cornoldi (2017) sözel olmayan öğrenme bozukluğu ve disleksi olan çocuklarda pragmatik dil ve zihin kuramını eksikliklerine dair ampirik kanıtlar bulmayı amaçlayan bir çalışma yapmışlardır. Araştırmanın örneklemi klinik olarak tanılanmış 21 dil bozukluğu olan disleksi çocuk, 21 sözel olamayan öğrenme bozukluğu olan çocuk ve 21 TG çocuktan (8-10 yaş) oluşmaktadır. Pragmatik yeteneklerin değerlendirilmesinde “APL Medea Bataryası” alt testleri ve sosyal algı becerilerinin değerlendirilmesinde “NEPSY-II Bataryası” zihin kuramı alt testleri kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, pragmatik becerilerin çoğunda ve zihin kuramını ölçen görevlerden birinde, disleksi çocuklar TG çocuklardan daha kötü performans göstermiştir. Buna karşılık, sözel öğrenme bozukluğu olmayan çocuklar genellikle disleksi grubundan daha iyi performans gösterirken, yalnızca görsel uyaranlara dayalı bir metafor görevinde TG çocuklardan önemli ölçüde daha kötü performans göstermişlerdir.

Kumari, Pyata, Afreen ve Paithankar (2016) disleksi, disgrafi, disleksi ve disgrafi ve karma tip (disleksi + disgrafi + diskalkuli) özel öğrenme bozukluğu olan çocuklarla, TG akranlarının pragmatik becerilerini değerlendirmişlerdir. Çalışmaya 11-13 yaş aralığındaki toplam 40 çocuk katılmıştır. Pragmatik becerileri

değerlendirmek için “Pragmatik Protokol” testi kullanılmıştır. Test, sözel, sözel olmayan yönler ve paralinguistik özellikler olmak üzere 3 alt görevden oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, ÖÖB olan katılımcıların tümü pragmatik dil becerilerinde TG akranlarına kıyasla daha düşük performans göstermiştir. Bununla birlikte karma tip öğrenme bozukluğu olan çocuklar, öğrenme bozukluğu olan ve olmayan diğer tüm gruplara kıyasla, pragmatik becerilerin sözel ve sözel olmayan yönlerinde daha düşük performansa sahiptir. Paralinguistik özelliklerde ise, gruplar arasında her hangi bir faklılık söz konusu değildir. Bu sonuçlara göre, yalnızca öğrenme bozukluğu olan çocukların TG akranlarına göre daha zayıf pragmatik yeterliliğe sahip olmadığı, aynı zamanda kendi içlerinde de büyük değişkenliklerin olduğu sonucu ortaya konmuştur.

Kasirer ve Mashal (2016) disleksi çocukların, ergenlerin ve yetişkinlerin aynı yaştaki TG akranlarına kıyasla metaforları nasıl anladığına ve ürettiğine dair bir araştırma yapmışlardır. Araştırmada metafor anlamayı değerlendirmek için geleneksel ve yeni metaforları içeren çoktan seçmeli bir anket kullanılırken, geleneksel ve yeni metafor üretmeyi (sözlü yaratıcılık) test etmek için bir kavram-açıklama görevi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, geleneksel metafor anlama görevlerinde ÖÖB olan çocukların TG akranlarına kıyasla kötü performans sergilediğini gösterirken yeni metafor anlama testinde her iki grup benzer performans göstermiştir. Bununla birlikte, araştırmaya katılan ergen ve yetişkin gruplarda, geleneksel metafor anlama görevlerinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ayrıca, ÖÖB olan çocuklar ve ergenler, metafor üretmede TG akranlarıyla benzer performans gösterse de, ÖÖB olan yetişkinler kontrol grubundan daha fazla metafor üretmiştir.

2.7. Alanyazında Konu ile İlgili Araştırmalar

Bu bölümde ülkemizde ve uluslararası literatürde konuyla ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

Estrada (2019) OSB olan ve olmayan küçük çocukların iletişim becerilerinde pragmatik dil ve zihin kuramı becerilerinin rolünü incelemiştir.

Araştırmanın katılımcıları 3- 6,5 yaş aralığındadır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, OSB olan çocukların, TG çocuklara göre daha düşük adaptif iletişim puanlarına sahip olduklarını göstermektedir. Bununla birlikte pragmatik dilin OSB olan ve olmayan çocukların adaptif iletişim becerileri üzerindeki dolaylı etkilerine ilişkin istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılamamıştır. Benzer şekilde zihin kuramı becerileri ile adaptif iletişim becerileri arasındaki ilişki de istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bununla birlikte pragmatik dil puanları yüksek olan çocukların çocukların önemli ölçüde daha fazla zihin kuramı yetenekleri sergilediği bildirilmiştir.

Şahin, Karabekiroğlu, Bozkurt, Usta, Aydın ve Çobanoğlu (2018) ÖÖB, OSB ve dikkat ve aktivite bozukluğu olan bireylerde klinik belirtilerin sosyal bilişle ilişkisini incelemişlerdir. Tüm katılımcıların 7-12 yaş aralığında olduğu araştırmanın çalışma grubu, 24 dikkat ve aktivite bozukluğu, 24 ÖÖB, 26 OSB ve 24 sağlıklı kontrolden oluşmaktadır. Zihin kuramı becerilerini değerlendirmek için birinci ve ikinci düzey yanlış inanç görevleri, ipuçları anlama görevi, "Gaf Testi" ve "Gözlerden Zihni Okuma Testi" kullanılmıştır. Tüm katılımcıların sözel performans ve zekâ puanlarını belirlemek üzere "WISC-R Testi", alıcı dil puanlarını saptamak üzere "Pea Body Resim Kelime Testi" kullanılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular dikkat ve aktivite bozukluğu, ÖÖB ve OSB olan bireylerin zekâ ve dil gelişiminden bağımsız olarak, zihin kuramı becerilerinde eksiklikleri olduğu yönündedir. Ayrıca sosyal biliş eksiklikleri ile sosyal iletişim ve etkileşim, dikkat, davranış, öğrenme gibi birçok alanda yaşanan sorunlar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Baixauli-Fortea vd. (2017) OSB olan bireylerin pragmatik dil becerilerine ilişkin bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada pragmatik yeterlilik ve zihin kuramı, sözel çalışma belleği, dikkat ve aktivite bozukluğu belirtileri ve yapısal dilin otizmli çocuklarda pragmatik yetkinliği öngörüp öngöremeyeceğinin analizi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, dilin pragmatik yönlerinin çoğunda otizmli grubun kötü bir performans sergilediği bildirilmiştir. Ek olarak, zihin kuramı

becerileri ve yapısal dilin, otizmli çocukların pragmatik becerilerinin önemli yordayıcıları olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Berggren, Engström ve Bölte (2016) OSB, dikkat ve aktivite bozukluğu ve sağlıklı kontrollerde tüm yüzde ve göz bölgesinde dışa vuran (mutlu, üzgün, kızgın, şaşırmış, tiksinmiş, korkmuş ve nötr) duygu ifadelerini anlamayı değerlendirmişlerdir. Araştırmada katılımcılara tüm yüz ve göz bölgelerini içeren siyah beyaz resimler gösterilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, OSB olan katılımcıların sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında doğru cevap performanslarının anlamlı şekilde daha kötü olduğu, yanıtlamada daha uzun süre harcadıkları ve hataların çoğunlukla nötr ve mutlu ifadelerde olduğu göstermiştir. Dikkat eksikliği olan grubun OSB olan gruptan daha hızlı yanıt ürettiği fakat iki grup arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı bildirilmiştir. Ayrıca dikkat dağınıklığı her iki gruptaki katılımcıların performanslarını anlamlı derecede etkilemiştir.

Wang ve Tsao (2015) okul çağındaki yüksek işlevli otizmli çocukların duygusal prozodiyi anlama ve pragmatik dil becerileri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yaşları 6-11 arasında değişen 25 yüksek işlevli otizmli ve sağlıklı kontrolün katıldığı araştırmada, duygusal prozodi, sosyal adaptif davranışlar ve dil becerileri değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamında prozodik ipuçlarını kullanma becerilerini incelemek amacıyla duygusal olarak anlamlı ve nötr konuşma uyaranları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, yüksek işlevli otizmli çocukların, olumsuz duyguların (üzgün ve kızgın) prozodik ipuçlarını tanımada TG çocuklara benzer performans gösterirken, olumlu duyguları (mutlu) tanımakta daha fazla zorluk yaşadıkları bildirilmiştir.

Loukusa, Mäkinen, Kuusikko-Gauffin, Ebeling ve Moilanen (2014) özgül dil bozukluğu, OSB ve TG çocuklarda zihin kuramı ve duygu tanıma becerilerini değerlendirmişlerdir. Ayrıca araştırmada sosyal algılama görevleri ile kelime bulma becerilerini ölçen dil testleri, dilbilgisel morfoloji ve sözel çalışma belleği arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonucunda, OSB olan katılımcıların, duygu tanıma alt testinde diğer gruplardan önemli ölçüde düşük puan aldığı görülmüştür. Hem özgül dil bozukluğu hem de OSB olan grubunun zihin kuramı alt testinin sözel görevleri

konusunda TG katılımcılardan önemli ölçüde düşük puanlar aldığı bildirilmiştir. Bununla birlikte, zihin kuramı alt testinin sözel olmayan görevlerinde anlamlı grup farklılıkları yoktur. Özgül dil bozukluğu olan çocuklarda zihin kuramı alt testinin sözlü görevleriyle gramer ve sözcük bulma testleri ilişkilidir.

Fisher, Happe ve Dunn (2005) ÖÖB ve OSB olan çocukların kelime, gramer ve yanlış inanç görevleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın amacı ÖÖB ve OSB olan çocukların zihin kuramı ile dil becerileri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışma 58 OSB ve 118 ÖÖB olan çocuk ile yapılmıştır. Araştırmanın verileri kelime ve dilbilgisi becerilerini değerlendiren testler ve zihin kuramı testleri ile toplanmıştır. Araştırmanın sonuçları, zihin kuramı ve dil arasındaki ilişkinin OSB olan katılımcılarda ÖÖB olan katılımcılara göre daha belirgin olduğunu göstermektedir. ÖÖB olan katılımcılar zihin kuramı görevlerinde otizmli çocuklara göre daha yüksek performans göstermiştir.

BÖLÜM III
3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma ilişkisel tarama deseninde planlanmıştır. İlişkisel araştırma, iki veya daha fazla değişkenin ilişkisinin, bu değişkenlere müdahale edilmeksizin incelendiği araştırmalardır. İlişkisel araştırma değişkenler arasındaki ilişkileri saptamak üzere yapılır ve değişkenler yordayıcı olabilir. (Büyüköztürk vd., 2012; Karasar, 2012). Bu araştırmada değişkenler arasındaki ilişkiler uygulanan ölçekler ve testler yardımıyla saptanmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu 8-12 yaş arasındaki 14 OSB, 13 ÖÖB ve 13 TG çocuktan oluşmaktadır. OSB ve ÖÖB grubundaki katılımcıların tümü genel eğitim sınıflarında eğitim görmektedir. Katılımcıların bazı demografik özelliklerine ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir. Katılımcıların cinsiyete ve tanı durumlarına ilişkin bilgiler Tablo 1'de, yaşlarına göre dağılımları ise Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Cinsiyete Göre Tanı Durumlarının Dağılımı

			Tanı			Toplam
			OSB	ÖÖB	TG	
Cinsiyet	Erkek	f	12	5	6	23
		%	85,7	38,5	46,2	57,5
	Kız	f	2	8	7	17
		%	14,3	61,5	53,8	42,5
Toplam		f	14	13	13	40
		%	100,0	100,0	100,0	100,0

Tablo 2. Katılımcıların Yaşa Göre Dağılımları

Yaş	f	%
8	1	3
9	11	28
10	11	28
11	11	28
12	6	15
Toplam	**40**	**100**

Araştırmanın çalışma grubu seçilirken, katılımcıların araştırmanın amacına uygun nitelikte olmalarına dikkat edilmiştir. Bu nedenle katılımcılar, araştırmacı tarafından önceden belirlenen özelliklere sahiptir. Araştırmanın çalışma gruplarına katılım kıstasları aşağıda sıralanmıştır.

3.2.1. OSB Katılım Kıstasları

1) DSM 5 tanı ölçütlerine göre OSB tanısı olmak.
2) Normal zekâ puanına sahip olmak.
3) 8-12 yaş aralığında olmak.
4) Anadili Türkçe olmak.
5) 7 yaş ve üzeri alıcı dil becerilerine sahip olmak.
6) Birinci düzey zihin kuramı becerilerine sahip olmak.

3.2.2. Otizm Spektrum Bozukluğu Dışlanma Kıstasları

1) Tıbbi anlamda işlevselliği etkileyecek bir hastalığın var olması.
2) Otizm spektrum bozukluğuna eşlik eden bir başka tanı olması.
3) Çalışmaya katılmaya gönüllü olunmaması.

3.2.3. Özel Öğrenme Bozukluğu Katılım Kıstasları

1) DSM 5 tanı ölçütlerine göre ÖÖB tanısı olmak.
2) Normal zekâ puanına sahip olmak.
3) 8-12 yaş aralığında olmak.
4) Anadili Türkçe olmak.

5) 7 yaş ve üzeri alıcı dil becerilerine sahip olmak.
6) Birinci düzey zihin kuramı becerilerine sahip olmak.

3.2.4. Özel Öğrenme Bozukluğu Dışlanma Kıstasları

1) Tıbbi anlamda işlevselliği etkileyecek bir hastalığın var olması.
2) Özel öğrenme bozukluğuna eşlik eden bir başka tanı olması.
3) Çalışmaya katılmaya gönüllü olunmaması.

3.2.5. Tipik Gelişen Katılım Kıstasları

1) Herhangi bir tanı almamış olmak.
2) Normal zekâ puanına sahip olmak.
3) 8-12 yaş aralığında olmak.
4) Anadili Türkçe olmak.
5) 7 yaş ve üzeri alıcı dil becerilerine sahip olmak.
6) Birinci düzey zihin kuramı becerilerine sahip olmak.

3.2.6. Tipik Gelişen Dışlanma Kıstasları

1) Tıbbi anlamda işlevselliği etkileyecek bir hastalığın var olması.
2) Geçmişinde herhangi bir klinik bozukluk olması.
3) Çalışmaya katılmaya gönüllü olunmaması.

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formu katılımcılara ilişkin demografik değişkenleri belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanmış ve uygulanmıştır.

3.3.2. PEABODY Resim Kelime Testi

Bu test, katılımcıların çalışma grubuna dâhil edilmesi ve alıcı dil puanlarının belirlemesi amacıyla uygulanmıştır. Peabody Resim Kelime Testi, Dunn tarafından hazırlanmış, Katz ve arkadaşları tarafından 1972 yılında Türkçe'ye uyarlanmıştır

(Katz, Önen, Demir, Uzlukaya ve Uludağ, 1974). Test, 2,5-18 yaş aralığındaki bireylerin dil gelişimini kelimelere dayalı olarak ölçmek amacıyla uygulanır. Testte, her biri üzerinde 4 resim bulunan toplam 100 kart bulunmaktadır. Uygulamada çocuktan söylenen kelimeye uygun olan resmi bulup göstermesi ya da numarasını söylemesi istenir. Her doğru yanıta 1 puan verilir ve puanların toplamından ham puan elde edilir. Elde edilen ham puanlar, norm tablosuna bakılarak yorumlanır. Çocuk, şehirde yaşayan bir çocuksa ilk önce şehir çocukları normlarına bakılarak alıcı dil yaşı hesaplanır. Sonra gecekondu ve köy çocukları normları içindeki karşılıklarına bakılır. Testin cronbach alpha kat değeri .91 ile .93 arasında değişiklik göstermektedir.

3.3.3. Birinci Düzey Zihin Kuramı Testleri

Bu test katılımcıların çalışma grubuna dâhil edilme durumlarını belirlemek üzere uygulanmıştır. Araştırmada Sally Anne testi kullanılmıştır. Testte anlatılan hikâyenin görselleri 21x27.9 boyutlarında kâğıda basılmış ve kullanılmıştır (Wimmer ve Perner, 1983). Bu testte, Sally ve Anne isimli iki kız çocuğu bir odadadır ve odada senaryo gereği bir sepet ve bir kutu bulunmaktadır. Sally elindeki bilyeyi sepetin içerisine koyar ve daha sonra odadan dışarı çıkar. Sally odadan çıktıktan sonra Anne, sepetin içindeki bilyeyi alarak onu kutunun içine koyar. Biraz sonra Sally bilyeyi almak üzere odaya döner. Bu sırada test uygulayıcısı çocuğa Sally'nin bilyeyi bulmak için nereye bakacağını sorar. Sally topun transfer edildiği yeni yeri bilmemektedir. Bilyeyi bulmak için Sally'nin sepete bakacağı yanıtı doğru olarak kabul edilir. Doğru yanıt 1 puan olarak kaydedilirken, yanlış yanıt 0 puan olarak kaydedilmektedir.

3.3.4. İkinci Düzey Zihin Kuramı Testi

Bu araştırmada Perner ve Wimmer'in (1985) dört bölümlük Dondurma Arabası örneği kullanılmıştır. Bu hikâyede John ve Mary isimli çocuklar parktadırlar ve parkta seyyar bir dondurmacı vardır. Mary bir dondurma almak istemektedir ama parasını evde bırakmıştır. Bu yüzden dondurma alamamıştır ve çok üzgündür. Dondurmacı Mary'ye, Üzülmemesi gerektiğini, evden paranı alıp daha sonra

dondurma alabileceğini, öğleden sonra parkta olacağını söyler. Bunun üzerine Mary para almak için eve gider. John hala parkta beklemektedir. O sırada dondurmacı, John'a parkta dondurma alacak kimse olmadığını, satış yapmak için kiliseye gideceğini söyler. Dondurmacı parktan ayrılır. Kiliseye giden yol, Mary'nin evinin yanından geçmektedir. Mary pencereden dondurmacıyı görür. Dondurmacı Mary'ye satış yapmak için kiliseye gittiğini söyler. Fakat John, Mary'nin dondurmacıyla konuştuğunu bilmemektedir. Ardından dondurmacının kiliseye gittiğini söylemek için Mary'nin evine gider. Mary evde değildir. Annesi John!a Mary'nin dondurma almak üzere evden çıktığını söyler. Ardından çocuğa test sorusu yöneltilir: John, Mary'yi aramaktadır. John, Mary'nin nereye gittiğini düşünüyor? (Perner ve Wimmer, 1985). Bu şekilde bir inanç hakkında inanç oluşturma yeteneği, çocukların John'un inanma nedenini, yani inancına ilişkin kanıtları düşünmelerine izin verir. Testin katılımcısı, John'un Mary'nin dondurmacıyı parkta gördüğünü bildiğini ancak daha sonra dondurmacıyla konuştuğunu bilmediğini bilmektedirler. Bu nedenle John Mary'yi aramak için parka gitmektedir. Testte doğru yanıt 1 puan olarak kaydedilirken, yanlış yanıt 0 puan olarak kaydedilmektedir.

3.3.5. Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT)-Çocuk Versiyonu (6-16)

Baron-Cohen tarafından 2001 yılında geliştirilmiştir ve çocukların zihin kuramı gelişiminin devamını değerlendirmek için kullanılır. Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması Girli (2014) tarafından yapılmış olup, TG bireylerle "sosyal biliş" problemleri olanları ayırt etmede geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur. Çocuk formu erişkin formundan alınan 25 fotoğrafa 3 fotoğraf eklenmesiyle oluşan 28 fotoğraftan oluşur. Çocuk formunda kullanılan kelimeler daha basittir, böylece çocuklar duygusal ve bilişsel durum ifadelerini anlayabilmektedir. Değerlendirmelerde, her doğru cevap için 1 puan verilir. Testin maksimum puanı 28'dir. Yüksek puanlar, sosyal biliş ve zihin kuramı becerilerinin iyi olduğunu göstermektedir. Yetişkin formunun Cronbach alfa değeri .71 iken, çocuk formunun Cronbach alfa değeri .72'dir.

3.3.6. Pragmatik Dil Becerileri Envanteri (PDE)

Türkçe adaptasyonu ve standardizasyonu Alev, (2011) tarafından yapılmıştır ve 5-12 yaş aralığındaki çocukların pragmatik dil becerilerini değerlendirmektedir. Norm referanslı öğretmen değerlendirmesine dayalı olan envanter, 45 madde ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Uygulama süresi yaklaşık 10 dakikadır. Dokuzlu likert tipi ölçekte puanlamalar düşük, normal, normalin üstü şeklinde 1-9 puan aralığında değerlendirmektedir. Envanterde yer alan 45 madde, her biri 15 madde içeren üç alt başlıkta toplanmıştır. Bu alt başlıklar sırasıyla şöyledir: Sınıf İçi Etkileşim Becerileri (SİE): Bu alt başlık, sohbet sırasında konuyu dağıtmadan sürdürebilme, nesnelerin nasıl çalıştığını anlatabilme, argo ifadeleri yerli yerinde kullanabilme, mecazi dil kullanımına vakıf olma ve mecazı anlayabilme gibi becerileri içermektedir. 1-15 arası maddeler bu alt başlıkta değerlendirilmektedir. Sosyal Etkileşim Becerileri (SE): Bu alt başlık, ne zaman konuşup ne zaman susmak gerektiğini bilmek, sınıf içi kuralları anlamak, sohbet sırasında uygun bir biçimde sıra almak ve bir davranışın sonuçlarını tahmin edebilmek gibi becerileri içermektedir. 16-30 arası maddeler bu alt başlıkta değerlendirilmektedir. Kişisel Etkileşim Becerileri (KE): Bu alt başlık, sohbet başlatma, yardım ricasında bulunma, sözel oyunlara katılabilme ve sözel olmayan iletişimsel jest ve mimikleri uygun bir biçimde kullanabilme gibi becerileri içermektedir. 31-45 arası maddeler bu alt başlıkta değerlendirilmektedir. Yapılan puanlamaya bağlı olarak, ölçeklerin ham puan ve standart puan değerleri elde edilmektedir. Ham puanlar hesaplanırken, öğrencinin o alt başlıktaki maddelerden toplam kaç puan aldığı hesaplanır. Bir öğrencinin ham puanını standart puana çevirmek için ise, toplam ham puanın o alt başlıkta hangi aralığa denk geldiği bulunur. Alt ölçeklerin ayrı ayrı hesaplanmış olan standart puanların toplamının Pragmatik Dil Becerileri İndeksi (PDBİ) karşılığı ile PDBİ elde edilmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı tüm alt ölçekler ve toplam puanda.95 ile .98 değerleri arasındadır. (Alev, 2011).

