



**ANNELERE YÖNELİK HAZIRLANAN DUYUSAL GELİŞİM DESTEK  
PROGRAMININ OTİZMLİ ÇOCUKLARININ DUYUSAL VE SOSYAL  
GELİŞİMLERİNE OLAN ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**Rukiye ARSLAN**

**ÇOCUK GELİŞİMİ ANABİLİM DALI**

**Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Mehmet SAĞLAM**

**Doktora Tezi-2021**

**T.C.  
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ANNELERE YÖNELİK HAZIRLANAN DUYUSAL GELİŞİM DESTEK  
PROGRAMININ OTİZMLİ ÇOCUKLARININ DUYUSAL VE SOSYAL  
GELİŞİMLERİNE OLAN ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**Rukiye ARSLAN**

**Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı  
Doktora Tezi**

**Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Mehmet SAĞLAM**

**MALATYA  
2021**

# İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	vii
ABSTRACT.....	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	x
TABLolar DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB).....	4
2.1.1. Tanım.....	4
2.1.2. Tarihçe .....	5
2.1.3. Yaygınlık .....	6
2.1.4. Nedenleri.....	7
2.1.5. Gelişim Özellikleri.....	11
2.1.6. Değerlendirme .....	22
2.1.7. Tarama .....	22
2.1.8. Tanılama .....	24
2.1.9. Tedavi .....	25
2.1.10. Eğitim Yöntemleri .....	30
3. MATERYAL VE METOT .....	34
3.1. Araştırmanın Türü.....	34
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman .....	35
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	35
3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri .....	38
3.3.2. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri .....	38
3.4. Veri Toplama Araçları .....	40
3.4.1. Kişisel Bilgi Formu.....	40
3.4.2. Otizimli Çocuklar İçin Duyusal Değerlendirme Formu .....	40
3.4.3. Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu (OSBP-T) .....	41
3.5. Verilerin Toplanması .....	42
3.6. Duyusal Gelişim Destek Programının Hazırlanması .....	44
3.6.1. Duyusal Gelişim Destek Programı .....	44

3.7. Araştırmanın Değişkenleri .....	53
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi .....	57
3.9. Araştırmanın Etik Boyutu .....	58
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği .....	58
4. BULGULAR.....	59
5. TARTIŞMA .....	78
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	87
KAYNAKLAR .....	89
EKLER.....	116
EK-1. Özgeçmiş.....	116
EK-2. Etik Kurul Onayı .....	120
EK-3. MEB İzni .....	121
EK-4. Aydınlatılmış Onam .....	122
EK-5. Kişisel Bilgi Formu .....	123
EK-6. Otizmli Çocuklar için Duyusal Değerlendirme Formu .....	124
EK-7. Otizm Sosyal Beceriler Profili .....	126
EK-8. Ölçek İzinleri.....	128
EK-9. Eğitimin Verildiği Yere Ait Fotoğraflar .....	130
EK-10. Hazırlanan Eğitim Materyallerine Ait Fotoğraflar.....	132
EK-11. Uygulama Fotoğrafları .....	136
EK-12. Annelerin Çocuklarına Uygulamalarından Fotoğraflar .....	140
EK-13. Duyusal Gelişim Destek Programı Oturum Örnekleri .....	145
EK-14. Duyu Bütünleme Sertifikası .....	162
EK-15. Otizm Sempozyumu Katılım Belgesi.....	163

## TEŞEKKÜR

Doktoraya başladığım ilk günden itibaren çalışmamın her aşamasında değerli fikirleriyle beni yönlendiren, sürekli destekleyen, bilgi ve birikimini her zaman benimle paylaşarak bu zorlu süreci benim için kolaylaştıran, tünelin sonundaki ışığı görmemi sağlayan değerli danışman hocam Doç. Dr. Mehmet SAĞLAM'a sabrı, emeği ve desteği için saygılarımı ve teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Tez İzleme Komitesinde yer alan, akademik bilgi ve birikimlerini benimle paylaşarak yoluma ışık tutan değerli hocalarım Doç. Dr. Emriye Hilal YAYAN'a ve Doç. Dr. Üyesi Merve ÜNAL'a benim için harcadıkları zaman ve emeklerinden dolayı saygılarımı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Lisans, yüksek lisans ve doktora öğrenimim esnasında da kendisinden ders alma şansına sahip olduğum, manevi desteğini her zaman hissettiğim, engin bilgisi ve sabrına her zaman hayran olduğum, rol modelim Ankara Üniversitesi Çocuk Gelişimi Bölümü'nden değerli hocam Prof Dr. Neriman ARAL'a saygılarımı ve teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Çalışmamın veri toplama aşaması için gerekli olan koşulları sağlamamda desteklerini esirgemeyen Batman Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Şahnaz TİĞREK hocama saygılarımı ve teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Çalışmanın verilerinin analiz edilmesinde destek veren Dr. Öğr. Üyesi Görkem CEYHAN hocaya; paylaşılan bilginin güzelliğini ilke edinmiş değerli mesai arkadaşlarım Dr. Öğr. Üyesi Serhat DEMİRHAN'a, Öğr. Gör. Meriç ÖNCÜL'e ve Öğr. Gör. Dr. Derya YANIK'a teşekkür ederim.

Onlardan çaldığım zamanların telafisi olmasada, onlarsız geçirdiğim her anımın onları gururlandırmak için olduğunu hisseden, çabalarımın haberdar olacaklar ki "Annenin en büyük hobisi nedir?" diye soran öğretmenine "Ders çalışmak" diyen kızıma; sahip olduğu duyusal farklılıklarıyla annesinin ilham kaynağı olan benim minik kahramanım canım oğluma; elimi tuttuğu ilk andan itibaren sevgisini ve desteğini her zaman hissettiren, doktora sürecim boyunca benden çok bana inanan, bu zorlu sürecin her türlü cefasını benim ile birlikte çeken, başarımda büyük rolü olan yüreğimin bahar yanı, değerlim, sevgili eşim Mürsel ARSLAN'a minnetimi ve sevgilerimi sunarım.

Bugüne gelmemde büyük emekleri olan, eğitimimin her aşamasında beni hep destekleyen, küçük bir kız çocuğunun hayatına dokunup güzelleştiren, kocaman bir kadın olmama rağmen ellerimi hiç bırakmayan, bana hiç tanımadığım babamın ve çocuk yaşta yitirdiğim annemin eksikliğini yaşattırmamaya çalışan ilk öğretmenlerim ve tanıdığım en iyi öğretmenlerden olan canım abim “babam” Abdurrahim MERCAN’a ve onun yüreği sevgi dolu eşi, annemden sonraki “annem” Saliha MERCAN’a, kendileri gibi güzel yürekli, sevgi dolu yetiştirdikleri biricik küçüğüm, tek kardeşim Hazar MERCAN’a minnetimi, sevgimi ve saygılarımı sunmayı bir borç bilirim.

Doktora sürecim boyunca her an yanımda hissettiğim, beni motive eden ve benden bilgisini ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili arkadaşım Öğr. Gör. Dr. Raziye PEKŞEN AKÇA’ya ve Öğr. Gör. Zeynep EVİZ’e çok teşekkür ediyorum.

Rukiye ARSLAN

## ÖZET

### **Annelere Yönelik Hazırlanan Duyusal Gelişim Destek Programının Otizmlili Çocuklarının Duyusal ve Sosyal Gelişimlerine Olan Etkisinin İncelenmesi**

**Amaç:** Bu araştırma annelere yönelik hazırlanan duyusal gelişim destek programının otizmlili çocuklarının duyusal ve sosyal gelişimleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapıldı.

**Materyal ve Metot:** Araştırma öntest, sontest ve kalıcılık testi kontrol gruplu deneysel desen olarak Şubat 2020-Haziran 2021 tarihleri arasında Batman il merkezinde yer alan otizm tanısı almış çocukların eğitim aldığı otizm sınıfı olan ilkokullarda ve Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde yürütüldü. Araştırma 7-11 yaş arası otizmlili çocuğa sahip olan 26 anne (11 deney, 15 kontrol) ile tamamlandı. Veriler Kişisel Bilgi Formu, Otizmlili Çocuklar İçin Duyusal Değerlendirme Formu ve Otizm Sosyal Beceri Profili-Türkçe Formu kullanılarak toplandı. Deney grubunda yer alan annelere 12 oturumluk Duyusal Gelişim Destek Programı uygulandı, kontrol grubundaki annelerle herhangi bir uygulama yapılmadı. Verilerin analizinde betimsel istatistikler (sayı, ortalama, standart sapma, yüzde) ile normallik varsayımı için çarpıklık ve basıklık değeri ve homojenlik varsayımı için Levene testi sonrasında verilerin analizi için de ki kare,  $t$  testi, ANOVA kullanıldı.

**Bulgular:** Deney grubunda yer alan otizmlili çocukların duyusal değerlendirme puanlarına ( $Deney_{sonets-öntets}=-21.81 < Kontrol_{sonets-öntets}=1.27$ ) ve sosyal beceri puanlarına ( $Deney_{sonets-öntets}=5.09 > Kontrol_{sonets-öntets}=-4.40$ ) ait ortalama puanlardaki değişim dikkate alındığında Duyusal Gelişim Destek Programının uygulanmasından sonra deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların duyusal değerlendirme puanları ve sosyal beceri puanları üzerindeki ortak etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşıldı ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Annelere uygulanan duyusal gelişim destek programının otizmlili çocuklarının duyusal ve sosyal gelişimleri üzerinde etkili olduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimler:** Otizm, Duyu, Duyusal Gelişim, Sosyal Gelişim

## ABSTRACT

### **Investigating the Effects of Sensory Development Support Programme Prepared for Mothers on Sensory and Social Development of Children with Autism**

**Objective:** This study was conducted in order to investigate the effects of the sensory development support programme prepared for mothers on sensory and social development of children with autism.

**Material and Method:** The study was carried out between the dates of February 2020 and June 2021 as pre-test, post-test and retention test with control groups test pattern in primary schools and Private Training and Rehabilitation Centres, which have autism classes for children diagnosed as autistic and which are situated in Batman Province. The study was completed with 26 mothers (11 test, 15 control) who have children with autism and at the ages of 7-10. The data were collected using Personal Information Form, Sensory Assessment Form for Children with Autism and Autism Social Skill Profile-Turkish Form. The mothers in the test group were applied a 12 session sensory Development Support Programme, while mothers in control group received no application. In the analysis of the data, on one hand descriptive statistics (number, mean, standard deviation, percentage) and the value of skewness and kurtosis for the assumption of normality and the Levene test for the assumption of homogeneity were used, and later chi-square, t test and ANOVA were used on the other.

**Results:** When the changes in average scores of sensory scores of autistic children in test group ( $\text{Test}_{\text{post-test-pre-test}}=-21,81 < \text{Control}_{\text{post-tests-pre-tests}}=1,27$ ) and social skill scores ( $\text{Test}_{\text{post-test-pre-test}}=5.09 > \text{Control}_{\text{post-tests-pre-tests}}=-4.40$ ) were considered, it was concluded that after the application of Sensory Development Support Programme, the joint effects of the sensory assessment scores of the children taking part in test and control groups on social skill scores were found statistically significant ( $p < 0.05$ )

**Conclusion:** It was determined that the sensory development support programme applied to mothers was found to be effective on sensory and social development of children with autism.

**Key Words:** Autism, Sense, Sensory Development, Social Development.



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- DSM-IV** : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; DSM-4
- DSM-V** : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; DSM-5
- OÇEM** : Otistik Çocuklar Eğitim Merkezi
- OSB** : Otizm Spektrum Bozukluğu
- OSBP-T** : Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu



## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Şekil No</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Şekil 3.1.</b> Araştırma Deseninin Simgesel Gösterimi .....	35
<b>Şekil 3.2.</b> Araştırma Planı.....	39
<b>Şekil 3.3.</b> Duyusal Gelişim Destek Programında yer alan oturumlar ve konu dağılımları .....	52
<b>Şekil 4.1.</b> Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların duyusal değerlendirme öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik. ....	62
<b>Şekil 4.2.</b> Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal beceri öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik. ....	66
<b>Şekil 4.3.</b> Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal karşılıklılık öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik. ....	70
<b>Şekil 4.4.</b> Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal katılım/kaçınma öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik. ....	74
<b>Şekil 4.5.</b> Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların zarar verici sosyal davranışlar öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik. ....	77

## TABLULAR DİZİNİ

<b>Tablo No</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 3.1.</b> Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu (OSBP-T) ve Alt Boyutları .....	41
<b>Tablo 3.2.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Annelere Ait Kontrol Değişkenlerinin Karşılaştırılması .....	54
<b>Tablo 3.3.</b> Deney ve Kontrol Grubundaki Otizimli Çocuklara Ait Kontrol Değişkenlerinin Karşılaştırılması .....	56
<b>Tablo 4.1.</b> Duyusal değerlendirme puanlarına ait betimsel istatistikler .....	59
<b>Tablo 4.2.</b> Duyusal değerlendirme öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre farklılığının incelenmesine ait t testi sonuçları .....	60
<b>Tablo 4.3.</b> Deney ve Kontrol gruplarının duysal değerlendirme öntest ve sontest puanlarına ilişkin karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları .....	61
<b>Tablo 4.4.</b> Deney grubunda yer alan çocukların duysal değerlendirme öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarına ait Tekrarlı Ölçümler için Tek Yönlü ANOVA sonuçları .....	62
<b>Tablo 4.5.</b> Sosyal beceri puanlarına ait betimsel istatistikler .....	63
<b>Tablo 4.6.</b> Sosyal beceri öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre farklılığının incelenmesine ait t testi sonuçları .....	64
<b>Tablo 4.7.</b> Deney ve Kontrol gruplarının sosyal beceri öntest ve sontest puanlarına ilişkin karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları .....	65
<b>Tablo 4.8.</b> Deney grubunda yer alan çocukların sosyal beceri öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarına ait Tekrarlı Ölçümler için Tek Yönlü ANOVA sonuçları .....	66
<b>Tablo 4.9.</b> Sosyal karşılıklılık puanlarına ait betimsel istatistikler .....	67
<b>Tablo 4.10.</b> Sosyal karşılıklılık öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre farklılığının incelenmesine ait t testi sonuçları .....	68
<b>Tablo 4.11.</b> Deney ve Kontrol gruplarının sosyal karşılıklılık öntest ve sontest puanlarına ilişkin karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları .....	69

<b>Tablo 4.12.</b> Deney grubunda yer alan çocukların sosyal karşılıklılık öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarına ait Tekrarlı Ölçümler için Tek Yönlü ANOVA sonuçları .....	70
<b>Tablo 4.13.</b> Sosyal katılım/kaçınma puanlarına ait betimsel istatistikler.....	71
<b>Tablo 4.14.</b> Sosyal katılım/kaçınma öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre farklılığının incelenmesine ait t testi sonuçları. ....	72
<b>Tablo 4.15.</b> Deney ve Kontrol gruplarının sosyal katılım/kaçınma öntest ve sontest puanlarına ilişkin karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları. ....	73
<b>Tablo 4.16.</b> Zarar verici sosyal davranışlar puanlarına ait betimsel istatistikler.....	74
<b>Tablo 4.17.</b> Zarar verici sosyal davranışlar öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre farklılığının incelenmesine ait t testi sonuçları.....	75
<b>Tablo 4.18.</b> Deney ve Kontrol gruplarının zarar verici sosyal davranışlar öntest ve sontest puanlarına ilişkin karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları. ....	76

# 1. GİRİŞ

İnsanın sahip olduğu duyular ve bu duyular sayesinde edindiği duyuşsal bilgiler önemlidir (1). Doğası gereği yalnızca onlara sahip olan kişileri etkileyen duyular, alıcı hücreler aracılığı ile dış etkileri beyne iletmekle görevlidir (2-4). İnsan beynini besleyen tek besin kaynağı olan duyular, insanın gelişim sürecinde çok önemli olup beynin tam ve olması gerektiği gibi beslenebilmesi bu süreçte kazanılması gereken ilk ve en önemli özelliklerdendir. Çünkü beyin kendisi için gerekli olan bilgilerin tamamını duyular sayesinde edinmektedir. Beyin duyulardan aldığı bilgiler sayesinde çevresinde olup bitenleri fark etmekte, gelişmekte ve öğrenmektedir (5, 6).

İnsanın tepkilerini içinde yaşadığı çevreye kabul ettirmekte önemli bir role sahip olan duyular, aynı zamanda kişinin içinde yaşadığı çevrenin ondan yapmasını istediği işleri yerine getirebilmesi için ihtiyaç duyduğu gerekli bilgileri kişiye sağlamaktadır (7, 8). Büyük bir öneme sahip olan duyular, insan hayatındaki bir dizi deneyimden ibarettir. Çünkü insan bu deneyimlerini, kendisinin dünyaya açılan pencereleri kabul edilen, duyu organları sayesinde edinmektedir (9, 10).

İnsan yavrusunun doğduğu andan itibaren dünyaya uyum sağlayabilmesi için ona ihtiyacı olan bilgileri sunan özel organlara, duyu organları denir. Duyu organları, iç ve dış dünya hakkındaki bilgileri çeşitli duyu reseptörleri yoluyla merkezi sinir sistemine iletmekle görevli olan organlar olup, bu görevlerini birbirinden farklı yedi duyu ile yapmaktadırlar (8, 11). Çocuklara çevrelerini keşfetme, yaşadıkları çevreye adapte olma ve yaşamlarını sürdürebilmeleri için fırsat tanıyan bu duyular; görme, işitme, dokunma, koklama ve tat alma gibi bilinen beş duyudan ve bu duyuların yanı sıra iç kulaktan kaynaklanan; hareket, yerçekimi ve denge hakkında bilgi veren vestibüler duyu ve beden pozisyonunu bildiren proprioseptif (derin) duyudan oluşmaktadır (12-16).

Bir dizi beceri ve yeteneklerin yanı sıra bozulmamış, olgunlaşmamış bir duyu sistemiyle dünyaya gelen insan yavrusunun genel gelişimine paralel olarak duyuları da olgunlaşmakta ve gelişmektedir (15, 12). Gelişen ve olgunlaşan duyular, çocuğa içinde bulunduğu ortamda düzgün bir şekilde aktivitelere katılabilmesi için yaşadığı tüm hisleri organize edebilme fırsatı vermektedir (17). Böylece çocuklar faaliyetlerde bulunurken çevreden gelen bilgileri doğru bir şekilde algılayıp bunlara uygun yanıtlar

verebilmektedirler (18). Oysaki bir veya birden fazla duyuda problem yaşayan Otizm Spektrum Bozukluğuna (OSB) sahip olan çocuklarda bu durum daha farklıdır (19).

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), beynin kimyasal yapısındaki işlevsel bozukluklardan kaynaklı ortaya çıkan, müzik, matematik gibi belirli ve sınırlı alanlarda yüksek performans gösteren ancak, dil gelişiminde gecikme ve problemler, karşılıklı toplumsal ilişkileri başlatma ve sürdürmede yoksunluk, sınırlı ilgi alanı ve tekrarlayıcı davranışlarla karakterize olan bir bozukluktur (20, 19, 21).

Otizm Spektrum Bozukluğuna sahip olan çocuklar farklı gelişime sahip çocuklar içerisinde duyuşal alanda en fazla sorun yaşayan çocuklar olup, onların sahip olduğu duyuşal farklılıklar yaşantılarının tamamını etkileyebilecek kadar güçlü ve oldukça karmaşıktır (22, 23). Çünkü bu çocuklar duyuşal bütünlükten yoksun çocuklardır (24). Yani otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar; duyuları alma, alınan bu duyuları algılayıp ayarlama ve bütünlüştirmede sorunlar yaşayan çocuklardır (25). Ayrıca otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların %96'sında duyuların işlenmesinde bozuklukların yaşanabileceği de belirtilmektedir (22).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların yaşadıkları en önemli problemlerin başında duyuşal problemler gelmektedir (26). Bu durum aynı zamanda onları diğer tipik gelişimli ve gelişimsel geriliği olan çocuklardan ayıran temel özelliklerin de başında gelmektedir. Çünkü otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar aynı anda birden fazla duyuda problem yaşayan çocuklardır (27, 28).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda duyuşal alanda görülen bozuklukların özellikle tat ve koku duyu uyaranlarına aşırı duyarlılık, vestibüler (denge-hareket) ve proprioseptif (derin) duyu uyaranlarına karşı ise duyarsızlık olduğu görülmüştür (22, 29). Ayrıca bazı otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların ise işitsel, görsel, dokunsal ve vestibüler gibi duyuşal gelen uyaranlara karşı bazen aşırı duyarlılık gösterebildikleri gibi, bazen de ilgisiz bir tutum sergileyebildikleri görülmüştür (30, 31). Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların duyuşal uyaranlara karşı verdikleri tepkiler çocuktan çocuğa farklılık göstermek ile birlikte genellikle duyuşal-algısal problemlerin otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda %30 ile %100 arasında değişen derecelerde anormallikler görülmektedir (25).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar duyuşal uyaranlara olması gerekenden çok daha farklı tepkiler verebilmektedirler. Örneğin, acıya ve sıcağa aşırı

duyarsız olabilen bu çocuklar, belirli seslere veya dokulara beklenmedik düzeyde olumsuz tepkiler verebilmekte, nesnelere gereğinden fazla dokunmayı isteyebileceği gibi onları sürekli koklamak da isteyebilmektedirler. Işık veya hareketle görsel olarak gereğinden fazla ilgilenen bu çocuklar ayrıca aynı besinleri sürekli tüketmede ısrar edebilmektedirler (32, 33). Ayrıca otizm spektrum bozukluğu olan çocukların duyuları ayarlama becerisinde sorunların olmasından dolayı bu durumun otizm spektrum bozukluğu olan çocukların sınırlı bir şekilde bedenlerini hareket ettirme ve stereotipik hareketlere neden olduğu da belirtilmiştir (25).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda beynin duyu alımında farklılıklar görülmektedir. Bu çocuklar çevreden veya vücuttan aldıkları duyumları beyne olağan şekliyle değil de farklı yani yanlış iletilebildiği gibi, bazen de alınan duyular arasında bir bütünleme sağlanamamaktadır. Yani beyin aldığı duyumları uygun şekilde organize edememektedir. Bu durum da beynin aldığı duyuma uygun ve gerektiği gibi bir cevap oluşturup, geri bildirimde bulunmasını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların bu duylardan aldıkları duyumların sosyal ortamlardaki ortaya çıkış şeklinde farklılıklar gözlemlenmektedir (34). Ayrıca otizm spektrum bozukluğuna sahip olan bireylerin duysal işlem farklılıkları ve hassasiyetleri, onların insanlarla etkileşime girme ve toplum arasına karışma güçlüğünü daha da arttırabilmektedir (35). Bu bilgiler doğrultusunda otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların duysal açıdan desteklenmesinin çevrelerini keşfetme, doğru algılama ve çevrelerindeki diğer insanlarla sosyal etkileşime geçmeleri açısından kritik bir öneme sahip olduğundan bu yönlü yapılacak destek çalışmalarının çocuğun gelişim alanları üzerinde olumlu katkı sağlayacağı düşünülerek bu araştırmada; annelere yönelik hazırlanan Duyusal Gelişim Destek Programının 7-11 yaş arasındaki otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarının duysal ve sosyal gelişimleri üzerinde etkisinin olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki hipotezler test edilmiştir:

**Hipotez 1.** Duyusal gelişim destek programı otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuğun duyu gelişimini olumlu yönde etkiler.

**Hipotez 2.** Duyusal gelişim destek programı otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuğun sosyal gelişimini olumlu yönde etkiler.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB)

#### 2.1.1. Tanım

Otizm kelimesi Yunanca bir kelime olan “autos” kelimesinden türemiş olup içe dönüklük anlamına gelmektedir (36, 37). Otizm Spektrum Bozukluğu, doğuştan gelen, yaşamın ilk üç yılı içerisinde genellikle klişeleşmiş veya tekrarlayan davranışlar, göz kontağı kuramama, sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde yetersizlik, sözel veya sözel olmayan iletişimde bozulmalar, dil gelişiminde gecikme, sınırlı ilgi alanı ve duyuşal uyarılara uygun yanıtlar vermede güçlük gibi belirtilerle ortaya çıkan, etkileri yaşam boyu devam eden nörogelişimsel bir bozukluktur (38-48, 33, 49, 50).