3.3.7. Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerilerini Değerlendirme Aracı (SOİAB)

Çocukların sözel olmayan ipuçları ile aktarılan duygu durumlarını algılama becerilerini ölçmek üzere 2013 yılında Kılıç tarafından geliştirilmiştir. SOİAB, duygu tanımayla ilgili testlerde de yaygın olarak kullanılan altı temel duyguyu (mutluluk, üzüntü, kızgınlık, şaşkınlık, korku ve tiksinme) içermektedir (Kılıç, 2013). Test dört alt alanda (yüz ifadeleri, hareket/duruş, ses tonları ve sosyal hikâyeler) duyguları değerlendirmektedir. Yüz ifadeleri alt alanı: Bu bölümde bir yetişkin erkek, bir yetişkin kadın, bir kız ve bir erkek çocuğun mutluluk, üzüntü, kızgınlık, korku, şaşkınlık ve tiksinme duygularını ifade ederken çekilmiş 24 yüz fotoğrafları yer almaktadır. Hareket/duruş alt alanı: Bu bölümde bir yetişkin kadın, bir yetişkin erkek, bir kız ve iki erkek çocuğun mutluluk, üzüntü, kızgınlık ve korku olmak üzere dört duygu gösterdiği, sadece vücut hareketlerinin kullanıldığı video çekimleri yer almaktadır. Her bir video 1-3 saniye arasında sürmektedir. Bölümde toplam 8 soru video yer almaktadır. Ses tonları alt alanı: Bu bölümde iki yetişkin kadın, iki yetişkin erkek, bir kız ve bir erkek çocuktan alınan ses kayıtları kullanılmıştır. Bölümde aynı cümle, altı farklı duyguyu ifade edecek şekilde farklı ses tonu ve vurguyla seslendirmektedirler. Katılımcılardan, dinletilen ses kaydındaki duygu ifadesini verilen altı alternatif duygu arasından seçmeleri istenir. Bölümde 12 ses kaydı bulunmaktadır. Sosyal hikâyeler alt alanı: Bu bölümde mutluluk, üzüntü, kızgınlık, korku, şaşkınlık ve tiksinme duygularından her biri için sosyal durumları içeren iki kısa hikâye yer almaktadır. Hikâyeler çocuklara okunurken herhangi bir duyguyu anımsatacak tonlama ve duyguya yer verilmez, bütün sosyal hikâyeler aynı ses tonuyla okunmaktadır. Bölümde 12 hikâye yer almaktadır. Testin tüm alt alanlarında, uygulanması sırasında çocukların anlamadıkları ve tekrar görmek istedikleri sorular olduğunda, soru içeriğini bir kez daha izlemelerine ya da dinlemelerine izin verilir. Her alt alandaki sorular puanlanırken doğru yanıtlara 1, yanlış yanıtlara 0 puan verilmektedir. Testin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı .79 olarak ifade edilmiştir (Kılıç, 2013).

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın katılım gruplarının verileri tüm katılımcılar için ayrı ayrı toplanmıştır. Araştırmanın OSB ve ÖÖB tanılı katılımcıları Kadıköy Rehberlik ve Araştırma Merkezi arşivinde tanı dosyası bulunan çocuklar içerisinden seçilmiştir. Bunun için Kadıköy Rehberlik ve Araştırma Merkezi veri tabanlarında 8-12 yaş aralığındaki tüm OSB ve ÖÖB tanılı bireylerin dosyaları taranmıştır. Ayrıca merkeze 2022 yılında ilk kez başvuruda bulunan, yaş ve tanı kıstaslarına uygun olan çocuklar ön katılım gruplarına dâhil edilmiştir. Tüm katılımcıların sağlık kurulu raporları, bireysel gelişim raporları, eğitsel değerlendirme formları taranmıştır. Ön katılım grubundaki çocukların anne-babalarıyla görüşmeler yapılmış, çalışmanın sadece bilimsel amaçlı olduğu, herhangi bir şekilde üçüncü kişilerle kimlik bilgileri, fotoğraf vb. bilgi paylaşımının yapılamayacağı ve araştırma sonuçlarının bilimsel amaçlı paylaşılacağına ilişkin bilgilendirmede bulunulmuştur. Araştırmanın tamamen gönüllülük esasına dayandığı ve herhangi bir neden sunmaksızın araştırmadan ayrılabilecekleri ailelere ve katılımcılara iletilmiştir. Ön katılım grubunda yer alabilecek toplam 20 OSB ve 16 ÖÖB olan öğrenciye ulaşılmıştır. Katılımcıların araştırma katılım kıstaslarını karşılayıp karşılamadıklarının belirlenmesi amacıyla, PEABODY Resim Kelime Testi ve Birinci Düzey Yanlış Kanı Testi uygulanmıştır. Her iki testten katılım kıstaslarını karşılayan 15 OSB ve 16 ÖÖB olan öğrenci belirlenmiştir. Katılım grubunda yer alan öğrencilere sırasıyla İkinci Düzey Zihin Kuramı Testi, Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT)-Çocuk Versiyonu (6-16), Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerilerini Değerlendirme Aracı (SOİAB) uygulanmıştır. Uygulama alanı Kadıköy Rehberlik ve Araştırma Merkezi Test odasıdır. Her katılımcı için uygulama 30 dakikalık iki oturum şeklinde planlanmıştır. Test odasında, yan yana ve karşılıklı oturmaya el verişli bir masa ve iki sandalye ile test materyalinin kapalı tutulduğu bir dolap bulunmaktadır. PEABODY Resim Kelime Testi orijinal test materyali ile uygulanmıştır. İkinci Düzey Zihin Kuramı Testi için test materyali 21x29.7 boyutunda hazırlanan kartlar üzerinden uygulanırken, Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT)-Çocuk Versiyonu (6-16), Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerilerini Değerlendirme Aracı (SOİAB) tablet bilgisayar üzerinde uygulanmıştır. Yanıtlar katılımcının görmeyeceği şekilde not

edilmiştir. Ön gruplara yapılan uygulama sonrasında, 1 OSB olan katılımcı teste devam etmek istemediğini belirtmiş ve uygulama yarıda kesilmiştir. Yine 3 ÖÖB olan katılımcı ile ön katılım grubunda uygulanan testler sonrası iletişim kurulamamış ve çalışmadan çıkarılmıştır. Veri toplama işlemi farklı gelişen gruplarda, 14 OSB ve 13 ÖÖB olan öğrenci ile tamamlanmıştır. Pragmatik Dil Becerileri Envanteri katılımcıların sınıf öğretmenleri tarafından doldurulmuştur. Bunun için sınıf öğretmenleri ile iletişime geçilmiş, envanterin nasıl doldurulacağına ilişkin bilgi verilmiştir. Araştırmanın TG katılımcıları İstanbul Kadıköy'de bulunan bir ortaokuldan, yaş kıstaslarını sağlayan öğrenciler arasından belirlenmiştir. Ön katılım grubundaki çocukların anne-babalarıyla görüşmeler yapılmış, gönüllü olan katılımcıların geçmişte tıbbi tanı raporlarının olup olmadığı veya rehberlik araştırma merkezindeki kayıtlarının bulunup bulunmadığına ilişkin incelemelerde bulunulmuştur. Ayrıca ön katılım grubundaki TG öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin öğretmen değerlendirmeleri alınmıştır. Katılım kriterlerini karşılayan 13 TG katılımcının test uygulamaları, Kadıköy Rehberlik ve Araştırma Merkezi Test odasında yapılmıştır. TG grup için veri toplama süreci farklı gelişen gruplarla aynı şekilde işletilmiştir. Pragmatik Dil Becerileri Envanteri katılımcıların sınıf öğretmenleri tarafından doldurulmuştur. Bunun için sınıf öğretmenleri ile iletişime geçilmiş envanterin nasıl doldurulacağına ilişkin bilgi verilmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

İstatistiksel analizlerde SPSS 23.0 programı kullanılmıştır. Araştırma sorularında belirtilen bağımlı değişkenler sürekli, bağımsız değişken (öğrencilerin tanısı) gruplar üç kategoriden oluştuğu belirlenmiş ve her bir kategorideki kişi sayısı 30'dan küçük olduğu için non-parametrik testler kullanılmıştır.

3.6. Verilerin Geçerlik ve Güvenirliği

Aşağıda araştırmada kullanılan ve araştırma grubundan/verisinden elde edilen puanların güvenirlik değerleri verilmiştir.

- Zihin kuramı becerileri: İkinci düzey zihin kuramı testi (iDZK) ve Gözden Zihin Okuma Testi (GZOT) ile ölçülmüştür. İDZK tek madde

olduğundan güvenirlik katsayısı verilmemiştir (Güvenirlik iç tutarlılık anlamı taşır, iç tutarlılık ise maddelerin birbirleriyle uyumudur. Burada tek madde söz konusu olduğu için güvenirlik hesaplanamaz.) GZOT puanlarının güvenirlik değeri ,75 olarak hesaplanmıştır.

- Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerilerini Değerlendirme Aracı (SOİAB): SOİAB alt boyutlarından ve testin tamamından elde edilen puanların güvenirlik değerleri sırasıyla; yüz (24 soru) alt boyutu için 0,48; ses (12 soru) alt boyutu için 0,53; duruş hareket (8 soru) alt boyutu için 0,54; hikâyeler (12 soru) alt boyutu için 0,78 ve testin tamamı için 0,85 olarak hesaplanmıştır.
- Pragmatik Dil Becerileri Envanteri (PDE) alt boyutlarından ve testin tamamından elde edilen puanların güvenirlik değerleri sırasıyla; sınıf içi etkileşim alt boyutu (ilk 15 madde) için 0,98; sosyal etkileşim alt boyutu (16 ile 30 numaralı maddeler) 0,98 ve kişisel etkileşim alt boyutu (31 ile 45 numaralı maddeler) 0,98 ve testin tamamı için 0,99 olarak hesaplanmıştır.

BÖLÜM IV
4. BULGULAR

Bulgular kısmında, araştırmadan elde edilen tüm veriler araştırmanın alt amaçları çerçevesinde başlıklar halinde ele alınmış, tablolar oluşturulmuş ve tablo açıklamalarına yer verilmiştir.

4.1. OSB, ÖÖB ve TG Gruplar Arasında Alıcı Dil Puanlarında (PEABODY) Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır?

PEABODY alıcı dil testi puanlarının ortalamalarının; OSB, ÖÖB ve TG grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark gösterip göstermediği Kruskal Wallis H Testi ile belirlenmiştir. Tablo 3'te grupların alıcı dil puanlarına ilişkin dağılımlar, Tablo 4'te Kruskal Wallis H testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 3. Grupların Alıcı Dil Puanlarının (PEABODY) Betimsel İstatistikleri

	N	$\overline{X}$	SS	En küçük puan	En büyük puan
OSB	14	72,07	5,03	60	79
ÖÖB	13	74,62	6,67	67	87
TG	13	85,08	5,41	77	99

Tablo 3 incelendiğinde, grupların ortalamalarının birbirinden farklı olduğu görülmektedir. Gruplar arası ortalama farklarının istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığının belirlenmesi için yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Gruplara Göre Alıcı Dil Puanlarına (PEABODY) İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sd	χ^2	p	ε^2
OSB (1)	14	13,46	2	20,23	,00*	,52
ÖÖB (2)	13	16,23				
TG (3)	13	32,35				

*:p<,05

Tablo 4 incelendiğinde, gruplara göre alıcı dil puanlarının ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği [χ^2=20,23, p<.05] ve var olan farklılığın etki büyüklüğünün orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Kruskal Wallis H Testi'ne göre var olan farklılığın hangi gruplar arasından kaynaklandığını belirlemek için Mann Whitney-U testi yapılmıştır. Tüm gruplar ikili olarak karşılaştırılmıştır. Yapılan karşılaştırmada OSB ve TG ile ÖÖB ve TG gruplarının alıcı dil puanlarının ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiş, elde edilen sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Gruplara Göre Alıcı Dil Puanlarına (PEABODY) İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
OSB (1)	14	7,75	108,50	3,50	,00*
TG (3)	13	20,73	269,50		
ÖÖB (2)	13	8,38	109,00	18,00	,00*
TG (3)	13	18,62	242,00		
OSB (1)	14	13,21	185,00	80,00	,59
ÖÖB (2)	13	14,85	193,00		

*:p<,05

Tablo 5 incelendiğinde, OSB ile TG gruplarda yer alan katılımcıların alıcı dil puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir [U=3,50, p<,05]. Buna göre TG grupta yer alanların alıcı dil puanlarının ortalamaları ($\overline{X}$=85,08), OSB grubunda yer alanların alıcı dil puanlarının ortalamalarından ($\overline{X}$=72,07) istatistiksel açıdan anlamlı olarak büyüktür. Yine ÖÖB ile TG gruplarında

yer alan katılımcıların alıcı dil puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir [U=18,00, p<,05]. Buna göre, TG grupta yer alanların alıcı dil puanlarının ortalamaları ($\overline{X}$=85,08), ÖÖB grubunda yer alanların alıcı dil puanlarının ortalamalarından ($\overline{X}$=74,62) istatistiksel açıdan anlamlı olarak büyüktür. Ayrıca OSB ve ÖÖB gruplarında yer alan katılımcıların alıcı dil puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermemiştir [U=80,00, p>,05].

4.2. OSB, ÖÖB ve TG Gruplar Arasında Zihin Kuramı Becerilerinde (İDZK-GZOT) Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır?

Zihin kuramı becerilerinin (İDZK-GZOT) OSB, ÖÖB ve TG grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark gösterip göstermediği Kruskal Wallis H Testi ile belirlenmiştir. Tablo 6'da İDZK ve GZOT puanlarının gruplara göre dağılımları, Tablo 7'de Kruskal Wallis H Testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 6. Grupların Zihin Kuramı Becerileri Puanlarının Betimsel İstatistikleri

		N	$\overline{X}$	SS	En küçük puan	En büyük puan
İDZK	**OSB**	14	0,21	0,43	0,00	1,00
	ÖÖB	13	0,62	0,51	0,00	1,00
	TG	13	1,00	0,00	1,00	1,00
GZOT	**OSB**	14	13,79	4,15	7,00	20,00
	ÖÖB	13	16,69	3,82	11,00	24,00
	TG	13	21,85	1,52	19,00	25,00

Tablo 6 incelendiğinde, grupların zihin kuramı becerileri ortalamalarının hem İDZK hem de GZOT için birbirinden farklı olduğu görülmektedir. Gruplar arası ortalama farklarının istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığının belirlenmesi için yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Gruplara Göre Zihin Kuramı Becerilerine İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sd	χ^2	p	ε^2
İDZK	OSB (1)	14	12,79	2	16,92	.00*	,43
	ÖÖB (2)	13	20,81				
	TG (3)	13	28,50				
GZOT	OSB (1)	14	11,89	2	20,73	.00*	,53
	ÖÖB (2)	13	18,27				
	TG (3)	13	32,00				

*:p<,05

Tablo 7 incelendiğinde, grupların zihin kuramı becerilerinden İDZK ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği [χ^2=16,92, p<,05] ve var olan farklılığın etki büyüklüğünün görece düşük ancak orta düzeye yakın olduğu belirlenmiştir. Kruskal Wallis H Testi'ne göre var olan farklılığın hangi gruplar arasından kaynaklandığını belirlemek için Mann Whitney U testi yapılmıştır. Tüm gruplar ikili olarak karşılaştırılmıştır. Tablo 8'de karşılaştırma sonuçları verilmiştir. Yine gruplarda zihin kuramı becerilerinden GZOT ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği [χ^2=20,73, p<,05] ve var olan farklılığın etki büyüklüğünün orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Kruskal Wallis H Testi'ne göre var olan farklılığın hangi gruplar arasından kaynaklandığını belirlemek için Mann Whitney U testi yapılmıştır. Tüm gruplar ikili olarak karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 8. Gruplara Göre İDZK Puanlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
OSB (1)	14	8,89	124,50	19,50	,00*
TG (3)	13	19,50	253,50		
ÖÖB (2)	13	11,00	143,00	52,00	,02*
TG (3)	13	16,00	208,00		
OSB (1)	14	11,39	159,50	54,00	,04*
ÖÖB (2)	13	16,81	218,50		

*:p<,05

Tablo 8 incelendiğinde, OSB ile TG gruplarda yer alan katılımcıların İDZK puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir [U=19,50, p<,05]. Buna göre TG grupta yer alanların İDZK puanlarının ortalamaları ($\overline{X}$=1,00), OSB grubunda yer alanların İDZK puanlarının ortalamalarından ($\overline{X}$=0,21) istatistiksel açıdan anlamlı olarak büyüktür. ÖÖB ile TG gruplarda yer alan katılımcıların İDZK puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir [U=52,00, p<,05]. Buna göre TG grupta yer alanların İDZK puanlarının ortalamaları ($\overline{X}$=1,00), ÖÖB grubunda yer alanların İDZK puanlarının ortalamalarından ($\overline{X}$=0,62) istatistiksel açıdan anlamlı olarak büyüktür. Yine OSB ve ÖÖB gruplarında yer alan katılımcıların İDZK puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir [U=54,00, p<,05]. Buna göre ÖÖB grubunda yer alanların İDZK puanlarının ortalamaları ($\overline{X}$=0,62), OSB grubunda yer alanların İDZK puanlarının ortalamalarından ($\overline{X}$=0,21) istatistiksel açıdan anlamlı olarak büyüktür.

Tablo 9. Gruplara Göre GZOT Puanlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
OSB (1)	14	7,71	108,00	3,00	,00*
TG (3)	13	20,77	270,00		
ÖÖB (2)	13	8,77	114,00	23,00	,00*
TG (3)	13	18,23	237,00		
OSB (1)	14	11,68	163,50	58,50	,11
ÖÖB (2)	13	16,50	214,50		

*:p<,05

Tablo 9 incelendiğinde, OSB ile TG gruplarda yer alan katılımcıların GZOT puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir [U=3,00, p<,05]. Buna göre TG grupta yer alanların GZOT puanlarının ortalamaları ($\overline{X}$=21,85), OSB grubunda yer alanların GZOT puanlarının ortalamalarından ($\overline{X}$=13,79) istatistiksel açıdan anlamlı olarak büyüktür. ÖÖB ile TG gruplarda yer alan katılımcıların GZOT puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir [U=23,00, p<,05]. Buna göre TG grupta yer alanların GZOT

puanlarının ortalamaları ($\overline{X}$=21,85), ÖÖB grubunda yer alanların GZOT puanlarının ortalamalarından ($\overline{X}$=16,69) istatistiksel açıdan anlamlı olarak büyüktür. OSB ve ÖÖB gruplarında yer alan katılımcıların GZOT puanlarının ise istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir [U=58,50, p>,05].

4.3. OSB, ÖÖB ve TG Gruplar Arasında Duygu İşlemleme Becerilerinde (SOİAB) Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır?

Duygu işleme becerilerinin (SOİAB) OSB, ÖÖB ve TG gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark gösterip göstermediği Kruskal Wallis H Testi ile belirlenmiştir. Tablo 10'da SOİAB puanlarının gruplara göre dağılımları, Tablo 11'de Kruskal Wallis H Testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 10. Grupların SOİAB Puanlarının Betimsel İstatistikleri

		N	$\overline{X}$	SS	En küçük puan	En büyük puan
Yüz	**OSB**	14	16,07	3,10	9,00	21,00
	ÖÖB	13	18,92	2,66	15,00	24,00
	TG	13	20,77	1,30	19,00	23,00
Ses	**OSB**	14	5,50	2,10	1,00	8,00
	ÖÖB	13	5,84	1,80	3,00	9,00
	TG	13	8,67	1,55	6,00	12,00
Duruş hareket	**OSB**	14	5,43	1,51	3,00	8,00
	ÖÖB	13	6,00	1,22	4,00	8,00
	TG	13	7,31	0,95	5,00	8,00
Hikayeler	**OSB**	14	6,21	3,02	2,00	12,00
	ÖÖB	13	9,00	1,96	5,00	12,00
	TG	13	10,38	1,12	8,00	12,00
Toplam	**OSB**	14	33,21	8,22	16,00	48,00
	ÖÖB	13	40,85	5,51	30,00	49,00
	TG	13	47,31	3,01	43,00	52,00

Tablo 10 incelendiğinde, grupların SOİAB testinden ve alt boyutlarından elde edilen ortalamalarının birbirinden farklı olduğu görülmektedir. Gruplar arası ortalama farklarının istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığının belirlenmesi için yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Gruplara Göre SOİAB Puanlarına İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sd	χ^2	p	ε^2
Yüz	**OSB (1)**	14	11,39	2	16,99	,00*	,44
	ÖÖB (2)	13	21,04				
	TG (3)	13	29,77				
Ses	**OSB (1)**	14	12,71	2	14,64	,00*	,37
	ÖÖB (2)	13	19,81				
	TG (3)	13	29,58				
Duruş hareket	**OSB (1)**	14	14,50	2	11,57	,00*	,30
	ÖÖB (2)	13	18,42				
	TG (3)	13	29,04				
Hikayeler	**OSB (1)**	14	12,25	2	13,22	,00*	,34
	ÖÖB (2)	13	21,50				
	TG (3)	13	28,38				
Toplam	**OSB (1)**	14	10,86	2	20,90	,00*	,51
	ÖÖB (2)	13	20,00				
	TG (3)	13	31,38				

*:p<,05

Tablo 11 incelendiğinde, grupların SOİAB testi alt boyutlarının; yüz alt boyutu [χ^2=16,99, p<,05], ses alt boyutu [χ^2=14,64, p<,05], duruş hareket alt boyutu [χ^2=11,57, p<,05], hikâyeler alt boyutu [χ^2=13,22, p<,05] ve testin tamamından [χ^2=20,90, p<,05] elde edilen puanların, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Var olan farklılıkların etki büyüklükleri incelendiğinde; SOİAB'ın tamamında (toplam puanda) orta büyüklükte, yüz alt boyutu için orta büyüklükte etkiye yakın, diğer alt boyutlarda ise düşük etki büyüklüğüne ulaşılmıştır.

Kruskal Wallis H Testi'ne göre, var olan farklılığın hangi gruplar arasından kaynaklandığını belirlemek için Mann Whitney-U testi yapılmıştır. Tüm gruplar ikili olarak karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Gruplara Göre SOİAB Testine ve Alt boyutlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Yüz	**OSB (1)**	14	8,21	115,00	10,00	,00*
	TG (3)	13	20,23	263,00		
	ÖÖB (2)	13	10,46	136,00	45,00	,04*
	TG (3)	13	16,54	215,00		
	OSB (1)	14	10,68	149,50	44,50	,02*
	ÖÖB (2)	13	17,58	228,50		
Ses	**OSB (1)**	14	8,79	123,00	18,00	,00*
	TG (3)	13	19,62	255,00		
	ÖÖB (2)	13	10,04	130,50	39,50	,02*
	TG (3)	13	16,96	220,50		
	OSB (1)	14	11,43	160,00	55,00	,08
	ÖÖB (2)	13	16,77	218,00		
Duruş Hareket	**OSB (1)**	14	9,61	134,50	29,50	,00*
	TG (3)	13	18,73	243,50		
	ÖÖB (2)	13	9,69	126,00	35,00	,01*
	TG (3)	13	17,31	225,00		
	OSB (1)	14	12,39	173,50	68,50	,26
	ÖÖB (2)	13	15,73	204,50		
Hikayeler	**OSB (1)**	14	9,36	131,00	26,00	,00*
	TG (3)	13	19,00	247,00		
	ÖÖB (2)	13	10,62	138,00	47,00	,04*
	TG (3)	13	16,38	213,00		
	OSB (1)	14	10,39	145,50	40,50	,01*
	ÖÖB (2)	13	17,88	232,50		
Toplam	**OSB (1)**	14	8,04	112,50	7,50	,00*
	TG (3)	13	20,42	265,50		
	ÖÖB (2)	13	9,04	112,50	26,50	,00*
	TG (3)	13	17,96	265,50		
	OSB (1)	14	10,32	144,50	39,50	,01*
	ÖÖB (2)	13	17,96	233,50		

*:p<,05

Tablo 12 incelendiğinde, SOİAB'ın OSB ve ÖÖB grupları için ses alt boyutu [U=55,00, p>,05] ve duruş hareket alt boyutu ortalamaları [U=68,50, p>,05] arasındaki fark dışında tüm gruplarda, ölçeğin tamamı ve alt boyutları için

ortalamalar arası farklar istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu farklar sırasıyla aşağıda incelenmiştir.