DSM-IV'e göre otizm spektrum bozukluğu, üç yaşından önce ortaya çıkan, karşılıklı sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde belirgin derecede bozulma, dil gelişiminde ve konuşma becerilerinde gecikme ve belirgin derecede bozulma, sınırlı ilgi alanı, basmakalıp ve tekrarlayan davranışlar, aynılığı koruma isteğı ve duyuşal uyarılara tuhaf yanıtlar gibi özelliklerle tanımlanan bir bozukluktur (32). DSM-V'e göre ise otizm spektrum bozukluğu, başlangıç yaşı kesin olmamakla birlikte semptomları yaşamın ikinci yılı gibi erken bir dönemde bile ortaya çıkabilen, sosyal etkileşim ve sosyal iletişimde bozulma, sınırlı ilgi alanı, kalıplaşmış veya tekrarlayan davranışlar, aynılıkta ısrar, duyuşal uyarılara aşırı duyarsızlık veya aşırı duyarlılık, ortamın duyuşal yönlerine olağan dışı ilgi gibi özelliklerle tanımlanan nörogelişimsel bir bozukluktur (33).

World Health Organization (WHO) göre otizm spektrum bozukluğu, karşılıklı sosyal iletişim ve etkileşimde bozulma, sınırlı ilgi alanı, basmakalıp tekrarlayan davranışlar, alışılmadık bilgi algılama ve işleme ile karakterize nörogelişimsel bir bozukluktur (51).

Millî Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğı'ne göre otizimli bireyler hafif, orta ve ağır düzeyde otizmi olan bireyler olarak üç farklı şekilde tanımlanmış olup, bu yönetmeliğe göre; Hafif düzeyde otizmi olan birey: “Sosyal etkileşim, sözel ve sözel olmayan iletişim, ilgi ve etkinliklerdeki hafif düzeydeki sınırlılığı nedeniyle özel eğitim ile destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan bireyi”, orta düzeyde otizmi olan birey: “Sosyal etkileşim, sözel ve sözel olmayan iletişim, ilgi ve



etkinliklerdeki sınırlılıkları nedeniyle özel eğitim ile destek eğitim hizmetine yoğun şekilde ihtiyacı olan bireyi”, ağır düzeyde otizmi olan birey ise, “Sosyal etkileşim, sözel ve sözel olmayan iletişim, ilgi ve etkinliklerdeki sınırlılıkları nedeniyle yoğun özel eğitim ile destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan bireyi” tanımlamaktadır (52).

### 2.1.2. Tarihçe

Otizm, ilk kez çocuk psikiyatristi olan Leo Kanner tarafından 1943 yılında “Erken Çocukluk Otizmi” olarak tanımlandı (53, 54). Kanner’ın tanımlayıp “otistik” olarak adlandırdığı çocukların ortak özellikleri arasında aynılıkta ısrar, sosyal iletişimde bozukluk, tekrarlayıcı davranışlar ve yaratıcı olmayan oyun yer almakta olup o dönemde çocukta görülen bu durumun sebebi olarak anne ve bebek arasındaki etkileşim yetersizliği ve buna bağlı olarak gelişen bağlanma sorunları gösterilmiş ve otistik çocuğu olan anneler “buzdolabı anneler” olarak adlandırılmıştır (55-57). Otizmin nedenini anne sıcaklığından yoksunluk olarak gören bu görüş 1960’lı yıllara kadar devam etti (58).

Kanner’dan bir yıl sonra Hans Asperger Kanner’ın tanımladığı otizmlilerin aksine bilişsel, dil ve konuşma becerilerinde problem yaşamayan, öz bakım becerilerine sahip ve toplum içerisinde tek başına yaşayabilen ancak sosyal etkileşimde güçlük ve otizme özgü çeşitli davranış kalıpları sergileyen çocukların varlığından söz etti (56). Kanner’ın özelliklerini tanıladığı otistiklerden farklı olmakla birlikte Asperger de gözlemediği çocukları davranışlarından dolayı “otistik” olarak adlandırdı (49).

1960’lı yıllarda Stella Chess nörolojik bir hastalık olarak otizmi araştırmaya başladı. Böylece bu yıllardan itibaren otizmin nedenine dair farklı yaklaşımlar ortaya çıktı. Araştırmacılar, otizmin sadece psikojenik ve duygusal nedenleri üzerinde durmak yerine, biyolojik ve davranışsal nedenlerini de anlamaya yönelik araştırmalar başlattı (58).

1964 yılında “İnfantile Autism” kitabının yazarı ve aynı zamanda Amerika Otizm Derneği’nin kurucusu Bernard Rimland tarafından Bettelheim’in “buzdolabı anne” teorisini çürüten otizmden sorumlu genetik bir bileşenin olduğu görüşünü ortaya attı ve otizmin biyolojik bir temeli olduğu teorisini genişletti (57, 58).

Kanner’ın tanımladığı ve o zamandan bugüne birçok kez tanımı ve tanı kriterleri değişen Otizm Spektrum Bozukluğu ilk kez çocukluk çağı şizofrenisinden ayrılarak resmi ve ayrı bir tanı olarak 1980 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı DSM-III’te “infantil otizm” olarak yer aldı. Otizm, DSM-IV’te “Yaygın Gelişimsel Bozukluklar” adı altında yer alan beş kategoriden biri olurken,

DSM-V’te ise yaygın gelişimsel bozukluklar sınıflaması kaldırılarak onun yerine tüm kategorileri tek bir isim altında toplayan “Otizm Spektrum Bozuklukları” terimi kullanılmıştır (58, 36, 59, 60).

Türkiye’de ise otizme dair ilk çalışmalar 1955-1956 yılları arasında Ankara Üniversitesi Çocuk Psikiyatrisi bölümünün de kurucusu olan Prof. Dr. Mualla Öztürk tarafından başlatılmıştır. 1955-56 yılları arasında başlayan ve 1989 yılına kadar devam eden çalışmaların sonucunda Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesine bağlı “Otistik Çocuklar Tedavi, Eğitim ve Araştırma Merkezi” kuruldu. Otistik çocukların eğitim ve tedavi yöntemlerini araştırmak amacıyla kurulan bu merkez aynı zamanda otizm tanısı almış çocuklara ait bilgilerin de toplandığı bir “Bilgi Bankası” görevini üstlenmiştir. Bu merkezin araştırmaları sonucunda otistik çocuklar için en uygun tedavi yönteminin eğitim olacağı düşüncesine karar verilmiş ve bu düşünceden hareketle 1999 yılında Ankara’da bir ilköğretim okulunun bünyesinde ilk Otistik Çocuklar Eğitim Merkezi (OÇEM) kurulmuş ve bunu takip eden yıllarda OÇEM’lerin sayısında artışa gidilmiştir (61).

### **2.1.3. Yaygınlık**

İlk tanımlandığı dönemde görülme sıklığı (4,5/10000) nadir olarak düşünülen Otizm Spektrum Bozukluğu, gün geçtikçe yaygınlığı hızla artan nörolojik bir bozukluktur (36, 49). Otizm Spektrum Bozukluğu başlangıçta DSM-I (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders -I)’de bir çocukluk şizofreni formu olarak tanımlanmış ve bu tanı kriterleri altında 1966 yılında yapılan ilk epidemiyolojik çalışmaya göre 4,5/10000 çocuğun otizm spektrum bozukluğu olduğu bulundu. 1987 yılında DSM-III’de yapılan revizyonla “infantil otizm” ismi ile tanılama sistemine ayrı bir hastalık olarak geçen Otizm Spektrum Bozukluğunun ilk klinik tanımlanması ise 1994’te yapıldı (58, 36). 1994’ten 2003 yılına kadar geçen sürede yapılan araştırmalara göre Otizm Spektrum Bozukluğunun yaygınlığının 6 kat arttığı varsayılmaktadır (62). 1990’lı yıllarda yaygınlığı 2000 çocuktan 1’i olarak düşünülürken, 2000 yılında yaygınlığı daha da artarak 150 çocuktan 1’inde Otizm Spektrum Bozukluğu görülmektedir (55, 63). 2000 ile 2014 yılları arasında yapılan çalışmalara göre bu yıllar arasında her yıl Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı alan çocukların sayısında %6-15 oranında bir artış olmuştur (63).

Amerika Birleşik Devletleri’nin farklı bölgelerinde yapılan çalışmaların ortak sonuçlarına göre 68 çocuktan 1’inde OSB’e saptanmıştır. Bazı kaynaklara göre ise bu oran her 50 çocuktan 1’inin OSB’ye sahip olduğu yönündedir (64, 44).

Yaşam boyu süren nörolojik bir bozukluk olan OSB'nin yaygınlığı tanındığı günden bugüne sürekli olarak artış göstermiştir. Bu haliyle otizm spektrum bozukluğu Amerika Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi'ne göre zihinsel geriliğin yanında çağın en yaygın ikinci gelişimsel engelidir (65). Ayrıca bu durumun aynı zamanda çocukluk çağı kanseri, diyabet ve AIDS'in toplamından daha yaygın olduğu belirtilmiştir (66).

Otizm Spektrum Bozukluğu tüm ırksal, etnik ve sosyal gruplarda görülebildiği gibi, erkeklerde kızlara oranla dört kat daha fazla rastlanmaktadır (66).

Otizm Spektrum Bozukluğunun yaygınlığındaki artışın birçok nedeni olmakla birlikte bu nedenlerden bazıları doğrudan tanı ölçüleriyle ilişkili olup önce DSM-IV ve sonrasında DSM-V'te mevcut tanı kriterlerinin aralığının genişletilmesi, sağlık ve eğitim çalışanlarının bilgi ve farkındalığının artması, tanılama ve taramaya yönelik gereçlerin içinde bulunan çağda daha yaygın kullanılıyor olması, ebeveynlik yaşının artması gibi nedenler sayılabilmektedir (32, 33, 66, 36).

Otizm Spektrum Bozukluğuna dair birçok araştırma yayılmasına rağmen hala yaygınlığına dair gerçek bilgilere tam olarak ulaşılabildiği söylenemez. Çünkü birçok düşük ve orta gelirli ülkelerde OSB'nin yaygınlığı henüz tam olarak bilinmemektedir (51).

#### **2.1.4. Nedenleri**

Otizm Spektrum Bozukluğunun kesin nedeni henüz tam olarak bilinmemekle birlikte, Kanner'ın bozukluğu tanımladığı günden bugüne kadar nedenlerine dair pek çok farklı görüş belirtilmiştir. En başından beri Kanner otizmin biyolojik bir kökene sahip olduğunu belirtmiştir. Ancak o dönem otizme dair farklı görüşler belirten birçok bilim insanından, özellikle de Bruno Bettelheim'in "buzdolabı anneler" teorisinden etkilenerek biyolojik kökene dair araştırmalar yapmaktan çok, bozukluğa neden olabileceği düşünülen duygusal nedenler üzerinde durmuştur. Bettelheim'in teorisine göre, otizmliler çocukların ebeveynlerinin çocuk yetiştirme tutumlarının otizme neden olmaktadır. Bu teoriye göre, otizmliler çocukların ebeveynleri (özellikle anneleri) çocuklarına karşı soğuk, mesafeli, onlara duygusal olarak bağlanamamış ve mekanik bir ilişkiye sahip olan kişilerdi. Ancak kendisi de otizmliler bir çocuğa sahip olan Bernard Rimland, ebeveynlerin çocukların otizminden sorumlu oldukları suçlamalarına karşı çıkan ilk araştırmacılardan biri oldu ve otizmin biyolojik temeline vurgu yaparak bozukluğa neden olan durumun nörolojik bir bozulmadan kaynaklandığını öne sürdü (54, 67, 68).

Yaşanılan çağda Otizm Spektrum Bozukluğunun nedenleri halen tam olarak bilinmemekte birlikte, bozukluğa neden olan durumun ebeveynlerinin çocuklarına karşı takındığı yanlış tutumların ve yaşanılan ortamın psikolojik etkenlerinden hiçbirinden kaynaklanmadığı kesin olarak bilinmektedir. Bilinen bir başka şey ise otizmin bilinen bir tek nedeninin yerine birden fazla nedeninin olduğudur (69, 44). Bu göre OSB'nin genetik, nörobiyolojik ve çevresel nedenlere bağlı olarak gelişebileceğine dair bulgular mevcuttur (70, 71).

### **Genetik Nedenler**

Genetik, Otizm Spektrum Bozukluğunun (OSB) nedenleri arasında önemli bir yere sahiptir. Ancak OSB'den sorumlu olan tek bir genin varlığından söz etmek mümkün değildir. Çünkü bu bozukluğa neden olan birden fazla genden ve bu genlerin bir araya gelerek oluşturduğu güçlü bir genetik bileşenin varlığından söz edilmektedir. Örneğin OSB'li çocukların ailelerinde birden fazla otizm spektrum bozukluğuna sahip bireylerin varlığı yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkmıştır (44, 72).

Otizm Spektrum Bozukluğu olan bireylerin genetik yapısında ve beynin çeşitli bölgelerinin gelişiminde farklılıklar vardır. Ayrıca OSB'ye neden olabilecek 12 kadar genin varlığından söz edilmektedir. Bozulma gösterme olasılığı en yüksek olan genlerin 2, 7, 13, 15, 16, 17 ve X kromozomu olduğu yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkmıştır. OSB olan her bir bireyde etkilenen genler kişiden kişiye değiştiği için OSB'nin şiddeti de buna bağlı olarak kişiden kişiye değişmektedir. Etkilenen genler beynin farklı bölgelerini etkileyebileceği için bu durum bozukluğun karmaşıklığını ve her bireyin diğerinden neden farklı olduğunu açıklamaktadır (66).

Otizm Spektrum Bozukluğu ile ilgili son yıllarda yapılan çalışmalar sonucunda OSB'nin oluşmasında %15-25 oranında genetik nedenlerin etkili olduğu kabul edilmekte ancak hangi genetik mekanizmaların OSB'ye neden olduğuna dair henüz kesin olarak tespit edildiği söylenemez. Ancak özellikle kromozom anomalileri ve genetik bağlantılı analiz çalışmaları sonucunda OSB'ye neden olan bazı genetik hastalıklar belirlenmiştir. Örneğin OSB'li olan bireylerde görülen Frajil X ve Rett Sendromuna X kromozon anomalisinin, Williams ve Angelman Sendromuna 15. kromozon anomalisinin, Tuberoz Skleroz'aya 16. kromozon anomalisinin neden olduğu gibi (59, 66).

Genetiğin Otizm Spektrum Bozukluğu olan bireyler üzerinde etkili olduğuna bir başka göstergenin ise OSB'nin erkeklerde görülme olasılığının kızlara göre 4 kat daha

fazla görülmesidir. Ayrıca tek yumurta ikizleri üzerinde yapılan çalışmalarda, çift yumurta ikizlerine oranla tek yumurta ikizlerinde OSB'nin görülme oranı daha yüksek olduğu çalışmalar sonucunda ortaya çıkmıştır. OSB'nin çift yumurta ikizlerinde görülme oranı %0-23 arasındayken, tek yumurta ikizlerinde bu oran %35-70 arasında değişmektedir (73, 50, 67, 74). Yine OSB'li kardeşe sahip olan bireyler arasında yapılan çalışmalarda OSB'li kardeşe sahip olan çocuklarda, sonradan doğan çocuğun da OSB'li olma olasılığı %5-15 arasındadır. Ayrıca OSB'li bireylerin aile geçmişlerine dair yapılan çalışmalarda, OSB'li çocuğa sahip ailelerin yaklaşık %15'inde önceki zamanlarda aile bireylerinde otizm spektrum bozukluğuna özgü bazı davranışları sergileyen en az bir aile bireyinin varlığından söz edilmektedir (73, 67, 64).

### **Nörobiyolojik Nedenler**

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuklarda nörobiyolojik nedenleri ortaya çıkarmaya yönelik yapılan ilk çalışmalar genellikle baş çevresi, beyin büyüklüğü ve beyin hacmi ile ilgili çalışmalardır. OSB'li çocuklarda, normal gelişimli doğan çocuklara göre doğumda baş çevresinin daha küçük olduğu ancak sonraki aylarda baş çevresinde hızlı bir artış olduğu gözlemlenmiştir (36, 62, 75).

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuklarda baş çevresi, beyin büyüklüğü ve beyin hacmindeki hızlı artışa neden olarak doğum öncesi dönemde annelerin kullandığı bazı ilaçlar ve doğum sonrasında ise bazı yaşantıların sebep olduğu düşünülmekte ve bu artışın özellikle erken çocukluk döneminde yani 2 ile 4 yaş aralığında çok daha fazla artma eğilimi gösterdiği çalışmalar sonucunda ortaya konulmuştur. Yapılan çalışmalara göre 2 ile 4 yaş aralığındaki OSB'li çocukların %90'ının normalden daha büyük beyin hacmine sahip olduğu söylenmektedir (36, 62, 75, 50).

MRG (Manyetik Rezonans Görüntüleme) ve PET (Pozitron Emisyon Tomografi) gibi gelişmiş beyin görüntüleme cihazları kullanılarak yapılan çalışmalara göre beyin yapısında beyincikte önemli hücre farklılıklarının olduğu ayrıca beynin normal işleyişini ve özellikle beynin sosyal etkileşimleri ve iletişim becerilerini kontrol eden alanlarını etkileyen olağan dışı beyin gelişiminin olduğu ve OSB'li bireylerin beyinlerinin farklı bölümleri arasındaki bağlantı kopukluklarından kaynaklı olarak sorun yaşayabilecekleri düşünülmektedir (57, 72, 62).

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuklarda beynin fiziksel olarak normal gelişimli olan çocuklardan farklı olmasının yanı sıra aynı zamanda bu çocuklarda beynin

sinirsel-kimyasal yapısında var olan farklılıkların da OSB'ye neden olabileceği savunulmaktadır (75). OSB ile serotonin ve oksitosin hormonunun aynı zamanda insan vücudunda kendiliğinden bulunan bir kimyasal madde olan dopaminin arasında da ilişkinin olduğuna dair düşünceler vardır (36). Ayrıca beynin kimyasal yapısındaki farklılıklardan kaynaklı olarak OSB'li çocuklarda duyuşsal anormalliklerin ve epilepsi nöbetlerinin normal gelişimli çocuklara göre daha yüksek olduğu söylenmektedir (64, 62).

### **Çevresel Nedenler**

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) genetik ve çevresel etkenlerin etkileşimi sonucunda ortaya çıkan nörogelişimsel bir bozukluktur. Bu nedenle bozukluğa neden olan tek bir genden veya herhangi bir çevresel koşuldan tek başına söz etmek mümkün değildir. OSB ile ilgili yapılan araştırmalar çevresel faktörlerin tek başına OSB'nin nedenlerini açıklamak için yeterli olmadığını, bazı çevresel etkenlerin genetik olarak bozukluğa yatkın insanlarda otizm riskini arttırabileceğini veya azaltabileceğini göstermektedir (36, 76).

Gebelik, doğum sırası veya doğum sonrasında yaşanan dış etkenler OSB'ye neden olabilmektedir. Gebelik döneminde bazı zararlı maddelerin kullanımı, ilerleyen ebeveyn yaşı (ebeveynlerden birinin), annenin D vitamini yetersizliği, gebelik döneminde yaşanan; çoğul gebelik, düşük doğum ağırlığı, aşırı prematüre (26. haftadan önce) gibi beklenmedik sorunlar, doğum travmaları ve bir yıldan az aralıklı gebelik gibi yaşanan durumlar OSB'ye neden olabilmektedir (77, 54, 64, 76). Ayrıca yine gebelik döneminde yaşanan kanama, tiroit hormonu düşüklüğü, diyabet, hipertansiyon ve obezite gibi bazı sağlık sorunlarının varlığı bebekte hipoksiye neden olarak beyin gelişiminde yetersizliğe neden olmakta ve bu durum OSB'nin oluşması için risk teşkil etmektedir (36, 64).

Gebelik döneminde OSB'ye neden olabileceği düşünölen bir diğere çevresel etken ise annenin gebelik döneminde yaşadığı enfeksiyonlar gösterilmektedir. Kızamıkçık, Rubella (Alman kızamığı), Cytomegalovirüs (CMV) ve Herpes gibi mikroplara bağı gelişen enfeksiyonların da OSB'ye neden olduğu araştırmalar sonucunda ortaya çıkmıştır (78, 64).

Gebelikte Otizm Spektrum Bozukluğuna neden olarak gösterilen bir başka unsur ise annenin bu dönemde kullandığı ilaçlar olup, bu ilaçların OSB riskini %46 oranında arttırdığı söylenmektedir. Annenin gebelikte kullandığı valproat ve antidepresan gibi çeşitli ilaçların OSB riskini arttırdığı ancak gebelikten önce ve gebelik sırasında

kullanılan folik asit içeren ilaçların ise diğer ilaçların aksine OSB riskini azalttığı söylenmektedir. Ayrıca Omega-3, Omega-6 ve linolenik asit gibi doymamış yağ asitlerinin gebeliğin ilk iki ayında tüketilmesinin de OSB riskini azalttığı söylenmektedir (36, 64, 76).

Yine erken doğum, geç doğum ve sezaryen ile doğum gibi nedenlerle de OSB riskini arttırdığına dair görüşler vardır (36).

Otizm Spektrum Bozukluğunun diğer çevresel nedenleri arasında ise özellikle cıva gibi ağır metallere ve çevresel toksinlere maruz kalma, bazı minarel eksiklikleri ve aşılarda gösterilmektedir (72, 74, 70, 75). Ancak özellikle kızamık, kızamıkçık ve kabakulak aşılı ile ilgili yapılan araştırmalarda bu aşılarda OSB arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı kesin olarak ortaya konulmuştur (36).

Besin maddeleri ile Otizm Spektrum Bozukluğu arasında bir ilişki olduğunu dair görüşler vardır. Bu görüşü savunanlara göre kazein ve glüten içeren besin maddelerine alerjisi olan bireylerle OSB arasında bir ilişki olabileceği görüşü savunulmuş ancak böyle bir besin alerjisinin OSB'ye neden olduğuna dair herhangi bir bilimsel dayanak elde edilememiştir (75).

### **2.1.5. Gelişim Özellikleri**

Erken çocukluk döneminde görülmeye başlayan, alışılmadık derecede sınırlı ilgi alanı, genellikle klişeleşmiş veya tekrarlayan davranışların eşlik ettiği sosyal etkileşim ve iletişimdeki bozulmalar ile karakterize gelişimsel bir bozukluk olarak tanımlanan otizm spektrum bozukluğuna sahip olan bireylerin gelişimsel özelliklerini tanılamakta bir genelleme yapmak genellikle zordur (79, 80, 40). Çünkü bu bireylerin her biri davranışsal özellikler, beceri edinim yetisi, faaliyette bulunma ve öğrenme ihtiyaçları açısından diğerlerine göre farklılıklara sahiptirler. Bu nedenle aşağıda altı başlık altında toplanan gelişimsel özellikler otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda farklı biçimlerde ve düzeylerde görülmekte veya hiç görülmeyebilmektedir (81).

### **Bilişsel Gelişim Özellikleri**

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların önemli bir bölümünde belirli düzeylerde zihinsel yetersizlikler görülebilmektedir. Bu çocuklarda görülen zihinsel yetersizlik düzeyindeki farklılıklar otistik semptomların şiddetine bağlı olarak değişmektedir. Buna göre OSB'li çocukların yaklaşık %20'si normal bir zekâ düzeyine

sahipken, %30'u hafif veya orta düzeyde zihinsel yetersizliğe ve yaklaşık %42'si ise ağır veya çok ağır düzeyde zihinsel yetersizliğe sahiptir (81, 82).

Otizm spektrum bozukluğu tanısı alan ve OSB tanılı olmayan çocukların yaş ve IQ olarak karşılaştırıldığı bir çalışmada OSB tanılı çocukların, kronolojik yaşında olan zihinsel engelli çocuklara ve zihinsel yaşında olan normal gelişimli çocuklarla karşılaştırıldığında, OSB'li çocukların iletişim ve sosyalleşme standart puanları ve yaş eşdeğeri puanları anlamlı derecede düşük bulunmuştur (83).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların iletişim, sosyal etkileşim, dikkat ve motivasyon eksiklikleri gibi özelliklerinden dolayı bilişsel beceri düzeylerini ölçen testlerde düşük performans gösterebildikleri ve bu durumda onların bilişsel beceri düzeylerini tam olarak ölçmeyi engellediği belirtilmektedir. Bu nedenle bilişsel beceri değerlendirmesinin sonuçları bazen bir OSB'li çocuğun yeteneğinin minimum bir tahmini olabilmektedir (84, 20).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların bilişsel gelişim özellikleri bellek, dikkat ve bilgi işleme süreci esas alınarak incelendiğinde bu çocukların bir uyarının birden çok özelliği yerine sadece tek bir özelliğine dikkatini verebildiği gözlemlenmiştir. Bu durum OSB'li çocukların bilişsel özellik olarak aşırı seçici olduklarını ortaya koymaktadır (85, 86).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar pek çok alanda sınırlı becerilere sahip olmalarına rağmen matematik, müzik gibi belirli alanlarda özel becerilere sahip olabilmektedirler. Bu çocukların bazıları sayıları çok çabuk öğrenebildikleri gibi çok zor olan bazı matematiksel işlemleri akıldan yapabildikleri görülmüştür. Ancak OSB'li çocukların kodlama ve sınıflandırma gibi matematiksel işlemleri ise yapmakta güçlük çektiği de belirtilmektedir. Ayrıca OSB'li çocukların müziğe karşı da aşırı ilgili oldukları, bu çocukların bazılarının konuşmıyor olsalar bile iyi şarkı söyleyebildikleri veya bazı müzik aletlerini iyi düzeyde çalabildikleri belirtilmektedir (87-89).

Genellikle güçlü bir hafızaya sahip oldukları belirtilen OSB'li çocukların görsel hafıza, ezber hafızası, mekânsal hafıza, nesnelere kullanmayı öğrenme gibi alanlarda normal gelişimli akranlarıyla benzer özelliklere sahip oldukları ancak bir olayın sonucunu tahmin etme veya olayın neden ve sonuçları arasında ilişki kurmada, hayali etkinlikleri anlama ve gerçekleştirilmede, sosyal kuralları anlama ve bunlara uymada, nesneyi



kullandığı yerden farklı bir yerde kullanmada, oyun oynamada, ilgilerini çeken nesnelere dışındakilerle ilgilenmekte problem yaşadıkları belirtilmektedir (88,89).

Ayrıca otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların başka insanların görüş ve düşüncelerini anlamada güçlükler yaşadığı, bu çocukların karşılaştıkları bir problemi genellikle tek ve aynı yöntemle çözmeye çalıştıkları belirtilmektedir. Çünkü bu çocuklar genellikle tek bir problem çözme yöntemine sahiptirler. Bu nedenle bu çocukların soyut bir problem durumu çözmede güçlük yaşadığı bilinmektedir. OSB’li çocuklarda örtük öğrenme gelişmediğinden öğrenmenin açık ve somut şekilde gerçekleştirilmesi gerektiği de ayrıca belirtilmektedir (88-90).

### **Dil ve İletişim Özellikleri**

Otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların en belirgin özelliklerinden biri de bu çocukların dil ve iletişim alanında yaşadıkları sorunlardır. Dil gelişim özellikleri açısından değerlendirildiğinde OSB’li çocukların genelde dil gelişimlerinde gecikme veya dilin hiç gelişmemesi, konuşma zorluğu ve sıra dışı konuşma özelliklerine sahip olduklarıdır. Dil ve iletişim alanında yaşadıkları bu sorunlar OSB’li çocukların çok daha erken dönemde fark edilmelerini sağladığı gibi aynı zamanda onların tanı kriterlerini de oluşturmaktadır (91-94, 81).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların dil edinim için ön koşul sayılan ortak dikkat ve taklit becerilerinde de belirgin problemlere sahip oldukları belirlenmiştir. OSB’li çocukların diğer insanların davranışlarını taklit etmede güçlük yaşadığı, taklidin bu çocuklarda hiç gelişmediği ya da sınırlı düzeyde geliştiği belirlenmiştir. Algısal bilgilerin düzenlenmesini ve çocukların kendiliğinden konuşmayı başlatma, sürdürme veya arttırmasını sağlayan ortak dikkat becerisinde yaşanan sorunlar da OSB’li çocukların dil becerilerinin gelişiminde sorunlar yaşamasına neden olmaktadır (95-98).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların dil gelişimlerinde görülen diğer sorunlar ise başka insanlardan veya televizyon vb. yerlerden duydukları ifadeleri aynen tekrar edilmesi anlamına gelen ekolali (papağan konuşması) konuşma, kendilerinden “o” diye bahsetmeleri ve “ben” yerine “sen” zamirini kullanmaları yani kişi zamirlerini karıştırma, mecazi dili anlamada güçlük, soru ve emir cümlelerini anlayamama, konuşmayı başlatma veya sürdürmede güçlük, konuşmada tonlama ve vurgu sorunları gibi özelliklerin olmasıdır (87, 88, 99, 92).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların yaklaşık %50'inde konuşmanın gelişmediği, konuşma gelişse bile dilin işlevsel olarak kullanımının neredeyse yok denilebilecek kadar az olduğu ya da hiç olmadığı yapılan araştırmalar sonucunda ortaya çıkmıştır (100, 88).

Ayrıca otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların iletişiminin büyük bir kısmını oluşturan göz teması kurma, jestler, mimikler, el hareketleri ve beden dili gibi birden çok sözel olmayan özellikleri de gerçekleştirmede sorun yaşadıkları belirlenmiştir (101, 102).

### **Sosyal-Duygusal Gelişim Özellikleri**

Çocuğun doğumu ile birlikte başlayan sosyal gelişim, erken dönemde edinilen deneyimler sayesinde çocuğun dünyayı ve kendisini anlamasını kolaylaştıran önemli bir gelişimsel özelliktir. Oysaki diğer insanlar yokmuş gibi davranan, çoğunlukla kendi dünyalarında gibi görünen, genellikle yalnız kalmayı tercih eden, kendilerini genelde bir sosyal topluluğun veya aile grubunun bir parçası olarak görmeyen ve diğer insanlar yokmuş gibi davranan veya diğer insanlara canlı varlıklar olarak değil de çevrelerindeki herhangi bir nesneymiş gibi davranan, sosyal etkileşim becerilerinde sınırlılıklar yaşayan otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar için bu deneyimleri edinmek oldukça güçtür (103-105).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar sosyal etkileşim becerilerinde sınırlılıklar yaşayan çocuklar olup, bu sınırlılıklar OSB'li çocuklarda görülen en temel problemlerin başında gelmekte ve bu durum aynı zamanda OSB'li çocukların en önemli tanı ölçütlerinden birini oluşturmaktadır (106-108).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların sosyal etkileşim becerilerinde yaşadıkları diğer sorunlar ise göz temasından kaçınma, sosyal etkileşim ve iletişimi başlatma ve sürdürmede yetersizlik, kucaklanmaktan kaçınma ve ebeveyn sevgisine cevap verememe, diğer insanların yüz ifadelerini, duygularını anlayamama, akran ilişkilerinde yetersizlik ve karşılıklı etkileşim gerektiren oyunlar oynayamama, değişikliklere aşırı tepki verme ve değişikliklere uyum sağlamada güçlük, taklit etme becerilerinde sınırlılık ve ortak dikkat kurmada güçlük olarak sayılabilir (109, 110, 105).

Sosyal-duygusal gelişimin çocuğun bilişsel, dil ve günlük yaşam becerilerinin gelişiminde temel olduğuna inanılmaktadır. Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan

çocukların sosyal gelişim alanında yaşadıkları sınırlılıklar onların diğer gelişim alanlarını etkilediği gibi duygusal gelişimlerini de etkilemektedir (111, 112).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların taklit etme, göz teması kurmaktan kaçınma ve ortak dikkat eksikliği gibi sosyal beceri alanında yaşadıkları sınırlılıklar onların duygusal deneyimlerini başkalarıyla paylaşma fırsatlarını azaltmaktadır (113). Ayrıca otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar empati duygusundan yoksun olan çocuklar oldukları için başka insanların ne hissettiklerini yaşlıtlarına göre daha az anlamaktadır ve bu çocuklar bu nedenle insanların duygu ve düşüncelerine karşı ilgisiz olan çocuklardır. Genellikle yalnız kalmayı tercih eden OSB'li çocuklar anne, baba veya arkadaşına ihtiyaç duymuyormuş gibi bir izlenim vermekte ve OSB'li çocuklarda anneye bağlılık davranışında sınırlılıklar görülmektedir. Bu çocukların cansız nesnelere geliştirdikleri bağlanma, insanlarla geliştirdikleri bağlanmadan daha belirgindir (112, 114, 115).

### **Motor Gelişim Özellikleri**

Fiziksel görünüş olarak normal gelişimli çocuklarla aralarında herhangi bir fark olmayan otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda, motor beceri gelişiminde akranlarına göre farklı özellikler gözlenmektedir (112).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar, kendi yaşlıtlarıyla aynı anda, aynı fiziksel becerileri edinmeye hazır olsa bile çevrelerine karşı aşırı ilgisiz olmalarından bu becerileri zamanından daha geç edinmektedirler (116).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların kas gelişiminde tutarsızlıklar, temel motor becerilerinin gelişiminde gecikme, motor işlevlerinde yetersizlikler ve hareket yeteneklerinde sınırlılıklar görülebilmektedir (81). OSB'ye sahip olan çocuklarda görülen bu sınırlılıkların sebebi olarak genellikle onların duygusal gelişimlerinde yaşadıkları işlevsel bozukluklar, zayıf kas yapısı ve motor planlama güçlükleri gösterilmektedir (117).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların taklit etme becerilerinde yaşadıkları sınırlılıklar onların dans etme, ip atlama veya yüzme gibi kaba motor becerilerinin kullanılmasıyla gerçekleştirilebilecek bazı hareketleri daha yavaş veya geç öğrenmelerine ve ayrıca ipe boncuk dizme, makasla kâğıt kesme, boyama yapma gibi ince motor becerisi gerektiren faaliyetlerde de zorlanmalarına neden olduğu belirtilmektedir (112, 116).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda görülen basmakalıp, tekrarlayan davranışlar nedeniyle bu çocukların zaman zaman duruşlarında ve ellerini kullanma şekillerinde farklı görünümlere neden olduğu belirtilmektedir (112).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda görülen diğer motor becerileri yetersizlikler ise; parmak ucunda yürüme, duruş bozuklukları, belirli hareketlerin sürekli tekrar edilmesi (el çırpma, elini gözünün önünde sürekli hareket ettirme, sallanma gibi), el-göz koordinasyonunda yetersizlikler, denge sorunları, gösterilen hareketleri gösterildiği gibi yapamama, aşırı hareketli veya aşırı hareketsiz olma gibi özellikler sayılabilmektedir (116, 117).

Ayrıca motor beceri gelişiminde önemli bir yeri olan fiziksel katılımın OSB'li çocuklarda sınırlı olduğu çünkü bu çocukların iletişim ve sosyal becerilerde yaşadıkları sınırlılıkların onların yaşlılarıyla iletişim ve etkileşimde bulunma fırsatlarını azalttığı ve bu da sonuç olarak onların fiziksel aktivitelere katılmalarında zorluklara neden olduğu belirtilmektedir (118, 119).

### **Duyusal Gelişim Özellikleri**

Doğum öncesi dönemden itibaren başlayan duyu gelişimi, erken çocukluk döneminde de gelişimini sürdürerek çocukların içinde yer aldıkları dünyayı anlamalarını sağlar. İnsanlar duyularını dış çevreden ve kendi vücutlarının içerisindeki uyarılardan bilgi almak için kullanırlar. Duyular insanların çevresindeki dünyayı anlamalarına ve kendilerine gelen tüm duysal bilgilerle rahat hissetmelerine yardımcı olur. Duyusal bilgiler sadece yaygın olarak bilinen beş duyu (görme, işitme, tat, koku ve dokunma) ile değil başka birçok bilgiyi sağlayan diğer duyularla (vestibüler, proprioseptif) da alınır (120-122).

Farklı gelişimli çocuklar içerisinde duysal problemlerin en çok görüldüğu çocuklar arasında otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar gelmektedir (123, 124). Çünkü OSB'li çocuklarda, çevreden gelen duysal uyarımlar beyin tarafından olması gerektiği şekilde algılanamamakta dolayısıyla beynin bunları yorumlamasında güçlükler ortaya çıkmaktadır (17). Bu nedenle OSB'li çocuklarda duysal uyarımların işlenmesi, bütünleştirilmesi ve yanıtlanmasında sorunlar oluşmaktadır (125).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların duyularında normal gelişimli çocuklarınkine ayıran herhangi bir farklılık yoktur. Bu çocuklar da tıpkı diğer çocuklar gibi duyabilir ve görebilirler. Ancak birçoğunun yapamayacağı şey gördükleri, duydukları,

tattıkları, hissettikleri veya dokundukları bilgileri almak ve bunları anlamlı bir yanıtla çevirmektir. Kısacası OSB'li olan çocukların beyinlerindeki farklılıktan kaynaklı olarak duyular edindiği duyuları farklı şekilde işlemektedir. Ve bu çocuklar her duyuya aynı duyarlılığı göstermeyebilirler yani farklı çocuklarda farklı duyarlılık çeşitleri görülebilir. Örneğin görme duyusu daha az duyarlı olan bir çocuğun işitme duyusu daha fazla duyarlı olabilir (120, 23). Oysa çok küçük yaşlardan itibaren dünyayı keşfetmek ve anlamlandırmak için tüm duyuların aynı anda kullanması gerekmektedir (13).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda duyuşal uyarılara verilen olağan dışı yanıtlar gelişimin çok erken dönemlerinden itibaren görölmektedir. Bu çocuklarda atipik duyuşal tepkilerin 6 aylıktan itibaren görölmeye başlandığı ve bu durumun OSB'li çocukların sosyal ve iletişimsel davranışlardaki bozulmalara neden olan temel özelliklerden biri olduğu belirtilmektedir (124, 126).

Çevredeki duyuşal uyarılara birbirinden farklı tepkiler veren OSB'li çocuklar genellikle karşılaştıkları yeni bir nesneye dilini sürerek, onu koklayarak ve parmaklarını üzerinde dolaştırarak tanımaya çalıştığı gözlemlenmiştir (127).

### **Görme Duyusu**

Görme duyusu, başkalarıyla ilişki kurmak, güvende hissetmek, etrafta dolaşmak ve dünyayı anlamak için kullanılan bir duyuşdur. Çoğu zaman görme problemleri diğere alanlardaki problemlerle birleşerek çocukların motor, bilişsel ve dil gelişimlerinde sorunlara neden olabilmektedir (128).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların bazıları ciddi görme problemlerine sahip olan çocuklardır. Bu çocuklardaki görölen görme problemlerinin görsel uyumsuzluk ve renk ayırımı yapamamaktan kaynaklandığı söylenmektedir. Bu çocukların koyu renkli nesnelere ayırt edilmesi ve seçilmesinde ve de gölgeleri ayırt etmekte güçlükler yaşayabildikleri belirlenmiştir (129, 88).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda gözler ve retina genellikle düzgün çalışmakla birlikte bu çocukların görsel sinyalleri algılamasında problemlerin olduğu ve görsel uyarıların beyne iletilmesinde sorunlar yaşadıkları bilinmektedir (129).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar, insanlarla göz teması kurmaktan ve onların yüzlerine bakmaktan kaçınılmaktadırlar. OSB'li çocukların göz temasından kaçınmalarının buldukları ortamlardaki yoğun fizyolojik uyarıların

etkisini azaltmak istemelerinden kaynaklanabilmektedir. OSB'li çocuklar çevrelerindeki birçok nesneye de ilgisiz tutum takınır ve bakmazken, hareket halinde olan ve özellikle dönen nesnelere çok uzun süre bakabildikleri gibi ayrıca parlak bazı objelerde onların dikkatini çekmekte ve onlara da dakikalarca bakabilmektedirler (130, 123).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklardan bazılarının zaman zaman ışıktan rahatsız olduğu görülürken, bazılarının da karanlık ortamları daha çok sevdiği ve karanlık ortamlarda daha rahat ettikleri gözlemlenmiştir (20).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların görme duyusu ile bilinmesi gereken bir diğer husus ise bu çocukların bazılarının çok hassas görsel becerilere sahip olabileceğidir. Bu çocukların birçoğunun görsel öğrenenler olduğu belirtilmektedir. Yani OSB'li çocukların kendilerine söylenenlerden çok gösterilen bilgileri daha fazla öğrenebildikleri ve daha çok hafızada tutabildikleridir. Ayrıca OSB'li birçok çocuk görsel ayrıntılarla gereğinden fazla ilgilenebilmektedir (122).

### **İşitme Duyusu**

Doğum öncesi dönemde gelişmeye başlayan işitme duyusu, insanlarla iletişim kurmak, konuşmak, sosyal ilişkiler geliştirmek, öğrenmek, ritim ve koordinasyon gibi birçok becerinin gelişimi için önemli olan bir duyudur (131, 5, 126).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar işittikleri seslere karşı bazen aşırı duyarlılık gösterebildikleri gibi bazen de az duyarlılık gösterebildikleri bilinmektedir. Sese karşı az duyarlı olan OSB'li çocukların seslere tepki vermedikleri bu nedenle duymuyor gibi göründükleri ve bunlardan bazılarının kendi isimlerine bile tepki vermedikleri belirtilmektedir. OSB'li çocukların bazılarının ise sese karşı aşırı duyarlılığının olduğu çok fazla sesin olduğu ortamlardan rahatsız olup kulaklarını kapattıkları gözlemlenmiştir. Seslere karşı sergilenen bu aşırı hassas durum ilerleyen yaşlarda azalmakta ve zamanla da tamamen ortadan kalmaktadır (126, 129, 128, 123).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların işitme duyusu ile ilgili yapılan testlerde bu çocukların duymalarına engel herhangi bir durumlarının olmadığı sadece çevrelerine karşı ilgili olmadıkları için çevreden aldıkları duyu uyarıcılarına tepki vermedikleri ortaya çıkmıştır (123). Ayrıca otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların işitme duyusu ile ilgili yapılan çalışmalarda bu çocukların gürültülü ortamlarda sesleri ayırt edemedikleri ve bu nedenle böyle ortamlardan rahatsız oldukları tespit edilmiştir (129).

Normal gelişimli çocuklar yalnız kendileri için önemli olan seslere kulak verirken, sese aşırı duyarlı olan OSB'li çocukların ortamdaki seslerin tamamını sanki aynı derecede önemliymişçesine önem verdikleri bu nedenle ortamdaki seslerin tamamından kendilerine gelen duyuşal uyarılara dikkat ettikleri gözlemlenmiştir (122).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların görülen diğer işitme duyusu ile problemler ise bu çocukların konuşma tonu ve ses perdesiyle ilişkili olan problemlerdir (129).

### **Tat Duyusu**

Tat duyusu, doğum öncesi dönemde gelişimi tamamlanmış olan, doğumdan hemen sonra kullanılmaya başlanılan ve yaşantılar sonucu zaman içinde gelişen bir duyudur (3).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar farklı tatlara karşı farklı tutumlar takınmakta ve her gıdayı tüketmede aynı istekliliği göstermemektedir. Çünkü bu çocuklarda gıdaların tatlarına karşı aşırı hassasiyet görülmekte ve bu nedenle de beslenme ile ilgili ciddi sorunlar yaşadıkları görülmektedir (123).

### **Koku Duyusu**

Doğum öncesi dönemde gelişimi tamamlanan bir diğer duyu ise koku alma duyusudur. Bu duyu doğumdan hemen sonra organize olup işlev görmeye başlayan bir duyudur (3, 132, 133).

Normal gelişimsel özelliklere sahip olan çocukların hoş olan ve olmayan kokuları ayırt edebildikleri görülrken, otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların ise farklı kokulara karşı farklı tepkiler sergiledikleri görülmüştür (9, 134). OSB'li çocukların bazılarının kokulara karşı aşırı duyarlılığa sahip oldukları, bazılarının ise çok az duyarlılığa sahip oldukları belirtilmektedir. Örneğin bu çocuklardan bazıları bir odadaki çiçek kokusunu hemen fark edebilirken, kokuya karşı duyarsız olanları ise odadaki çiçek kokusunu fark edemeye bilmektedir (135).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların bazıları çevrelerindeki farklı nesne ve materyalleri koklamakta ve bu kokulara karşı duyarlılıklarına göre tepki vermekteyken, bazıları ise nesne ve materyalleri koklamaktan kaçındıkları gibi bazen de ani tepkiler verebilmektedirler (123). Örneğin bu çocukların bazılarının parfüm

kokusundan nefret ettiği görülürken, bazılarının ise etrafındaki oyuncakları, masa-sandalyeyi kokladığı görülebilir (23).

### **Dokunma Duyusu**

Dokunma duyusu, insanların nesnelere ve olaylar arasındaki ilişkiler hakkında bir fikir geliştirmesine yardımcı olan aynı zamanda sıcak, soğuk, acı, basınç gibi durumlar hakkında bilgi sağlayan bir duyudur (136, 137).

Normal gelişimsel özelliklere sahip olan bir bebek ilk aylarda annesi onunla konuşurken ona gülümsemekte ve bazı sesler çıkarmaktadır. Ayrıca bu dönemde kucağa alınmaktan ve annenin onu okşamasından hoşlandığı gibi anne sıcaklığını hissettiğinde daha sakin tavırlar sergilediği de gözlemlenmiştir (19, 88, 123). Oysa otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda bu durum farklıdır. Çünkü otizm spektrum bozukluğu olan çocukların bazıları dokunulmaktan, bazıları da dokunmaktan hoşlanmakta, bununla birlikte, bazen her iki durumdan da şiddetle kaçınabilmektedirler (129). Bu çocukların bazıları birilerinin onlara dokunmasından, onları kucağa almasından rahatsız olmakta ve fiziksel teması yani dokunulmayı reddetmektedirler (20).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların bazıları el yapımı örgü kıyafetlerin ve belirli kumaşlardan yapılmış giysilerin dokunsal anlamda onları rahatsız etmesinden dolayı bu tür giysileri giymeyi reddettikleri ve farklı yüzeylere dokunmaktan da pek hoşlanmadıkları belirtilmektedir (24).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların dokunma duyusuna yönelik gösterdikleri bir diğer dikkat çekici özellik ise acı, sıcak ve soğuğa karşı sergilemiş oldukları tepkilerdir. Bu çocukların bazıları acıya, sıcığa ve soğuğa karşı hiçbir tepki göstermezken, bazıları ise soğuğuk su ile eli yıkandığında ağlamakta, bir toplu iğnenin eline batmasından dolayı aşırı duyarlılık gösterip çığlık çığlığa bağırmaktadır (20). Bunun nedeni olarak, bu çocuklarda “**opiot**” denilen vücudun kendi morfin sistemindeki bozukluk görülmektedir (88).

### **Vestibüler Duyu**

Vestibüler duyu, hareket ve denge ile ilgili bir duyu olup, yerçekimi ile ilgili iç kulaktan aldığı duyuumlara cevap vermektedir. Bu duyu sayesinde çocuk, başının dik, uzanmış veya düşmüş olup olmadığını yani hangi konumda olduğunu algılamaktadır (138, 139).



Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda yer çekimi güvensizliğine yol açan duyu, vestibüler duyudur. OSB'li çocuklar yer çekimine karşı koymada sorun yaşadıkları gibi aynı zamanda denge ve uzayda hareket etme konularında edinilen bilgileri işlemekte de sorunlar yaşamaktadır (34, 24).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklardan bazılarında vestibüler duyuya karşı aşırı duyarlılık görülmektedir. Bu nedenle bu çocukların harekete karşı tahammülsüz oldukları görülmektedir. Bu çocuklar için bisiklete binmek, kaydıraftan kaymak veya salıncakta sallanmak stres verici etkinlikler olduğu için genellikle bu tarz oyunlardan kaçınırlar. Yine bu çocukların çok az bir harekette bile mide bulantısı ve baş dönmesi yaşadıkları görülmüştür. Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların bazılarında ise vestibüler duyarlılığın az olduğu belirtilmektedir. Vestibüler duyarlılığı az olan bir bu çocuklar yere düştüklerini fark edemeyen çocuklardır. Bu nedenle OSB'li çocukların bazılarının genellikle sık sık düştüğü ve düşmeden kaynaklı olarak da vücutlarında çok fazla morlukların oluşabileceği belirtilmektedir (24).

### **Proprioseptif Duyu**

Proprioseptif duyu, vücudun nerede olduğu ve nasıl hareket ettiği hakkında bilgi veren bir duyudur. Bu duyu eklem, kas ve tendomlardan gelen bilinçsiz bilgileri kullanmakta ve böylelikle vücut şekli ile ilgili farkındalık sağlamaktadır. Bu duyu insanların rahat hareket etmesi ve karmaşık hareket becerilerini kazanmalarına yardımcı olan bir duyudur (128, 123, 19, 137).

Proprioseptif duyunun bozukluğu, otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda beceriksizlik, hareket yavaşlığı ve çok fazla enerji harcanması şeklinde görülebilir. Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda hareket bozuklukları yaşamın çok erken dönemlerinden itibaren en erken gözlenen özelliklerdendir (34, 140). Ayrıca bu çocukların çoğu büyük ve küçük kas becerilerinde sorunlar yaşayan çocuklardır. Bu beceriler proprioseptif duyu sisteminin içine giren bozukluklardır (88).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların çoğu, bedenlerinin uzayda nerede olduğunun farkında olmayan çocuklardır. Bu nedenle bu çocuklar için trampolinde zıplamak veya salıncakta sallanmak rahatlatıcı etkinliklerden olabilir (88).

Proprioseptif duyu ile ilgili sıkıntılar yaşayan otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda, günlük yaşam becerileri içindeki duruş pozisyonlarını ayarlama,

giyinme ve soyunmada kol ve bacaklarını ayarlamama, ağır objeleri taşımada güçlük yaşama ve sık sık yere düşme gibi durumlar gözlemlenebilir (19, 123).

### **2.1.6. Değerlendirme**

Değerlendirme, çocuk hakkında karar verebilmek için çocuğun her türlü gelişiminin detaylı bir şekilde değerlendirilip çocuğun güçlü yanları ve ihtiyaçlarının ortaya konulması, çocuğun yaşadığı yetersizliklerin belirlenerek bu yetersizliklerle ilgili önlemlerin alınabilmesi ve gereken müdahaleler için karar verilebilmesi amacıyla çeşitli kaynakların, değerlendirme yöntemlerinin ve araçların kullanarak verilerin toplanması sürecidir (141-144).

Değerlendirme, tarama ve tanılama amaçlı değerlendirme olmak üzere ikiye ayrılır (145). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların değerlendirilmesinde birbirinden farklı pek çok tarama ve tanılama aracı kullanılmakla birlikte, Türkiye’de otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda değerlendirme süreci çocuğun yeterli veya yetersiz olduğu yönlerinin, bireysel özelliklerinin ve ilgilerinin saptamada tarama, tanılama ve eğitsel tanılama olmak üzere üç çeşit değerlendirme yöntemi kullanılmaktadır (143, 144).

### **2.1.7. Tarama**

Tarama, genellikle 0-6 yaş aralığındaki çocukların gelişimlerinde herhangi bir problemin ya da geriliğin olup olmadığını tespit etmek amacıyla detaylı ve yoğun bir biçimde değerlendirme yapılmadan önce, hızlı ve daha az kapsamlı bir şekilde değerlendirilme yapılması olarak tanımlanmaktadır (143, 141, 146).

Otizm spektrum bozukluğu tanısının doğruluğunu ve güvenilirliğini artırmak için, birçok bilim insanı otistik davranışları erken bir aşamada tanımlamaya, klinik tanı ve sevk sürecini hızlandırmaya ve ilgili farklı paydaşlar (ebeveynler, bakıcılar, öğretmenler ve aile üyeleri) için otizm spektrum bozukluğu anlayışını iyileştirmeye yardımcı olmak için tanı öncesi tarama yöntemleri geliştirmiştir (147). Otizm spektrum bozukluğu riski taşıyan çocukların çok erken dönemden itibaren tespit edilmesinde kullanılan bu yöntemler, birinci ve ikinci düzey tarama olarak ikiye ayrılır.

Birinci düzey taramada tüm çocukların doğumdan sonraki ilk aylardan itibaren gelişimlerinin otizm spektrum bozukluğu açısından genellikle çocuğun anne ve babası veya çocuğa bakmakla yükümlü olan kişi tarafından verilen bilgiler doğrultusundan değerlendirilmesidir (74, 146, 143).

Otizm spektrum bozukluğu kapsamında kullanılan birinci düzey tarama araçları şunlardır:

- Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği (Checklist for Autism in the Toddlers- CHAT)
- Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği (Checklist for Autism in the Toddlers- M-CHAT)
- İletişim ve Sembolik Davranış Ölçekleri Gelişim Profili Kontrol Listesi (Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile, CSBS-DP)
- Otistik Özellikleri Erken Tarama Listesi (The Early Screening of Autistic Traits Questionnaire, ESAT)
- Otizm Spektrum Tarama Anketi (The Autism Spectrum Screening Questionnaire, ASSQ)
- Erken Gelişim Evreleri Ölçeği (Ages and Stages Questionnaires-ASQ)'dir.

İkinci düzey tarama ise otizm spektrum bozukluğuna sahip olduğundan şüphe edilen çocukların genellikle uzman kişiler tarafından kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesidir (143, 74, 146). Otizm spektrum bozukluğu kapsamında kullanılan ikinci düzey tarama araçları ise şunlardır:

- Yaygın Gelişimsel Bozukluklar Tarama Testi-II (Pervasive Developmental Disorders Screening Test-II, PDDST-II)
- 2 Yaş Otizm Tarama Aracı (Screening Tool for Autism in 2-Year Olds, STAT)
- Sosyal İletişim Anketi (Social Communication Questionnaire, SCQ)
- Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (Autism Behavior Checklist, ABC) (143, 147, 74, 146).

Ayrıca Türkiye'de genel taramalarda Denver Gelişimsel Tarama Testi-II (DENVER II), Gazi Erken Çocukluk Gelişim Değerlendirme Aracı (GECDA), Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), Erken Gelişim Evreleri Ölçeği (ASQ) ve Bayley Nörogelişimsel Tarama Aracı gibi çeşitli tarama araçları kullanılmaktadır (143).

### 2.1.8. Tanılama

Tanılama, taramadan daha kapsamlı bir işlem olup, bu işlemin sonunda çocukta herhangi bir problem veya yetersizlik olup olmadığı şayet yetersizlik varsa yetersizliğin türü ve derecesinin belirlenmeye çalışıldığı bir değerlendirme türüdür (144).

Otizm spektrum bozukluğu çok geniş bir yelpazeye sahiptir. Bu nedenle OSB’li çocuklara tanı koymak zordur. Çünkü OSB’li çocukların otistik belirtilerden etkilenme oranları çocuktan çocuğa farklılık göstermekte olup, bu çocukların dil, iletişim ve sosyal alanlardaki yetersizliklerinin çocukların akranlarıyla iletişime geçene kadar fark edilememesi ayrıca OSB’ye sahip olan bireylerin yaklaşık %50’inde zihinsel yetersizlik, kendine zarar verme, başkalarına karşı saldırganlık, uyku bozuklukları, yeme bozuklukları, nöbetler, duyuşsal sorunlar ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite gibi ikincil belirtilerin varlığı OSB’lere tanı konulmasını güçleştirmektedir ( 148-150).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda tanılama tıbbi ve eğitsel tanılama olmak üzere iki şekilde gerçekleştirilmektedir. OSB’li çocuklarda tıbbi tanılama hastanelerde çocuk nörologları ve çocuk ve ergen ruh sağlığı uzmanları tarafından yapılırken, eğitsel tanı ise çocuğun yaşadığı bölgedeki en yakın Rehberlik ve Araştırma Merkezi (RAM) bünyesinde yer alan izleme ve değerlendirme ekibi (özel eğitim değerlendirme kurulu) tarafından yapılmaktadır (81, 39, 144, 59).

Otizm spektrum bozukluğunun tanılmasında yaygın olarak kullanılan uluslararası tanı ölçütleri arasında 2013 yılında Amerika Psikiyatri Birliği tarafından yayınlanan Zihinsel Bozukluklar Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; DSM-5) ve 1993 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayınlanan Uluslararası Hastalıkların Sınıflandırılması-10 (International Classification of Diseases; ICD-10) yer almaktadır (33, 151, 144).

Otizm spektrum bozukluğunda kesin tanı koymayı sağlayan bir ölçüt olmamasına rağmen son yıllardaki araştırmalar sayesinde erken tanı için zemin hazırlanmış ve özellikle çocukların gelişimsel açıdan izlenmesi bozuklukla ilişkili davranışsal özelliklerin varlığının belirlenmesi açısından büyük önem kazanmıştır. Ancak son yıllarda tarama araçlarındaki gelişmeler, gelişimsel izlenmenin artması gibi faktörler erken tanıyı kolaylaştırmasına rağmen OSB’li çocuklarda tanı yaşı halen 4-5 yaş arası olarak belirtilmektedir (152-154).

### **2.1.9. Tedavi**

Yaşam boyu devam eden nörogelişimsel bir bozukluk olarak tanımlanan otizm spektrum bozukluğunun bilinen kesin bir tedavisi yoktur. Çocuktan çocuğa farklılık gösteren otistik belirtilere yol açan çok sayıda nedenin oluşu bu bozukluğun iyileştirilmesi için geliştirilebilecek tek bir tedavi yöntemini güçleştirmektedir. Ancak eğitsel ve davranışsal tedaviler başta olmak kullanılan belli başlı tedavi yöntemleri vardır. Bunlar; ilaç tedavisi ve destekleyici tedavi niteliğindeki diyet tedavileridir (64, 36, 155).

Otizm spektrum bozukluğunun bilinen kesin bir tedavisinin olmaması, bu alanda alternatif veya tamamlayıcı nitelikteki terapilere ilgilinin artmasına sebep olmuştur. Bu terapilerin en önemlileri arasında dil-konuşma terapisi ve ergoterapi (uğraşı terapisi) yer almaktadır. Ayrıca bilimsel açıdan etkileri tartışılmakla birlikte duyu bütünleme, müzik, işitsel bütünleştirme, drama, sanat ve hayvan terapisi de kullanılan diğer terapi yöntemleridir (64, 155, 156).

Otizm spektrum bozukluğunda tedavi çocuğa özgü ve onun ihtiyaçları göz önünde bulundurulacak şekilde bireysel olarak planlanmalı, çocuğun tüm gelişim alanları ve varsa eşlik eden farklı durumlar (psikiyatrik veya tıbbi durumlar) bir arada bütüncül bir anlayışla değerlendirilmeli ve çocuğu güçlendirici olmalıdır (36, 156).

Otizm spektrum bozukluğunda tedavinin amacı; çocukta var olan yıkıcı davranışları azaltmak, öğrenmeyi geliştirmek, çocuğun işlevselliğini artırarak yaşına uygun becerileri geliştirmesine yardımcı olmak, çocuğun dil, iletişim ve sosyal becerilerde yaşadığı sınırlılıkları azaltmak ve öz bakım becerilerini arttırmaktır (69, 36).

### **İlaç Tedavisi**

Otizm spektrum bozukluğunun tedavisinde ilaç tedavisi yalnız başına yeterli olmadığı gibi OSB'ye ait temel belirtilerde de belirgin bir değişikliğe yol açmaz. Ancak OSB'ye sahip olan çocuklarda sık görülen sinirlilik, saldırganlık, kendine zarar verme, hiperaktivite, uyku ve yeme sorunları, öfke nöbetleri, tikler ve uygunsuz korkular gibi davranış problemlerini tedavi etmek için kullanılırlar (64, 157, 158).

Otizm spektrum bozukluklarında ilaç tedavileri genellikle psikiyatristlerin gerekli gördükleri durumlarda veya davranışsal müdahaleler tam olarak etkili olmadığında veyahut çocukta kendine ve çevresine zarar verme başladığında başvurulmaktadır (159, 157, 158).

## **Diyet Tedavisi**

Beslenme, sadece yaşamı sürdürmek için değil, aynı zamanda doğru gelişimi sağlamak için de gerekli olan insan faaliyetlerinin en önemli unsurlarından biridir. Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar olağan dışı beslenme alışkanlıklarına sahip olan çocuklardır ve bu çocukların yaklaşık olarak %90'ında yeme bozuklukları görülmektedir (160-162).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar “seçici yiyiciler” olup, genellikle bu çocuklar kendilerine sunulan her türlü besin maddesini kabul etmeyen, tek bir besin maddesini çok tüketen, çeşitlilikten uzak ve sık sık yedikleri birkaç yiyeceği tercih eden çocuklardır (163, 164, 162).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların yaklaşık %80'ini “seçici yiyici” olarak tanımlanmakta olup, bu çocuklar genellikle yiyecekleri belli tat, koku, doku, renk veya sıcaklık gibi duyuşsal özelliklere göre seçmektedirler. OSB'li çocukların sahip oldukları bu duyuşsal hassasiyetler ve tek çeşitle beslenme alışkanlığı çocuğun ihtiyacı olan besinlerin eksik alınmasına bağlı olarak çocukta beslenme yetersizliğine neden olabileceği söylenmektedir (162, 163, 165, 161, 166).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların beslenmelerine yönelik yapılan çalışmalar, OSB'li çocuklarda vitamin, omega-3, yağ asitleri, mineraller, folat vb. gibi çeşitli maddelerde eksikliklerin olduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle gerek bu eksik maddelerin diyete eklenmesi gerekse besin takviyesi şeklinde hazırlanan diyetler OSB'nin tedavisinde sıklıkla kullanılan tedavilerdir (167, 168).

## **Glüten-Kazein Diyeti**

Glüten ve kazein içermeyen diyet otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların ebeveynleri tarafından genellikle kabul gören ve en yaygın olarak kullanılan, ücretsiz ve alternatif bir tedavi şeklidir (169, 170).

Glüten; buğday, yulaf, arpa ve çavdar gibi tahıllarda, kazein ise süt ve süttten elde edilen ürünlerde bulunan proteinlerdir. Glüten ve kazein içermeyen bir diyetle buğday, yulaf, arpa ve çavdar gibi tahıllardan ve bu tahılları içeren ekmek, makarna, peksimet, her çeşit hamur işleri, un ve undan yapılan ürünlerden ve süt ve türevleri olan yoğurt, peynir, dondurma, tereyağı, krema hatta anne süttünün alınmasından bile kaçınılan bir diyettir (169, 171).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan birçok çocuk reflü, karın ağrısı, ishal, kabızlık ve şişkinlik gibi ciddi gastrointestinal sorunlar yaşamaktadır. Glütten ve kazein içermeyen diyetler üzerine yapılan çalışmalarda bu diyetleri uygulayan çocukların ebeveynlerinin görüşlerine başvurulmuştur. OSB'li çocukların ebeveynlerinin görüşlerine göre glütten ve kazein içermeyen diyetlerin OSB'li çocuklarda gastrointestinal belirtilerde yaygın olarak bir iyileşmenin gözlemlendiği ve buna ek olarak bu çocuklarda konuşma ve iletişim becerilerinde iyileşmeler, hiperaktif davranışlarda azalma, çocukların odaklanma yeteneğinde iyileşme ve diyetin uygulanmasından sonra uyku problemlerinde azalma bildirilmektedir (172-174).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda glütten ve kazeinin etkisi ile ilgili iki temel nokta üzerinde durulmaktadır. Bunlardan ilki, bu iki proteinin OSB'li çocuklarda acıya duyarsızlığın artmasına neden olan vücutta morfin etkisi gösteren opioid denilen kimyasal maddelerin oluşmasıdır. Bir diğeri ise, aşırı geçirgen bağırsaklara sahip olan bu çocuklarda bu proteinlerin sindirilemeyerek toksin maddelerin oluşmasına neden olduğu, bu toksin maddelerin de vücuttan atılamadığı bu nedenle sinir sistemini olumsuz etkilediği şeklindedir (175, 176).

Glütten ve kazein içermeyen diyeti otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukları için denemek isteyen aileler, yeterli kalsiyum ve D vitamini alımının takviyeler veya takviye edilmiş gıdalarla sürdürülmesi gerektiği konusunda bilgi verilmelidir. Ayrıca protein alımına da dikkat etmeleri gerektiğinin önemli olduğu çünkü birçok çocuğun proteinlerinin çoğunu süt ürünleri ile elde ettiği söylenmeli ve bu nedenle bir uzmandan yardım alınması sağlanmalıdır (177).

### **GAPS Diyeti**

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların yaralı, hasarlı, sızıntılı bağırsak duvarına ve epitel dokuya sahip olduğu bu nedenle bu çocukların bağırsaklarındaki bakteri dengesinin bozulduğu öne sürülmektedir. OSB'ye alternatif bir tedavi yöntemi olarak ortaya çıkan GAPS diyeti ile otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların bozulan bu bakteri dengesi düzeltilerek, çocukları toksinlerden arındırmayı ve böylece bu çocukların tekrar doğru işleyen bir beyne sahip olmaları amaçlanmaktadır (178, 176, 179).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların bağırsak yapılarındaki farklılıklardan dolayı ince bağırsaktaki bakteri dengesinin bozulduğu, bağırsağın sahip

olduğu geçirgen yapıdan dolayı da bağırsakta sindirilemeyen yiyeceklerin, ağır metallerin ve toksin maddelerin kana karıştığı ve bununda OSB’li çocuklarda öfke nöbetleri, davranış bozuklukları vb. neden olduğu ileri sürülmektedir (178, 179).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar üzerinde GAPS diyetinin etkisinin incelendiği bir çalışmada ebeveynler diyet uygulamasından sonra çocuklarında konuşmanın arttığını, kabızlığın geçtiğini, algılarının açıldığını, takıntılı davranışlarının azaldığını, göz temasında artış gibi olumlu sonuçlar elde ettiklerini söylemişlerdir (178).

### **Feingold Diyeti**

Feingold diyeti, otizm spektrum bozukluğu belirtilerini tedavi etmek amacıyla gıdaların renklendirici, koruyucu, lezzet artırıcı ve katkı maddelerinden kısıtlanması esasına dayanan bir diyet şeklidir (180, 181, 176).

Renklendirici, koruyucu ve salisilatları içeren gıdaların çocuklarda hiperaktif davranışlara neden olabileceği ileri sürülmektedir. Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda görülen hiperaktivite davranışların renklendirici, koruyucu ve salisilat içeren gıdaların diyetten çıkarılmasıyla azaltılabileceği söylenmektedir. Ayrıca OSB’li çocukların fenol sülfür transferaz (PST) enziminde bozukluk olduğu bu nedenle bu çocukların diyetinden renklendirici, koruyucu ve salisilat içeren gıdaların çıkarılmasının çocukları olumlu bir şekilde etkilediği bildirilmiştir (182, 176, 181).

### **Vitamin ve Mineral Takviyesi**

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar besin seçiciliği fazla, besin çeşitliliği az olan çocuklardır. Bu çocuklar genellikle tek çeşit beslenme alışkanlığına sahip olan, kendilerine sunulan her çeşit besini tüketmek yerine genellikle aynı besinleri tüketmeyi tercih eden çocuklardır. Aynı zamanda bu çocukların aşırı geçirgen bağırsak yapısına sahip olmaları, meyve, sebze, süt ve süt grubu yiyecekleri tüketmek istememeleri ve kısıtlandırılmış diyetlerin uygulanması gibi nedenler bu çocuklarda vitamin ve mineral eksikliklerine sebep olabilmektedir (183, 184).

OSB’li çocuklarda vitamin ve mineral eksiklikleri sık sık görülmekte olup, en fazla eksiklik; A, B, D ve E vitaminleri ile magnezyum, selenyum, çinko, iyot ve demir gibi minerallerde görülmektedir (175, 185).

Vitamin ve mineral takviyesi diğer tedavilerle kıyaslandığında, kısa zamanda hazırlanabilen, daha az maliyet gerektiren ve nispeten daha güvenli bir tedavi şeklidir. Bu



tedavi şekli tüm otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda fayda sağlayamasa bile, önemli bir kısmında belirli bir düzeye kadar iyileşme olabileceği bildirilmektedir (185).

### **Hiperbarik Oksijen Tedavisi**

Hiperbarik oksijen tedavisi genellikle yaraların iyileşmesini arttırmak, karbon monoksit zehirlenmesini tedavi etmek ve dalış yaralanmalarından sonra basınç eşitlenmesi için kullanılan bir tedavi yöntemidir. Bu tedavi yönteminde hastaya bir basınç odasında aralıklarla %100 saf oksijen solutulmaktadır (186, 177, 155).

Son yıllarda özellikle Türkiye’de yaygın olarak kullanılan hiperbarik oksijen tedavisinde amaç, otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuğa %100 saf oksijen solutularak çocuğun vücut sıvılarındaki oksijen miktarını arttırmak böylece çocuğun vücudunda oksijen yetersizliğinden dolayı görevini yerine getiremeyen hücrelerin yeniden görevlerini yerine getirmelerini sağlamaktır (155).

### **Neuro-Feedback Tedavisi**

Neuro-feedback tedavisi, otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar için nispeten yeni bir tedavi şeklidir. Bu tedavi şeklinde amaç, OSB’li çocukların normalden farklı olan beyin dalgalarını egzersiz yoluyla normale çevirmeyi çocuğa öğretmektir. Bunu için öncelikle çocuğun baş bölgesine elektrotlar yerleştirilerek çocuğun beyin dalgaları uygun yazılıma sahip bir bilgisayara aktarılır. Programa aktarılan beyin dalgaları çocuğun kolaylıkla algılayabileceği biçimde bir animasyona çevrilir. Çocuk bilgisayar oyunu şeklindeki bu animasyonu izleyerek onu beyni ile kontrol edebilmektedir (187, 188, 155).

Neuro-feedback tedavisine yönelik yapılan iki araştırmanın sonuçlarına göre, OSB’li çocuklarda karşılıklı sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde önemli gelişmeler olduğu bildirilmiştir (187, 189).

### **Oksitosin Tedavisi**

İnsanın sosyal biliş ve davranışları üzerinde önemli bir role sahip olan oksitosin hormonu, doğum esnasında salgılanarak doğumu kolaylaştırma ve doğumdan sonra ise, anne bebeğini her emzirdiğinde salgılanarak anne ve bebek arasında bağlanmanın gelişmesini ve güçlenmesini sağlayan bir hormondur (190, 191, 155).

Oksitosinin sosyal davranışlar üzerinde önemli olması onun, sosyal etkileşim ve iletişimde yetersizliklerle karakterize bir bozukluk olarak tanımlanan otizm spektrum bozukluğu ile ilgili uygulanan tedaviler arasında yer almasını sağlamıştır (191).

Oksitosin hormonunun OSB'li çocuklar üzerindeki etkileri inceleyen araştırmaların sonuçlarında farklılıklar olmakla birlikte oksitosin içeren burun spreylerinin kullanımından sonra sosyal işlevselliğe yardımcı olabileceğine dair ön bilgiler vardır (190, 191).