- SOİAB'ın yüz alt boyutunda; OSB ile TG grupları [U=10,00, p<,05], ÖÖB ile TG grupları [U=45,00, p<,05] ve OSB ile ÖÖB grupları [U=44,50, p<,05] arasında elde edilen farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Buna göre yüz alt boyutu için TG ortalaması ($\overline{X}$=20,77), OSB ortalamasından ($\overline{X}$=16,07) ve ÖÖB ortalamasından ($\overline{X}$=19,00) ve ÖÖB ortalaması ($\overline{X}$=19,00), OSB ortalamasından ($\overline{X}$=16,07) istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksektir.
- SOİAB'ın ses alt boyutunda; OSB ile TG grupları [U=18,00, p<,05] ve ÖÖB ile TG grupları [U=39,50, p<,05] arasında elde edilen farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Buna göre ses alt boyutu için TG ortalaması ($\overline{X}$=8,67), OSB ortalamasından ($\overline{X}$=5,50) ve ÖÖB ortalamasından ($\overline{X}$=5,84) istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksektir.
- SOİAB'ın duruş hareket alt boyutunda; OSB ile TG grupları [U=29,50, p<,05] ve ÖÖB ile TG grupları [U=35,00, p<,05] arasında elde edilen farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Buna göre duruş hareket alt boyutu için TG ortalaması ($\overline{X}$=7,31), OSB ortalamasından ($\overline{X}$=5,43) ve ÖÖB ortalamasından ($\overline{X}$=6,00) istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksektir.
- SOİAB'ın hikâyeler alt boyutunda; OSB ile TG grupları [U=26,00, p<,05], ÖÖB ile TG grupları [U=47,00, p<,05] ve OSB ile ÖÖB grupları [U=40,50, p<,05] arasında elde edilen farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Buna göre hikâyeler alt boyutu için TG ortalaması ($\overline{X}$=10,38), OSB ortalamasından ($\overline{X}$=6,21) ve ÖÖB ortalamasından ($\overline{X}$=9,00) ve ÖÖB ortalaması ($\overline{X}$=9,00), OSB ortalamasından ($\overline{X}$=6,21) istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksektir.
- SOİAB'ın tamamında; OSB ile TG grupları [U=7,50, p<,05], ÖÖB ile TG grupları [U=26,50, p<,05] ve OSB ile ÖÖB grupları [U=39,50, p<,05] arasında elde edilen farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Buna göre SOİAB'ın tamamı için TG ortalaması

($\overline{X}$=47,31), OSB ortalamasından ($\overline{X}$=33,21) ve ÖÖB ortalamasından ($\overline{X}$=40,92) ve ÖÖB ortalaması ($\overline{X}$=40,92), OSB ortalamasından ($\overline{X}$=33,21) istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksektir.

4.4. OSB, ÖÖB ve TG Gruplar Arasında Pragmatik Dil Becerilerinde (PDE) Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır?

Pragmatik dil becerilerinin (PDE); OSB, ÖÖB ve TG grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark gösterip göstermediği Kruskal Wallis H Testi ile belirlenmiştir. Tablo 13'te PDE puanlarının gruplara göre dağılımları, Tablo 14'te Kruskal Wallis H Testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 13. Grupların PDE Puanlarının Betimsel İstatistikleri

		N	$\bar{X}$	SS	En küçük puan	En büyük puan
Sınıf içi etkileşim (SİE)	**OSB**	14	56,14	19,32	30,00	101,00
	ÖÖB	13	67,92	18,32	47,00	109,00
	TG	13	121,38	9,79	100,00	134,00
Sosyal etkileşim (SE)	**OSB**	14	72,21	18,08	49,00	107,00
	ÖÖB	13	84,54	18,33	63,00	116,00
	TG	13	128,08	71,21	106,00	135,00
Kişisel etkileşim (KE)	**OSB**	14	70,43	26,19	37,00	131,00
	ÖÖB	13	82,38	17,81	51,00	105,00
	TG	13	123,85	6,09	116,00	135,00
Toplam	**OSB**	14	198,79	58,35	126,00	339,00
	ÖÖB	13	234,85	46,32	176,00	307,00
	TG	13	373,31	19,17	338,00	400,00

Tablo 13 incelendiğinde, grupların PDE testinden ve alt boyutlarından elde edilen ortalamalarının birbirinden farklı olduğu görülmektedir. Gruplar arası ortalama farklarının istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığının belirlenmesi için yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçları Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. Gruplara Göre PDE Puanlarına İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sd	χ^2	p	ε^2
	OSB (1)	14	12,07	2	25,97	,00*	,67
SİE	**ÖÖB (2)**	13	16,23				
	TG (3)	13	33,85				
	OSB (1)	14	11,36	2	26,45	,00*	,68
SE	**ÖÖB (2)**	13	17,08				
	TG (3)	13	33,77				
	OSB (1)	14	12,64	2	23,23	,00*	,60
KE	**ÖÖB (2)**	13	16,31				
	TG (3)	13	33,15				
	OSB (1)	14	11,71	2	26,54	,00*	,68
Toplam	**ÖÖB (2)**	13	16,54				
	TG (3)	13	33,92				

*:p<,05

Tablo 14 incelendiğinde, grupların PDE testi alt boyutlarının; SİE alt boyutu [χ^2=25,97, p<,05], SE alt boyutu [χ^2=26,45, p<,05], KE alt boyutu [χ^2=23,23, p<,05] ve testin tamamından [χ^2=26,54, p<,05] elde edilen puanların istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Var olan farklılıkların etki büyüklükleri incelendiğinde; PDE'nin tüm alt boyutlarında ve testin toplam puanında istatistiksel açıdan anlamlı olan farklar orta büyüklükte etki düzeyindedir. Kruskal Wallis H Testi'ne göre var olan farklılığın hangi gruplar arasından kaynaklandığını belirlemek için Mann Whitney U testi yapılmıştır. Tüm gruplar ikili olarak karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15. Gruplara Göre PDE Testine ve Alt boyutlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
SİE	**OSB (1)**	14	7,57	106,00	1,00	,00*
	TG (3)	13	20,92	272,00		
	ÖÖB (2)	13	7,08	92,00	1,00	,00*
	TG (3)	13	19,92	259,00		
	OSB (1)	14	12,00	168,00	63,00	,17
	ÖÖB (2)	13	16,15	210,00		
SE	**OSB (1)**	14	7,57	106,00	1,00	,00*
	TG (3)	13	20,92	272,00		
	ÖÖB (2)	13	7,15	93,00	2,00	,00*
	TG (3)	13	19,85	258,00		
	OSB (1)	14	11,29	158,00	53,00	,07
	ÖÖB (2)	13	16,92	220,00		
KE	**OSB (1)**	14	8,29	116,00	11,00	,00*
	TG (3)	13	20,15	262,00		
	ÖÖB (2)	13	7,00	91,00	0,00	,00*
	TG (3)	13	20,00	260,00		
	OSB (1)	14	11,86	166,00	61,00	,15
	ÖÖB (2)	13	16,31	212,00		
Toplam	**OSB (1)**	14	7,57	106,00	1,00	,00*
	TG (3)	13	20,92	272,00		
	ÖÖB (2)	13	7,00	91,00	0,00	,00*
	TG (3)	13	20,00	260,00		
	OSB (1)	14	11,64	163,00	58,00	,11
	ÖÖB (2)	13	16,54	215,00		

*:p<,05

Tablo 15 incelendiğinde, PDE'nin; SİE alt boyutunda [U=63,00, p>,05], SE alt boyutunda [U=53,00, p>,05], KE alt boyutunda [U=61,00, p>,05] ve ölçeğin tamamında [U=58,00, p>,05] OSB ve ÖÖB gruplarının ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Ancak diğer grupların ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır. Bu farklar sırasıyla aşağıda incelenmiştir.

- PDE'nin SİE alt boyutunda; OSB ile TG grupları [U=1,00, p<,05] ve ÖÖB ile TG grupları [U=1,00, p<,05] arasında elde edilen farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Buna göre SİE alt boyutu için TG ortalaması ($\overline{X}$=121,38), OSB ortalamasından ($\overline{X}$=56,14) ve ÖÖB ortalamasından ($\overline{X}$=67,92) istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksektir.
- PDE'nin SE alt boyutunda; OSB ile TG grupları [U=1,00, p<,05] ve ÖÖB ile TG grupları [U=2,00, p<,05] arasında elde edilen farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Buna göre SE alt boyutu için TG ortalaması ($\overline{X}$=128,08), OSB ortalamasından ($\overline{X}$=72,21) ve ÖÖB ortalamasından ($\overline{X}$=84,54) istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksektir.
- PDE'nin KE alt boyutunda; OSB ile TG grupları [U=11,00, p<,05] ve ÖÖB ile TG grupları [U=0,00, p<,05] arasında elde edilen farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Buna göre KE alt boyutu için TG ortalaması ($\overline{X}$=123,85), OSB ortalamasından ($\overline{X}$=70,43) ve ÖÖB ortalamasından ($\overline{X}$=82,38) istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksektir.
- PDE'nin tamamında; OSB ile TG grupları [U=1,00, p<,05] ve ÖÖB ile TG grupları [U=0,00, p<,05] arasında elde edilen farklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Buna göre PDE'nin tamamı için TG ortalaması ($\overline{X}$=373,31), OSB ortalamasından ($\overline{X}$=198,79) ve ÖÖB ortalamasından ($\overline{X}$=234,85) istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksektir.

4.5. OSB Grubunda Zihin Kuramı, Duygu İşlemleme Becerileri ve Pragmatik Dil Becerileri Arasında Anlamlı Bir İlişki Var Mıdır?

OSB grubunda yer alan katılımcıların zihin kuramı, duygu işlemleme becerileri ve pragmatik dil becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı parametrik olmayan tekniklerden Spearman Rho katsayısı ile belirlenmiş elde edilen sonuçlar Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16. OSB Olan Katılımcıların Zihin Kuramı, Duygu İşlemleme Becerileri ve Pragmatik Dil Becerileri Arasındaki İlişki

	İDZK	GZOT
Yüz	,55*	,81*
Ses	,39	,57*
Duruş Hareket	,42	,56*
Hikâye	,39	,36
T-SOİAB	,54*	,71*
SİE	,58*	,59*
SE	,63*	,55*
KE	,24	,63*
T-PDE	,49	,68*

*:p<,05,

Tablo 16'da OSB grubunda yer alan katılımcıların zihin kuramı, duygu işlemleme becerileri ve pragmatik dil becerileri arasındaki ilişkiler incelendiğinde sırasıyla aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- İDZK puanları ile SOİAB'ın ses (r=,39, p>,05), duruş hareket (r=,42, p>,05), hikâye (r=,39, p>,05) alt boyutlarının puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler belirlenmezken, İDZK ile SOİAB'ın yüz (r=,55, p<,05) ve toplam SOİAB puanları (r=,54, p<,05) arasında istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki belirlenmiştir.
- GZOT puanları ile SOİAB'ın hikâye (r=,36, p>,05) alt boyutunun puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler belirlenmezken; ses (r=,57, p<,05), duruş hareket (r=,56, p<,05) alt boyutları puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki, yüz alt boyutu (r=,81, p<,05) ve toplam SOİAB (r=,71, p<,05) puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve yüksek düzeyde ilişki belirlenmiştir.
- İZDK puanları ile PDE'nin KE (r=,24, p>,05) alt boyutunda ve PDE'nin toplam puanı (r=,59, p>,05) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler belirlenmezken; İZDK puanları ile PDE'nin SİE (r=,58, p<,05) ve SE

(r=,63, p<,05) puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki belirlenmiştir.

- GZOT puanları ile PDE'nin; SİE (r=,59, p<,05), SE (r=,54, p<,05), KE (r=,63, p<,05) alt boyutları ve PDE'nin toplam puanları (r=,68, p<,05) istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki belirlenmiştir.

4.6. ÖÖB Grubunda Zihin Kuramı, Duygu İşlemleme Becerileri ve Pragmatik Dil Becerileri Arasında Anlamlı Bir İlişki Var Mıdır?

ÖÖB grubunda yer alan katılımcıların zihin kuramı, duygu işlemleme becerileri ve pragmatik dil becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı parametrik olmayan tekniklerden Spearman Rho katsayısı ile belirlenmiş elde edilen sonuçlar Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17. ÖÖB olan Katılımcıların Zihin Kuramı, Duygu İşlemleme Becerileri ve Pragmatik Dil Becerileri Arasındaki İlişki

	İDZK	GZOT
Yüz	,36	-,04
Ses	,15	,65*
Duruş Hareket	,00	,15
Hikâye	,48	,17
T-SOİAB	,34	,32
SİE	,59*	,22
SE	,25	,10
KE	,17	,15
T-PDE	,34	,30

*:p<,05,

Tablo 17'de ÖÖB grubunda yer alan katılımcıların zihin kuramı, duygu işlemleme becerileri ve pragmatik dil becerileri arasındaki ilişkiler incelendiğinde sırasıyla aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- İDZK puanları ile SOİAB'ın yüz (r=,36, p>,05), ses (r=,15, p>,05), duruş hareket (r=,00, p>,05), hikâye (r=,48, p>,05) alt boyutları ve toplam SOİAB puanları (r=,34, p>,05) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır.
- GZOT puanları ile SOİAB'ın yüz (r=-,04, p>,05), duruş hareket (r=,15, p>,05), hikâye (r=,17, p>,05) alt boyutları ve toplam SOİAB puanları (r=,32, p>,05) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmazken, GZOT puanları ile SOİAB'ın ses alt boyutu (r=,65, p<,05) puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki belirlenmiştir.
- İZDK puanları ile PDE'nin SE (r=,25, p>,05), KE (r=,17, p>,05) alt boyutlarıyla PDE'nin toplam puanı (r=,34, p>,05) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler belirlenmezken; İZDK puanları ile PDE'nin SİE (r=,59, p<,05) alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki belirlenmiştir.
- GZOT puanları ile PDE'nin; SİE (r=,22 p>,05), SE (r=,10, p>,05), KE (r=,15, p>,05) alt boyutları ve PDE'nin toplam puanları (r=,30, p>,05) istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır.

4.7. TG Grubun Zihin Kuramı, Duygu İşlemleme Becerileri ve Pragmatik Dil Becerileri Arasında Anlamlı Bir İlişki Var Mıdır?

TG grupta yer alan katılımcıların zihin kuramı, duygu işlemleme becerileri ve pragmatik dil becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı parametrik olmayan tekniklerden Spearman Rho katsayısı ile belirlenmiş elde edilen sonuçlar Tablo 18'de sunulmuştur.

Tablo 18. TG Katılımcıların Zihin Kuramı, Duygu İşlemleme Becerileri ve Pragmatik Dil Becerileri Arasındaki İlişki

	GZOT
Yüz	,38
Ses	,65*
Duruş Hareket	-,03
Hikâye	-,32
T-SOİAB	,36
SİE	,24
SE	,05
KE	,16
T-PDE	,21

*:p<,05

Tablo 18'de TG grupta yer alan katılımcıların zihin kuramı, duygu işlemleme becerileri ve pragmatik dil becerileri arasındaki ilişkiler incelendiğinde sırasıyla aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- GZOT puanları ile SOİAB'ın yüz (r,38, p>,05), duruş hareket (r=-,03, p>,05), hikâye (r=-,32, p>,05) alt boyutları ve toplam SOİAB puanları (r=,36, p>,05) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmazken, GZOT puanları ile SOİAB'ın ses alt boyutu (r=,65, p<,05) puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki belirlenmiştir.
- GZOT puanları ile PDE'nin; SİE (r=,24 p>,05), SE (r=,05, p>,05), KE (r=,16, p>,05) alt boyutları ve PDE'nin toplam puanları (r=,21, p>,05) istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır.

NOT: *TG grupta İZDK puanlarının tamamı 1 değerine sahiptir. Bu durumda korelasyon katsayısı hesaplanamamaktadır. Bunun temel nedeni, bir varyansın, değişimin gözlenememesidir. Değişken gözlemden gözleme farklı değerler alabilen durumlar olarak isimlendirilebilir. Tüm gözlemlerde tek bir değer alınıyorsa bu durumda "sabit" değerine ulaşılır. Korelasyon iki değişken arasındaki ilişkileri incelemede kullanılan istatistiksel bir tekniktir (Büyüköztürk, Çokluk ve Köklü,*

2014). Korelasyonun daha iyi anlaşılması için kovaryans hatırlanmalıdır. Kovaryans en az iki değişken arasındaki birlikte değişimin ölçüsü olarak tanımlanırken korelasyon en az iki değişken arasındaki birlikte değişimin "standart" bir ölçüsü olarak tanımlanmaktadır (Pekmezci, 2021). Buna göre korelasyonun hesaplanabilmesi için iki değişkene ulaşılmalıdır. Gözlenen iki veriden biri sabit ise diğer bir ifadeyle herhangi bir değişim söz konusu değilse bu iki değer arasında korelasyon hesaplanmaz.

BÖLÜM V
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma, otizm spektrum bozukluğu ve özel öğrenme bozukluğu olan bireylerin zihin kuramı, duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerinin değerlendirilmesi ve bu becerilerin tipik gelişen kontrollerle karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır. Bu amaç çerçevesinde üç katılım grubuna zihin kuramı, duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerini ölçme araçları uygulanmıştır. Elde edilen puanlar gruplar arası farklılıklar ve zihin kuramı ile duygu işlemleme ve pragmatik dil becerileri arasındaki korelasyon açısından analiz edilmiştir.

Alıcı dil becerilerinde en düşük performansa sahip grup otizm spektrum bozukluğu olan katılımcılardır. Bununla birlikte alıcı dil becerilerinde otizmli ve öğrenme bozukluğu olan katılımcılar, istatistiksel açıdan benzer puanlara sahiptir. Bu iki grup arasında alıcı dil becerlerindeki farklılığın anlamlı olmaması önemlidir. Hem ikinci düzey zihin kuramı hem de pragmatik dil becerilerinde alıcı dilin etkisinden söz edilebilir. Benzer alıcı dil puanlarının varlığı bu testlerde, alıcı dil becerilerinin etkisinin minimum düzeyde olduğunu düşündürebilir. Ayrıca bu sonuçlar, özel öğrenme bozukluğu olan bireylerin alıcı dilde de bozulmalar yaşadıklarına işaret etmesi açısından önemlidir.

Zihin kuramının sosyal bilişsel bileşeninin değerlendirildiği ikinci düzey zihin kuramı becerilerinde, otizmli katılımcılar diğer katılımcılara göre daha fazla bozulma yaşarken, zihin kuramının sosyal algısal yönünün öne çıktığı göz testinde otizmli katılımcılar ile öğrenme bozukluğu olan grup istatistiksel açıdan benzer bir performans sergilemişlerdir. Bu sonuçlara bakarak otizmde zihin kuramının sosyal bilişsel yönünün fazla bozulmuş olabileceği söylenebilir.

Duygu işlemleme becerilerinde en düşük performansa sahip grup otizm spektrum bozukluğu grubudur. Bununla birlikte duygu işlemleme becerilerinin

ölçüldüğü SOİAB alt boyutlarında sonuçlar farklılık gösterebilmektedir. Yüz ve hikâyeler alt boyutlarında otizmli ve öğrenme bozukluğu olan gruplar arasında anlamlı olan farklılık, ses ve duruş/hareket alt boyutlarında anlamlı değildir. Tipik gelişen grubun sonuçlarıyla birlikte düşünüldüğünde öğrenme bozukluğu olan grubun, yüz ve hikâyelerden duygu işlemlemede daha başarılı olduğu söylenebilirken, ses ve duruş/hareketten duygu işlemlemede daha düşük bir performansa sahip oldukları sonucuna ulaşılabilir.

Yukarıdaki sonuçlara benzer şekilde pragmatik dil becerilerinde en fazla bozulma yaşayan grup otizm spektrum bozukluğu olan katılımcılardır. Bununla birlikte, otizmli ve öğrenme bozukluğu olan katılımcıların skorlarındaki farklılık anlamlı düzeyde değildir. Pragmatik beceriler ortama, bağlama, kişilere ilişkin ipuçlarını yakalamayı, postural değişiklikler, paralinguistik özellikler ve üstü kapalı mesajlar gibi pek çok değişkeni değerlendirmeyi gerektirmektedir. Dolayısıyla pragmatik beceriler sosyal algıyı, sosyal bilgiyi, zihin kuramını ve duygu işlemlemeyi beraber kullanabilmeyi gerektirir. Tüm bu etkenlerin iç içe geçtiği pragmatik becerilerde, alıcı dil skorları benzer olan otizmli ve öğrenme bozukluğu olan katılımcıların pragmatik yetilerde benzer bozulmalar yaşamış oldukları söylenebilir.

Araştırma sonuçlarından elde edilen bir diğer veri, zihin kuramı becerileri ile duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerinin hangi katılım gruplarında ilişkili olduğudur. Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin zihin kuramı becerilerinde önemli bozulmalar yaşadıkları ve bu bozulmaların otizmli bireylerin farklı alanlardaki işlevselliğini etkilediği bilinmektedir. Bu araştırmanın sonuçlarına bakılarak otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin zihin kuramı ile duygu işlemleme ve pragmatik dil becerileri arasında güçlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Öğrenme bozukluğu olan grubun zihin kuramı becerileri, duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerinde sorunlar yaşadıklarını bu araştırmanın sonuçları ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, özel öğrenme bozukluğunda zihin kuramı ile duygu işlemleme ve pragmatik dil becerileri arasındaki ilişkinin son derece sınırlı düzeyde olduğu söylenebilir. Öğrenme bozukluğu olan bireylerde, duygu işlemleme ve

pragmatik becerilerdeki bozulmaların nedenlerine ilişkin farklı araştırmalar yapılmasının yararlı olacağı söylenebilir. Benzer şekilde tipik gelişen grubun zihin kuramı ile duygu işlemleme ve pragmatik dil becerileri arasında sınırlı düzeyde bir ilişki olduğu söylenebilir.

Özetle; zihin kuramı, duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerinin tümünde en düşük performansı otizmli katılımcılar sergilemiştir. Bazı becerilerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmasa da öğrenme güçlüğü olan katılımcılar alıcı dil, zihin kuramı, duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerinde otizm grubuna göre daha iyi performans sergilerken, tüm bu becerilerde tipik gelişen akranlarından anlamlı derecede düşük performans sergilemişlerdir. Otizmli bireylerde zihin kuramı becerileriyle duygu işlemleme ve pragmatik dil becerileri arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Öğrenme güçlüğü olan ve tipik gelişen katılımcılarda ise zihin kuramı ile duygu işlemleme arasında sınırlı bir ilişki söz konusudur.

Bu bölümde katılımcılara uygulanan zihin kuramı, duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerinin değerlendirildiği ölçme araçlarından elde edilen bulgular, araştırma soruları ve alanyazında yapılmış farklı çalışmalarla desteklenerek değerlendirilmiştir.