### **2.1.10. Eğitim Yöntemleri**

Normal veya farklı gelişime sahip diğer çocuklarda olduğu gibi otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda da eğitimin temel amacı; OSB'li çocukların mümkün olan en az destekle veya herhangi bir kimsenin desteğine ihtiyaç duymadan tek başına, bağımsız olarak hayatlarını sürdürebilmeleri ve içinde yaşadıkları toplum ile sosyal olarak bütünleşebilmelerini sağlamaktır. Bu nedenle OSB'li çocukların eğitimine mümkün olan en erken dönemde başlanmalıdır. Çünkü etkili erken müdahale programlarının otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar için yararlı olduğu, genellikle gelişimsel işlevselliği geliştirdiği, uyumsuz davranışları ve semptomların şiddetini azalttığı görülmektedir (192-195).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda eğitime mümkün olan en erken dönemde başlanmalı, eğitim yoğun ve sürekli olmalı, çocuğa özgü hazırlanmış özel bir eğitim programı kullanılmalı ve bu programa ailenin katılım desteği sağlanmalı ayrıca kanıta dayalı, bilimsel dayanağı olan eğitim yöntemlerine başvurulmalıdır (193, 194).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan her bir çocuğun birbirinden farklı gelişimsel özelliğe sahip olması, bu çocukların eğitimlerine yönelik birbirinden farklı birçok yöntemin geliştirilmesine sebep olmuştur. OSB'li çocukların eğitiminde kullanılan en etkili yöntemin hangisinin olduğunu belirlemek her ne kadar kolay değilse de kanıta dayalı, bilimsel temelli uygulamaların OSB'li çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğu belirtilmektedir. Bu uygulamaların neredeyse tamamına yakını uygulamalı davranış analizi oluşturmaktadır. Uygulamalı davranış analizinin dışında OSB'li çocukların eğitiminde ayrıca TEACCH (yapılandırılmış öğretim), ilişki temelli yöntemler, sosyal öyküler ve kolaylaştırılmış iletişim yöntemleri kullanılmaktadır (196-199, 155).

## **Uygulamalı Davranış Analizi- ABA (Applied Behavior Analysis)**

Uygulamalı davranış analizi ilkelerinden kaynaklanan sistematik öğretim, toplumsal ve günlük yaşam becerilerinin öğretimini destekleyen 60 yılı aşkın bir süredir güçlü bir kanıt tabanına sahiptir (200).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukları tedavi etmek için uzun yıllardır kullanılan bir yöntem olan uygulamalı davranış analizi, özellikle OSB'li çocuklarda zihinsel, dil, sosyal ve uyarlanabilir işlevlerin geliştirilebileceğini göstermiştir. Ancak çalışmalar incelendiğinde OSB'li çocuklarda mümkün olan en iyi sonucu elde etmek için davranışsal tedavinin yoğun ve uzun süreli olması gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır (201-204).

İnsanların davranışlarını ve bu davranışlara neden olan olaylar veya durumlar arasındaki neden sonuç ilişkisini inceleyen uygulamalı davranış analizi birçok öğretim yönteminden oluşmaktadır. Bu yöntemlerin en fazla bilinen ve uygulananları; etkinlik çizelgeleriyle öğretim, ayırık denemelerle öğretim, fırsat öğretimi, video modelle öğretim, akran aracılı uygulamalar, erken yoğun davranışsal eğitim vb. şeklinde sayılabilir (205-207, 155).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların eğitiminde yoğun olarak kullanılan uygulamalı davranış analizinde amaç OSB'li çocuklarda sosyal beceriler, iletişim becerileri, taklit ve öz bakım becerileri gibi istedik davranışları arttırmak, stereotipik davranışlar ve öfke nöbetleri gibi istenmedik davranışları azaltmaktır (196, 205).

## **Yapılandırılmış Öğretim-TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children)**

Yapılandırılmış öğretim yöntemi olarak da bilinen TEACCH, ilk kez 1966 yılında Schopler ve Reichler tarafından özellikle otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar için geliştirilmiştir. Bu program OSB'li çocukların benzersiz öğrenme ihtiyaçlarına dayanarak oluşturulan bir program olup bunlar; OSB'li çocukların rutinlere aşırı bağlı olmaları, ayrıntılara fazla dikkat etmeleri, dil ve iletişimde sorun yaşamaları, duyuşal tercihlerde yaşadıkları farklılıklar, görsel uyaranları işitsel uyaranlara kıyasla daha çok tercih etmeleri ve daha kolay işlemeleri, dikkat sağlama ve zaman kavramı ile ilgili yaşadıkları güçlükler olarak sayılmaktadır (155, 88, 208-210).

TEACCH programının amacı, otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların başka insanlara olan bağımlılıklarını azaltarak çocukların mümkün olduğunca bağımsız

olarak yaşamlarını sürdürebilmeleri için onların bireysel farklılıklarını anlamak ve bu doğrultuda çocukların yaşadıkları çevreyi ve yaşantılarını onlara özgü özellikler doğrultusunda düzenlemektir (88, 210).

Bu programda çocuğun yaşadığı ortamlar çocuğun bireysel özelliklerine göre yapılandırılarak çocuğun yaşadığı çevreye değil, yaşadığı çevrenin çocuğa uyması amaçlanır. Bu nedenle çocuğun gerçekleştireceği etkinlikler için özel çevresel düzenlemeler yapılır. Görsel destek sistemlerinden yararlanarak etkinlik çizelgeleri oluşturulur. Bu etkinlik çizelgeleri sayesinde çocukların nerede ne yapmaları gerektiği, etkinliğin başlama ve bitiş saatleri, bir etkinlik bittikten sonra ne yapılacağı gibi konularda bilgi verilmektedir (155, 88, 210).

### **İlişki Temelli Yaklaşım-DIR/“Floortime” (Developmental, Individual Differences, Relationship-Based Approach)**

İlişki temelli yöntemlerden biri olan Floortime, 1980'lerde Stanley Greenspan ve Serena Wieder tarafından geliştirilmiş bir yöntem olup, çocukların önceki yaşantılarını ve gözlenebilen davranışlarını dikkate alan, çocuk ve yetişkin arasındaki ilişki ve etkileşimi arttırarak, çocuğun duygusal gelişimini ilerletmeye yardımcı olmak için tasarlanmış bir oyun terapisi yöntemidir. Bu yöntemde çocuğun mevcut gelişimsel seviyesinin belirlenmesi, belirlenen bu gelişim seviyesine uygun yaşantıların tasarlanması hedeflenmektedir. Floortime, çocuğun duygusal işleyiş seviyesinin değerlendirilmesi ile başlayan ve bu değerlendirmelerin sonuçlarına dayanarak bir müdahale programı tasarlanmayı amaçlayan bir yöntemdir (211-213, 155).

İlişki Temelli Yaklaşım-DIR/“Floortime”, duyguların çocuğun gelişimi ve öğrenmesinin temelini oluşturduğu temel varsayımı ile ilk aşamada sevgiye odaklanan gelişimsel bir yaklaşımdır. Duygusal gelişim, dil, biliş, görsel-mekânsal işleme ve motor gelişim gibi gelişim alanları için kritik kabul edilir. Bu yöntem, çocuğun gelişimini destekler ve bunu erken müdahale ve oyun yoluyla yapar (213).

Çocuk merkezli oyun temelli bu yöntem çocuğun özel ihtiyaçlarına göre düzenlenir. Ayrıca Floortime oturumları, çocuk gibi davranmaya ve konuşmaya odaklanarak çocuk tarafından yönlendirilir. Çocuğun etkinliklere katılımına yardımcı olmak için çocuk başka faaliyetler de dahil edilir, bu faaliyetler çocuğun bireysel ihtiyaçlarına göre oluşturulur (213).

Başlangıçta Floortime, çocuğun mevcut gelişim düzeyinden yola çıkarak çalışmaya başlar. Ebeveyn veya terapist çocuğun kendi başına yaptığı hareketleri takip eder ve çocuğa eğlenceli pozitif girdi sağlarken çocuğun liderlerini ve ilgi alanlarını belirler. Çocuk-yetişkin etkileşimi kurulduktan sonra, çocuğun DIR Modelinde (Gelişimsel, Bireysel farklılıklar, İlişki-temelli Model) ana hatlarıyla ortaya çıkan bir gelişim merdivenini yukarı taşımasına yardımcı olmak için spesifik teknikler kullanılır. DIR, ilişkilere, sosyal becerilere, anlamlı, kendiliğinden dil ve iletişim kullanımına ve insani gelişmenin entegre anlayışına odaklanır. Sonuç olarak, çocukların daha sosyal ve daha az tekrarlayıcı olabildikleri ve ayrıca sembolik bir dil geliştirebilecekleri varsayılmaktadır (212, 214).

### **Sosyal Öyküler**

İlk kez 1991 yılında eğitimci Carol Gray tarafından geliştirilen sosyal öyküler, otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda sosyal becerilerin kazanılmasını sağlamak ve mevcut sosyal becerilerin ise geliştirilmesi amacıyla hazırlanmış bir yöntemdir (155, 215).

Sosyal öyküler, otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklara sosyal becerileri öğretmek, sosyal durumları ifade etmek ve sosyal durumlarda yaşanan güçlüklerin üstesinden gelebilmek amacıyla yalın bir dille, çocuğun bireysel ihtiyaçları doğrultusunda, görsel öğeler kullanılarak kısa öyküler şeklinde, her OSB'li çocuk için bireysel yazılan kısa öykülerdir (215-217).

### 3. MATERYAL VE METOT

Bu araştırma, annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının otizimli çocuklarının duyuşal ve sosyal gelişimleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda bu bölümde araştırmanın türüne, yapıldığı yer ve zamana, evren ve örnekleme, araştırmaya dahil edilme ve araştırmadan dışlanma kriterlerine, veri toplamada kullanılan araçlara, veri toplama yöntemine, toplanan verilerin değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlere, araştırmanın etik boyutuna, araştırmanın sınırlılıkları ve genellenebilirliğine yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın Türü

Araştırmanın türü, annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının otizimli çocuklarının duyuşal ve sosyal gelişimleri üzerindeki etkisini test etmek amacıyla ön test, son test ve kalıcılık testi kontrol gruplu deneysel desendir.

*Bu çalışmanın geri kalan kısmında, “otizm” terimi “Otizm Spektrum Bozukluklarını (OSB)” ifade etmek için kullanılacaktır.*

Araştırmada, split-plot faktöryel desen olarak da bilinen 2x3 karışık desen (deney ve kontrol grubuöntest, sontest ve kalıcılık testi) kullanılmıştır. Genellikle iki farklı grubunun karşılaştırılması esasına dayanan bu desen, deney ve kontrol grubu olmak üzere iki farklı gruptan oluşmaktadır. Deneysel desen, etkisi ölçülecek etkenin belirli şartlar ve kurallar çerçevesinde deneklere uygulanması ve deneklerin de etken duruma verdiği yanıtı ölçme esasına dayanır. Bu desen, daha az denek gerektirdiği gibi aynı zamanda her bir işlemde aynı denekleri test etmeye bağlı olarak zaman ve emek açısından da ekonomiklik sağlamaktadır (218-220).

Araştırmanın deney grubunda yer alan annelere günlük yaşantılarına ek olarak “Duyuşal Gelişim Destek Programı” uygulanırken, kontrol grubunda yer alan annelerle herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Araştırmanın ön test, son test ve kalıcılık testi kontrol gruplu seçkisiz deseni şekil 3.1’de verilmiştir.

		Ön test	Uygulama	Son test	Kalıcılık testi
<b>GD</b>	<b>R</b>	<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X<sub>(DGDP)</sub></b>	<b>O<sub>3</sub></b>	<b>O<sub>5</sub></b>
<b>GK</b>	<b>R</b>	<b>O<sub>2</sub></b>		<b>O<sub>4</sub></b>	

**Şekil 3.1.** Araştırma Deseninin Simgesel Gösterimi

**GD:** 7-11 yaş arasındaki otizmlili çocukların annelerine uygulanan “Duyusal Gelişim Destek Programı” deney grubunu

**GK:** 7-11 yaş arasındaki otizmlili çocukların annelerinin oluşturduğu kontrol grubunu,

**R:** Deneklerin gruplara seçkisiz atandığını,

**O<sub>1</sub> ve O<sub>3</sub>:** Deney grubunun ön test ve son test ölçümlerini,

**O<sub>2</sub> ve O<sub>4</sub>:** Kontrol grubunun ön test, son test ölçümlerini,

**O<sub>5</sub>:** Deney grubunun kalıcılık testi ölçümlerini,

**X<sub>(DGDP)</sub>:** Deney grubunda yer alan annelere uygulanan Duyusal Gelişim Destek Programını ifade etmektedir (220).

### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Şubat 2020-Haziran 2021 tarihleri arasında Batman il merkezinde yer alan otizm tanısı almış çocukların eğitim aldığı otizm sınıfı olan ilkokullarda ve özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde yürütülmüştür.

### 3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evreni 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Batman il merkezinde yer alan Rehberlik ve Araştırma Merkezinde eğitsel tanısı almış, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri ve bünyesinde otizm sınıfları olan ilkokullara kayıtlı, 7-11 yaş arasında otizm tanısı almış çocukların; en az ilkokul mezunu, daha önce duyu eğitimi almamış ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden anneleri oluşturmaktadır.

Araştırmanın birden çok ölçütü olduğu için örnekleme yöntemi olarak amaçsal örnekleme yönteminden ölçüt örnekleme seçilmiştir. Amaçsal örnekleme, araştırmanın amacına bağlı olarak bilgi yönünden zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına olanak sağlayan bir örnekleme yöntemi olup bu yöntem birbirinden farklı 14

yöntemden oluşmaktadır. Bu yöntemlerden biri olan ölçüt örneklem ise, bir araştırmada belli özelliklere sahip insanlar, olaylar, nesnelere veya durumlar gözlem birimi olarak seçilerek, bu durumlardan örneklem için belirlenen ölçütü karşılayanlar örnekleme alınır (220).

Araştırmanın örnekleme, İnönü Üniversitesi Etik Kurulu'ndan alınan etik kurul onayı (EK-2) ve Batman İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan izin yazısından (EK-3) sonra üç aşamada belirlenmiştir.

*Birinci aşamada;* Batman il merkezinde yer alan Rehberlik ve Araştırma Merkezi'ne ve Batman İl Milli Eğitim Müdürlüğü Özel Eğitim ve Rehberlik Birimi'ne gidilmiştir. Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nden Batman il merkezinde otizm tanısı alan çocuk sayısı öğrenilmiştir. Buna göre 2019 yılında Batman ilinde otizm tanısı alan 3-27 yaş aralığında toplamda 143 bireyin olduğu bunların ise 53'ünün 7-11 yaş aralığında olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Geçmiş yıllara dair otizm tanısı alan bireylerin bilgisine ulaşılamamıştır. Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nden sonra Batman İl Milli Eğitim Müdürlüğü Özel Eğitim ve Rehberlik Birimi'ne gidilmiş ve araştırma izni gösterilerek otizm tanısı almış çocukların eğitim gördüğü otizm sınıflarını bünyesinde barındıran okulların isimleri ve Batman il merkezinde yer alan özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinin adları, iletişim bilgileri, adresleri ve otizm spektrum bozukluğu programının olduğu kurumlara dair bilgilerin yer aldığı listeler alınmıştır. Buna göre Batman il merkezinde otizm tanısı almış çocukların eğitim aldığı özel eğitim sınıfı olan 5 ilkokulun ve 34 özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinin olduğu ve bu kurumlardan sadece 22'sinde otizm spektrum bozukluğu programının olduğu verilen listelerden tespit edilmiştir.

*İkinci aşamada,* Batman İl Milli Eğitim'e bağlı bünyesinde otizm özel eğitim sınıfları olan ilkokullara gidilmiş ve araştırma izin belgesi gösterildikten sonra okul yöneticilerinin gösterdiği uygun bir ortamda (müdür yardımcısının odası, öğretmenler odası gibi) otizm sınıflarında görev alan öğretmenlerle bir araya gelinmiştir. Kurum yöneticilerinin ve öğretmenlerin çocukların annelerinin iletişim bilgilerini paylaşmak istememelerinden dolayı annelere çocukların sınıf öğretmenleri aracılığıyla ulaşılmaya çalışılmıştır. Öğretmenlere yaklaşık 30 dk. çalışmanın içeriğinden, çocuğa olası yararlarından bahsedilmiş ve öğretmenlerden çalışmaya dair kendilerine anlatılan bilgileri öğrencilerinin annelerine de aktarmaları rica edilmiştir. Sonrasında öğretmenlere çalışmaya katılmak isteyen anneler için aydınlatılmış onam formu (EK-4) bırakılmıştır.



Ayrıca Batman il merkezinde yer alan ve otizm spektrum bozukluğu programı olan 22 kurum yetkilisi ile tek tek görüşülmüş. Bu kurumlardan 3'ünde otizm spektrum bozukluğu programı olduğu halde kayıtlı öğrencinin olmadığı, 4 kurumda eğitim gören otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların olduğu ancak çalışma için aranan kriterleri taşımadıkları verilen bilgiler doğrultusunda tespit edilmiştir. Yedi özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi yetkilileriyle yapılan görüşmelerde ise öğrencilere dair kişisel bilgiler sorulmamasına rağmen öğrenci kaybetmek gibi ticari kaygılardan dolayı 7-11 yaş arası otizmlili çocuk sayısı sorulduğunda ellerindeki mevcut öğrenci bilgilerinin olduğu dosyaları inceledikten sonra bırakılan iletişim bilgileri aracılığıyla bilgilendirme yapılacağını söylenmiş ancak yine de herhangi bir bilgilendirme yapılmamıştır. Geriye kalan 8 özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde araştırmaya dahil edilme kriterlerine sahip çocukların olduğu tespit edilmiş ve bu çocukların araştırmaya dahil edilmesi için kurum yetkililerine yaklaşık 30 dk. eğitim içeriği anlatılıp araştırmaya dahil olmak isteyen anneler için aydınlatılmış onam formu (EK-4) bırakılmıştır.

*Üçüncü aşamada ise*, ilkokulların bünyesinde yer alan otizm sınıfları ve özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri tekrar ziyaret edilmiş ve araştırmaya katılmayı kabul eden annelerin imzalamış oldukları aydınlatılmış onam formları ve annelerin iletişim bilgileri alınmıştır. Araştırmanın dışlanma kriterlerine sahip olan anneleri ve otizmlili çocuklarını belirlemek için kişisel bilgi formunda dışlanma kriterlerine uygun sorular sorulmuş ve bu nedenle araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 42 anneden 4'ü okur-yazar olmadığı ve 2 annenin de otizmlili çocukları duyu eğitimi aldığı için araştırmaya dahil edilmemiştir. Örneklem grubu çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden ve araştırma kriterleri sağlayan 21 deney ve 15 kontrol grubu toplam 36 anneden oluşmaktadır.

Deney grubunda yer alan 3 anne farklı zamanlarda oturumlara katılmadıkları için ve 7 anne ise çalışmaya (Bu annelerden birinin COVID-19'a yakalanması, bir diğer annenin COVID-19 temaslı olması ve diğer 5 annenin ise COVID-19 ve farklı kaygılarının olması) katılmaktan vazgeçtikleri için araştırmadan ayrılmışlardır.

Araştırmaya devam eden deney grubundaki 11 anneye Duyusal Gelişim Destek Programı uygulanmıştır. Kontrol grubunda yer alan annelerle herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Deney grubunda yer alan 11 anneye ve kontrol grubunda yer alan 15 anneye uygulama bittikten sonra son test uygulanmıştır. Ayrıca deney grubunda yer alan 11 anneye son testten iki hafta sonra kalıcılık testi uygulanmıştır. Araştırma 11 anne

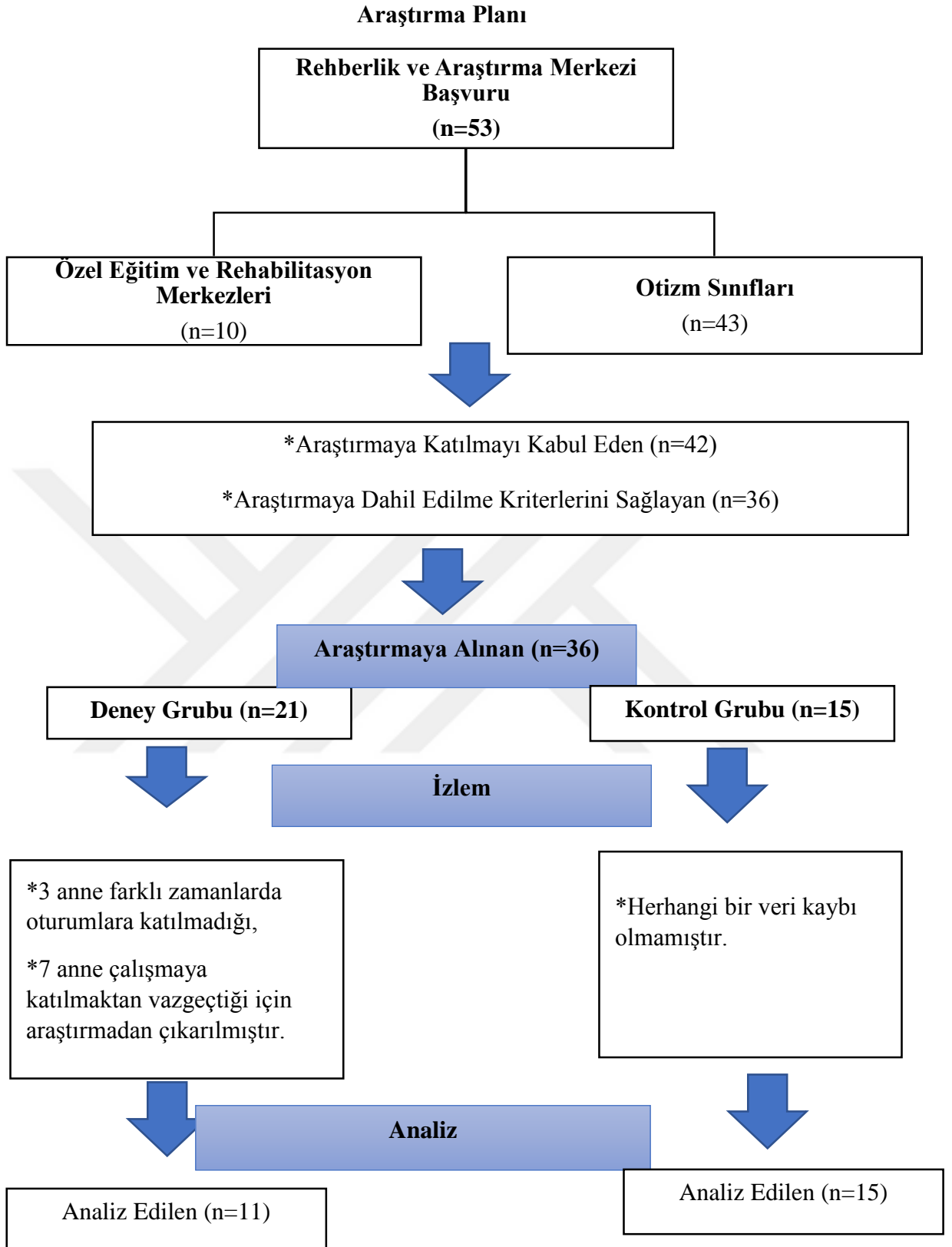
deney grubu ve 15 anne kontrol grubu olmak üzere toplam 26 anne ile tamamlanmıştır. Araştırma planı Şekil 3.2’de verilmiştir.

### **3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri**

- En az ilkokul mezunu olmak,
- Türkçe okuma-yazma bilmek,
- 7-11 yaş arası otizmlili çocuğa sahip olmak,
- Herhangi bir duyu eğitimi almamış olmak.

### **3.3.2. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri**

- Türkçe okuma-yazma bilmemek.
- COVID-19 salgınına sebep olan virüsten etkilenerek hastalığa yakalanmış olmak ya da bu virüsü taşıyan herhangi bir hasta ile temaslı olmak.
- Arka arkaya iki oturuma katılmamak.



**Şekil 3.2.** Araştırma Planı

### **3.4. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada çocuklar ve aileleri ile ilgili kişisel bilgilere ulaşmak amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu (EK-5), otizmliler çocukların duyuşsal problemlerini belirlemek için Otizmliler Çocuklar İçin Duyusal Değerlendirme Formu (EK-6) ve otizmliler çocukların sosyal beceri düzeylerini belirlemek için Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu (EK-7) kullanılmıştır.

#### **3.4.1. Kişisel Bilgi Formu**

Araştırmanın örneklemini oluşturan otizmliler çocukların anneleri ve çocukları hakkında bilgi edinmek amacıyla araştırmacı tarafında hazırlanan kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Bu formda çocuğun; yaşı, cinsiyeti, kardeş sayısı, doğum sırası, tanısı, tanı aldığı yaşı, devam ettiği okul türü, çocuğun eğitime başladığı ilk yaşı ve daha önce duyu eğitimi alıp almadığı gibi bilgiler yer alırken, annelere yönelik olarak da annenin; yaşı, öğrenim, durumu, çalışıp çalışmadığı ve çocuğunun duyuşsal gelişimini desteklemeye dair verilen herhangi bir eğitime katılıp katılmadığı gibi sorulara yer verilmiştir. Ayrıca yine bu formda babanın; yaşı, mesleği, öğrenim durumu ve ailenin çocuk sayısı gibi sorular da yer almaktadır (EK-5). Kişisel bilgi formu çocukların anneleri tarafından doldurulmuştur.

#### **3.4.2. Otizmliler Çocuklar İçin Duyusal Değerlendirme Formu**

Otizmliler çocuklar için duyuşsal değerlendirme formu, Fazlıoğlu (2004) tarafından 7-11 yaş arasındaki otizmliler çocukların duyuşsal alanda yaşadıkları problemleri belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Bu formda otizmliler çocukların; görme, işitme-koklama, tatma-koklama, kas tonusu, denge ve hareket, davranış ve dikkat gibi özelliklerini değerlendirmek amacıyla toplam 42 madde vardır. Formda otizmliler çocukların sahip olduğu duyuşsal problemlerin belirlenmesi amacıyla ebeveynlerden çocukların duyuşsal sorunlarını tanımlayan her bir cümleinin karşısına “doğru değil (1 puan), bazen (2 puan), çoğunlukla doğru (3 puan)” gibi ifadelerden birini seğmeleri istenmektedir. Ebeveyn tarafından çocuğun duyuşsal problemlerini ortaya koyan ifadelerden biri seğildikten sonra, değerlendirme yapılmaktadır. Değerlendirme sonucunda formdan alınan yüksek puan, çocukta mevcut olan duyuşsal problemlerin fazlalığını ortaya koymaktadır. Ölçeğin güvenilirlik çalışması, madde analizi ve iç tutarlık yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Ayrıca ölçeğin iç tutarlılık katsayısı Crombach Alfa Katsayısı hesaplanarak belirlenmiş olup alfa değeri 0.74’tür (EK-6) (19).

### 3.4.3. Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu (OSBP-T)

Otizimli çocukların sosyal becerilerde yaşadıkları yetersizlikleri belirlemek için 2007 yılında Bellini ve Hopf tarafından geliştirilen Otizm Sosyal Beceriler Profili, 2009 yılında Demir tarafından Türkçeye uyarlanmıştır ve Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu olarak isimlendirilmiştir. Ölçek 41 maddeden oluşmaktadır ve bu 41 madde 3 faktör altında toplanmıştır. Bu faktörler, “sosyal karşılıklılık, sosyal katılım/kaçınma ve zarar verici sosyal davranışlar” olarak belirlenmiştir. Ölçek üç faktörlü alt ölçekleriyle kullanılabileceği gibi tek faktörlü haliyle de kullanılabilmektedir (107).

6-17 yaş arası otizm tanısı almış çocuğa sahip anne-babalar tarafından doldurulan formda likert tipi dörtlü dereceleme kullanılmıştır. Ölçek değerlendirmesi sonucu alınan yüksek puan otizmli çocuğun olumlu anlamda sosyal davranışlara sahip olduğunu ve sosyal işlev anlamında sahip olduğu sosyal yeterliliği gösterirken, düşük puan ise tam tersi durumu göstermektedir. Ancak ölçek alt boyutlarından “zarar verici sosyal davranışlar” olarak tanımlanan 12 maddede tersine puanlama söz konusudur. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için Crombach Alfa Katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı toplam puan için alfa değeri 0.84, alt boyutların iç tutarlılığı ise sırasıyla sosyal karşılıklılık için alfa değeri 0.91, sosyal katılım/kaçınma için 0.91 ve zarar verici sosyal davranış için 0.78 olarak hesaplanmıştır (EK-7) (221). Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu (Osbp-T) ve Alt Boyutları Tablo 3.1’de verilmiştir.

**Tablo 3.1.** Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu (OSBP-T) ve Alt Boyutları

Ölçek	Madde Sayısı	Puanlama Şekli
Sosyal Karşılıklılık	15	Puan yüksek ise sosyal beceri yüksek
Sosyal Katılım/Kaçınma	14	Puan yüksek ise sosyal beceri yüksek
Zarar Verici Sosyal Davranışlar	12	Tersine puanlama
Toplam	41	Puan yüksek ise sosyal beceri yüksek

### 3.5. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri toplama aşamasından önce, araştırmada kullanılacak olan Otizmliler İçin Duyusal Değerlendirme Formu ve Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu (OSBP-T) için gerekli izinler alınmış (EK-8) ve Duyusal Gelişim Destek Programı hazırlanmıştır. Ayrıca eğitim yeri ve servis için Batman Üniversitesi'nden gerekli izinler alınmıştır.

Eğitim yeri, dünyada ve dolayısıyla Türkiye'de yaşanan salgından kaynaklı olarak sosyal mesafe ve hijyen kurallarına uygun bir şekilde düzenlenmiş olup, eğitime katılan annelerin her hafta maske ve dezenfektan ihtiyaçları karşılanmıştır. Eğitimin verildiği yere ait fotoğraflar EK-9'da verilmiştir.

Araştırmanın öntest ve sontestleri, deney ve kontrol grubunda yer alan annelere Ağustos-Eylül-Ekim 2020 tarihleri arasında uygulanmış olup ayrıca deney grubunda yer alan annelere sontest uygulandıktan iki hafta sonra kalıcılık testi uygulanmıştır.

Araştırmanın öntest veri toplama araçları olan Otizmliler İçin Duyusal Değerlendirme Formu ve Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu (OSBP-T) deney ve kontrol grubunda yer alan anneler tarafından 01.08.2020-08.08.2020 tarihleri arasında doldurulmuştur. Veri toplama araçları yaklaşık 30 dakikada doldurulmuştur.

Otizmliler İçin Duyusal Değerlendirme Formu ve Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu (OSBP-T)'un öntest uygulamasından sonra deney grubunda yer alan annelere otizmliler çocuklarının duyusal ve sosyal gelişimine olan etkisini incelemek amacıyla Duyusal Gelişim Destek Programı uygulanmıştır. Kontrol grubunda yer alan annelerle ise herhangi bir uygulama yapılmamıştır.

Duyusal Gelişim Destek Programı her oturum yaklaşık 45 dakika olacak şekilde toplam 12 oturum şeklinde uygulanmıştır. Araştırmacı her oturumdan önce eğitim yerini sosyal mesafe kurallarına uygun şekilde hazırlamış ve gerekli hijyen kuralları sağlanmıştır. Anneler eğitime servis araçlarıyla getirilmiş ve eğitimin sonunda tekrar evlerine bırakılmışlardır. Anneler her oturumdan önce eğitimci tarafından aranarak bir sonraki gün yapılacak olan eğitim için servis ile alınacakları saatler konusunda bilgilendirilmişlerdir. Küçük çocuklarının olduğunu belirterek eğitime katılmakta zorlandıklarını ifade eden annelerin ifadeleri doğrultusunda anneler destek eğitim programında iken kendileri ile birlikte getirdikleri çocuklarıyla dört ön lisans çocuk gelişimi mezunu tarafından bazen üniversite bahçesinde bazen de uygun bir derslikte

oyun, boyama vb. etkinliklerle eğitim süresince ilgilenilmiştir. Ayrıca duyu gelişim destek programındaki oturumlarda yer alan etkinlik içeriklerine uygun materyaller eğitimci tarafından hazırlanmış ve hazırlanan materyaller her oturum sonunda annelere dağıtılmıştır. Hazırlanan eğitim materyallerine ait örneklerin fotoğrafları EK-10'da verilmiştir.

Otizimli çocuklara sahip olan annelere yönelik hazırlanan Duyusal Gelişim Destek Programının her oturumdan sonra annelere oturum değerlendirme formları dağıtılmış ve annelerin oturumlarda kendilerine gösterilen etkinlikleri evde otizimli çocuklarına uyguladıktan sonra bunları oturum değerlendirme formlarına yazmaları istenmiştir. Ayrıca annelerden uygulamalara dair video ve fotoğraflar çekmeleri istenmiştir. Her oturumun başında bir önceki oturuma dair formlar toplanmış ve annelerin öğrendiklerini çocuklarına aktarmalarına dair uygulamada yaşadıkları durumlardan kısaca söz edilmiştir. Annelerle yapılan uygulamalar EK-11'de ve annelerin çocuklarıyla yaptıkları uygulamalara ait fotoğraflar EK-12'de verilmiştir.

Ayrıca deney grubunda yer alan annelerin otizimli çocuklarının herbiri için araştırmanın başında, ortasında ve sonunda olmak üzere üç kez ev ziyaretinde bulunulmuştur. Dünyada ve dolayısıyla Türkiye'de de yaşanan COVID-19 salgınından kaynaklı olarak ev ziyaretleri annelerin uygun gördüğü evin bahçesi veya eve yakın park gibi açık alanlarda maske ve mesafe kuralı gözetilerek gerçekleştirilmiştir. Bu ziyaretler yoluyla annelerin çocuklarına her oturumda kendilerine gösterilen etkinlikleri nasıl uyguladıkları kayıt altına aldıkları videolar aracılığıyla izlenmiş ve annelerin evdeki imkanlarla çocuklarının duyu gelişimini desteklemeye yönelik yapabilecekleri, mevcut koşullar çerçevesinde artık materyallerle duyu materyali geliştirme ve kendilerine öğretilenleri çocuklarına aktarmada yaşadıkları sorunlar konuşulmuştur. Annelere her oturumdan sonra oturum değerlendirme formları dağıtılarak annelerin çocuklarının etkinliklere katılımlarını "katıldı", "katılmadı", "kısmen katıldı" şeklinde değerlendirmeleri ve haftada kaç kez yapıldıysa not etmeleri istenmiştir. Annelerden istenilen bu uygulamanın amacı kendilerine öğretilen duyu gelişim destek programındaki duyu etkinliklerinin ev ortamında uygulanarak sürdürülebilirliğini sağlamaktır.

Duyusal Gelişim Destek Programının uygulanması tamamlandıktan sonra, Otizimli Çocuklar İçin Duyusal Değerlendirme Formu ve Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu (OSBP-T) deney ve kontrol grubunda yer alan annelere son test olarak

25.10.2020-31.10.2020 tarihleri arasında uygulanmıştır. Ayrıca son testin uygulamasından iki hafta sonra deney gurubunda yer alan annelere Otizmlı Çocuklar İçin Duyusal Değerlendirme Formu ve Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu (OSBP-T) kalıcılık testi olarak uygulanarak Duyusal Gelişim Destek Programının annelerin otizmlı çocuklarının duyusal ve sosyal gelişimi üzerinde etkisinin olup olmadığı incelenmiştir.

### **3.6. Duyusal Gelişim Destek Programının Hazırlanması**

Annelere yönelik hazırlanacak olan Duyusal Gelişim Destek Programının planlanabilmesi için araştırmacı tarafından araştırma öncesi yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan bir ihtiyaç analizi formu hazırlanmıştır. Bu form hazırlanırken otizmlı çocukların duyusal ihtiyaçlarını saptamak için alanyazın taraması yapılmış ve mevcut programlar incelenmiştir. Bunun sonucunda yedi duyuya (görme, işitme, tat ve koku, dokunma, vestibüler, proprioseptif) yönelik yarı yapılandırılmış soruları içeren kapsamlı bir form hazırlanmıştır. Hazırlanan bu form doktora tez danışmanına, tez inceleme komisyonundaki iki uzmana ve dört farklı üniversitenin çocuk gelişimi bölümünde çalışan 4 uzmana gönderilmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda formda düzenlenmeler yapılmış ve böylece forma son şekli verilmiştir.

11 Mart 2020 ve 21 Mart 2020 tarihleri arasında ihtiyaçları belirlemek amacıyla hazırlanan form araştırmacı tarafından otizmlı çocuğa sahip annelere her soru teker teker okunarak doldurulmuş ve böylece ihtiyaçlar belirlenmeye çalışılmıştır. Form 20 anne tarafından doldurulmuştur.

Yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan ihtiyaç analizi formuna verilen cevaplar doğrultusunda otizmlı çocukların anneleri, çocuklarının duyuları hakkında bilgi vermesi ve bu çocukların görme, işitme, tat ve koku, dokunma, vestibüler ve proprioseptif duyularına yönelik olan ihtiyaçların saptanmasına yardımcı olmuştur. Otizmlı çocukların duyusal ihtiyaçları belirlendikten sonra annelere yönelik Duyusal Gelişim Destek Programı hazırlanmıştır.

#### **3.6.1. Duyusal Gelişim Destek Programı**

Otizmlı çocuğa sahip olan annelere yönelik hazırlanacak olan Duyusal Gelişim Destek Programı, 7-11 yaş arasında otizm tanısı almış çocuğa sahip, en az ilkokul mezunu, daha önce duyu eğitimi almamış annelere yönelik planlanan bir programdır.



Otizimli çocuğa sahip olan annelere yönelik hazırlanacak olan Duyusal Gelişim Destek Programı 7-11 yaş arasındaki otizmli çocuklarının duyusal ve sosyal gelişimleri üzerinde etkisinin olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Duyusal Gelişim Destek Programı, Richard N. Aslin'in "Çevre Etkisi Modeli" esas alınarak hazırlanmış bir programdır. Aslin'in modeli, çocuğun gelişiminde çevrenin etkisinin önemli olduğunu vurgulayan bir model olup, olası olgunlaşma ile çevre ilişkileri üzerine kurulmuş beş modelden oluşmaktadır. Bu modellerden ilki ve en üsteki olanı *olgunlaşma* modelidir. *Olgunlaşma*, çevre etkisi altında kalmayan, bütünüyle kendi etkisini gösteren bir modeldir. *Tümevarım* modeli, en alttaki model olup tamamen çevre etkisi altında olan modeldir. Aradaki üç model ise olgunlaşma ve çevresel ilişkilere bağlı olarak etkileşimli kombinasyonları ortaya koyar. Bunlar sırasıyla; sürdürme, kolaylaştırma ve ayarlama modelidir. *Sürdürme* ikinci model olup, olgunlaşma yoluyla önceden gelişen ve sürdürülmesi bir çevresel girdiye bağlı olan beceri veya davranış örüntüsünü tanımlar. Üçüncü model, çevrenin *kolaylaştırma* etkisidir. Bu modele göre, deneyim sayesinde bir olgunlaşma sürecinin normal zamanından önce gelişen bir beceri ya da davranış söz konusudur. Yani deneyim olgunlaşma sürecini hızlandırarak kolaylaştırmıştır. *Ayarlama* modeli ise, deneyimin bir beceri veya davranışın en son düzeyini "normal" olgunlaşma düzeyinin üzerine taşınmasıdır (21, 222).

Doğduğu andan itibaren içinde olduğu çevreyi anlama çabası çocuğun en vazgeçilmez uğraşlarından biridir. Çocuğun bu deneyimleri edinmesinde şüphesiz ki duyu organlarının rolü büyüktür. Çevreyi anlama, ona uyum sağlama ve yaşamın devamlılığı için duyulardan alınan bilgiler beyne iletilmektedir. Vücudun hem içinden hem de içinde bulunduğu çevreden alınan duyular duyu organları sayesinde beyne iletilmekte ve burada bir arada uyum içinde çalışarak yaşam için gerekli olan güvenli ortamı yaratarak insanların hayatta kalmalarını, aktif ve sosyal olmalarını sağlamaktadır (12, 123, 223, 224). Oysaki %30 ile %100 arasında değişen oranlarda duyusal ve algısal farklılıklarla dünyaya gelen otizmli çocuklarda bu durum farklıdır. Çünkü bu çocuklar vücuttan veya çevreden gelen uyaranları almakta zorlanmakta, uyaranları alsalar bile onları uygun şekilde ayarlama ve bütünleştirmede sorunlar yaşamaktadırlar. İster normal ister farklı gelişimli olsun her çocuğun duyusal gelişimi için en önemli yıllar 0-6 yaş arası yıllardır. Çünkü duyusal sistemin oluşumu bütün insanlarda 0-6 yaş arasında oluşmaktadır. Bu nedenle duyusal alanda yaşanan sorunların çözümü için erkenden etkili bir eğitime başlanması gerekmektedir (25, 37). Çocuğun duyusal alanda yaşadığı

sorunların farkına vararak ona yardımcı olabileceklerin başında ailesi ve özellikle annesi gelmektedir.

Aile, toplumun en temel birimi ve çocuğun ilk sosyal çevresidir. Aile, çocukla en çok zaman geçiren ve gelişimsel süreçleri boyunca onu en fazla destekleyen ilk kurumdur. Bu nedenle aile eğitimi çok önemlidir. Çünkü çocuğun bakılması ve yetiştirilmesinde temel sorumluluk ailenin yani anne-babanındır. Aile eğitimi ile anne ve babada çocuğun bakımı, yetiştirilmesi ve eğitilmesi için gerekli bilgi, beceri ve tutumların sistemli bir şekilde geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca aile eğitimi programları ile anne-babaya hem psikolojik destek verilmekte hem de son yıllarda anne-babanın çocuklarının eğitimine de katılması sağlanmaktadır (225-231).

Normal gelişim gösteren çocuklarda olduğu gibi otizmlilerde de çocuğun bakım, eğitim ve gelişiminden sorumlu ilk kurum ailesi ve özellikle annesidir. Normal gelişimli bir çocuğa kıyasla otizmlilerde bir çocuğa sahip olmak ailede dolayısıyla annede ciddi bir stres unsurudur. Bu stresin sebebi sadece çocuğun sahip olduğu özellikleri değil aynı zamanda onu geleceğe nasıl hazırlayacağını bilememektir. Anneler diğer aile fertlerine göre çocuklarıyla daha yoğun bir ilişki içerisinde. Annenin çocuk ile yoğun bir ilişki içinde olması ve geçirdiği sürenin uzunluğu onu çocuğun doğal eğitimcisi yapmaktadır (227, 232, 230, 233). Bu nedenle annelere yönelik hazırlanacak olan duyuşal gelişim destek programı aile merkezli bir programdır.

Otizmlilerde çocuğa sahip olan annelere yönelik hazırlanacak olan Duyuşal Gelişim Destek Programı, çocuktaki gelişimsel gecikmeyi fark eden ve çocuğun doğal eğitimcisi rolündeki annelerle, çocuğun doğal çevresi olan ev ortamında yürütölen bir programdır. Bu program otizmlilerde çocuğa sahip olan annelere verilecek eğitimle, annelerin otizmlilerde çocuklarının duyuşal gelişimlerini desteklemeye yardımcı olmalarını ve kendisine öğretilenleri çocuğuna öğreterek, çocuğun öğrendiklerini genellemesini sağlamaya yardımcı olmaktadır. Bu yönüyle Duyuşal Gelişim Destek Programı, “Portage Erken Eğitim Programına” ve “Küçük Adımlar Erken Eğitim Programına” benzemektedir (142, 234-240).

Otizmlilerde çocukların annelerine yönelik hazırlanacak olan Duyuşal Gelişim Destek Programının planlanabilmesi için öncelikle annelerin ihtiyaç analizi yapılandırılmış görüşme formuna verdikleri cevaplar içerik analizi tekniğıyle incelenmiştir. Buna göre annelerin otizmlilerde çocuklarının duyuları ile ilgili her kategorideki (görme, işitme, tat ve

koku, dokunma, vestibüler ve proprioseptif duyu) her bir soruya verdikleri cevaplar problem durumu ortaya koyan her bir ifade ve “bilmiyorum/değerlendiremedim” diyen anneler 1 puan olarak hesaplanmıştır. %70 uyum güvenirlilik için sınır kabul edilmiş ve 20 anneden en az 14’ünün o soruyu problem durum olarak belirtmesi belirlenen ölçüte uygun olduğu anlamına gelmektedir. %70 ölçüte göre ihtiyaç olduğu belirtilen maddeler programın içerisine alınmış ve programın amaçları bu ortak ihtiyaçlar doğrultusunda belirlenmiştir (220, 241, 242). Buna göre annelerin otizmlı çocuklarının ihtiyaçlarını belirlemeye yönelik hazırlanan ihtiyaç analizi yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan maddeler her bir duyu için sınıflandırılmış olup, %70 ölçüte göre ortak sorun olarak belirtmiş olan maddeler programın amaçlarını belirlemede kullanılacaktır. Bu maddeler:

*Görme duyası ile ilgili olan 13 sorudan 2’si*

- Çocuğunuz dönen nesnelere seyretmekten hoşlanır mı?
- Çocuğunuz parlak nesnelere bakmaktan hoşlanır mı?

*İşitme duyası ile ilgili 13 sorudan 3’ü*

- Çocuğunuz çok gürültülü bir ortama girmekten kaçınır mı?
- Çocuğunuz kendisi ile çok yüksek bir ses tonunda konuşulduğunda rahatsız olur mu?
- Çocuğunuz çok gürültülü müziklerden (rock müzik, rap müzik gibi) hoşlanır mı?

*Tat ve koku duyası ile ilgili 14 sorudan 5’i*

- Çocuğunuz farklı tada sahip aynı renkteki (un, tuz, şeker gibi) besinleri ayırt eder mi?
- Çocuğunuz kendisine koklatılan aynı kokuları eşleştirir mi?
- Çocuğunuz gözleri kapalı durumdayken koklatılan vanilya, tarçın, kimyon, kahve gibi baharatların kokusunu ayırt eder mi?
- Çocuğunuz gözleri kapalı durumdayken kendisine koklatılan gül, karanfil, nergis gibi çiçeklerin kokularını ayırt eder mi?
- Çocuğunuzun diğer besin öğelerine göre koku ve tat olarak daha fazla tercih ettiği besin öğeleri var mı?

*Dokunma ve proprioseptif duyular ile ilgili 19 sorudan 6'sı*

- Çocuğunuz eline aldığı bir nesneye gerektiğinden daha az ya da daha çok basınç uygular mı?
- Çocuğunuz kendisine masaj yapılmasından hoşlanır mı?
- Çocuğunuz zıplamaktan (trambolinde, yatağın üstünde) hoşlanır mı?
- Çocuğunuz yere sürünerek oynanan oyunlardan (yılan, salyangoz taklidi gibi) hoşlanır mı?
- Çocuğunuz top atma-tutma gibi oyunlardan hoşlanır mı?
- Çocuğunuz çekmeli-itmeli (halat çekme oyunu gibi) oyunlardan hoşlanır mı?

*Vestibüler duyu ile ilgili olan 13 sorudan 3'ü*

- Çocuğunuzun ayakları yerden kesildiğinde kaygılanıp, strese girer mi?
- Çocuğunuz baş aşağı durmaktan hoşlanır mı?
- Çocuğunuzun hareket ve denge (vestibüler) duyusu ile ilgili yukarıda belirtilen maddelerden farklı olarak belirtmek istediğiniz durumlar varsa lütfen yazınız (Bu soruya 18 anne çocuğunun çok hareketli olduğunu belirtmiştir.) problem durum olarak belirtilen maddelerdir.

Duyusal Gelişim Destek Programı planlanırken farklı konularda hazırlanmış olan destek eğitim programları, anne eğitim programları, otizmliler için hazırlanan eğitim programları, farklı engel türlerine sahip çocuklar için hazırlanmış eğitim programları ve otizmliler için hazırlanan duyusal gelişimlerini konu alan lisansüstü tezler, makaleler ve kitaplar incelenmiştir (243-251, 240, 252, 19, 49, 25, 24, 66, 253-255, 48, 7, 29). Araştırmacı tarafından yapılan alanyazın taraması sonucunda ilgili literatürden yararlanılarak taslak bir program geliştirilmiştir.