Araştırma alt amaçlarında ifade edilen gruplar arasında alıcı dil puanlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığı analiz edilmiştir. Buna göre OSB ve TG ile ÖÖB ve TG gruplarının alıcı dil puanları anlamlı farklılık gösterirken, OSB ve ÖÖB gruplarında yer alan katılımcıların alıcı dil puanları anlamlı farklılık göstermemiştir. Bu sonuçlar alıcı dil puanlarında OSB-TG grup arasında OSB aleyhine ve ÖÖB-TG grup arasında ÖÖB aleyhine anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir.

Bu araştırmada elde edilen sonuçlar alanyazındaki farklı araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Otizmin temelde bir iletişim ve etkileşim problemi olduğu, otizmli bireylerin dilin pek çok alanında sorunlar yaşadığı bilinmekle birlikte bu bireyler, özel olarak alıcı dil becerilerinde TG akranlarına kıyasla önemli bozulmalar yaşamaktadırlar (Venker, Edwards, Saffran ve Weismer,

2019; Mody ve Belliveau, 2013; Tager-Flusberg, Paul ve Lord, 2005). Karaca-Al, Ünsal ve Gündüz (2020) çalışmalarında OSB olan (atipik) çocukların alıcı dil becerilerinin TG akranlarına kıyasla önemli oranda bozulduğunu belirlemişlerdir. Kover, McDuffie, Hagerman ve Abbeduto (2013) yapılan çalışmada OSB olan erkek çocukların alıcı dil profillerini yaş, sözel olmayan biliş ve ifade edici kelime dağarcığına göre incelemişlerdir. Araştırma sonucunda OSB olan erkek çocukların alıcı kelime dağarcığında, yaşa ve sözel olmayan bilişe göre bir zayıf olduğu görülmüştür. Barut (2019) OSB olan çocuklarda alıcı dil, ifade edici dil, kelime bilgisi ve artikülasyon becerilerini incelemiştir. Üç farklı yaş grubunun katılımcı olduğu araştırmadan elde edilen bulgular, OSB olan çocukların alıcı ve ifade edici dil ile artikülasyon becerilerinde kronolojik yaşlarına uygun gelişim göstermediği yönündedir. Weismer ve Esler (2010) OSB olan küçük çocukların erken dil becerilerini, spektrum dışı gelişimsel gecikmesi olan küçük çocuklarla karşılaştırmıştır. Ebeveyn gözlemleri ve doğrudan ölçümlere bağlı olarak yapılan araştırmada, otizmli küçük çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerinin gelişimsel geriliği olan gruba kıyasla daha geri olduğu bildirilmiştir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçların, literatürle karşılaştırıldığında beklendik olduğu söylenebilir. Araştırma sonuçları, otizmli bireylerin herhangi bir zihinsel yetersizlik söz konusu olmaksızın alıcı dil becerilerinde sorunlar yaşadıklarına ilişkin sonuçlar ortaya koyması açısından önemlidir.

Benzer şekilde ÖÖB olan bireylerin, TG akranlarıyla kıyaslandığında alıcı dil becerilerinde sorunlar yaşadıkları bilinmektedir (Piştav-Akmeşe, 2022; Cappelli, Nocetti, Arcara ve Bambini, 2018; Cardillo, Garcia, Mammarella ve Cornoldi, 2017; Vender, 2011). Seçkin-Yılmaz ve Sarı (2020) disleksi olan ve olmayan çocukların dil becerilerini incelemişlerdir. Araştırma bulguları, disleksi olan grubun sözcük dağarcığı, verilen sözcüğü betimleme ve cümle anlama görevlerinde TG akranlarına göre başarısız olduğu yönündedir. Delimehmet-Dada ve Ergül (2020) ÖÖB ve TG çocukların sözcük bilgileri ve okuduğunu anlama performansları ile bu beceriler arasındaki ilişki düzeyini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, öğrenme bozukluğu olan çocukların sözcük bilgisinin TG akranlarından anlamlı oranda düşük olduğu bildirilmiştir. Cappelli, Nocetti, Arcara ve Bambini (2018) öğrenme bozukluğu olan

bireylerin dil yeterliliklerini sağlıklı kontrollerle karşılaştırdıkları araştırmada, öğrenme bozukluğu olan katılımcıların, hem ifade edici hem de alıcı dilde kontrol grubundan daha zayıf performans sergilediklerini bildirmişlerdir. Bishop, McDonald, Bird ve Hayiou-Thomas (2009) öğrenme bozukluğu olan öğrencilerin sözel dil bileşenlerdeki performanslarını incelemişlerdir. Araştırma bulguları, öğrenme bozukluğu olan çocukların kelime dağarcığı, sözel hafıza gibi alanlarda TG gruba göre daha kötü performans sergilediklerini ortaya koymuştur. Xiao ve Ho (2014) araştırmalarında, disleksi çocukların TG akranlarıyla karşılaştırıldığında cümle anlama ve kelimeler arasındaki ince anlam farklılıklarını kavramada güçlük çektiklerini bildirmişlerdir. Araştırmadan elde ettiğimiz sonuçlar, ÖÖB olan bireylerin dil becerilerinin pek çok açıdan değerlendirildiği literatürle paralellik göstermektedir. Buna göre, ÖÖB olan bireyler TG akranlarıyla kıyaslandığında alıcı dil becerilerinde önemli ölçüde gerilik yaşamaktadırlar.

Araştırma bulguları, OSB ve ÖÖB gruplarında yer alan katılımcıların alıcı dil puanlarının anlamlı farklılık göstermediği yönündedir. Hem OSB hem de ÖÖB olan bireylerde dil gelişimine ilişkin yapılan çalışmalar, bu bireylerin TG akranlarıyla karşılaştırıldığında dile ilişkin bozulmalar yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Frye ve Beauchamp (2009) yüksek işlevli otizm ve gelişimsel disleksi olan bireylerle yaptıkları araştırmada, atipik dil kullanımına ilişkin paralel fizyolojik bulguların olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bauminger-Zviely vd. (2019) yüksek işlevli otizm, öğrenme bozukluğu ve TG çocuklarda sosyal bilgiyi işlemleme sürecini değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda yüksek işlevli otizm grubu, öğrenme bozukluğu olan gruptan daha düşük puanlara sahip olmakla birlikte, iki grubun dil testindeki performanslarında önemli ölçüde farklılık gözlenmediği, buna karşın her iki grubun TG gruptan anlamlı oranda düşük dil puanlarına sahip olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda da ÖÖB olan bireylerin alıcı dil puanları, OSB olan bireylerin puanlarından yüksek olmakla birlikte iki grup arasında anlamlı bir farklılık oluşmamıştır. Araştırmanın katılım kıstasları OSB ve ÖÖB grupları arasındaki farkı minimize etmiştir. Katılım şartları arasında “normal zekâ puanına sahip olmak”, “7 yaş ve üstü dil puanına sahip olmak” ve “birinci düzey zihin kuramı becerilerine sahip olmak” bulunmaktadır. Hem zekâ puanının hem de zihin kuramı

becerilerinin dil ile ilişkisi bilinmektedir. Bu durumun, iki grup arasında alıcı dil puanları açısından anlamlı bir farkın oluşmamasına neden olduğu düşünülebilir.

Araştırma alt amaçlarında ifade edilen gruplar arasında zihin kuramı becerilerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığı analiz edilmiştir. Bu amaçla İDZK ve GZOT puanları gruplar arasında karşılaştırılmıştır.

İlk olarak İDZK testi puanları tartışılmıştır. OSB olan katılımcılarla hem TG hem de ÖÖB olan katılımcıların İDZK puanlarını istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermektedir. Buna göre OSB olan bireylerin, İDZK puanları TG katılımcılardan anlamlı oranda düşüktür. Alanyazında, bu sonuçları destekleyen çalışmalar mevcuttur. Girli ve Tekin (2010) OSB ve TG çocukların zihin kuramı becerilerini yanlış kanı görevlerine dayalı olarak incelemiştir. Araştırma sonucunda, birinci ve ikinci dereceden yanlış kanı testlerinde, TG çocukların OSB olan çocuklara göre daha iyi performans gösterdiği belirtilmiştir. Sommer vd. (2018) OSB olan ve olmayan yetişkinlerde yanlış kanı görevlerindeki benzerlik ve farklılıkları nöral görüntüleme çalışması ile değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda katılımcıların gözlemlenebilir eylemlerin gerçekleştirildiği öykü aşamasında, sinirsel bağıntıların OSB ve TG bireyler arasında farklılık göstermediğini ancak; katılımcıların gözlemlenemeyen bir zihinsel durum çıkarımı yapmak zorunda olduğu soru aşamasında, iki grup arasındaki sinirsel farklılıkların ortaya çıktığını bildirilmişlerdir. İlgili literatürde, otizmli bireylerin yanlış kanı görevlerinde başarısız olduklarına ilişkin çok sayıda araştırma sonucu mevcuttur (Baron-Cohen, Baldwin ve Crowson, 1997; Charman ve Baron-Cohen, 1992; Ozonoff, Rogers ve Pennington, 1991; Senju et al., 2009; Williams ve Happé, 2009; Yirmiya, Solomonica-Levi, Shulman ve Pilowsky, 1996). Bu açıdan, araştırmadan elde edilen sonuçların ön görüldüğü üzere OSB bireyler aleyhine olmasının anlaşılır olduğu söylenebilir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre OSB olan bireylerin İDZK puanları, ÖÖB katılımcılardan anlamlı oranda düşüktür. Literatürde bu bulguyu destekler nitelikte araştırma sonuçları bulunmaktadır. Fisher, Happe ve Dunn (2005) ÖÖB ve OSB olan çocuklarda zihin kuramı ile dil becerileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, ÖÖB olan çocuklar zihin kuramı görevlerinde

OSB olan çocuklara göre daha yüksek performans göstermiştir. Şahin, Karabekiroğlu, Bozkurt, Usta, Aydın ve Çobanoğlu (2018) ÖÖB, OSB ve dikkat ve aktivite bozukluğu olan bireylerde klinik belirtileri ve bunların sosyal bilişle olan ilişkisini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, zihin kuramı becerilerinde tüm klinik gruplarda anlamlı düzeyde eksiklikler olmakla birlikte OSB olan bireylerin ÖÖB olan bireylere göre daha düşük puanlar elde ettiği yönündedir. Bu sonuçlara bakılarak OSB olan bireylerde zihin kuramı becerilerindeki bozulmanın ÖÖB grubuna göre daha ayırt edici olduğu söylenebilir.

Yukarıdaki sonuçlara benzer şekilde ÖÖB ve TG grupların İDZK puanları istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermektedir. Alanyazında ÖÖB olan bireylerin zihin kuramı becerilerinde bozulmalar yaşadığına ilişkin araştırma sonuçları mevcuttur (Morgan, Farkas ve Wu, 2012; Özen, 2015; Şahin, Karabekiroğlu, Bozkurt, Usta, Aydın ve Çobanoğlu, 2018; Parhiala, 2014). Singh, Arun ve Bajaj (2021) ÖÖB olan çocukların TG akranlarıyla kıyaslandığında, zihin kuramı becerilerinde önemli ölçüde bozulmalar yaşadığını bildirmişlerdir. Eyyüboğlu, Bolat ve Eyyüboğlu (2017) ÖÖB olan çocukların empati ve zihin kuramı becerilerini, birinci ve ikinci düzey zihin kuramı testlerini kullanarak sağlıklı kontrollerle karşılaştırmışlardır. Araştırma sonucunda ÖÖB olan çocukların, zihin kuramı yeteneklerini değerlendiren testlerde, TG akranlarına oranla anlamlı derecede düşük performans gösterdikleri bildirilmiştir. Mevcut araştırmadan elde edilen sonuçlar, alanyazında ÖÖB olan bireylerin zihin kuramı becerilerinde sorunlar yaşadıklarına ilişkin araştırma sonuçlarını desteklemektedir.

Zihin kuramı becerilerinin değerlendirildiği bir diğer ölçme aracı GZOT'tur. Bu amaçla GZOT puanları gruplar arasında karşılaştırılmıştır. Buna göre OSB ile TG ve ÖÖB ile TG gruplarında GZOT puanlarının anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar GZOT puanlarında OSB ve TG grup arasında OSB aleyhine, ÖÖB ve TG grup arasında ise ÖÖB aleyhine anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir.

İnsan yüzleri çok sayıda sosyal sinyal taşır. Göz çevresi ve bakış yönü saptama bebeğin dikkatini insan yüzünün göz bölgesine çeker böylece bebeğin bir

kişinin zihinsel durumlarına ilişkin ipucu yakalamasına olanak sağlar (Baron-Cohen, 2005; 2006; Mc Gowern, 2010). Yüz algısındaki sorunlar, otizmde sosyal algı bozulmasının gözlenebilen en yaygın belirtilerinden biridir ve otizmli bireylerde atipik yüz algısının olduğuna ilişkin çok sayıda araştırma sonucu mevcuttur (Weigelt, Koldewyn ve Kanwisher, 2012; Morin, Guy, Habak, Wilson, Pagani, Mottron ve Bertone, (2015). Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste ve Plumb (2001) Asperger sendromu olan ve yüksek işlevli otizmli yetişkinleri sağlıklı kontrollerle karşılaştırmışlardır. Araştırmada, Asperger sendromu olan ve yüksek işlevli otizmli bireylerin GZOT performanslarının anlamlı ölçüde düşük olduğu bildirilmiştir. Kaland, Callesen, Møller-Nielsen, Mortensen ve Smith (2007) yüksek işlevli otizm ve asperger sendromu olan çocuk ve ergenleri ileri düzey zihin kuramı testleri ile değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda klinik gruptaki katılımcıların, GZOT dâhil olmak üzere üç görevin tamamında kontrollerden daha düşük performans gösterdiği bildirilmiştir. OSB olan bireylerin yüzdeki duygu tanıma görevlerinde, kategorik bir yaklaşımın yanı sıra özellikli bir duygu işleme stratejisini kullanmayı tercih ettikleri bilinmektedir. Bu nedenle, bu bireylerin mutluluk ve üzüntü gibi açık duyguları daha kolay ayırt ederken, daha fazla bilişsel strateji gerektiren iğrenme ve kızgınlık gibi örtülü duygularda tutarsız bir performans gösterdikleri bildirilmiştir (Tsang, 2016). Bu araştırmanın sonuçları, alanyazındaki araştırmalarla benzer şekilde OSB olan bireylerin GZOT değerlendirmesinde TG kontrollere kıyasla önemli ölçüde başarısız olduklarını göstermektedir.

Araştırma sonucunda elde edilen bir diğer bulgu, ÖÖB ile TG gruplarda GZOT puanlarının anlamlı farklılık gösterdiğidir. Buna göre ÖÖB olan bireylerin, zihin kuramı performanslarında anlamlı derecede bozulma vardır. Alanyazında bu bulguyu destekleyen araştırmalar mevcuttur. OSB, ÖÖB, dikkat ve aktivite bozukluğunun klinik belirtileri ve sosyal biliş ilişkisinin incelendiği araştırmada, ÖÖB olan çocukların sağlıklı kontrollere göre anlamlı oranda düşük performans sergiledikleri bildirilmiştir (Şahin, Karabekiroğlu, Bozkurt, Usta, Aydın ve Çobanoğlu, 2018). Albayrak, Kadak, Gürbüz ve Doğangün (2022) ÖÖB bireylerde duygu tanıma becerisini inceledikleri araştırmada, bu bireylerin GZOT puanlarının

TG bireylerden anlamlı derecede farklılaştığını bildirmişlerdir. Bizim bulgularımız da mevcut literatüre paraleldir.

Araştırma sonucundan elde edilen bulgulara göre, OSB ve ÖÖB grupları arasında GZOT puanlarının anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bizim bulgumuzu destekler nitelikteki sonuçlar, Şahin, Karabekiroğlu, Bozkurt, Usta, Aydın, Çobanoğlu (2018) çalışmasında da yer almaktadır. ÖÖB ve OSB olan bireylerin GZOT ile zihin kuramı performanslarının değerlendirildiği çalışmada, OSB olan bireylerin testten aldıkları puanlar daha düşük olmakla birlikte, OSB ve ÖÖB grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda da OSB grubunun elde ettiği toplam puanlar, ÖÖB grubuna göre daha düşük olmakla birlikte aradaki farklılık anlamlı değildir. Bu sonuçların ortaya çıkmasında katılım gruplarının alıcı dil, zekâ, yaş ve birinci düzey yanlış kanı görevleri gibi değişkenler açısından görece homojen bir yapıya sahip olmalarının etkili olduğu düşünülebilir. Ayrıca GZOT, ileri düzey zihin kuramı becerileri arasında değerlendirilmektedir. ÖÖB grubunun ileri düzey zihin kuramı becerilerinde daha fazla bozulma yaşamasının, bu farklılığın anlamlı olmamasını sağladığı düşünülebilir.

Araştırma alt amaçlarında ifade edilen gruplar arasında duygu işlemleme becerilerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığı değerlendirilmiştir. Bu amaçla SOİAB testinden elde edilen sonuçlar analiz edilmiştir. Buna göre OSB ve TG grup arasında toplam puanlarda ve tüm alt boyutlarda, OSB ve ÖÖB grupları arasında ise toplam puanlar ile yüz ve hikâye alt boyutları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. Bu sonuçlar, OSB olan bireylerin duygu işlemlemede TG akranlarıyla kıyaslandığında ciddi bozulmalar yaşadığını gösteren araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Berggren, 2017; Loth vd. 2018; Golan, Sinai-Gavrilov ve Baron-Cohen, 2015; Sucksmith, Allison, Baron-Cohen, Chakrabarti ve Hoekstra, 2013; Rump, Giovannelli, Minshew, Strauss ve 2009; Philip, 2010). Fridenson-Hayo, vd. (2016) otizmli çocuklarda temel ve karmaşık duyguları tanımayı değerlendirmişlerdir. Yüz, vücut hareketleri ve ses ifadelerine dayalı olarak yapılan değerlendirmede, özellikle karmaşık duygularda OSB grubunun TG gruba oranla

daha düşük puanlar elde ettikleri bildirilmiştir. Araştırmada yaşla birlikte otizmli bireylerde duygu tanıma becerileri ilerlese de TG akranlarıyla aradaki açının devam ettiği bulgusuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Taylor, Maybery, Grayndler, Whitehouse (2015) ses ve yüzden duygu anlama becerilerinde, OSB olan bireylerin TG akranlarına göre düşük performans sergilediklerini bildirmişlerdir. Otizme özgü olan iletişim ve sosyal etkileşimdeki bozulmaların (APA, 2013) duygu ifadelerini algılamak ve tanımak gibi son derece temel sosyal bilişsel becerilerde aksamaya neden olduğu düşünülebilir. Yüzdeki organları izleme, vücut postürünü takip etme, ses tonunu değerlendirme gibi günlük iletişimin önemli birer parçası olan kimi unsurlara dikkat etmemenin, OSB olan bireylerde duygu işlemlemede bozulmaları beraberinde getireceği söylenebilir. Ayrıca otizmli bireylerde gözlemlenen zihin kuramı becerileri eksikliğinin, duygu tanıma becerilerini olumsuz etkilediği düşünülebilir. Bu ilişki zihin kuramı becerileri ve duygu işlemleme ilişkisi kapsamında ayrıntılı şekilde incelenecektir. Bu açıdan araştırmadan elde edilen verilerin beklendik olduğu söylenebilir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer bulgu, OSB olan bireylerin ÖÖB olan bireylerden daha düşük duygu tanıma puanlarına sahip olduğudur. Alanyazında OSB ve ÖÖB olan bireylerin duygu işlemleme becerilerinin değerlendirildiği çalışmalarda hem OSB (Lindner ve Rosen, 2006; Matsumoto, 2016; Rump, Giovannelli, Minshew ve Strauss, 2009) hem de ÖÖB olan bireylerin (Operto, vd., 2020; Kılıç-Tülü ve Ergül, 2016) duygu işlemleme becerilerinde sorunlar yaşadıklarına ilişkin araştırma sonuçları bulunmaktadır. Bu çalışmada SOİAB toplam puan, yüz ve hikâye alt boyutlarında, gruplar arasında anlamlı farklılık varken ses ve duruş/hareket alt boyutlarında OSB ve ÖÖB grupları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. OSB olan bireylerin, duygu işlemleme becerilerinde diğer nörogelişimsel bozukluklarla kıyaslandığında daha fazla sorun yaşadıklarına ilişkin araştırma sonuçları mevcuttur (Andersen Helland ve Helland, 2017; Downs ve Smith, 2004). Bu yönüyle bizim araştırmamızın toplam puan, yüz ve hikâye alt boyutlarına ilişkin sonuçları literatürdeki kimi araştırmalarla paraleldir. Teste, ses ve duruş/hareket alt boyutlarında bir farklılığın oluşmamasına karşın, OSB grubu ÖÖB grubundan daha düşük duygu işlemleme puanları almıştır. Bu durum literatürde bazı araştırma

sonuçlarıyla çelişmekle birlikte (Andersen Helland ve Helland, 2017; Downs ve Smith, 2004) yapılacak olan yeni çalışmalar daha fazla veri elde edilmesine katkı sağlayacaktır. Bu araştırmanın sonuçları, OSB olan bireylerde duygu işlemlemenin ÖÖB olan gruba kıyasla daha fazla bozulduğunu gösteren literatürü destekler niteliktedir.

Araştırmada ÖÖB ve TG grup arasında ölçek toplam puanlarında ve tüm alt boyutlarda anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Bu farklılık ÖÖB aleyhinedir. Bu alanda sınırlı sayıda araştırma olmasına rağmen, ÖÖB olan çocuk ve ergenlerin, TG akranlarına kıyasla yüz ifadeleri aracılığıyla duyguları tanımada genel bir sorun yaşadıklarını gösteren bazı çalışmalar bulunmaktadır (Operto vd., 2020). Bizim araştırmamızın sonuçları, ÖÖB olan bireylerin duygu işlemleme becerilerinin değerlendirildiği araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Operto vd., 2020; Tülü, 2015; Bloom ve Heath, 2009; Bauminger, Edelsztein ve Morash, 2005, Petti, Voelker, Shore ve Hayman-Abello, 2003). ÖÖB olan bireylerin duygu işlemleme becerilerinin TG akranlarıyla kıyaslandığı araştırmada, bu bireylerin zekâ puanlarından bağımsız olarak anlamlı derecede düşük performans sahip oldukları bildirmiştir (Eyyüboğlu, Bolat ve Eyyüboğlu, 2017).

Araştırma alt amaçlarında ifade edilen gruplar arasında pragmatik dil becerilerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığı değerlendirilmiştir. Bu amaçla PDE puanları analiz edilmiştir. Hem OSB hem de ÖÖB olan katılımcılar, ölçeğin toplam puanlarında ve alt boyutlarının tamamında TG gruba kıyasla anlamlı oranda düşük puanlara sahiptir. OSB ve ÖÖB grupları arasındaki farklılık ise anlamlı değildir. Buna göre OSB ve ÖÖB grubu pragmatik dil becerilerinde TG katılımcılara kıyasla önemli bozulmalar yaşamaktadır.

Otizmde iletişim ve etkileşimdeki bozulmaların bir boyutunun da pragmatik alanı kapsadığı bilinmektedir. Dahası pragmatik dil becerilerinin, otizmde evrensel bir eksiklik alanı olduğu ifade edilmiştir (Andrés-Roqueta ve Katsos, 2017; Volden, Coolican, Garon, White ve Bryson, 2008). Yapılan çalışmalarda, bu görüşü destekler şekilde, OSB olan bireylerin pragmatik becerilerinde önemli derecede sorunlar yaşadığı bildirilmiştir. Araştırmalar otizmde, iletişimsel amaçlılığın anlaşılmasında

güçlükler (Parish-Morris, Hennon, Hirsh-Pasek, Golinkoff ve Tager-Flusberg, 2007), karşılıklı konuşmayı başlatma ve sürdürmede bozulma (Philofsky vd. 2007; Yuan, 2020), iletişimsel girdileri daha az yanıtlama (Jones ve Schwartz 2009), ilgisiz detaylara sapma ve uygun olmayan konu değişimi (Paul, Orlovski, Marcinko ve Volkmar, 2008), dilin paralinguistik özelliklerini sergilemede güçlük (Peppe, 2013), metafor anlama görevlerinde başarısızlık (Norbury 2005) gibi pek çok pragmatik beceride sorunlar yaşandığına ilişkin sonuçlar ortaya koymaktadır. İzleyen araştırma OSB olan bireylerde pragmatik bozulmanın otizme özgü yanını göstermesi açısından kayda değerdir. Freitag, Kleser ve von Gontardf (2006) dil gecikmesi olmayan OSB ergenlerde dil becerilerinin değerlendirdiği araştırmada, bu bireylerin pragmatik dil becerilerinde ve bazı spontane konuşma ölçümlerinde (iletişimsel davranış, artikülasyon ve prozodi, anlamsal ve sözdizimsel yapı) sağlıklı kontrollere göre önemli derecede bozulmalar yaşadıklarını bildirmişlerdir. Bizim araştırmamızda alanyazındaki araştırmalarla paralel şekilde, OSB olan katılımcıların pragmatik dil becerilerinde kişisel etkileşim, sınıf içi etkileşim ve sosyal etkileşim alanlarının tümünde önemli sorunlar yaşadıklarına işaret etmektedir. Bu sonuçlardan hareketle, pragmatik yetersizliğin otizmde güçlü bir iletişimsel bozulmayı göstermekte olduğu söylenebilir.

Her ne kadar ÖÖB farklı alanlarda yaşanan güçlüklerle öne çıksa da bu bireylerin pragmatik becerilerde önemli sorunlar yaşandıkları bilinmektedir. Yapılan araştırmalar ÖÖB olan bireylerin figüratif dil öğelerinin anlaşılmasında (Cappelli, Nocetti, Arcara ve Bambini, 2018), sözcük diziminde (Cantiani vd., 2015), metafor görevlerinde (Cardillo, Garcia, Mammarella ve Cornoldi, 2017; Kasirer ve Mashal, 2016), dilin yapısal özelliklerinde (Lam ve Ho, 2014), sözel ve sözel olmayan pragmatik becerilerde (Kumari, Pyata, Afreen ve Paithankar, 2016), ilişkili sözcük dağarcığı ve sözcük betimlemelerinde (Seçkin-Yılmaz ve Güler, 2019) sorun yaşadıklarına işaret etmektedir. Griffiths (2007) disleksi olan ve olmayan yetişkinlerle yaptığı çalışmada, iki grup arasında pragmatik yeterlilikte anlamlı bir fark olduğunu ve disleksi ile pragmatik bozulma arasında bir korelasyon bulunduğunu bildirmiştir. Seçkin Yılmaz ve Şemşedinovska (2020) ÖÖB ve TG ilkokul öğrencilerinin pragmatik dil becerilerini karşılaştırılmalı olarak

incelemişlerdir. Araştırma sonucunda ÖÖB olan öğrencilerin, sınıf içi etkileşim, sosyal etkileşim, kişiler arası etkileşim alanlarının tümünde TG akranlarından daha düşük puanlar aldıkları bildirilmiştir. Bizim araştırmamızdan elde edilen sonuçlar, ÖÖB olan bireylerin pragmatik becerilerinin değerlendirildiği farklı araştırmalarla benzerlik göstermektedir. Araştırmamızda ÖÖB olan katılımcılar pragmatik dil becerilerinde kişisel etkileşim, sınıf içi etkileşim ve sosyal etkileşim alanlarının tümünde, TG gruptan anlamlı oranda düşük puanlar almıştır. Bu sonuçlara göre ÖÖB olan bireyler TG gruptan daha düşük pragmatik becerilere sahiptir. Bu sonuçların, ÖÖB olan bireylerde pragmatik bozulmanın değerlendirildiği literatüre katkı yapacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, OSB ve ÖÖB gruplarında pragmatik dil becerilerinde anlamlı farklılık olmadığı yönündedir. Buna göre iki grubun pragmatik dil becerileri benzerlik göstermektedir. Gruplar arasındaki farklılık anlamlı olmamakla birlikte, OSB grubu ölçeğin toplam puanları ve tüm alt boyutlarında ÖÖB grubuna kıyasla daha düşük puanlara sahiptir. Bu yönüyle OSB grubunda pragmatik yeterliliğin daha fazla bozulduğu düşünülebilir. Alanyazında OSB ve ÖÖB bireylerin pragmatik dil becerileri açısından kıyaslandığı az sayıda araştırma mevcuttur (Ferrara, 2020). Kim ve Ho (2020) OSB, disleksi ve TG bireylerin pragmatik dil becerilerini karşılaştırmışlardır. Çalışmada OSB ve disleksi gruplarının puanları yapısal dil bileşeni ve genel iletişim bileşeninde benzerlik göstermekle birlikte, pragmatik dil bileşeninde OSB grubunun puanları daha düşüktür. Bizim araştırmamızda gruplar arası benzer sonuçların çıkmasında; her iki grubun da pragmatik dil becerilerinde bozulma yaşaması, gruplar arasında alıcı dil puanları arasındaki farkın anlamlı düzeyde olmaması ve iki grubun yaş, zeka puanları açısından homojenliğinin sağlanması gibi koşulların etkili olduğu düşünülebilir. Bununla birlikte iki grubun pragmatik becerilerinin değerlendirildiği daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Araştırmada OSB grubunda zihin kuramı ile duygu işlemleme ve pragmatik dil becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Bunun için ilk olarak, zihin kuramı becerilerinin değerlendirildiği İDZK ve GZOT puanları ile

duygu işlemleme becerilerinin değerlendirildiği SOİAB puanları arasındaki ilişki tartışılmıştır.

İDZK puanları ile SOİAB'ın, yüz ve toplam SOİAB puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki belirlenirken ses, duruş hareket ve hikâye alt boyutlarının puanları arasında anlamlı ilişki yoktur. Buna göre yanlış kanı görevi ile duygu işlemleme becerileri (yüzde dışa vuran duyguyu işlemleme) arasında bir ilişki bulunmaktadır. OSB olan bireylerde, zihin kuramı becerileri ve yüzdeki duyguları anlamada yaşanan sorunların ilişkili olabileceği düşünülmektedir (Heerey, Keltner ve Capps, 2003). Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar alan yazındaki kimi çalışmalarla (Cutting ve Dunn, 1999; Grazzani vd. 2018; Ornaghi, Pepe ve Grazzani, 2016) paralellik göstermektedir. OSB olan bireylerle yapılan sosyal etkileşime dayalı duyguların değerlendirildiği çalışmalarda, zihin kuramı ve duygu işlemleme becerileri arasında ilişki olduğu görülmüştür (Baron Cohen, Spitz ve Cross, 1993; Heerey, Keltner ve Capps, 2003). Diğer yandan alanyazında farklı araştırma sonuçları da mevcuttur. Peterson (2014) araştırmasında, sadece dil ve yaş açısından benzerlik gösteren akranlarıyla kıyaslandığında değil, yaş, zihin kuramı ve dilsel olgunluk açısından OSB grubundan daha düşük becerilere sahip küçük çocuklarla kıyaslandığında da OSB olan bireylerin, duygu işlemleme performanslarının oldukça zayıf olduğunu bildirmiştir. Buna göre zihin kuramı becerileri ve duygu işlemleme becerileri ilişkili değildir. Bizim araştırmamızda ses, duruş hareket ve hikâye alt boyutları ile korelasyon olmamakla birlikte, İDZK becerileri ve yüzden duygu işlemleme becerileri arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçların zihin kuramı ve duygu işlemleme becerileri arasında ilişki olduğunu ortaya koyan araştırma sonuçlarıyla paralellik gösterdiği söylenebilir.

GZOT puanları ile SOİAB'ın yüz, ses, duruş-hareket alt boyutu toplam SOİAB puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki belirlenmiştir. Buna göre zihin kuramı becerileri ile insan yüzleri, ses ve postural değişikliklerden duygu işlemleme becerileri arasında korelasyon söz konusudur. Zihin kuramınının sosyal algısal bileşeni yüz ifadesi, ses tonu ve eylemlere dayalı olarak zihinsel durumları tahmin etmeyi içerir (Tager-Flusberg ve Sullivan, 2000). Bu bileşendeki bozulmanın

duygu işlemleme sürecinde aksamalara neden olabileceği düşünülebilir. Altschuler vd. (2021) OSB ve şizofreni spektrum bozukluğunda yüz algısı ve zihin kuramı yeteneklerini değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda iyi yüz algısı ve zihin kuramı becerileri arasında ilişki olduğu bildirilmiştir. GZOT'un duygusal durumları içerdiği ve tipik olarak duygu tanımayı test etmek için kullanılan duygusal ifadelerin yüzdeki ipuçlarının saptanmasını değerlendirdiği bilinmektedir (Oakley, Brewer, Bird ve Catmur, 2016). Bu noktadan hareketle GZOT ile duygu işlemleme becerilerinin değerlendirildiği SOİAB testinin ilişkisel olması anlaşılabilirdir.

Aşağıda zihin kuramı becerileri ve pragmatik dil becerileri arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Bunun için zihin kuramı becerilerinin değerlendirildiği İDZK ve GZOT puanlarıyla pragmatik dil becerilerinin değerlendirildiği PDE puanları arasındaki ilişki tartışılmıştır.

İDZK puanları ile PDE'nin SİE ve SE puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki belirlenirken, KE alt boyutunda ve PDE'nin toplam puanı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki yoktur. Buna göre OSB olan bireylerde, ikinci düzey yanlış kanı görevi ile pragmatik dil becerileri arasında ilişki bulunmaktadır. Baron Cohen (1995) pragmatik becerilerin konuşmacının ve dinleyicinin zihinsel durumlarına duyarlı olduğunu, bağlam bilgisi kullanmayı gerektirdiğini ve dolayısıyla zihin okumayı içerdiğini bildirmiştir. Alanyazın incelendiğinde zihin kuramı ve pragmatik dil becerileri arasındaki ilişkiyi değerlendiren araştırmalar mevcuttur. Happe (1993) araştırmasında metafor anlamada ile zihin kuramı becerileri arasındaki doğrudan bir ilişkiye işaret etmektedir. Norbury (2005) ise, zihin kuramının metaforu anlamak için yeterli olmadığını ama metafor görevlerinde zihin kuramının gereksiz olduğunu söylemenin mümkün olmadığını bildirmiştir. Eisenmajer ve Prior (1991) yanlış kanı testlerini geçebilen OSB olan bireylerin, yanlış kanı testlerinde başarılı olmayanlara göre sözel zekâ ve pragmatik becerilerde daha iyi olduğunu bildirilmiştir. Oi, Tanaka ve Ohaka (2013) yüksek işlevli otistik spektrum özelliği taşıyan çocukların İDZK görevlerinde eksikliklere rağmen metaforları TG akranları kadar iyi anladıklarını bildirmiştir.

Bu araştırmada pragmatik dil becerilerinin birden fazla boyutu değerlendirilmiştir. Özellikle sınıf içi etkileşim ve sosyal etkileşim güçlü bir bağlam bilgisi kullanmayı, farklı zihinsel durumlara atıf yapabilmeyi, sosyal algı ve bilgiye dayalı pek çok değerlendirmeyi gerektirir. Bu açısından ikinci düzey zihin kuramı becerileri ile PDE'nin sınıf içi etkileşim ve sosyal etkileşim boyutlarının ilişkili olması beklendiktir. Benzer bir durum GZOT içinde geçerlidir. GZOT ve PDE'nin; tüm alt boyutları ve toplam puanları arasında ilişki bulunmaktadır. Alanyazın incelendiğinde zihin kuramı ve pragmatik becerilerin ilişkisine işaret eden çok sayıda araştırma mevcuttur (Losh ve Capps, 2003; Losh, Martin, Klusek, Hogan-Brown ve Sideris, 2012). Koch (2012) araştırmasında zihin kuramı becerilerinin pragmatik dil becerilerini önemli ölçüde yordadığını bildirmiştir. Cardillo vd. (2020) OSB olan çocuk ve ergenlerde pragmatik dil becerileriyle zihin kuramı ve yürütücü işlevlerin aracı rölünü incelemiştir. Araştırma sonucunda, zihin kuramı becerilerinin OSB olan çocuklarda pragmatik eksikliklerini açıklamaya katkıda bulunabileceğini, diğer insanların niyetlerini ve zihinsel durumlarını çıkarmanın pragmatik becerileri etkilediği bildirilmiştir.

Araştırmada ÖÖB grubunda zihin kuramı ile duygu işlemleme ve pragmatik dil becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Bunun için öncelikle zihin kuramı becerilerinin değerlendirildiği İDZK ve GZOT puanlarıyla duygu işlemleme becerilerinin değerlendirildiği SOİAB puanları arasındaki ilişki tartışılmıştır.

İDZK puanları ile SOİAB alt boyutları ve toplam puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. Buna göre ÖÖB olan grubun ikinci düzey yanlış kanı görevi becerileri ile duygu işlemleme becerileri arasında anlamlı düzeyde ilişki yoktur. GZOT puanları ile SOİAB'ın yüz, duruş hareket, hikâye alt boyutları ve toplam SOİAB puanları arasında anlamlı ilişki bulunmazken, GZOT ve SOİAB'ın ses alt boyutu arasında anlamlı düzeyde ilişki belirlenmiştir. Buna göre ÖÖB olan grubun GZOT puanlarıyla ile sadece sesten duygu işlemleme becerileri arasında ilişki bulunmaktadır. Öğrenme bozukluğu olan bireylerin duygu işlemleme (Operto vd., 2020; Kılıç-Tülü ve Ergül, 2016; Bloom ve Heath, 2009; Bauminger,

Edelsztein ve Morash, 2005) ve zihin kuramı becerilerinde (Singh, Arun ve Bajaj, 2021; Morgan, Farkas ve Wu, 2012; Özen, 2015) sorunlar yaşadıkları bilinmektedir. Bu nedenle, ÖÖB olan çocuklarda zihin kuramı ve duygu tanıma becerilerinin araştırılmasının, bu bireylerin sosyal ilişkilerinde var olan sorunları anlamamıza yardımcı olabileceği düşünülmektedir (Eyyüboğlu, Bolat ve Eyyüboğlu, 2017). ÖÖB olan bireylerin duygu işlemleme becerilerinde bozulmalara neyin neden olduğuna ilişkin çeşitli görüşler mevcuttur (Diamond, 2013; Operto vd., 2020). Bununla birlikte alanyazında ÖÖB olan bireylerde zihin kuramı ve duygu işlemleme becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmada, İDZK ve duygu işlemleme becerileri (yüz, ses, duruş hareket ve hikâye) arasında ilişki bulunmamıştır. Ek olarak, GZOT ile duygu işlemleme ölçeğinin yalnızca sesten duygu işlemleme alt boyutu arasında korelasyon bulunmuştur. Bu sonuçlar ÖÖB olan bireylerde zihin kuramı ve duygu işlemleme becerilerinin ilişkisine dönük yeni sonuçlar olarak kabul edilebilir. Mevcut araştırmada ÖÖB olan bireylerin duygu işlemleme becerilerine ilişkin sorunlar yaşadıklarına ilişkin bulgular bulunmakla birlikte bunun zihin kuramı becerileriyle ilişkisi zayıftır. Duygu işlemleme ölçeğinin tek bir alt boyutu ile zihin kuramı becerileri arasında ilişki gözlenmiştir. Bu nedenle, ÖÖB olan bireylerde duygu işlemlemede yaşanan bozulmalara neyin sebep olduğunun saptanmasına yönelik yeni araştırmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Araştırmanın amaçlarından biri de ÖÖB grubunda zihin kuramı becerileri ile pragmatik dil becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bunun için zihin kuramı becerilerinin değerlendirildiği İDZK ve GZOT puanlarıyla, pragmatik dil becerilerinin değerlendirildiği PDE puanları arasındaki ilişki tartışılmıştır.

İZDK puanları ile PDE'nin SE, KE alt boyutlarıyla PDE'nin toplam puanları arasında anlamlı ilişki belirlenmezken; PDE'nin SİE alt boyutu arasında anlamlı ilişki belirlenmiştir. Buna göre ikinci düzey yanlış kanı görevi ile pragmatik dil becerilerinin bir boyutu arasında bir ilişki bulunmaktadır. ÖÖB olan bireylerde pragmatik dil becerilerideki bozulmalara yukarıda değinilmiştir. Pragmatik dilin pek çok öğesinin sınıf içi etkileşimde zorunlu biçimde kullanıldığı söylenebilir. İletişim kuran kişiler arasında tam ve doğru bilgi paylaşımı, amaçsallığın saptanması,

konuşmanın ana fikrini kavrama, mecaz, ironi veya argo ifadeler gibi dolaylı anlatımları anlama sınıf içi etkileşimde sıklıkla karşılaşılabilecek pragmatik unsurlardır. Bu açıdan sınıf içi etkileşimin ikinci düzey zihin kuramı becerileriyle ilişkili olmasının beklendik olduğu söylenebilir. ÖÖB olan bireylerde zihin kuramı becerileri ve pragmatik dil becerilerinin ilişkisinin incelendiği az sayıda araştırma bulunmaktadır (Camilia, 2022; Fernández, 2011; Matthews, Biney ve Abbot-Smith, 2018). Fernández (2011) araştırmasında ikinci düzey yanlış inanç testinin pragmatik becerilerle ilişkili olduğunu bildirmiştir. Bu araştırmanın İDZK ve SİE ilişkisi değerlendirildiğinde mevcut alan yazınla paralellik gösterdiği söylenebilir. Yukarıdaki sonuçlardan farklı olarak GZOT ile PDE'nin alt boyutları ve toplam puanları istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. Bu bulgulara göre GZOT ile pragmatik dil becerileri ilişkili değildir. Göz testinin zihin kuramınının sosyal algısal bileşenine dayalı olarak zihinsel durumları tahmin etmeyi içerdiği bilinmektedir. Bu nedenle bu araştırmadan elde edilen sonuçlara dayanarak, ÖÖB olan bireylerde zihin kuramının sosyal algısal bileşeni ve pragmatik dil becerileri arasında ilişki olmadığı söylenebilir. ÖÖB olan çocuklar sosyal bilgiyi işlemlemede, karmaşık duyguları anlamada, sosyal ipuçlarını kullanmada, sohbetin devamına ilişkin tahminlerde ve konular arası ilişkileri anlamada sorunlar yaşamaktadırlar (Bauminger, Edelsztein ve Morash, 2005). Bu güçlüklerin bir kısmının pragmatik becerilere ilişkin olduğu bilinmektedir. Pragmatik becerilerde yaşanan bozulmanın nedenlerine ilişkin net sonuçların elde edilmesi adına, ÖÖB olan bireylerde zihin kuramı ve pragmatik beceriler arasındaki ilişkiyi inceleyen daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu açıktır.

Araştırmada TG grupta zihin kuramı ile duygu işlemleme ve pragmatik dil becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Bunun için öncelikle zihin kuramı becerilerinin değerlendirildiği İDZK ve GZOT puanlarıyla duygu işlemleme becerilerinin değerlendirildiği SOİAB puanları arasındaki ilişki tartışılmıştır. TG grubun İZDK puanlarının tamamı 1 değerine sahiptir. Yani TG katılımcıların tamamı ikinci düzey zihin kuramı becerilerine sahiptir. Bu durumda korelasyon katsayısının hesaplanmasına engel olduğu için İDZK becerileri ile duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerinin korelasyonuna bakılamamıştır.

GZOT puanları ile SOİAB yüz, duruş-hareket, hikâye alt boyutları ve toplam SOİAB puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmazken, GZOT ile SOİAB'ın ses alt boyutu puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki belirlenmiştir. Buna göre GZOT ile sesten duygu işlemleme arasında korelasyon vardır. Petermann (2011) zihin kuramı becerilerinin duygu işlemleme için gelişimsel bir ön koşul olabileceğini öne sürmüştür. Grazzani, vd. (2018) zihin kuramı puanları yüksek olan kişilerin, kendi duygularını tanımlamada daha iyi olduğunu bildirirken, Meyebovsky, Tabullo ve García (2019) yaş ve cinsiyet koşullarından bağımsız olarak duygu anlama ve zihin kuramı yetenekleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bu araştırmada GZOT ve sesten duygu işlemleme becerilerine ilişkin sonuçlar alan yazındaki araştırmalarla paralellik göstermektedir. Bununla birlikte, duygu işlemleme ölçeğinin yüz, duruş-hareket, hikâye alt boyutlarıyla zihin kuramı becerileri arasında korelasyon yoktur. Bu sonuçların TG bireylerde zihin kuramının duygu tanımadaki potansiyel rolüne işaret eden araştırmalarla çeliştiği söylenebilir. Zihin kuramı ve duygu işlemleme ilişkisinin özellikle otizm başta olmak üzere klinik gruplarda güçlü şelikle ortaya çıktığının akılda tutulduğunda, TG bireylerde farklı araştırmalara ihtiyaç duyulduğu düşünülebilir.

Araştırmada TG grupta GZOT puanları ile PDE'nin; SİE, SE, KE alt boyutları ve PDE'nin toplam puanları istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamıştır. Buna göre TG grubun GZOT puanlarıyla pragmatik dil becerileri arasında korelasyon yoktur. TG bireylerde zihin kuramı ve pragmatik dil becerilerinin değerlendirildiği az sayıda çalışma olmakla birlikte (Del Sette Bambini, Bischetti ve Lecce, 2020; Noubry, 2005; Whyte ve Nelson, 2015) araştırma sonuçlarında farklılıklar mevcuttur (Del Sette Bambini, Bischetti ve Lecce, 2020). Bizim araştırmamızda GZOT ile pragmatik dil becerileri arasında ilişki saptanmamıştır. Bu sonuçlar ışığında daha geniş katılımın sağlandığı yeni araştırmaların yapılmasına ihtiyaç duyulduğu düşünülebilir.

5.2. Öneriler

Bu bölümde araştırma sonuçları, sınırlılıklar, alanyazın taraması ve araştırma sürecinde elde edilen deneyimlerden hareketle öneriler ortaya konmuştur.

5.2.1. Gelecekte Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

1) Yürütücü işlevlerin zihin kuramı, duygu işlemleme ve dil ile ilişkisi bilinmektedir. Yürütücü işlevlerin değerlendirildiği ölçme araçlarıyla çalışma zenginleştirilebilir.
2) İşitsel işlemlemenin pragmatik dil becerilerine etkisinin değerlendirildiği ölçümler yapılabilir.
3) DEHB, ÖÖB ve OSB gruplarının tümünün dâhil edildiği yeni araştırmalar yapılabilir.
4) Zihin kuramı becerileri ile hangi duyguların ilişkili olduğunun incelendiği araştırmalar yapılabilir.
5) Özel öğrenme bozukluğunda duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerindeki bozulmaların nedenlerine ilişkin farklı araştırmalar yapılabilir.