**Duyusal Gelişim Destek Programının Geliştirme Aşamaları**

Duyusal gelişim destek programı belirli ilkeleri olan ve bu ilkeler çerçevesinde uygulanacak bir programdır. Buna göre bu ilkeler şu şekilde sıralanabilir:

- Duyusal gelişim destek programı 7-11 yaş arasında otizmliler için hazırlanan, en az ilköğretim mezunu ve daha önce duyu eğitimi almamış annelere yönelik hazırlanan bir destek eğitim programıdır.

- Duyusal gelişim destek programı, çocuğun bakımı ve eğitiminden birinci dereceden sorumlu olan anne tarafından yürütüleceği ve eğitimin çocuğun doğal ortamı olan ev ortamında gerçekleşeceğinden dolayı, ev ortamında gerçekleştirilen aile merkezli bir programdır.
- Duyusal gelişim destek programının temel felsefesi, anneye otizmlili çocuğunun duyu gelişimi ile ilgili yaşadığı sorunlara nasıl yardım edeceğini öğretmek ve annenin böylelikle otizmlili çocuğunun eğitimine katkı sağlamasına yardım etmektir.
- Duyusal gelişim destek programı ile annelere araştırmacının belirlediği bir ortamda 12 hafta boyunca haftada bir kez olmak üzere 45 dakika süreyle eğitim verilecektir. Annelere verilen bu eğitimin sonrasında anne tarafından çocuğuna ev ortamında öğretilmesi istenecektir.
- Programda otizmlili çocuğu olan annelere yönelik hazırlanan ihtiyaç analizi yapı yapılandırılmış görüşme formuna göre ortak ihtiyaçlar belirlenecektir.
- Programda, otizmlili çocuğa sahip olan annelerin ortak ihtiyaçları doğrultusunda araştırmacı tarafından annelere ilk olarak grup toplantıları şeklinde otizmlili çocukların duyu gelişimi ile ilgili yaşadıkları sorunlar anlatılacak ve annelere evde çocuklarına kolaylıkla uygulayabilecekleri etkinlik örnekleri demonstrasyon yöntemiyle gösterilecektir.
- Programda araştırmacı tarafından annelere verilen eğitimin otizmlili çocuğun annesi tarafından çocuğa öğretilmesi yaklaşımı temel alınmış olup, bu nedenle çocuğun en yakını, birlikte en fazla zaman geçirdiği ve çocuğun duyu gelişim ile ilgili yaşadığı sorunları en iyi bilen kişi olarak annenin çocuğunun öğrenebilmesi için gerekli zamanı ve sabrı göstermesi gerektiği anneye vurgulanacak ve gerekiyorsa birden fazla kez aynı etkinliği uygulaması istenecektir.
- Araştırmacı tarafından eğitimin başında, ortasında ve sonunda ev ziyaretlerinde bulunulacak ve otizmlili çocuğa sahip olan annelere ev ortamı düzenleme, alternatif materyallerden etkinlik oluşturarak ev ortamını nasıl zenginleştireceği konusunda bilgilendirme yapılacaktır.

- Annelere otizmlı çocuklarının duyuşal gelişimlerini desteklemeye yönelik verilecek eğitimde model olma, demonstrasyon, rol oynama, pekiştirme vb. gibi öğretme metotları kullanılacaktır.
- Programda annelerin evde çocuklarına öğretmeleri için öğretilen etkinlikleri değerlendirmek için her oturumun sonunda Oturum Değerlendirme Formu yer alacak olup annelerin etkinlikleri evde çocuklarına uyguladıktan sonra bu formu doldurmaları istenecektir.
- Programın bir diğer özelliği ise her oturumda ele alınan duyuşal yaşanılan sorunlara yönelik annelere öneriler sunulacak ve onlardan bu önerilere uymaları istenecektir.
- Programa katılımda gönüllülük esastır.
- Program esnek bir program olup, her anne çocuğunun bireysel farklılıklarına göre düzenlemeler yapabilecektir. Örneğin çocuğun en fazla sevdiği renk ile etkinliğe başlayabilmek veya çocuğun en sevdiği atıştırmalıkların pekiştireç olarak kullanılması gibi.
- Program değerlendirme araçlı bir programdır. Bu değerlendirme araçları “Otizmlı Çocuklar İçin Duyusal Değerlendirme Formu” ve “Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe formu (OSBP-T)” dur.

Programın hazırlanması için doktora danışmanı, tez inceleme komisyonu ve doktora öğrencisinden oluşan bir program karar ve koordinasyon grubu, doktora ğrencisi ve 7-11 yaş arasında otizmlı çocuğa sahip olan annelerden oluşan bir program çalışma grubu ve program oluştururken görüşlerine başvurulan doktora danışmanı, TİK komisyonu, bir rehberlik ve psikolojik danışmanlık uzmanı, özel eğitim ğretmeni, program geliştirme uzmanı, ergoterapist ve bir çocuk gelişimi uzmanından oluşan bir program danışma grubu oluşturulmuştur.

Genellikle hayatın ilk üç yılı içinde ortaya çıkan ve hayat boyu devam eden nrogeleşimsel bir bozukluk olan otizm spektrum bozukluğu çocukların sosyal, bilişsel, dil gibi birden fazla gelişim alanını etkilediği gibi aynı zamanda otizmlı çocukların duyu gelişimini de etkilemektedir. Bu etkilenme genellikle otizmlı çocuklarda çevreye karşı sıra dışı bazı duyuşal tepkiler sergilemesi şeklinde görülmektedir (256, 257). Örneğin, otizm spektrum bozukluğuna sahip olan bir çocuk arabanın korna sesinden rahatsız olup

kulaklarını kapatırken, yine aynı çocuğun çok yüksek tondaki bir baterinin sesini dakikalarca dinleyebilmesi gibi (30).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar yoğun eğitim ihtiyaçları olan çocuklardır. Bu çocuklar için hazırlanacak olan eğitimler alanında uzman kişiler tarafından titizlikle hazırlanmış olmalıdır ve aynı zamanda verilecek olan eğitimin etkinliği açısından sürekliliği olmalıdır (258). Bu nedenle otizmlili çocuğun annesine eğitim verilerek annenin otizmlili çocuğunun eğitiminin sürekliliği ve kalıcılığını desteklemesi sağlanabilir. Çünkü uzmanlar, otizmlili çocuğu sahip olan annelerin (ebeveynlerin) eğitiminin, otizmlili çocukların tedavisinde yer almasının onların ilerlemesinde önemli olduğu konusunda ortak bir görüŖe sahiptirler. Ayrıca annelerle (ebeveynlerle) yapılan araştırmalar sonucunda annelerin otizmlili çocuklarıyla gelişimsel ve davranışı müdahale stratejilerini doğru bir şekilde kullanmayı başarabildiklerini ve bunun da çocuğun birden çok gelişiminde olumlu etkiler ortaya çıkarttığını belirtmektedirler (256).

Annelere verilen eğitimin otizmlili çocuklarının duysal gelişimlerine olabilecek olası katkıları göz önünde bulundurularak geliştirilen Duyusal Gelişim Destek Programı hazırlanırken çalışmaya katılacak olan anneler ile görüşmeler yapılmış ve onların da görüşleri doğrultusunda duysal gelişim destek programı 12 hafta boyunca hafta bir kez ve 45'er dakikalık oturumlar şeklinde düzenlenmiştir. Toplam 12 oturumdan oluşan bu eğitimler grup eğitimi şeklinde planlanmıştır. Otizmlili çocuğu sahip olan annelerin ihtiyaç analizi yapılandırılmış görüşme formunda belirttikleri duyu ihtiyaçlarının yoğunluğuna göre oturumlar düzenlenmiştir. Duyusal Gelişim Destek Programında yer alan oturumlar ve konu dağılımları Şekil 3.3'de verilmiştir.

Oturum Sayısı	Konular
<b>1. Oturum</b>	Programın tanıtılması
	Annelerle tanışma
	Otizmlili çocuklarda duyu gelişiminin önemi
<b>2. Oturum</b>	Görme duyasu ile ilgili yaşanan sorunlar
	Görme duyasunu destekleyici etkinlikler
<b>3. Oturum</b>	İşitme duyasu ile ilgili yaşanan sorunlar
	İşitme duyasunu destekleyici etkinlikler
<b>4. Oturum</b>	Tat duyasu ile ilgili yaşanan sorunlar
	Tat duyasunu destekleyici etkinlikler
<b>5. Oturum</b>	Koku alma duyasu ile ilgili yaşanan sorunlar
	Koku alma duyasunu destekleyici etkinlikler
<b>6. Oturum</b>	Dokunma duyasu ile ilgili yaşanan sorunlar
	Dokunma duyasunu destekleyici etkinlikler
<b>7. Oturum</b>	Dokunma duyasu ile ilgili yaşanan sorunlar
	Dokunma duyasunu destekleyici etkinlikler
<b>8. Oturum</b>	Proprioseptif duyu ile ilgili yaşanan sorunlar
	Proprioseptif duyuyu destekleyici etkinlikler
<b>9. Oturum</b>	Proprioseptif duyu ile ilgili yaşanan sorunlar
	Proprioseptif duyuyu destekleyici etkinlikler
<b>10. Oturum</b>	Vestibüler duyu ile ilgili yaşanan sorunlar
	Vestibüler duyuyu destekleyici etkinlikler
<b>11. Oturum</b>	Vestibüler duyu ile ilgili yaşanan sorunlar
	Vestibüler duyuyu destekleyici etkinlikler
<b>12. Oturum</b>	Programın değerlendirilmesi ve sonlandırılması

**Şekil 3.3.** Duyusal Gelişim Destek Programında yer alan oturumlar ve konu dağılımları

Duyusal Gelişim Destek Programının hazırlama aşaması bittikten sonra program, doktora tez danışmanına, tez inceleme komitesinde yer alan iki uzmana, çocuk ve ergen psikiyatrisi olan bir uzmana, otizm çalışmaları uygulama ve araştırma merkezinde çalışan



bir özel eğitim uzmanına ve program geliştirme alanında bir uzmana sunulmuş ve onlardan programa dair görüşlerini “uygun”, “uygun değil” ve “düzeltilmeli” şeklinde değerlendirmeleri ve programa dair eleştiri ve görüşlerini “önerilen değişiklik” kısmında belirtmeleri istenmiştir. Uzmanların destek eğitim programına yönelik yaptıkları eleştiriler ve öneriler dikkate alınarak Duyusal Gelişim Destek Programı’na son şekli verilmiştir. Duyusal Gelişim Destek Programı’na ait örnekler EK-13’te verilmiştir.

### **3.7. Araştırmanın Değişkenleri**

*Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri:* Otizmli çocuklarda Duyusal Gelişim ve Sosyal Gelişim’dir.

*Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri:* Duyusal Gelişim Destek Programı’dır.

*Araştırmanın Kontrol Değişkenleri:* Annenin ve eşinin öğrenim durumu, annenin ve eşinin yaşı, annenin ve eşinin mesleği, ailenin çocuk sayısı, çocuğun yaşı, çocuğun cinsiyeti, çocuğun kardeş sayısı, çocuğun doğum sırası, çocuğun tanı aldığı yaş, çocuğun devam ettiği okul türü ve çocuğun eğitime başladığı ilk yaşıdır.

Deney ve Kontrol Gruplarının Kontrol Değişkenlerinin Karşılaştırılması Tablo 3.2 ve Tablo 3.3’te verilmiştir.

**Tablo 3.2.** Deney ve Kontrol Grubundaki Annelere Ait Kontrol Değişkenlerinin Karşılaştırılması

	Deney Grubu (n=11)		Kontrol Grubu (n=15)		Benzerlik
	S	%	S	%	
<b>Demografik Özellikler</b>					
<b>Annenin Öğrenim Durumu</b>					
İlkokul	7	63.6	14	93.3	$\chi^2=4.832$ p=0.184
Ortaokul	2	18.2	-	-	
Lise	1	9.1	1	6.7	
Üniversite	1	9.1	-	-	
<b>Annenin Yaşı</b>					
20-30	5	45.5	3	20.0	$\chi^2=2.412$ p=0.299
31-40	6	54.5	11	73.3	
41-50	-	-	1	6.7	
51 ve üzeri	-	-	-	-	
<b>Annenin Mesleği</b>					
Çalışmıyor	11	100	15	100	
Çalışıyor	-	-	-	-	
<b>Babanın Yaşı</b>					
20-30	2	18.2	-	-	$\chi^2=5.196$ p=0.158
31-40	7	63.6	11	73.3	
41-50	1	9.1	4	26.7	
51 ve üzeri	1	9.1	-	-	
<b>Babanın Mesleği</b>					
Çalışmıyor	4	36.4	9	60.0	$\chi^2=1.418$ p=0.234
Çalışıyor	7	63.6	6	40.0	
<b>Babanın Öğrenim Durumu</b>					
Okur yazar değil	1	9.1	5	33.3	$\chi^2=6.198$ p=0.185
İlkokul	6	54.5	2	13.3	
Ortaokul	1	9.1	4	26.7	
Lise	2	18.2	3	20.0	
Üniversite	1	9.1	1	6.7	
<b>Ailenin Çocuk Sayısı</b>					
1	-	-	1	6.7	$\chi^2=4.306$ p=0.506
2	2	18.2	-	-	
3	4	36.4	4	26.7	
4	2	18.2	5	33.3	
5	2	18.2	3	20.0	
6 ve daha fazla	1	9.0	2	13.3	

Deney ve kontrol grubunda yer alan annelerin demografik özellikleri incelendiğinde; deney grubunda yer alan annelerin %63.6'sının ilkökul mezunu, %54.5'inin 31-40 yaş arası olduğu ve annelerin tamamın herhangi bir işte çalışmadığı belirlenmiştir. Ayrıca deney grubunda yer alan annelerin eşlerinin %54.5'inin ilkökul mezunu, %63.6'nın 31-40 yaş arasında olduğu ve %63.6'nın herhangi bir işte çalıştığı belirlenmiştir. Deney grubunda yer alan ailelerin çocuk sayısı en fazla %36.4 iken, en az %9.0 olduğu belirlenmiştir.

Kontrol grubunda yer alan annelerin %93.3'ünün ilkokul mezunu, %73.3'ünün 31-40 yaş arası olduğu ve annelerin tamamın herhangi bir işte çalışmadığı belirlenmiştir. Ayrıca kontrol grubunda yer alan annelerin eşlerinin %33.3'ünün okur-yazar olmadığı, %73.3'ünün 31-40 yaş arasında olduğu ve %60.0'nin herhangi bir işte çalışmadığı belirlendi. Kontrol grubunda yer alan ailelerin çocuk sayısı en fazla %33.3 iken, en az %6.7 olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada deney ve kontrol grubunda yer alan annelere ait demografik özellikler incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir farkın olmadığı, grupların homojen olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ , Tablo 3.2).



**Tablo 3.3.** Deney ve Kontrol Grubundaki Otizmliler Çocuklara Ait Kontrol Değişkenlerinin Karşılaştırılması

Demografik Özellikler	Deney Grubu (n=11)		Kontrol Grubu (n=15)		Benzerlik
	S	%	S	%	
<b>Çocuğun Yaşı</b>					
7 yaş	1	9.1	5	33.4	$\chi^2=9.124$ p=0.058
8 yaş	5	45.4	2	13.3	
9 yaş	1	9.1	6	40.0	
10 yaş	2	18.2	-	-	
11 yaş	2	18.2	2	13.3	
<b>Çocuğun Cinsiyeti</b>					
Kız	3	27.3	1	6.7	$\chi^2=2.070$ p=0.279
Erkek	8	72.7	14	93.3	
<b>Çocuğun Kardeş Sayısı</b>					
Tek çocuk	-	-	1	6.7	$\chi^2=1.574$ p=0.664
1-2 kardeş	3	27.3	2	13.3	
3-4 kardeş	6	54.5	8	53.3	
5 ve daha fazla kardeş	2	18.2	4	26.7	
<b>Çocuğun Doğum Sırası</b>					
İlk çocuk	4	36.4	4	26.7	$\chi^2=1.544$ p=0.462
Ortanca çocuklardan biri	4	36.4	9	60.0	
Son çocuk	3	27.2	2	13.3	
<b>Çocuğun Tanı Aldığı Yaş</b>					
1-3 yaş	6	54.5	8	53.3	$\chi^2=2.849$ p=0.416
4 yaş	5	45.5	4	26.7	
5 yaş	-	-	1	6.7	
6 yaş	-	-	2	13.3	
<b>Çocuğun Devam Ettiği Okul Türü</b>					
Özel eğitim kurumu + Özel eğitim sınıfı	11	100	15	100	
<b>Çocuğun Eğitime Başladığı İlk Yaşı</b>					
1-3 yaş arası	1	9.0	2	13.3	$\chi^2=3.369$ p=0.498
4 yaş	2	18.2	5	33.4	
5 yaş	4	36.4	3	20.0	
6 yaş	4	36.4	3	20.0	
7 yaş ve sonrası	-	-	2	13.3	

Deney ve kontrol grubunda yer alan annelerin otizmliler çocuklarına ait demografik özellikler incelendiğinde; deney grubunda yer alan annelerin otizmliler çocuklarının % 45.4'ünün 8 yaşında, %72.7'sinin erkek, %54.5'inin 3-4 kardeşe sahip olduğu ve %27.2'sinin son çocuk olduğu belirlenmiştir. Ayrıca deney grubunda yer alan annelerin otizmliler çocuklarının %54.5'inin 1-3 yaş arası tanı aldığı, çocukların tamamının hem özel eğitim kurumuna hem de özel eğitim sınıfına devam ettiği ve %36.4'ünün 5 ve 6 yaşlarında ilk kez eğitime başladığı belirlenmiştir.

Kontrol grubunda yer alan annelerin otizmli çocuklarının % 40.0'nin 9 yaşında, %93.3'ünün erkek, %53.3'ünün 3-4 kardeşe sahip olduğu ve %60'ının ortanca çocuklardan biri olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kontrol grubunda yer alan annelerin otizmli çocuklarının %53.3'ünün 1-3 yaş arası tanı aldığı, çocukların tamamının hem özel eğitim kurumuna hem de özel eğitim sınıfına devam ettiği ve %33.3'ünün 4 yaşında ilk kez eğitime başladığı belirlenmiştir.

Araştırmada deney ve kontrol grubunda yer alan annelerin otizmli çocuklarına ait demografik özellikler incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir farkın olmadığı, grupların homojen olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ , Tablo 3.3).

### **3.8. Verilerin Değerlendirilmesi**

Annelere yönelik hazırlanan Duyusal Gelişim Destek Programı'nın otizmli çocuklarının duysal ve sosyal gelişimleri üzerinde etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada deney ve kontrol grubunda yer alan annelerin otizmli çocuklarının duysal problemlerini belirlemek için Otizmli Çocuklar İçin Duyusal Değerlendirme Formu ve sosyal beceri düzeylerini belirlemek için Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe formundaki (OSBP-T) sorular çocukların anneleri tarafından cevaplandırılmış, elde edilen veriler SPSS programı kullanılarak değerlendirilmiş ve anlamlılık düzeyi için  $p<0.05$  değeri kabul edilmiştir.

Araştırmada kullanılacak parametrik veya nonparametrik testleri karşılaştırmak amacıyla deney ve kontrol gruplarının Duyusal Gelişim Destek Programı uygulanmadan önce öntest, uygulandıktan sonra sontest ve çalışma bittikten iki hafta sonra kalıcılık testi puanları hesaplanmış buna bağlı olarak normallik ve homojenlik varsayımları sağlayıp sağlamadıkları test edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda öncelikle normallik varsayımına bakılmış hem deney hem de kontrol grubu için edinilen ön test, son test ve kalıcılık testi toplam puanlarının çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Bu değerlere ait katsayılar incelendiğinde şayet katsayılar -2 ile +2 arasında ise puanlara ait dağılımlar normal olarak kabul edilmiştir (259). Sonrasında ise homojenlik varsayımının sağlanıp sağlanmadığının test edilmesi için Levene testi yapılmıştır. Ayrıca varsayılanların elde edilmesi halinde öntest ve sontestler arasında gruplar arası, grup içi ve ortak etkiyi birlikte inceleyebilen karışık desenler için iki faktörlü ANOVA yöntemi kullanılmıştır (260). Varsayımların elde edilmediği durumlarda ise sontest ve öntest puanları arasındaki farka bakılmış olup bu puanların deney ve kontrol gruplarına göre değişip değişmediği

incelenmiştir. Bundan dolayı normallik varsayımlarının elde edildiği durumlarda ilişkisiz örneklem için t testi kullanılmıştır. Ayrıca yalnızca deney grubunda yer alan annelerden sontest uygulamasından 2 hafta sonra edinilen kalıcılık testi puanları ile duyuşsal gelişim destek programının etkisinin devam edip edilmediğine bakılmıştır. Öntest, sontest ve kalıcılık testi ölçümlerinin kıyaslanmasında kullanılacak istatistiksel testin karşılaştırılması için puan dağılımlarının normallik varsayımlarının belirlenmesi amacıyla dağılımlara ait çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş ve normallik varsayımının elde edilmediği durumlarda tekrarlı ölçümler için ANOVA testi kullanılmıştır.

### **3.9. Araştırmanın Etik Boyutu**

Araştırmanın yürütülebilmesi için İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan etik kurul onayı (EK-2) ve Batman İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden çalışılacak okullarla ilgili yazılı izin (EK-3) belgesi alınmıştır. Araştırmanın yürütüleceği okullar ziyaret edilmiş ve Batman İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından verilen yazılı izin belgesi gösterilerek okul idarecilerinden sözel olarak izin alınmıştır. Araştırmada kullanılan “Otizmli Çocuklar İçin Duyusal Değerlendirme Formu” (EK-6) ve “Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe formu (OSBP-T)” (EK-7) için ölçekleri geliştirilen veya uyarlayan araştırmacılardan e posta aracılığıyla gerekli izinler alınmıştır (EK-8).

Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden annelere yapılacak olan çalışmanın amacından söz edilerek, çocukları ve kendileri ile ilgili araştırmacı ile paylaştıkları bilgilerin gizli tutulacağı, bu bilgilerin yürütülen araştırma dışında herhangi bir yerde kullanılmayacağı ve annelerin çalışmadan istedikleri zaman ayrılma hakkına sahip oldukları söylenilerek bu bilgiler ışığında çalışmaya katılmayı kabul eden annelere çalışma başlaman önce Aydınlatılmış Onam Formu verilerek çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair izin belgesi alınmıştır (EK-4).

### **3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği**

Araştırmanın Batman il merkezinde yer alan otizm sınıflarına ve özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine kayıtlı 7-11 yaş arasındaki otizmli çocukların en az ilkokul mezunu, daha önce duyu eğitimi almamış anneleriyle yürütülüyor olması araştırmanın sınırlılığdır. Bu nedenle araştırmanın sonuçları araştırmanın deney grubunda yer alan çocuklara genellenebilir.

## 4. BULGULAR

Bu araştırmada, annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının otizimli çocukların duyuşal ve sosyal gelişimleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu bölümde annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının öncesinde ve sonrasında elde edilen ilgili değişkenlere ait puanların deney ve kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine dair bulgulara yer verilecektir. Araştırmacı tarafından annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının yürütüldüğü grup Deney Grubu ve herhangi bir uygulamanın yapılmadığı grup ise Kontrol Grubu olarak tanımlanmıştır.

### Deney ve Kontrol gruplarında yer alan çocukların ntest ve sontest duyuşal değerlendirme puanlarına ait grup karşılaştırmaları

Deney ve Kontrol grubunda yer alan çocukların duyuşal değerlendirme puanlarına ait ntest ve sontest puanlarının betimsel istatistikleri Tablo 4.1’de verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Duyuşal değerlendirme puanlarına ait betimsel istatistikler.