5.2.2. Eğitimcilere Yönelik Öneriler

1) Klinik gruplarda eğitim müfredatlarının sosyal biliş açısından eksikleri dikkate alınarak müfredata ek çalışmalar düzenlenebilir.
2) Ebeveynlerin genel anlamda sosyal biliş konusunda farkındalık kazanmaları ve bilgilendirilmeleri adına ailelere dönük çalışmalar/eğitimler yapılabilir.
3) Erken müdahale kapsamında zihin kuramı çalışmaları yapılarak, zihin kuramındaki bozulmaların iyileştirilmesine dönük çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

Adamson, L. B., Bakeman, R., Deckner, D. F., Romski, M. (2008). Joint engagement and the emergence of language in children with autism and down syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*(1), 84-96. https//doi:10.1007/s10803-008-0601-7

Akhtar, N., Gernsbacher, M. A. (2007). Joint attention and vocabulary development: a critical look. *Language and Linguistics Compass, 1*(3), 195-207. https//doi:10.1111/j.1749-818x.2007.00014.x

Alev, G. (2011). *Pragmatik dil becerileri envanteri'nin Türkçe standardizasyon çalişmasi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Altunel, Ö., Demirdöğen, G., Dural, U., Kuşçu, M.K. (2008). Şizofrenide duygu algılama ve tanıma süreçleri. *Klinik Psikiyatri. 11,* 3-11

Altschuler, M., Trevisan, D., Wolf Naples, A, J., Foss-Feig, J., H., Srihari, V., H., McPartland, J., C. (2021). Face perception predicts affective theory of mind in autism spectrum disorder but not schizophrenia or typical development. *J Abnorm Psychol, 130*(4), 413-422. https//doi: 10.1037/abn0000621

Adibsereshki, N., Nesayan A., Asadi Gandomani R., Karimlou M. (2015). The effectiveness of theory of mind training on the social skills of children with high functioning autism spectrum disorders. *Iran J Child Neurol. Summer. 9* (3), 40-49.

Andrés-Roqueta, C., Katsos, N. (2017). The contribution of grammar, vocabulary and theory of mind in pragmatic language competence in children with autistic spectrum disorders. *Frontiers in Psychology, 8.* https//doi:10.3389/fpsyg.2017.00996

Arslan, B., Taatgen, N., Verbrugge, R. (2013). Modeling developmental transitions in reasoning about false beliefs of others. *Conference: 12th International Conference on Cognitive Modelling.*

Astington, J.W., Edward, M. J. (2010). The development of theory of mind in early childhood. Web, http://www.child-encyclopedia.com/sites/default/files/textes experts/en/588/the-development-of-theory-of-mind-in-early-childhood.pdf. (İndirilme:12.01.2020).

Astington, J. W., Jenkins, J. M. (1995). Theory of mind development and social understanding. *Cognition & Emotion, 9*(2-3), 151-165. https//doi:10.1080/02699 939508409006

Astington, J. W., Pelletier, J., Homer, B. (2002). Theory of mind and epistemological development: the relation between children's second-order false-belief understanding and their ability to reason about evidence. *New Ideas in Psychology, 20*(2-3), 131-144. https//doi:10.1016/s0732-118x(02)00005-3

Atkinson, A. P., Dittrich, W. H., Gemmell, A. J., Young, A. W. (2004). Emotion perception from dynamic and static body expressions in point-light and full-light displays. *Perception, 33*(6), 717-746. https//doi:10.1068/p5096

Avery, S. N., Van Der Klok, R. M., Heckers, S., Blackford, J. U. (2016). Impaired face recognition is associated with social inhibition. *Psychiatry Research, 236,* 53-57. https//doi:10.1016/j.psychres.2015.12.035

Ay, R., Boke, O., Pazvantoglu, O., Sahin, A. R., Sarisoy, G., Arik, A. C., Guz, H. (2016). Şizofreni hastaları ve birinci derece yakınlarında zihin kuramı ve duygu tanımanın değerlendirilmesi. *Arch Neuropsychiatry; 53*, 338-343.

Aydın, A. (2008). *Sembolik Oyun Testi'nin Türçe'ye uyarlanması ve okul öncesi dönemdeki normal, otistik ve zihinsel engelli çocukların sembolik oyun davranışlarının karşılaştırılması.* Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

APA (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 5th edition (DSM 5). Washington, DC, American Psychiatric Association.

Baars, B. J., Gage, N. M. (2010). *Cognition, brain, and consciousness: introduction to cognitive neuroscience.* Secon Edition. Elsevier, The Boulevard, Langford Lane, Kidlington, Oxford, OX5 1GB, UK.

Baixauli-Fortea, I., Miranda Casas, A., Berenguer-Forner, C., Colomer-Diago, C., Roselló-Miranda, B. (2017). Pragmatic competence of children with autism spectrum disorder. Impact of theory of mind, verbal working memory, ADHD symptoms, and structural language. *Applied Neuropsychology: Child,* 1-12. https//doi:10.1080/21622965.2017.1392861

Baldwin, D., A. (1995). Understanding the link between joint attention and language. In: Moore, Chris; Dunham, Philip J., editors. Joint Attention: *Its Origins and Role in Development. Hillsdale, NJ: Erlbaum;* 131-158.

Barbaro, J., Dissanayake, C. (2012). Early markers of autism spectrum disorders in infants and toddlers prospectively identified in the social attention and communication study. *Autism, 17*(1), 64-86. https//doi:10.1177/1362361312442597

Barış Pekmezci F. (2021). *Jamovi ile Kolay İstatistik.* Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık

Baron-Cohen, S. (1987). Autism and symbolic play. British *Journal of Developmental Psychology, 5*(2), 139-148. https//doi:10.1111/j.2044-835x.1987.tb01049.x

Baron-Cohen, S. (1994). How to build a baby that can read minds: Cognitive mechanisms in mindreading. *Cahiers de Psychologie Cognitive/Current Psychology of Cognition, 13*(5), 513-552.

Baron-Cohen, S. (1995). Autism and theory of mind. Web, http://docs.autismresearchcentre.com/papers/2000_BC_theoryofmind.pdf. (İndirilme: 03.04.2020).

Baron-Cohen, S. (2001). Theory of Mind in normal development and autism. *Prisme, 34,*

Baron-Cohen, S. (2005). The Empathizing system: A revision of the 1994 model the mindreading system. This chapter appeared in In Ellis, B, & Bjorklund, D, (Eds.), *Origins of the Social Mind,* Guilford Publications Inc.

Baron-Cohen, S. (2006). Mindreading: evidence for both innate and acquired factors. *Anthropological Psychology No. 17*, 26-27.

Baron-Cohen, S., Baldwin, D.A., Crowson, M. (1997). Do children with autism use speaker's direction of gaze strategy to crack the code of language. *Child Development, 68*(1), 48-57.

Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C., Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38*(7), 813-822. https//doi:10.1111/j.1469-7610.1997.tb01599.x

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition, 21*(1), 37-46. https//doi:10.1016/0010-0277(85)90022-8.

Baron-Cohen, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R., Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children with asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 29*(5), 407-418. https://doi.org/10.1023/A:1023035012436

Baron-Cohen, S., Spitz, A., Cross, P. (1993). Do children with autism recognise surprise? A research note. *Cognition and Emotion, 7*(6), 507-516. https//doi:10.1080/02699939308409202

Oakley, B. F. M., Brewer, R., Bird, G., Catmur, C. (2016). Theory of mind is not theory of emotion: A cautionary note on the reading the mind in the eyes test. *Journal of Abnormal Psychology, 125*(6), 818-823. https//doi:10.1037/abn0000182

Barut, H., M. (2019). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda alıcı ve ifade edici kelime bilgisinin ve artikülasyon becerilerinin değerlendirilmesi.* Yüksek Lisans, Tezi. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.

Batki, A., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Connellan, J., Ahluwalia, J. (2000). Is there an innate gaze module? Evidence from human neonates. *Infant Behavior & Development, 23*(2), 223-229. https//doi.org/10.1016/S0163-6383(01)00037-6

Bauminger-Zviely, N., Alon, M., Brill, A., Schorr-Edelsztein, H., David, T., Tubul, G., Al-Yagon, M. (2019). Social information processing among children with ASD, SLD, and Typical development: the mediational role of language capacities. *The Journal of Special Education,* 002246691882140. https//doi:10.1177/0022466918821400

Beeghly, M., Cicchtti, D. (1997). Talking about self and other: Emergence of an internal state lexicon in young children with Down syndrome. *Development and Psychopathology, 9*(04). https//doi:10.1017/s0954579497001417

Berggren, S., Engström, A.C., Bölte, S. (2016). Facial affect recognition in autism, ADHD and typical development. *Cognitive Neuropsychiatry, 21*(3), 213-227. https//doi:10.1080/13546805.2016.1171205

Berggren, S., (2017). Emotion recognition training in autism spectrum disorder: A systematic review of challenges related to generalizability. Thesis For Doctoral Degree. Krolinska Institutet, Stockholm.

Berko-Gleason, J. (ed.), (2005). *The development of language,* 6th edn. Boston, MA: Pearson, 20Pp. 516. ISBN 0205394140.

Belin, P., Fecteau, S., Bédard, C. (2004). Thinking the voice: neural correlates of voice perception. *Trends in Cognitive Sciences, 8*(3), 129-135. https//doi:10.1016/j.tics. 2004.01.008

Bertenthal, B. I., Boyer, T. W. (2015). The development of social attention in human infants. In A. Puce & B. I. Bertenthal (Eds.), *The many faces of social attention: Behavioral and neural measures* (p. 21-65). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-21368-2_2

Bishop, D. V. M., McDonald, D., Bird, S., Hayiou-Thomas, M. E. (2009). Children who read words accurately despite language impairment: who are they and how do they do it? *Child Development, 80*(2), 593-605. https//doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01281.x

Bloom, P., German, T. P. (2000). Two reasons to abandon the false belief task as a test of theory of mind. *Cognition, 77*(1), B25-B31. https//doi:10.1016/s0010-0277(00)00096-2

Bloom, E., Heath, N. (2009). Recognition, expression and understanding facial expressions of emotion in adolescents with nonverbal and general learning disabled. *Journal of Learning Disabilities, 43*(2), 180-192.

Bloom, L. Margeret, L. (1978). *Language development and language disorders. Wiley series on communication disorders.* 1. Baskı. New York: Jhon Wiley and Sons.

Brune, M. (2005). "Theory of Mind" in Schizophrenia: A Review of the Literature. *Schizophrenia Bulletin, 31*(1), 21-42. https//doi:10.1093/schbul/sbi002

Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2014). *Sosyal Bilimler için İstatistik.* (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri.* Ankara. Pegem Akademi.

Brooks, R., Meltzoff, A. N. (2005). The development of gaze following and its relation to language. *Developmental Science, 8*(6), 535-543. https//doi:10.1111/j.1467-7687.2005.00445.x

Brüne, M. (2005). "Theory of Mind" in Schizophrenia: A Review of the Literature. *Schizophrenia Bulletin, 31*(1), 21-42.

Brüne, M., Brüne-Cohrs, U. (2006). Theory of mind—evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 30*(4), 437-455. https//doi:10.1016/j.neubiorev.2005.08.001

Busso, C., Deng, Z., Yildirim, S., Bulut, M., Lee, C. M., Kazemzadeh, A. Narayanan, S. (2004). Analysis of emotion recognition using facial expressions, speech and multimodal information. *Researchgate*, https://www.researchgate.net/ publication/221052478_Analysis_of_emotion_recognition_using_facial_expressions_speech_and_multimodal_information.(indirilme: 20.12.2019).

Byom, L., J., Mutlu, B. (2013). Theory of mind: mechanisms, methods, and new directions. *Front Hum Neurosci, 7,* 413.

Cai, R. Y., Richdale, A. L., Uljarević, M., Dissanayake, C., Samson, A. C. (2018). Emotion regulation in autism spectrum disorder: Where we are and where we need to go. *Autism Research, 11*(7), 962-978. https//doi:10.1002/aur.1968

Calero, C. I., Salles, A., Semelman, M., Sigman, M. (2013). Age and gender dependent development of Theory of Mind in 6- to 8-years old children. *Frontiers in Human Neuroscience, 7*, 1-7. https//doi:10.3389/fnhum.2013.00281

Canlı, M. (2018). *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda pragmatik dil, duygu tanıma ve zihin kuramı becerilerinin değerlendirilmesi.* Tıpta Uzmanlık Tezi. Ankara Üniversitesi.

Cantiani, C., Lorusso, M. L., Perego, P., Molteni, M., Guasti, M. T. (2015). Developmental dyslexia with and without language impairment: ERPs reveal qualitative differences in morphosyntactic processing. *Dev Neuropsychol, 40*(5), 291-312.

Cardillo, R., Mammarella, I. C., Demurie, E., Giofrè, D., Roeyers, H. (2020). Pragmatic language in children and adolescents with autism spectrum disorder: do theory of mind and executive functions have a mediating role? *Autism Research.* https//doi:10.1002/aur.2423

Cardillo, R., Garcia, R., B., Mammarella , I., C., Cornoldi, C. (2017): Pragmatics of language and theory of mind in children with dyslexia with associated language difficulties or nonverbal learning disabilities, *Applied Neuropsychology: Child*. https//doi: 10.1080/21622965.2017.1297946

Carpenter, M., Pennington, B. F., Rogers, S. J. (2001). *Journal of Autism and Developmental Disorders, 31*(6), 589-599. https//doi:10.1023/a:1013251112392

Cappelli, G., Noccetti, S., Arcara, G., Bambini, V. (2018). Pragmatic competence and its relationship with the linguistic and cognitive profile of young adults with dyslexia. *Dyslexia, 24*(3), 294-306. https//doi:10.1002/dys.1588

Capute, A. J., Accardo, P. J. (1978). Linguistic and auditory milestones during the first two years of life. *Clinical Pediatrics, 17*(11), 847-853. https//doi:10.1177/000992287801701108

Chan, P. C., Chen, C.T., Feng, H., Lee, Y.C., Chen, K.L. (2016). Theory of mind deficit is associated with pretend play performance, but not playfulness, in children with autism spectrum disorder. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy, 28*(1), 43-52. https//doi:10.1016/j.hkjot.2016.09.002

Charman, T. (2003). Why is joint attention a pivotal skill in autism? Philosophical Transactions of the Royal Society B: *Biological Sciences, 358*(1430), 315-324. https//doi:10.1098/rstb.2002.1199

Charman, T., Baron-Cohen, S. (1992). Understanding drawings and beliefs: a further test of the metarepresentation theory of autism: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 33*(6), 1105-1112. https//doi:10.1111/j.1469-7610.1992.tb00929.x

Chóliz, M., Fernández-Abascal, E. G. (2012). Recognition of emotional facial expressions: the role of facial and contextual ınformation in the accuracy of recognition. *Psychological Reports, 110*(1), 338-350. https//doi:10.2466/07.09.17. pr0.110.1.338-350

Cruse, D. A. (2000). Meaning in language: An introduction to semantics and pragmatics. Oxford: Oxford University Press.

Cummings, L. (2015.). Pragmatic disorders and theory of mind. *The Cambridge Handbook of Communication Disorders,* 559-577. https//doi:10.1017/cbo97811 39108683.036

Cutting, A. L., Dunn, J. (1999). Theory of mind, emotion understanding, language, and family background: ındividual differences and ınterrelations. *Child Development, 70*(4), 853-865. doi:10.1111/1467-8624.00061

Dael, N., Mortillaro, M., Scherer, K. R. (2012). Emotion expression in body action and posture. *Emotion, 12*(5), 1085-1101. https//doi:10.1037/a0025737

de Villiers, J. G., de Villiers, P. A. (2014). The role of language in theory of mind development. *Topics in Language Disorders, 34* (4), 313-328.

de Wit, T. C. J., Falck-Ytter, T., von Hofsten, C. (2008). Young children with Autism Spectrum Disorder look differently at positive versus negative emotional faces. *Research in Autism Spectrum Disorders, 2* (4), 651-659.

Del Sette, P., Bambini, V., Bischetti, L., Lecce, S. (2020). Longitudinal associations between theory of mind and metaphor understanding during middle childhood. *Cognitive Development, 56*, 100958. https//doi:10.1016/j.cogdev.2020.10095

Delimehmet-Dada, Ş., Ergül, C. (2020). Öğrenme güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerin sözcük bilgisi ve okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişki. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi. 21*,(1),1-22.

Doherty, M. J. (2009). *Theory of mind: How children understand others' thoughts and feelings.* Hove, U.K: Psychology Press.

Downs, A., ve Smith, T. (2004). Emotional understanding, cooperation, and social behavior in high-functioning children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 34*(6), 625-635. https//doi:10.1007/s10803-004-5284-0

Diamond, A.(2013). Executive Functions. Annu. Rev. Psychol. 64, 135-168.

Eggum, N. D., Eisenberg, N., Kao, K., Spinrad, T. L., Bolnick, R., Hofer, C., Fabricius, W. V. (2011). Emotion understanding, theory of mind, and prosocial orientation: Relations over time in early childhood. *The Journal of Positive Psychology, 6*(1), 4-16. https//doi:10.1080/17439760.2010.536776

Eisenmajer, R., Prior, M. (1991). Cognitive linguistic correlates of "theory of mind" ability in autistic children. *British Journal of Developmental Psychology, 9,* 351-364.

Ekman, P. (1972). Universals and cultural differences in facial expressions of emotions. In Cole, J. (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 207-282). Lincoln, NB: University of Nebraska Press.

Ekman, P., Oster, H. (1979). Facial expressions of emotion. *Annual Review of Psychology, 30,*527 – 554.

Ellis Weismer, S., 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*(10), 1259-1273. https//doi:10.1007/s10803-010-0983-1

Estrada, T. (2019). The roles of pragmatic language and theory of mind in the adaptive communication skills of children with autism spectrum disorder. *Clinical Psychology Dissertations*, 45.

Etlan, E. (2021) Öğrenme güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerin pragmatik dil becerisi ile okuduğunu anlama arasındaki ilişki. *Yüksek Lisans Tezi.* Hasan Kalyoncu Üniversitesi 1-77

Falck-Ytter, E. Fernell, A.L. Hedvall, C. von Hofsten, C., Gillberg, C. (2012). Gaze performance in children with autism spectrum disorder when observing communicative actions. *J Autism Dev Disord, 42*, 2236-2245.

Eyuboglu, D., Bolat, N., Eyuboglu, M. (2017). Empathy and theory of mind abilities of children with specific learning disorder (SLD). *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology, 28*(2), 136-141. https//doi:10.1080/24750573.2017.1387407

Farmer, M. (2000). Language and social cognition in children with specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 41*(5), 627-636.

Fernández, C. (2011). Mindful storytellers: Emerging pragmatics and theory of mind development. *First Language, 33*(1), 20-46. https//doi:10.1177/0142723711422633

Fernández-Sotos, P., Torio, I., Fernández-Caballero, A., Navarro, E., González, P., Dompablo, M., Rodriguez-Jimenez, R. (2019). *Social cognition remediation interventions: A systematic mapping review. PLOS ONE, 14(6), e0218720.* https//doi:10.1371/journal.pone.0218720.

Ferrara, M., Camia, M., Cecere, V., Villata, V., Vivenzio, N., Scorza, M., Padovani, R. (2020). Language and pragmatics across neurodevelopmental disorders: an investigation using the Italian version of CCC2. *Journal of Autism Developmental Disorders, 50*(2), 1295-1309. https://doi.org/10.1007/s10803-019- 04358-6

Fitzpatrick, P., Frazier, J. A., Cochran, D., Mitchell, T., Coleman, C., Schmidt, R. C. (2018). Relationship between theory of mind, emotion recognition, and social synchrony in adolescents with and without autism. *Frontiers in Psychology, 9,* 1-13.

Fitch, W. T., Huber, L., Bugnyar, T. (2010). Social cognition and the evolution of language: constructing cognitive phylogenies. *Neuron, 65* (6), 795-814.

Flavell, J. H. (1999). Cognitive development: Children's knowledge about the mind. *Annu Rev Psychol, 50,*21-45.

Flavell, J. H. (2004). Theory-of-mind development: Retrospect and prospect. *Merrill-Palmer Quarterly, 50*(3), 274-290.

Flavell, J. H., Flavell, E. R., Green, F. L. (1983). Development of the appearance-reality distinction. *Cognitive Psychology, 15*(1), 95-120.

Frank, M. C., Amso, D., Johnson, S. P. (2014). Visual search and attention to faces during early infancy. *Journal of Experimental Child Psychology, 118,* 13-26. https//doi:10.1016/j.jecp.2013.08.012.

Frank, C. K., Baron-Cohen, S., Ganzel, B. L. (2015). Sex differences in the neural basis of false-belief and pragmatic language comprehension. *NeuroImage, 105*,300-311. https//doi:10.1016/j.neuroimage.2014.09.04.

Frank, M. C., Vul, E., Johnson, S. P. (2009). Development of infants' attention to faces during the first year. *Cognition, 110*(2), 160-170. https//doi:10.1016/j.cognition. 2008.11.0

Freitag, C. M., Kleser, C., von Gontardf, A. (2006). Imitation and language abilities in adolescents with autism spectrum disorder without language delay. *European Child & Adolescent Psychiatry, 15*(5), 282-291. https//doi:10.1007/s00787-006-0533-8

Fridenson-Hayo, S., Berggren, S., Lassalle, A., Tal, S., Pigat, D., Bölte, S., Golan, O. (2016). Basic and complex emotion recognition in children with autism: cross-cultural findings. *Molecular Autism, 7*(1). https//doi:10.1186/s13229-016-0113-9

Frye, R. E., Beauchamp, M. S. (2009). Receptive language organization in high-functioning autism. *Journal of Child Neurology, 24*(2), 231-236. https//doi:10.1177/0883073808329572

Gallagher, H. L., Frith, C. D. (2003). Functional imaging of theory of mind. *TRENDS in Cognitive Sciences, 7(2),* 77-83.

Gernsbacher, M. A., Stevenson, J. L., Khandakar, S., Goldsmith, H. H. (2008). Why does joint attention look atypical in autism? *Child Development Perspectives, 2*(1), 38-45. https//doi:10.1111/j.1750-8606.2008.00039.x

Girli, A., Tekin, D. (2010). Investigating false belief levels of typically developed children and children with autism. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2*(2), 1944-1950. https//doi:10.1016/j.sbspro.2010.03.261

Gliga, T., Elsabbagh, M., Hudry, K., Charman, T., Johnson, M. H. (2012). Gaze following, gaze reading, and word learning in children at risk for autism. *Child Development, 83*(3), 926-938. https//doi:10.1111/j.1467-8624.2012.01750.x

Golan, O., Sinai-Gavrilov, Y., ve Baron-Cohen, S. (2015). The Cambridge Mindreading Face-Voice Battery for Children (CAM-C): complex emotion recognition in children with and without autism spectrum conditions. *Molecular Autism, 6*(1). https//doi:10.1186/s13229-015-0018-z

Gopnik, A. (2003). The theory theory as an alternative to the innateness hypothesis.(Eds.), Louise M. Antony, Norbert Hornstein. Chomsky and his critics. Blacwell Publishing, Ltd.

Gopnik, A., Astington, J. W. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development, 59*(1), 26. https//doi:10.2307/1130386

Grazzani, I., Ornaghi, V., Conte, E., Pepe, A., Caprin, C. (2018). The relation between emotion understanding and theory of mind in children aged 3 to 8: The key role of language. *Frontiers in Psychology, 9,* 1-10.

Goodwin, R. (2018). Theory of mind and linguistic acquisition. *Arab World English Journal, 9* (1).

Green M.F., Penn D. L., Bentall R., Carpenter W.T., Gaebel W., Gur R.C., Kring A.M., Park S., Silverstein S.M., Heinssen R. (2008). Social cognition in schizophrenia: An NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophr Bull. 34 (6)* 1211-1220.

Grundy, P. (2000). *Doing pragmatics.* 3rd Edition. Hodder Education.

Gregory, C., Lough, S., Stone, V., Erzinclioglu, S., Martin, L., Baron-Cohen, S., Hodges, J. R. (2002). Theory of mind in patients with frontal variant frontotemporal dementia and Alzheimer's disease: theoretical and practical implications. *Brain, 125* (4), 752-764.

Grossmann, T. (2010). The development of emotion perception in face and voice during infancy. *Restorative Neurology and Neuroscience 28*, 219-236.

Griffiths, C., C., B. (2007). Pragmatic abilities in adults with and without dyslexia: a pilot study. *Dyslexia, 13*(4), 276-296. https//doi:10.1002/dys.333

Hadwin, J., Baron-Cohen, S., Howlin, P., Hill, K. (1997). *Journal of Autism and Developmental Disorders, 27* (5), 519-537.

Harker, C. M., Ibañez, L. V., Nguyen, T. P., Messinger, D. S., Stone, W. L. (2016). The effect of parenting style on social smiling in infants at high and low risk for ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 46*(7), 2399-2407. https//doi:10.1007/s10803-016-2772-y

Harris, P.L. (1992). From simulation to folk psychology: The case for development. *Mind & Language, 7,* 120-144.

Harris, P. L., Johnson, C. N., Hutton, D., Andrews, G., Cooke, T. (1989). Young children's theory of mind and emotion. *Cognition & Emotion, 3*(4), 379-400. https//doi:10.1080/02699938908412713

Harwood, M. D., Farrar, M. J. (2006). Conflicting emotions: The connection between affective perspective taking and theory of mind. *British Journal of Developmental Psychology, 24*(2), 401-418. https//doi:10.1348/026151005x50302

Happé F. (1993) Communicative competence and theory of mind in autism: a test of relevance theory. *Cognition 48*(2), 101-119.

Happé, F. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 24*(2), 129-154. https//doi:10.1007/bf02172093

Heerey, E. A., Keltner, D., Capps, L. M. (2003). Making sense of self-conscious emotion: linking theory of mind and emotion in children with autism. *Emotion, 3*(4), 394-400. https//doi:10.1037/1528-3542.3.4.394

Helland, W. A., Helland, T. (2017). Emotional and behavioural needs in children with specific language impairment and in children with autism spectrum disorder: The importance of pragmatic language impairment. *Research in Developmental Disabilities, 70,* 33-39. https//doi:10.1016/j.ridd.2017.08.009

Henry, J. D., von Hippel, W., Molenberghs, P., Lee, T. Sachdev, P. S. (2015). Clinical assessment of social cognitive function in neurological disorders. *Nature Reviews Neurology, 12* (1), 28-39.

Hofmann, S. G., Doan, S. N., Sprung, M., Wilson, A., Ebesutani, C., Andrews, L. A., Harris, P. L. (2016). Training children's theory-of-mind: A meta-analysis of controlled studies. *Cognition, 150*, 200-212. https//doi:10.1016/j.cognition. 2016.01.006

Hollich, G. J., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Brand, R. J., Brown, E., Chung, H. L. (2000). Breaking the language barrier: An emergentist coalition model for the origins of word learning. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 65*, 1-123.

Hollebrandse, B., van Hout, A., Hendriks, P. (2012). Children's first and second-order false-belief reasoning in a verbal and a low-verbal task. *Synthese, 191*(3), 321-333. https//doi:10.1007/s11229-012-0169-9

Holopainen, A., de Veld, D. M. J., Hoddenbach, E., Begeer, S. (2018). Does theory of mind training enhance empathy in autism? *Journal of Autism and Developmental Disorders.* https//doi:10.1007/s10803-018-3671-1

Jones, C. D., Schwartz, I. S. (2008). When asking questions is not enough: an observational study of social communication differences in high functioning children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*(3), 432-443. https//doi:10.1007/s10803-008-0642-y

Kaland, N., Callesen, K., Møller-Nielsen, A., Mortensen, E. L., ve Smith, L. (2007). Performance of children and adolescents with asperger syndrome or high-functioning autism on advanced theory of mind tasks. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*(6), 1112-1123. http//doi:10.1007/s10803-007-0496-8

Kaland, N., Moller-Nielsen, A., Smith, L., Mortensen, E. L., Callesen, K., Gottlieb, D. (2005). The strange stories test. *European Child & Adolescent Psychiatry, 14*(2), 73-82. https//doi:10.1007/s00787-005-0434-2

Kang, E., Klein, E. F., Lillard, A. S., Lerner, M. D. (2016). Predictors and moderators of spontaneous pretend play in children with and without autism spectrum disorder. *Frontiers in Psychology, 7*. https//doi:10.3389/fpsyg.2016.01577

Karaca-Al, S., Ünsal,S., Gündüz, M. (2020). Atipik otizmli çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerinin incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 7* (44), 248-262.

Karasar, N. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Bilim Kitap Kırtasiye Yayınevi.

Kasirer, A., Mashal, N. (2016). Comprehension and generation of metaphoric language in children, adolescents, and adults with dyslexia. *Dyslexia, 23*(2), 99-118. https//doi:10.1002/dys.1550

Katz J, Önen F, Demir N, Uzlukaya A, Uludağ PA. Turkish Peabody Picture-Vocabulary Test. *Hacettepe Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi 1974*;6(1-2):129-140.

Keçeli-Kayısılı, B. (2012). *Otizm spektrum bozukluğu olan ve normal gelişen çocuklarda sözdiziminin ve sözcük dağarcığının zihin kuramı ile ilişkisinin incelenmesi* (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi.

Keçeli-Kayısılı, B., Acarlar, F. (2011). Zihin kuraminin 3-5 yaşlari arasindaki çocuklarda gelişiminin yanliş inanç performansina göre incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri. 11*(4) 1809-1826.

Kesselring, T., Müller, Ü. (2011). The concept of egocentrism in the context of Piaget's theory. *New Ideas in Psychology 29,*327-345.

Kestenbaum, R., Nelson, C. A. (1990). The recognition and categorization of upright and inverted emotional expressions by 7-month-old infants. *Infant Behavior and Development, 13*(4), 497-511. https//doi:10.1016/0163-6383(90)90019-5

Kılıç, B. (2013). *Öğrenme güçlüğü olan çocukların duygu durumlarına ilişkin sözel olmayan ipuçlarını algılama becerileri* (Yüksek Lisan Tezi). Ankara Üniversitesi.

Kılıç-Tülü, B., Ergül, C. (2016). Öğrenme güçlüğü olan çocukların duyguları tanıma becerileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 17*(3), 207-229.

Kıyak, Ü., E., Diken, Ö. (2018). Zihinsel yetersizliği olan İlkokul Kaynaştırma öğrencilerinin pragmatik dil Becerileri ile sosyal becerileri, problem davranışları ve akademik yeterlilikleri arasındaki ilişki. *Elementary Education Online. 17* (1), 239-254.

Klusek, J., Martin, G. E. Losh, M. (2014). A comparison of pragmatic language in boys with autism and fragile x syndrome. *Journal of Speech Language and Hearing Research, 57* (5), 1692.

Koch, G. (2012). *Theory of mind, pragmatic language, and social skills in male adolescents with autism spectrum disorders.* Doctoral dissertation, Duquesne University, Retrieved from https://dsc.duq.edu/etd/763.

Kol, S. (2011). Erken çocuklukta bilişsel gelişim ve dil gelişimi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 21*(21), 1-21.

Kover, S. T., McDuffie, A. S., Hagerman, R. J., Abbeduto, L. (2013). Receptive vocabulary in boys with autism spectrum disorder: cross-sectional developmental trajectories. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43*(11), 2696-2709. https//doi:10.1007/s10803-013-1823-x

Kumari, S., Pyata, R., Afreen, B. Paithankar, P. (2016). Language in india www.languageinindia.com ISSN 1930-2940 Vol. 16 (9).

Kuusikko, S., Haapsamo, H., Jansson-Verkasalo, E., Hurtig, T., Mattila, M.-L., Ebeling, H., Moilanen, I. (2009). Emotion recognition in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*(6), 938-945. https//doi:10.1007/s10803-009-0700-0

Lam, Y. G. (2014). Pragmatic language in autism: an overview. comprehensive guide to *Autism,* 533-550. https//doi:10.1007/978-1-4614-4788-7_25

Lam, Y., G., Siu-sze Yeung, S. (2014). Symbolic play in children with autism. V.B. Patel et al. (eds.), *Comprehensive Guide to Autism*. https//doi: 10.1007/978-1 - 4614-4788-7_26

Lane, J. D., Wellman, H. M., Olson, S. L., LaBounty, J., Kerr, D. C. R. (2010). Theory of mind and emotion understanding predict moral development in early childhood. *British Journal of Developmental Psychology, 28* (4), 871-889.

Leslie, A. M. (1987). Pretense and representation: The origins of "theory of mind." *Psychological Review, 94*(4), 412-426. https//doi:10.1037/0033-295x.94.4.412

Leslie, M. A. (1994). Pretending and believing: Issues in the theory of ToMM. *Cognition, 50* (1-3), 211-238.

Leslie, A. M., Friedman, O. German, T. P. (2004). Core mechanisms in "theory of mind." *Trends in Cognitive Sciences, 8*(12), 528-533

Lindner, J. L., Rosén, L. A. (2006). Decoding of emotion through facial expression, prosody and verbal content in children and adolescents with asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 36* (6), 769-777.

Liebenthal, E., Silbersweig, D. A., Stern, E. (2016). The language, tone and prosody of emotions: neural substrates and dynamics of spoken-word emotion perception. *Frontiers in Neuroscience, 10*. https//doi:10.3389/fnins.2016.00506

Loth, E., Garrido, L., Ahmad, J., Watson, E., Duff, A., Duchaine, B. (2018). Facial expression recognition as a candidate marker for autism spectrum disorder: how frequent and severe are deficits? *Molecular Autism, 9*(1). https//doi:10.1186/s13229-018-0187-7

Loi, F., Vaidya, J. G., Paradiso, S. (2013). Recognition of emotion from body language among patients with unipolar depression. *Psychiatry Research, 209*(1), 40-49. https//doi:10.1016/j.psychres.2013.03.001

Losh, M., Capps, L. (2003). Narrative ability in highfunctioning children with autism or Asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 33*(3), 239-251. https//doi.org/10.1023/A:1024446215446

Losh, M., Martin, G. E., Klusek, J., Hogan-Brown, A. L., Sideris, J. (2012). Social communication and theory of mind in boys with autism and fragile X syndrome. *Frontiers in Psychology, 3,* 266. https//doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00266

Loukusa, S., Mäkinen, L., Kuusikko-Gauffin, S., Ebeling, H., Moilanen, I. (2014). Theory of mind and emotion recognition skills in children with specific language impairment, autism spectrum disorder and typical development: group differences and connection to knowledge of grammatical morphology, word-finding abilities and verbal worki. *International Journal of Language & Communication Disorders, 49*(4), 498-507. https//doi:10.1111/1460-6984.12091

Mahy, C. E. V., Moses, L. J., Pfeifer, J. H. (2014). How and where: Theory-of-mind in the brain. *Developmental Cognitive Neuroscience, 9*, 68-81.

Marasco, K., O'Rourke, C., Riddle, L., Sepka, L., Weaver, V. (2004). Pragmatic language assessment guidelines: A best practice document ECICMC Standards and guidelines speech sub-committee. *Early Childhood Intervention Council of Monroe County*. http://www.rchsd.org/documents/2014/04/pragmatic-language-cochlear-implant.pdf/, (18.11.2019).

Martin, I., McDonald, S. (2004). An Exploration of causes of non-literal language problems in individuals with asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 34* (3), 311-328.

Martinez, L., Falvello, V. B., Aviezer, H., Todorov, A. (2015). Contributions of facial expressions and body language to the rapid perception of dynamic emotions. *Cognition and Emotion, 30*(5), 939-952. https//doi:10.1080/02699931.2015.1035229

Matsumoto, K., Sugiyama, T., Saito, C., Kato, S., Kuriyama, K., Kanemoto, K., Nakamura, A. (2016). Behavioral study on emotional voice perception in children with autism spectrum disorder. *Journal of Pediatric Neuropsychology, 2*(3-4), 108-118.

Mathersul, D., McDonald, S., Rushby, J. A. (2013). Understanding advanced theory of mind and empathy in high-functioning adults with autism spectrum disorder. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 35,* 655-668.

Matthews, D., Biney, H., Abbot-Smith, K. (2018). Individual differences in children's pragmatic ability: a review of associations with formal language, social cognition, and executive functions. *Language Learning and Development, 14*(3), 186-223. https//doi:10.1080/15475441.2018.145558

Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., Sitarenios, G. (2001). Emotional intelligence as a standard intelligence. *Emotion, 1*(3), 232-242. https//doi:10.1037/1528-3542.1.3.232

Meyebovsky, M. M., Tabullo, Á. J., García, C. S. (2019). Associations between theory of mind and emotion regulation in argentinean adults. *Current Psychology*. doi:10.1007/s12144-019-00539-9

Meltzoff, A. N. (1995). Understanding the intentions of others: Re-enactment of intended acts by 18-month-old children. *Developmental Psychology, 31*(5), 838-850. https//doi:10.1037/0012-1649.31.5.838

Miller, S. A. (2009). Children's understanding of second-order mental states. *Psychological Bulletin, 135*(5), 749-773. https//doi:10.1037/a0016854

Mody, M., Belliveau, J., V. (2013). Speech and language impairments in autism: Insights from behavior and neuroimaging. *N Am J Med Sci (Boston).5*(3):157-161. https//doi: 10.7156/v5i3p157

Morgan, P. L., Farkas, G., Wu, Q. (2012). Do poor readers feel angry, sad, and unpopular? *Scientific Studies of Reading, 16*(4), 360-381. https//doi:10.1080/10888438.2011.570397

Moore, B. C., Tyler, L. K., Marslen-Wilson, W. (2008). Introduction. The perception of speech: from sound to meaning. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 363*(1493), 917-921. https//doi:10.1098 /rstb.2007.2195

Moreno-Manso, J. M., García-Baamonde, M. E., Alonso, M. B., Barona, E. G. (2010). Pragmatic language development and educational style in neglected children. *Children and Youth Services Review, 32*(7), 1028-1034. https//doi:10.1016/j.childyouth.2010.04.008

Morin, K., Guy, J., Habak, C., Wilson, H. R., Pagani, L., Mottron, L., Bertone, A. (2015). Atypical face perception in autism: a point of view? *Autism Research, 8*(5), 497-506. https//doi:10.1002/aur.1464

Morrison, G., S. (2004). *Early childhood education today.* Ninth Edition. Pearson Education, Inc. Published by Merrill Prentice-Hall, an imprint of Pearson Education, Inc.

Mounoud, P. (1996). A recursive transformation of central cognitive mechanisms: The shift from partial to whole representations. In A. J. Sameroff & M. M. Haith (Eds.), *The five to seven year shift: The age of reason and responsibility* (pp. 85-110). University of Chicago Press.

Mundy, P., Newell, L. (2007). Attention, joint attention, and social cognition. *Current Directions in Psychological Science, 16*(5),269-274. https//doi:10.1111/j.1467-8721.2007.00518.x

Mundy, P., Sigman, M., Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 20*(1), 115-128. https//doi:10.1007/bf0220686

Mundy, P., Sigman, M., Kasari, C. (1994). Joint attention, developmental level, and symptom presentation in autism. *Development and Psychopathology, 6*(03), 389. https//doi:10.1017/s0954579400006003

Nielsen, M., Dissanayake, C. (2004). Pretend play, mirror self-recognition and imitation: a longitudinal investigation through the second year. *Infant Behavior and Development, 27*(3), 342-365. https//doi:10.1016/j.infbeh.2003.12.006

Nilsen, E. S., Glenwright, M., Huyder, V. (2011). Children and adults understand that verbal irony interpretation depends on listener knowledge. *Journal of Cognition and Development, 12*(3), 374-409. https//doi:10.1080/15248372.2010.544693

Norbury, C. F. (2005). The relationship between theory of mind and metaphor: Evidence from children with language impairment and autistic spectrum disorder. *British Journal of Developmental Psychology, 23*, 383-399.

Oi, M., Tanaka, S., Ohoka, H. (2013). The relationship between comprehension of figurative language by japanese children with high functioning autism spectrum disorders and college freshmen's assessment of its conventionality of usage. *Autism Research and Treatment,* 1-7. https//doi:10.1155/2013/480635

O'Hare, A. E., Bremner, L., Nash, M., Happé, F., Pettigrew, L. M. (2009). A Clinical Assessment Tool for Advanced Theory of Mind Performance in 5 to 12 Year Olds. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*(6), 916-928. https//doi:10.1007/s10803-009-0699-2

Ornaghi, V., Pepe, A., Grazzani, I. (2016). False-belief understanding and language ability mediate the relationship between emotion comprehension and prosocial orientation in preschoolers. *Frontiers in Psychology,* 7. https//doi:10.3389/fpsyg .2016.01534

Ozonoff, S., Pennington, B. F., Rogers, S. J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: Relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 32*(7), 1081-1105. https//doi:10.1111/j.1469-7610.1991.tb00351.x

Özen, K. (2015). Özel öğrenme güçlüğü tanısı almış 7-9 yaş çocukların geliştirdikleri zihin kuramı yeteneklerinin sağlıklı gelişim gösteren grup ile karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, (1),* 558-576.

Öztürk, M. (2019). *Emotion recognition process analysis by using eye tracker, sensor and application log data*. Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Palama, A., Malsert, J., Gentaz, E. (2018). Are 6-month-old human infants able to transfer emotional information (happy or angry) from voices to faces? An eye-tracking study. *PLOS ONE, 13*(4), e0194579. https//doi:10.1371/journal.pone. 0194579

Papadopoulos, D. (2018). A general overview of the pragmatic language-social skills and interventions for children with autism spectrum disorders. *Autism-Open Access, 8*(1), 1-10. https//doi:10.4172/2165-7890.1000225

Parhiala, P., Torppa, M., Eklund, K., Aro, T., Poikkeus, A.-M., Heikkilä, R., Ahonen, T. (2014). Psychosocial functioning of children with and without dyslexia: a follow-up study from ages four to nine. *Dyslexia, 21*(3), 197-211. https//doi:10.1002/dys.1486

Parish-Morris, J., Hennon, E. A., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Tager-Flusberg, H. (2007). Children with autism illuminate the role of social intention in word learning. *Child Development, 78*(4), 1265-1287. https//doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01065.x

Paul, R., Orlovski, S. M., Marcinko, H. C., Volkmar, F. (2008). Conversational behaviors in youth with high-functioning ASD and asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*(1), 115-125. https//doi:10.1007/s10803-008-0607-1

Paynter, J. M. (2010). *Theory of Mind in High-Functioning Autism and Asperger Syndrome.* A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy, The University of Queensland.

Perner, J., Stummer, S., Sprung, M., Doherty, M. (2002). Theory of mind finds its Piagetian perspective: why alternative naming comes with understanding belief. *Cognitive Development 17*, 1451-1472.

Peterson, C. C., Wellman, H. M., Slaughter, V. (2012). The mind behind the message: Advancing theory-ofmind scales for typically developing children, and those with deafness, autism, or Asperger syndrome. *Child Development, 83*(2), 469-485.

Perner, J., Wimmer, H. (1985). "John thinks that Mary thinks that…" attribution of second-order beliefs by 5- to 10-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology, 39*(3), 437-471. https//doi:10.1016/0022-0965(85)90051-7

Petermann, F., Kullik, A. (2011). Early emotional dysregulation: an indicator of mental disorders in children? *Childhood and Development, 20*, 186-196.

Petti, V. L., Voelker, S. L., Shore, D. L., Hayman-Abello, S. E. (2003). *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 15*(1),23-36. https//doi:10.1023/a:10214 00203453

Phillips, R. D., Wagner, S. H., Fells, C. A., Lynch, M. (1990). Do infants recognize emotion in facial expressions?: Categorical and "Metaphorical" evidence. *Infant Behavior and Development, 13*(1), 71-84. https//doi:10.1016/0163-6383(90)90006-t

Philofsky, A., Fidler, D. J., and Hepburn, S. (2007). Pragmatic language profiles of school-age children with autism spectrum disorders and Williams syndrome. *Am. J. Speech Lang. Pathol. 16*, 368-380. https//doi: 10.1044/1058-0360(2007/040)

Philip, R. C. M., Whalley, H. C., Stanfield, A. C., Sprengelmeyer, R., Santos, I. M., Young, A. W., Hall, J. (2010). Deficits in facial, body movement and vocal emotional processing in autism spectrum disorders. *Psychological Medicine, 40*(11), 1919-1929. https//doi:10.1017/s0033291709992364

Pişтav-Akmeşe, P. (2022). Öğrenme güçlüğünde erken dönem dil sorunları, değerlendirme ve eğitim. *Uluslararası Eğitim ve Dil Dergisi.* 1-7.

Premack, D., Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences, 1*(4), 515 -526.

Rafieyan, V., Rozycki, W. (2018). Development of language proficiency and pragmatic competence in an immersive language program. *World Journal of English Language, 9* (1), 10-21.

Rowe, A. D., Bullock, P. R., Polkey, C. E., Morris, R. G. (2001). `Theory of mind' impairments and their relationship to executive functioning following frontal lobe excisions. *Brain, 124*(3), 600-616. https//doi:10.1093/brain/124.3.600

Rump, K. M., Giovannelli, J. L., Minshew, N. J., Strauss, M. S. (2009). The development of emotion recognition in individuals with autism. *Child Development, 80*(5), 1434-1447. https//doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01343.x

Rutherford, M. D., Young, G. S., Hepburn, S., Rogers, S. J. (2006). A longitudinal study of pretend play in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 37*(6), 1024-1039. https//doi:10.1007/s10803-006-0240-9

Sabbagh, M. A., Baldwin, D. A. (2001). Learning words from knowledgeable versus ignorant speakers: links between preschoolers' theory of mind and semantic development. *Child Development, 72*(4), 1054-1070. https//doi:10.1111/1467-8624.00334

Saban-Bezalel, R., Dolfin, D., Laor, N., Mashal, N. (2019). Irony comprehension and mentalizing ability in children with and without Autism Spectrum Disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders, 58,* 30-38.

Salah A. (2006). İnsan ve bilgisayarda yüz tanıma. *Uluslararası Kognitif Nörobilim Sempozyumu*, Türkiye.

Salovey, P., Grewal, D. (2005). The science of emotional intelligence. *Current Directions in Psychological Science, 14*(6), 281-285. https//doi:10.1111/j.0963-7214.2005.00381.x

Seçkin-Yılmaz, Ş., Sarı, K. R. (2020). Disleksili olan ve olmayan öğrencilerin sözel dil becerilerinin incelenmesi. *Kastamonu Education Journal, 18*(3), 1102-1114. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019.19.49440-583895

Senju, A., Southgate, V., White, S., Frith, U. (2009). Mindblind eyes: an absence of spontaneous theory of mind in asperger syndrome. *Science 325*, 883-885. https//doi: 10.1126/science.1176170

Shaw, J. A., Bryant, L. K., Malle, B. F., Povinelli, D. J., Pruett, J. R. (2017). The relationship between joint attention and theory of mind in neurotypical adults. *Consciousness and Cognition, 51*, 268-278. https//doi:10.1016/j.concog.2017.02.012

Scholl, B., Lessie, A., M. (1999). Modularity, development and 'theory of mind'. *Mind & Language, 14* (1), 131-153.

Singer, T., Lamm, C. (2009). The social neuroscience of empathy. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1156* (1), 81-96.

Singh, J., Arun, P., Bajaj, M. K. (2021). Theory of mind and executive functions in children with attention deficit hyperactivity disorder and specific learning disorder. *Indian Journal of Psychological Medicine, 43*(5), 392-398. https//doi:10.1177/0253717621999807

Smith, E. R., Semin, G. R. (2007). Situated social cognition. *Current Directions in Psychological Science, 16* (3), 132-135.

Sodian, B., Kristen-Antonow, S. (2015). Declarative joint attention as a foundation of theory of mind. *Developmental Psychology, 51*(9), 1190-1200. https//doi:10.1037/dev0000039

Sommer, M., Döhnel, K., Jarvers, I., Blaas, L., Singer, M., Nöth, V., … Rupprecht, R. (2018). False belief reasoning in adults with and without autistic spectrum disorder: Similarities and differences. *Frontiers in Psychology, 9.* https//doi:10.3389/fpsyg.2018.00183

Sönmez, V., Alacapınar, F. *Örneklendirilmiş bilimsel araştirma yöntemleri. Anı Yayıncılık,* Ankara, 2016.

Sprung, M., Münch, H. M., Harris, P. L., Ebesutani, C., Hofmann, S. G. (2015). Children's emotion understanding: A meta-analysis of training studies. *Developmental Review, 37*, 41-65. https//doi:10.1016/j.dr.2015.05.001

Sucksmith, E., Allison, C., Baron-Cohen, S., Chakrabarti, B., Hoekstra, R. A. (2013). Empathy and emotion recognition in people with autism, first-degree relatives, and controls. *Neuropsychologia, 51*(1), 98-105. https//doi:10.1016/j. neuropsychologia.2012.11.013

Şahin, B., Bozkurt A. , Usta M. B. , Aydın M., Çobanoğlu C., Karabekiroğlu K. (2018). Zihin kuramı: gelişim, nörobiyoloji, ilişkili alanlar ve Nörogelişimsel Bozukluklar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 11*(1) 24-41.

Tager-Flusberg, H. (1992). Autistic children talk about psychological states: Deficits in the early acquisition of a theory of mind. *Child Development, 63,* 161-172.

Tager-Flusberg, H. (1993). What language reveals about the understanding of minds in children with autism. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, D. Cohen (Eds.), *UnderstandIng Other MInds: PerspectIves from Autısm* (138-157). Oxford: Oxford University Press.

Tager-Flusberg, H. (1996). Current theory and research on language and communication in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 26,* 169-172.

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:10.1080/09540269974203

Tager-Flusberg, H. (2000). A componential view of theory of mind: evidence from Williams syndrome. *Cognition, 76* (1), *59-90.*

Tager-Flusberg, H., Sullivan, K. (2000). Language and understanding minds: Connections in autism. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. J. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from developmental cognitive neuroscience* (124-149). Oxford University Press.

Tager-Flusberg, H. (2007). Evaluating the theory-of-mind hypothesis of autism. *Current Directions in Psychological Science, 16*(6), 311-315. https//doi:10.1111/j.1467-8721.2007.00527.x

Tager-Flusberg, H., Paul, R., Lord, C. (2013). Language and communication in autism,http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.468.6146&rep =rep1&type=pdf, (17.04.2020).

Tarnowski, P., Kołodziej, M., Majkowski, A., Rak, R. J. (2017). Emotion recognition using facial expressions. *Procedia Computer Science, 108,* 1175-1184. https//doi:10.1016/j.procs.2017.05.025

Taylor, M. 1996. A theory of mind perspective on social cognitive development. In *Handbook of Perception and Cognition,* Vol. 13: Perceptual and Cognitive Development, ed. R Gelman, T Au (Gen. ed. EC Carterette, MP Friedman), pp. 282-329. New York: Academic.

Taylor, L. J., Maybery, M. T., Grayndler, L. ve Whitehouse, A. J., (2015). Evidence for shared deficits in identifying emotions from faces and from voices in autism spectrum disorders and specific language impairment. *Int.l J. Lang. Commun. Disord. 50,* 452-466.

Taymaz-Sarı, O. (2011). *Zihin kuramı hikayeleri testinin Türk çocuklarına uyarlanması ve okul öncesi dönemde normal gelişim gösteren, zihin engelli ve otizmli çocukların zihin kuramı gelişimlerinin karşılaştırılması* (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi.

Thiemann-Bourque K., Johnson L.K., Brady N.,C. (2019). Similarities in functional play and differences in symbolic play of children with autism spectrum disorder. *Am J Intellect Dev Disabil. 124*(1):77-91. https//doi: 10.1352/1944-7558-124.1.77

Thompson, L. (1997). *Children talking: the development of pragmatic competence.* London: Multilingual Matters Publisher.

Tomasello, M. *Neden ortakliklar kurariz?* Bahar Tunçgenç.(Çev.) Alfa İstanbul 2019.

Tomasello, M. (2018). How children come to understand false beliefs: A shared intentionality account. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 115*(34), 8491-8498. https//doi:10.1073/pnas.1804761115

Tomasello, M. (1995). Joint Attention as Social Cognition. In C. Moore, & P. J. Dunham (Eds.), Joint attention: its origins and role in development (pp. 103-130). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Tomasello, M., Akhtar, N. (1995). Two-year-olds use pragmatic cues to differentiate reference to objects and actions. *Cognitive Development, 10*(2), 201-224. https//doi:10.1016/0885-2014(95)90009-8

Troia, G. A. (2011). How might pragmatic language skills affect the written expression of students with language learning disabilities? *Topics in Language Disorders, 31*(1), 40-53. https//doi:10.1097/tld.0b013e31820a0b71

Tsang, V. (2016). Eye-tracking study on facial emotion recognition tasks in individuals with high-functioning autism spectrum disorders. *Autism, 22*(2), 161-170. https//doi:10.1177/1362361316667830

Uekermann, J., Kraemer, M., Abdel-Hamid, M., Schimmelmann, B. G., Hebebrand, J., Daum, I., Kis, B. (2010). Social cognition in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neuroscience ve Biobehavioral Reviews, 34*(5), 734-743. https//doi:10.1016/j.neubiorev.2009.10.009

Venker, C. E., Edwards, J., Saffran, J. R., Ellis Weismer, S. (2018). Thinking ahead: incremental language processing is associated with receptive language abilities in preschoolers with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders.* https//doi:10.1007/s10803-018-3778-4

Walker-Andrews, A., S. (1998). Emotions and Social Development: Infants' Recognition of Emotions in Others. *PEDIATRICS, (102)*5, 1268-1271.

Vender, M. (2011). *Disentangling dyslexia.* Peter Lang AG, New York: Phonological and processing impairment in developmental dyslexia.

Wang, J.-E., Tsao, F.M. (2015). Emotional prosody perception and its association with pragmatic language in school-aged children with high-function autism. *Research in Developmental Disabilities, 37*, 162-170. https//doi:10.1016/j.ridd. 2014.11.013

Weimer, A. A., Sallquist, J., Bolnick, R. R. (2012). Young children's emotion comprehension and theory of mind understanding. *Early Education & Development, 23* (3), 280-301.

Wellman, H. M., Cross, D., Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: the truth about false belief. *Child Development, 72* (3), 655-684.

Wellman, H.M., Liu, D. (2004). Scaling of theory of mind tasks. *Child Development,75*(2), 523-541.

Weigelt, S., Koldewyn, K., Kanwisher, N. (2012). Face identity recognition in autism spectrum disorders: A review of behavioral studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 36*(3), 1060-1084. https//doi:10.1016/j.neubiorev.2011.12

Whyte, E. M., Nelson, K. E. (2015). Trajectories of pragmatic and nonliteral language development in children with autism spectrum disorders. *Journal of Communication Disorders, 54*, 2-14. https//doi:10.1016/j.jcomdis.2015.01.001

Williams, D. M., Happé, F. (2009). What did i say? versus what did i think? attributing false beliefs to self amongst children with and without autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*(6), 865-873. https//doi:10.1007/s10803-009-0695-6

Wimmer, H., Perner J. (1983) Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition, 13*.103-128.

Woensdregt, M., Smith, K. (2017). Pragmatics and language evolution, *https://www.researchgate.net/publication/327761217_Pragmatics_and_Language_Evolution, (10.01.2020).*

Volden, J., Coolican, J., Garon, N., White, J., Bryson, S. (2008). Brief report: pragmatic language in autism spectrum disorder: relationships to measures of ability and disability. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*(2), 388-393. https//doi:10.1007/s10803-008-0618-y

Wong, C., Kasari, C. (2012). Play and joint attention of children with autism in the preschool special education classroom. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*(10), 2152-2161. https//doi:10.1007/s10803-012-1467-2

Xiao, X.-Y., Ho, C. S.-H. (2013). Weaknesses in semantic, syntactic and oral language expression contribute to reading difficulties in chinese dyslexic children. *Dyslexia, 20*(1), 74-98. https//doi:10.1002/dys.1460

Yılmaz, Ş. (2012). *Resimli öykü kitaplarının zihin kuramı açısından incelenmesi* (Doktora Tezi). Trakya Üniversitesi, Edirne.

Yirmiya, N., Erel, O., Shaked, M., Solomonica-Levi, D. (1998). Meta-analyses comparing theory of mind abilities of individuals with autism, individuals with mental retardation, and normally developing individuals. *Psychological Bulletin, 124*(3), 283-307. https//doi:10.1037/0033-2909.124.3.283

Yirmiya, N., Solomonica-Levi, D., Shulman, C., Pilowsky, T. (1996). Theory of mind abilities in individuals with autism, down syndrome, and mental retardation of unknown etiology: the role of age and intelligence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 37*(8), 1003-1014. https//doi:10.1111/j.1469-7610.1996.tb01497.x

Youmans, G. (2004). *Theory of Mind in individuals with Alzheimer-Type Dementia profiles* (Electronic Theses). The Florida State University College of Communication.

Yuan, C.,Chen, L. (2020). Improving reciprocal conversation and social preference of children with autism. *Exceptional Children,* 001440292092646. https//doi:10.1177/0014402920926460

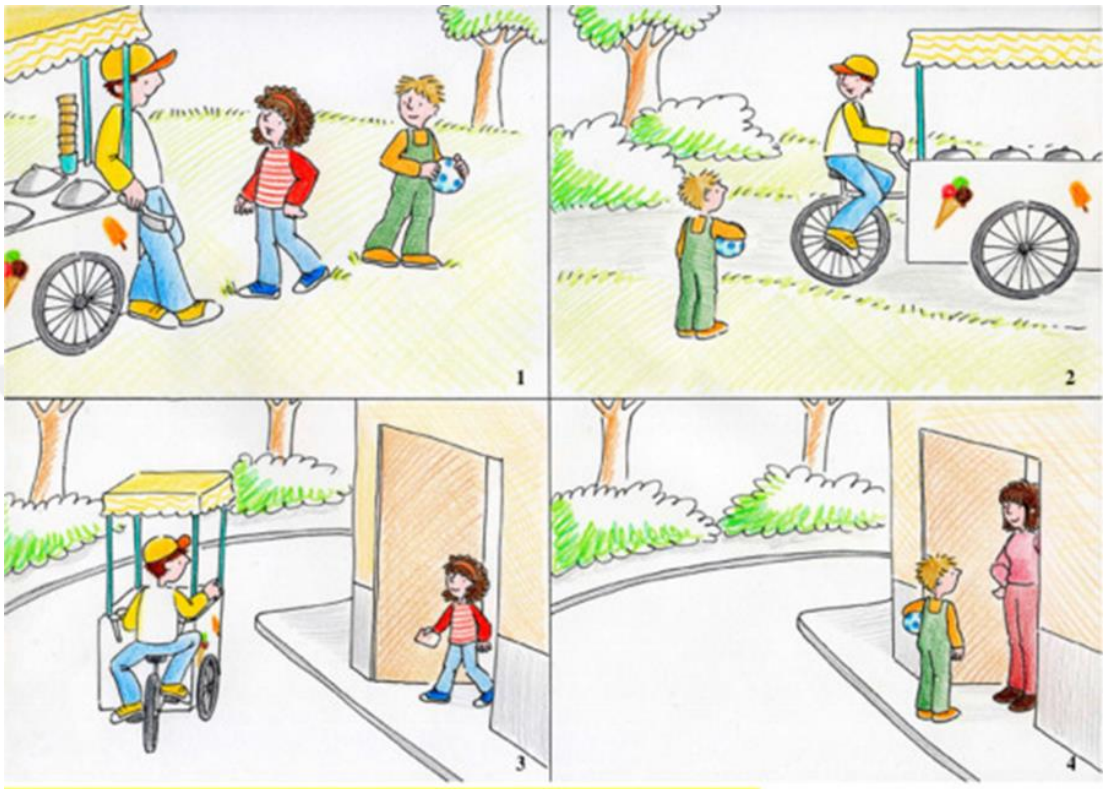
Zalta, E.N., Nodelman, U., Allen, C., Anderson, R., L. (2016). Folk psychology as a theory, *https://plato.stanford.edu/entries/folkpsych-theory/#TheoTheo* (02.02.2020).

EKLER

EK 1. PEABODY Resim Kelime Testi



EK 2. İkinci Düzey Zihin Kuramı Testi



EK 3: Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT)- Çocuk Versiyonu (6-16)

kaba

öfkeli



şaşırmış

üzgün

EK 4: Pragmatik Dil Becerileri Envanteri

Sınıf İçi Etkileşim

Yönerge: Her maddenin yanında bulunan 9'lu derecelendirme ölçeğini kullanarak her ifade için öğrenci hakkındaki izlenimlerin puanlayınız. Uygun rakamı daire içine alarak verdiğiniz puanı belirtiniz. İki sayının arasını işaretlemeyiniz. Değerlendirmen hedef öğrenciniz yaşındaki tüm öğrencilerinizle ilgili bilgi ve deneyimlerinize dayanarak yapınız. İfadelerin tümü cevaplayınız. Değerlendirirken öğrenci hakkında izleyen şekilde düşününüz:

Örnek 1. Öğrenci aynı yaş grubundaki ortalama öğrencilerle kıyaslandığında "Ayşe, öğretmenin derste anlattıklarının ana fikr kavramada ortanın altındadır".
Örnek 2. Öğrenci aynı yaş grubundaki ortalama öğrencilerle kıyaslandığında "Ahmet, eşyaların ve çeşitli araç gereçlerin na çalıştığını açıklamada ortalama bir öğrencidir".
Örnek 3. Öğrenci aynı yaş grubundaki ortalama öğrencilerle kıyaslandığında "Nihan, belli bir kompozisyon oluşturarak iyi öykü yazmada ortanın üstündedir".

	Ortanın altında			Ortalama			Ortanın üstünde		
1. Anlatmak istediğinin doğru anlaşılması için dinleyiciye yeterli bilgi sağlar.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. Mecaz ya da soyut dil kullanımı içeren durumları kavrar.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Deyimlerin, mecazların ve benzetmelerin ne anlama geldiğini anlar.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. Bir konuyu anlatır, sunar (dinleyicinin dikkatini çeker, yeterli ön bilgi sağlar).	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5. Üstüne konuşulan bir konuyu dağıtmadan sürdürür.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6. Kendisinden istenildiğinde daha fazla bilgi sağlar.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7. Bilginin açık, net olmadığı durumlarda soru sorar.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8. Anlatmak istediği konuya ilişkin söylem hatalarının farkına vardığında bunları düzeltir ya da onarmaya çalışır (örn: öyle demek istememiştim…)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9. Kendisine okunan ya da kendisinin okuduğu kitabı sözel olarak özetler.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10. Öğretmenin derste anlattıklarının ana fikrini kavrar.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11. Bir şeylerin nasıl kullanılacağını anlatan metinlerden (örneğin, kullanma kılavuzları) anlam çıkarır.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12. Eşyaların ve çeşitli araç gereçlerin nasıl çalıştığını açıklar (kumandalı bir oyuncağın kumandasının tuşlarının işlevi gibi).	1	2	3	4	5	6	7	8	9
13. Belli bir kompozisyon oluşturarak iyi bir öykü yazar.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
14. Argo ifadeleri (örn:*okul argosundaki* ineklemek, enselenmek, çaktın mı gibi ifadeler) anlar.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
15. Argo ifadeleri yerinde kullanır (örn: *okul argosundaki* kopya çekerken enselendim, sınav için ineklemiş gibi ifadeler)	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Toplam Ham Puan:

Ek 5: Sözel Olmayan İpuçlarını Algılama Becerilerini Değerlendirme Aracı (SOİAB)



1. Üzgün
2. Şaşkın
3. Kızgın
4. Mutlu
5. Korkmuş
6. Tiksinmiş



1. Üzgün
2. Kızgın
3. Mutlu
4. Korkmuş



ilter7.mp3

1.Üzgün
2.Şaşkın
3.Kızgın
4.Mutlu
5.Korkmuş
6.Tiksinmiş

Cansu yemekhaneye gittiğinde bazı çocukların damlayan yağlara aldırmadan yemeği elleri ile yediğini gördü. Sence Cansu ne hissetti?

1. Üzgün
2. Şaşkın
3. Kızgın
4. Mutlu
5. Korkmuş
6. Tiksinmiş

EK 6: Kişisel Bilgi Formu

Formu Dolduran Kişi: Anne ☐ Baba ☐ Diğer ☐

Ad- Soyad:

İletişim:

Tel:

e-mail:

Form Doldurma Tarihi:

Çocuğun Bilgileri

Adı-Soyadı:

Cinsiyeti: Erkek ☐ Kız ☐

Doğum Tarihi:

Tanısı:

☐ Özel Öğrenme Bozukluğu

☐ Otizm Spektrum Bozukluğu

☐ Tanı yok

Eğitim Bilgileri

Okul Öncesi Eğitimi Aldı mı?

☐ Hayır almadı

☐ Bireysel özel eğitim

☐ Kreş (süre belirtiniz…….)

☐ Anaokulu / Anasınıfı (süre belirtiniz…….)

İlkokula kaç yaşında başladı?

5 / 6 / 7 / 8

Okumayı ne zaman öğrendi?

☐ Okul Öncesi

☐ 1.Sınıf 1. Dönem

☐ 1.Sınıf 2. Dönem

☐ 2.Sınıf ve/veya üstü

Devam Ettiği Sınıfı:

☐ 4. Sınıf ☐ 5.sınıf ☐ 6. sınıf ☐ 7 sınıf ☐ 8.sınıf

Sınıf Tekrarı oldu mu?

☐ Evet

☐ Hayır

Okul Başarısı Nasıl?

☐ Çok Zayıf ☐ Zayıf ☐ Orta ☐ İyi ☐ Çok İyi

Çocuğun aldığı her hangi bir destek eğitim var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

Çocuğunuzun Sağlık Bilgileri

Çocuğunuzun bilinen psikiyatrik bir hastalığı var mı?

☐ Var (**Belirtiniz:**…….)

☐ Yok

Çocuğunuzun bilinen nörolojik bir hastalığı var mı?

☐ Var (**Belirtiniz:**…….)

☐ Yok

Çocuğunuzun devam eden işitme problemi var mı?

☐ Var (**Belirtiniz:**…….)

☐ Yok

Çocuğunuzun devam eden görme problemi var mı?

☐ Var (**Belirtiniz:**…….)

☐ Yok

Çocuğunuzun devam eden dil-konuşma var mı?

☐ Var (**Belirtiniz:**…….)

☐ Yok

Çocuğunuzun devam eden ilaç kullanımı var mı?

☐ Var (**Belirtiniz:**…….)

☐ Yok

Ek:7 Katılım Onay Formu

EBEVEYN İÇİN BİLGİLENDİRME VE KATILIM ONAM FORMU

Araştırmanın Adı: Otizm Spektrum Bozukluğu ve Özel Öğrenme Bozukluğunda Zihin Kuramı, Pragmatik Dil ve Duygu İşlemleme

Sorumlu Araştırmacılar: Prof. Dr. Yeşim FAZLIOĞLU, Uzm. Özel Eğitim Öğretmeni Halil SELİMOĞLU

Sayın Veli,

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), erken çocukluk çağında başlayan sözel ve sözel olmayan iletişim, sosyal iletişim ve etkileşimde eksikliklerle karakterize olan nörogelişimsel bir bozukluktur.

Özel öğrenme bozukluğu (ÖÖB) zekâ, dil ve eğitim dezavantajları ile açıklanamayan okuma, yazma ve matematik becerilerinin birinde veya birden fazlasında gözlemlenen anomalilerle kendini gösteren biyolojik kökenli bir nörogelişimsel bozukluk şeklinde tanımlanmaktadır ve okul çağı çocuklarında en sık görülen sorunlardan biridir.

Bu araştırmada amaçlanan ÖÖB, OSB ve tipik gelişen çocukların zihin kuramı, duygu işlemleme ve pragmatik dil becerilerinin karşılaştırılmasıdır. Bu araştırma sonucunda elde edilen bulguların hem ÖÖB hem de OSB olan bireylerin eğitim ve tedavi süreçlerinde kullanılacak yeni bilgiler sağlayacağını düşünüyoruz. Bu amaçla çocuğunuzun bu çalışmaya katılımına onay vermenizi teklif ediyoruz.

Uygulamada katılımcılara dil, duygu anlama, düşünce tahmin etme testleri uygulanacaktır. Testlerin tamamı bilgisayar ekranında soru cevaba dayalıdır.

Uygulama öncesinde alınan kişisel bilgiler hiçbir koşulda başkalarıyla paylaşılmayacak, tamamen gizli kalacaktır. Elde edilen veriler yalnızca bilimsel amaçlı olarak kullanılacak, katılımcı isimleri gizli tutulacak ve kesinlikle herhangi bir belgede isimlerin kullanımı söz konusu olmayacaktır. Çalışmada çocuğunuza testler dışında herhangi bir uygulama yapılmayacak, çalışma size ek bir maliyet getirmeyecektir.

Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esansına dayalıdır ve sadece kendi isteğinizle kabul edebilirsiniz. Araştırmaya ilişkin sorularınız için aşağıdaki telefon ve mail adreslerine ulaşabilirsiniz.

Tel: Onaylıyorum

e-posta: Adı-Soyadı

İmza

Ek:8 Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 11/12/2020-480548

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Başkanlığı

Sayı : 29563864-050.04.04-E.480548 11/12/2020
Konu : Kararlar

Sayın Prof. Dr. Yeşim FAZLIOĞLU

Danışmanlığını yaptığınız, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Engelli Çalışmaları Anabilim Dalı Doktora programı öğrencisi Halil SELİMOĞLU'nun araştırması ile ilgili yapmış olduğunuz başvuru Trakya Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nun 02.12.2020 tarihli toplantısında alınan 08/11 numaralı kararı ile uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Ayhan GENÇLER
Başkan

Ek:Etik Kurul Kararı

Adres:Trakya Üniversitesi Rektörlüğü Balkan Yerleşkesi 22030 Edirne
Telefon:2842234004 Faks2842234203
E-Posta:ozelkalem@trakya.edu.tr Elektronik Ağ:http://www.trakya.edu.tr/

Bilgi için: Serkan ÖÇAL
Unvanı: Sekreter

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.