Test	Grup	n	$\bar{X}$	Ss	Min.	Max.	Çarpıklık	Basıklık
Deney grubu	ntest	11	98.27	22.45	53	119	-0.99	-0.23
	Sontest	11	79.55	14.98	54	96	-0.79	-0.66
	Kalıcılık	11	76.46	14.04	53	91	-0.76	-0.79
Kontrol grubu	ntest	15	95.33	23.84	56	126	-0.17	-1.20
	Sontest	15	96.60	23.00	62	126	-0.19	-1.28

Tablo 4.1’de görüldüğü üzere, annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının öncesinde araştırmaya katılan Deney grubundaki çocukların duyuşal değerlendirme puanlarına ait ortalama  $98.27(\pm 22.45)$  iken, bu değer araştırmacı tarafından uygulanan deneysel işlem sonrasında  $79.55(\pm 14.98)$  ve en sonunda uygulanan kalıcılık testinde ise  $76.46(\pm 14.04)$  olmuştur. Herhangi bir deneysel işlem sürecinin uygulanmadığı Kontrol Grubunda ise çocukların duyuşal değerlendirme puanlarına ait

öntest ortalamasının  $95.33(\pm 23.84)$  ve sontest ortalamasının  $96.60(\pm 23.00)$  olduğu tespit edilmiştir. Deney grubunda yer alan çocukların öntest ve kalıcılık testlerine ait minimum puanları 53 iken sontest minimum puanı 54'tür. Kontrol grubunda ise öntest minimum puanı 56 iken sontest puanı 62'dir. Maximum puanları değerlendirdiğimizde ise deney grubunda yer alan çocukların öntest, sontest ve kalıcılık testi maximum puanları sırasıyla 119, 96 ve 91'dir. Kontrol grubunda ise öntest ve sontest maximum puanları 126'dır. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların duyuşal değerlendirme öntest ve sontest puanlarına ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında yer aldığı dolayısıyla, normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında öncelikle duyuşal değerlendirme öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu amaçla grupların öntest puanlarına göre farklılığının incelendiği ilişkisiz örneklem için t testi sonuçları Tablo 4.2'de yer almaktadır.

**Tablo 4.2.** Duyuşal değerlendirme öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre farklılığının incelenmesine ait t testi sonuçları.

	<b>Grup</b>	<b>n</b>	<b>Ortalama</b>	<b>SD</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Duyuşal değerlendirme</b>	<b>Deney</b>	11	98.27	24	0.32	<b>0.75</b>
	<b>Kontrol</b>	15	95.33			

Tablo 4.2'de yer alan İlişkisiz Örneklem T Testi incelendiğinde çocukların duyuşal değerlendirme öntest puanlarının Deney ve Kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p > 0.05$ ). Başka bir ifadeyle duyuşal değerlendirme öntest puanları deney ve kontrol gruplarına göre benzerdir. Dolayısıyla incelenen özellikler bakımından deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem öncesinde benzer özellikler taşıdığı söylenebilir.

Duyuşal değerlendirme öntest puanlarına göre benzerlik gösteren deney ve kontrol gruplarında, deneysel işlemin etkililiğini incelemek amacıyla uygulanan karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları Tablo 4.3'te verilmiştir.

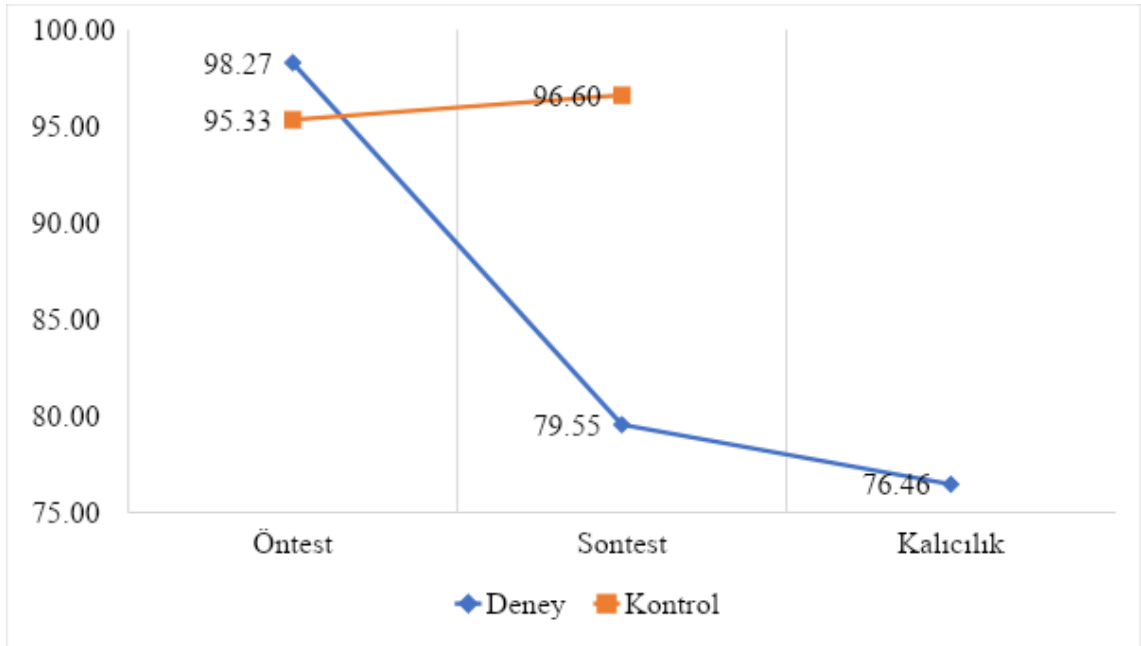


**Tablo 4.3.** Deney ve Kontrol gruplarının duysal değerlendirme öntest ve sontest puanlarına ilişkin karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları.

Varyans Kaynağı	KT	KO	sd	F	p
<b>Gruplararası</b>					
Grup (Deney -Kontrol)	632.20	632.20	1	0.76	0.39
Hata	19910.29	829.60	24		
<b>Gruplarıçi</b>					
Ölçüm (Öntest-Sontest)	967.39	967.39	1	8.47	0.01*
Grup*Ölçüm	1268.46	1268.46	1	11.10	0.00*
Hata	2741.56	114.23	24		

p < 0.05

Tablo 4.3'te, uygulanan deneysel işlemin etkililiğinin belirlenmesi amacıyla yapılan grup\*ölçüm ortak etkisi dikkate alındığında, farklı işlem gruplarında (Deney-Kontrol) olmakla beraber, tekrarlı ölçüm (öntest-sontest) faktörlerinin, katılımcıların duysal değerlendirme puanları üzerindeki ortak etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $F_{\text{grup*ölçüm}(1-24)}=11.10$ ;  $p=0.00$ ;  $p<0.05$ ). Bu bulgu, uygulanan deneysel işlemin etkili olduğunu, annelere yönelik hazırlanan duysal gelişim destek programını uygulamanın ve herhangi bir etkinlik uygulamamanın, çocukların duysal değerlendirme puanlarını arttırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermiştir. Duysal değerlendirme puanlarına ait ortalama puanlardaki değişim dikkate alındığında ( $\text{Deney}_{\text{sonets-öntets}}=-21.81 < \text{Kontrol}_{\text{sonets-öntets}}=1.27$ ), Deney grubu çocuklarının duysal değerlendirme puanlarındaki azalmanın kontrol grubundaki çocukların puanlarına göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifade ile bu bulgu annelere yönelik hazırlanan duysal gelişim destek programının çocukların duysal değerlendirme puanları üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu söylenebilir. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların duysal değerlendirme öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik şekil 4.1'de yer almaktadır.



**Şekil 4.1.** Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların duyuşal değerlendirme öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik.

Deneyşel işlemin kalıcılığını incelemek amacıyla deney grubunda yer alan çocukların duyuşal değerlendirme öntest, sontest ve kalıcılık puanlarına ait uygulanan tekrarlı ölçümler için ANOVA analizi sonuçları Tablo 4.4'te verilmiştir.

**Tablo 4.4.** Deney grubunda yer alan çocukların duyuşal değerlendirme öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarına ait Tekrarlı Ölçümler için Tek Yönlü ANOVA sonuçları

Varyans Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Anlamlı fark
Ölçüm	3066.42	2	1533.21	8.55	0.00*	kt>öt, st>öt
Hata	3586.91	20				
Toplam	6653.33					

Tablo 4.4'te görüldüğü üzere, deney grubunda yer alan çocukların duyuşal değerlendirme puanlarına ait öntest, sontest ve kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir ( $F_{ölçüm(2-20)}=8.55;p=0.00; p<0.05$ ). Farkın kaynağının belirlenmesi amacı ile yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda, sontest ( $\bar{X}_S = 79.55$ ) ile öntest ( $\bar{X}_Ö = 98.27$ ) ve kalıcılık testi ( $\bar{X}_K = 76.46$ ) ile ön test puanları

( $\bar{X}_0 = 98.27$ ) arasındaki farkın anlamlı olduğu ancak sönstest ile kalıcılık testi puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, annelere yönelik hazırlanan duyusal gelişim destek programını alan deney grubundaki çocukların duyusal değerlendirme puanlarının uygulama sonrasında ve daha sonrasında yapılan ölçümlerde ilk ölçümlere göre anlamlı bir biçimde azaldığını; ancak uygulama sonrasındaki puanların ise daha sonra yapılan kalıcılık çalışmalarındaki puanlardan farklılaşmadığını, yani uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir.

### **Deney ve Kontrol gruplarında yer alan çocukların öntest ve sönstest sosyal beceri puanlarına ait grup karşılaştırmaları**

Deney ve Kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal beceri puanlarına ait öntest ve sönstest puanlarının betimsel istatistikler Tablo 4.5'te verilmiştir.

**Tablo 4.5.** Sosyal beceri puanlarına ait betimsel istatistikler

Test	Grup	n	$\bar{X}$	Ss	Min.	Max.	Çarpıklık	Basıklık
Deney grubu	Öntest	11	85.55	12.73	71	109	1.11	0.20
	Sönstest	11	90.64	17.33	63	119	0.32	-0.71
	Kalıcılık	11	92.10	17.78	65	121	0.45	-0.72
Kontrol grubu	Öntest	15	87.40	16.93	67	129	1.19	1.26
	Sönstest	15	83.00	16.96	53	120	0.46	0.82

Tablo 4.5'te görüldüğü üzere, annelere yönelik hazırlanan duyusal gelişim destek programının öncesinde araştırmaya katılan Deney grubundaki çocukların sosyal beceri puanlarına ait ortalama  $85.55(\pm 12.73)$  iken, bu değer araştırmacı tarafından uygulanan etkinlik sonrasında  $90.64(\pm 17.33)$  ve en sonunda uygulanan kalıcılık testinde ise  $92.10(\pm 17.78)$  olmuştur. Herhangi bir deneysel işlem sürecinin uygulanmadığı Kontrol Grubunda ise çocukların sosyal beceri puanlarına ait öntest ortalamasının  $87.40(\pm 16.93)$  ve sönstest ortalamasının  $83.00(\pm 16.96)$  olduğu tespit edilmiştir. Deney grubunda yer alan çocukların öntest, sönstest ve kalıcılık testlerine ait minimum puanları sırasıyla 71, 63 ve 65'tir. Kontrol grubunda ise öntest minimum puanı 67 iken sönstest puanı 53'tür. Maximum puanları değerlendirdiğimizde ise deney grubunda yer alan çocukların öntest,

sontest ve kalıcılık testi maximum puanları sırasıyla 109, 119 ve 121'dir. Kontrol grubunda ise öntest maximum puanı 129 iken sontest maximum puanı 120'dir. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal beceri öntest ve sontest puanlarına ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında yer aldığı dolayısıyla, normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında öncelikle sosyal beceri öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu amaçla grupların öntest puanlarına göre farklılığının incelendiği ilişkisiz örneklem için t testi sonuçları Tablo 4.6'da yer almaktadır.

**Tablo 4.6.** Sosyal beceri öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre farklılığının incelenmesine ait t testi sonuçları.

	<b>Grup</b>	<b>n</b>	<b>Ortalama</b>	<b>SD</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Sosyal beceri</b>	<b>Deney</b>	11	85.55	24	-0.31	<b>0.76</b>
	<b>Kontrol</b>	15	87.40			

Tablo 4.6'da yer alan İlişkisiz Örneklem T Testi incelendiğinde çocukların sosyal beceri öntest puanlarının Deney ve Kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Başka bir ifadeyle sosyal beceri öntest puanları deney ve kontrol gruplarına göre benzerdir. Dolayısıyla incelenen özellikler bakımından deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem öncesinde benzer özellikler taşıdığı söylenebilir.

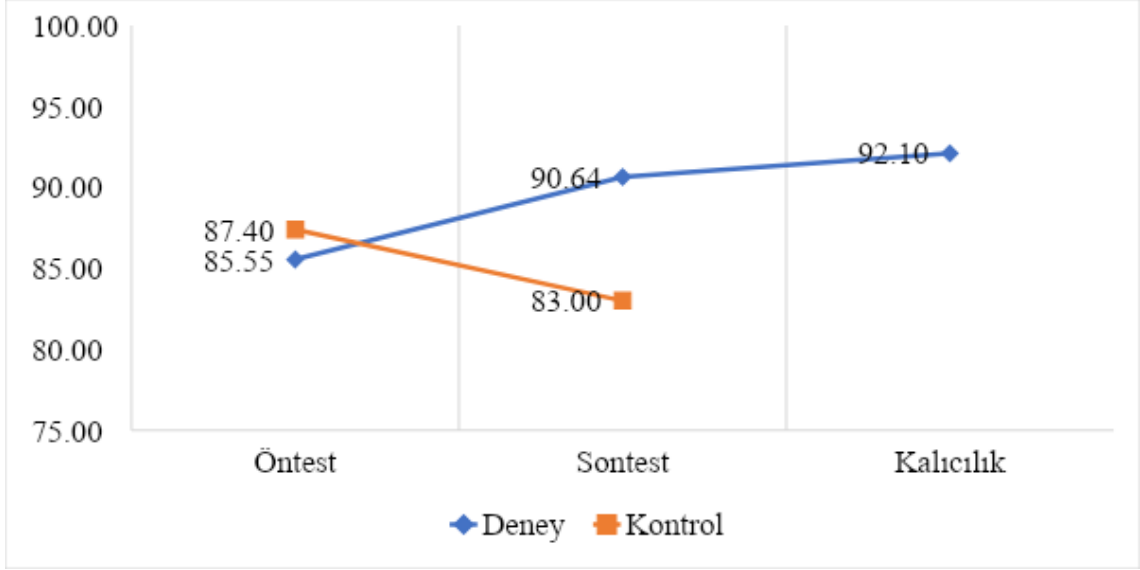
Sosyal beceri öntest puanlarına göre benzerlik gösteren deney ve kontrol gruplarında, deneysel işlemin etkililiğini incelemek amacıyla uygulanan karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları Tablo 4.7'de verilmiştir.

**Tablo 4.7.** Deney ve Kontrol gruplarının sosyal beceri öntest ve sontest puanlarına ilişkin karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları.

Varyans Kaynağı	KT	KO	sd	F	p
<b>Gruplararası</b>					
Grup (Deney -Kontrol)	106.10	106.10	1	0.23	0.64
Hata	11320.62	471.69	24		
<b>Gruplarıçi</b>					
Ölçüm (Öntest-Sontest)	1.52	1.52	1	0.03	0.87
Grup*Ölçüm	285.82	285.82	1	5.10	0.03*
Hata	1344.26	56.01	24		

p < 0.05

Tablo 4.7’de, uygulanan deneysel işlemin etkililiğinin belirlenmesi amacıyla yapılan grup\*ölçüm ortak etkisi dikkate alındığında, farklı işlem gruplarında (Deney-Kontrol) olmakla beraber, tekrarlı ölçüm (öntest-sontest) faktörlerinin, katılımcıların sosyal beceri puanları üzerindeki ortak etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $F_{\text{grup*ölçüm}(1-24)}=5.10$ ;  $p=0.03$ ;  $p<0.05$ ). Bu bulgu, uygulanan deneysel işlemin etkili olduğunu, annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programını uygulamanın ve herhangi bir etkinlik uygulamamanın, çocukların sosyal beceri puanlarını arttırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermiştir. Sosyal beceri puanlarına ait ortalama puanlardaki değişim dikkate alındığında ( $\text{Deney}_{\text{sonets-öntets}}=5.09 > \text{Kontrol}_{\text{sonets-öntets}}=-4.40$ ), Deney grubu çocuklarının sosyal beceri puanlarındaki artışın kontrol grubundaki çocukların puanlarına göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifade ile bu bulgu annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının çocukların sosyal beceri puanları üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu söylenebilir. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal beceri öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik şekil 4.2’de yer almaktadır.



**Şekil 4.2.** Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal beceri öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik.

Deneysel işlemin kalıcılığını incelemek amacıyla deney grubunda yer alan çocukların sosyal beceri öntest, sontest ve kalıcılık puanlarına ait uygulanan tekrarlı ölçümler için ANOVA analizi sonuçları Tablo 4.8’de verilmiştir.

**Tablo 4.8.** Deney grubunda yer alan çocukların sosyal beceri öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarına ait Tekrarlı Ölçümler için Tek Yönlü ANOVA sonuçları

Varyans Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Anlamli fark
Ölçüm	259.88	2	129.94	2.70	0.04*	kt>öt, st>öt
Hata	965.46	20				
Toplam	1225.34					

Tablo 4.8’den görüldüğü üzere, deney grubunda yer alan çocukların sosyal beceri puanlarına ait öntest, sontest ve kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir ( $F_{ölçüm(2-20)}=8.55; p=0.00; p<0.05$ ). Farkın kaynağının belirlenmesi amacı ile yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda, sontest ( $\bar{X}_S = 90.64$ ) ile öntest ( $\bar{X}_Ö = 85.55$ ) ve kalıcılık testi ( $\bar{X}_K = 92.10$ ) ile ön test puanları ( $\bar{X}_Ö = 85.55$ ) arasındaki farkın anlamlı olduğu ancak sontest ile kalıcılık testi puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, annelere yönelik hazırlanan

duyusal gelişim destek programını alan deney grubundaki çocukların sosyal beceri puanlarının uygulama sonrasında ve daha sonrasında yapılan ölçümlerde ilk ölçümlere göre anlamlı bir biçimde arttığını; ancak uygulama sonrasındaki puanların ise daha sonra yapılan kalıcılık çalışmalarındaki puanlardan farklılaşmadığını, yani uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir.

*Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu Sosyal Karşılıklılık Alt Boyutuna İlişkin Bulgular*

**Deney ve Kontrol gruplarında yer alan çocukların öntest ve sontest sosyal karşılıklılık puanlarına ait grup karşılaştırmaları**

Deney ve Kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal karşılıklılık puanlarına ait öntest ve sontest puanlarının betimsel istatistikler Tablo 4.9’da verilmiştir.

**Tablo 4.9.** Sosyal karşılıklılık puanlarına ait betimsel istatistikler.

Test	Grup	n	$\bar{X}$	Ss	Min.	Max.	Çarpıklık	Basıklık
Deney grubu	Öntest	11	23.10	6.61	17	35	0.77	-0.91
	Sontest	11	27.82	7.63	17	41	0.39	-0.81
	Kalıcılık	11	29.10	8.93	19	49	1.22	1.10
Kontrol grubu	Öntest	15	26.27	13.19	15	60	1.32	1.58
	Sontest	15	26.10	13.15	15	60	1.39	1.76

Tablo 4.9’da görüldüğü üzere, annelere yönelik hazırlanan duyusal gelişim destek programının öncesinde araştırmaya katılan Deney grubundaki çocukların sosyal karşılıklılık puanlarına ait ortalama  $23.10(\pm 6.61)$  iken, bu değer araştırmacı tarafından uygulanan etkinlik sonrasında  $27.82(\pm 7.63)$  ve en sonunda uygulanan kalıcılık testinde ise  $29.10(\pm 8.93)$  olmuştur. Herhangi bir deneysel işlem sürecinin uygulanmadığı Kontrol Grubunda ise çocukların sosyal karşılıklılık puanlarına ait öntest ortalamasının  $26.27(\pm 13.19)$  ve sontest ortalamasının  $26.10(\pm 13.15)$  olduğu tespit edilmiştir. Deney grubunda yer alan çocukların öntest ve sontest minimum puanları 17 iken kalıcılık testi minimum puanı 19’dur. Kontrol grubunda ise öntest ve sontest minimum puanı 15’dir.

Maximum puanları değerlendirdiğimizde ise deney grubunda yer alan çocukların öntest, sontest ve kalıcılık testi maximum puanları sırasıyla 35, 41 ve 49'dur. Kontrol grubunda ise öntest ve sontest maximum puanları 60'dır. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal karşılıklılık öntest ve sontest puanlarına ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında yer aldığı dolayısıyla, normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında öncelikle sosyal karşılıklılık öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu amaçla grupların öntest puanlarına göre farklılığının incelendiği ilişkisiz örneklemler için t testi sonuçları Tablo 4.10'da yer almaktadır.

**Tablo 4.10.** Sosyal karşılıklılık öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre farklılığının incelenmesine ait t testi sonuçları.

	<b>Grup</b>	<b>n</b>	<b>Ortalama</b>	<b>SD</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Sosyal karşılıklılık</b>	<b>Deney</b>	11	23.10	24	-0.73	<b>0.47</b>
	<b>Kontrol</b>	15	26.30			

Tablo 4.10'da yer alan İlişkisiz Örneklem T Testi incelendiğinde çocukların sosyal karşılıklılık öntest puanlarının Deney ve Kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Başka bir ifadeyle sosyal karşılıklılık öntest puanları deney ve kontrol gruplarına göre benzerdir. Dolayısıyla incelenen özellikler bakımından deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem öncesinde benzer özellikler taşıdığı söylenebilir.

Sosyal karşılıklılık öntest puanlarına göre benzerlik gösteren deney ve kontrol gruplarında, deneysel işlemin etkililiğini incelemek amacıyla uygulanan karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları Tablo 4.11'de verilmiştir.

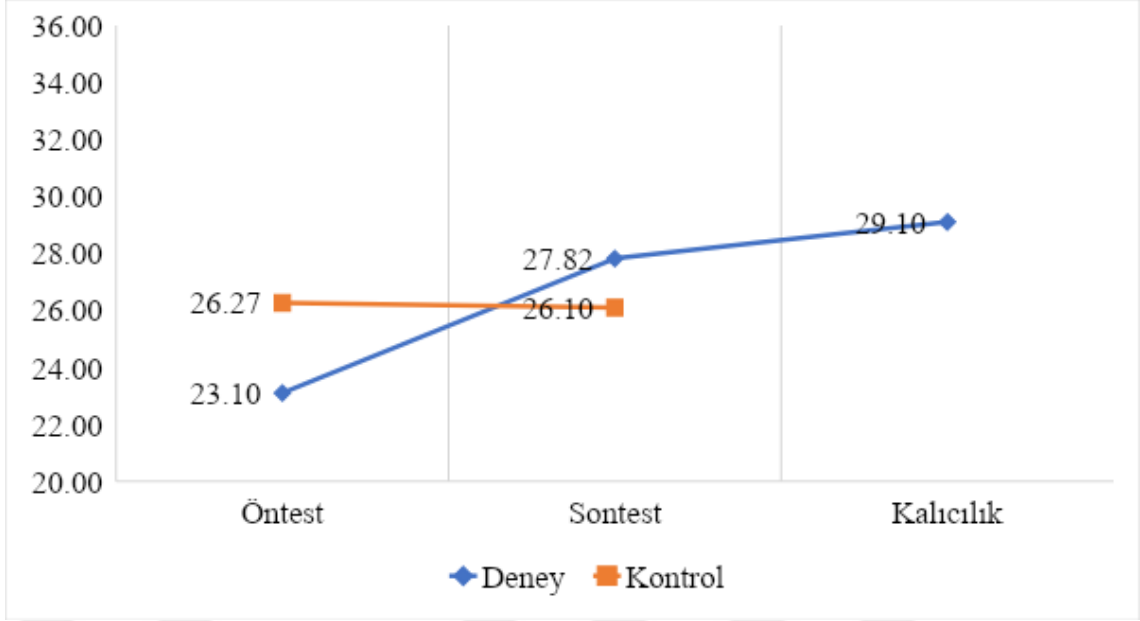


**Tablo 4.11.** Deney ve Kontrol gruplarının sosyal karşılıklılık öntest ve sontest puanlarına ilişkin karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları.

Varyans Kaynağı	KT	KO	sd	F	p
<b>Gruplararası</b>					
Grup (Deney -Kontrol)	6.44	6.44	1	0.03	0.87
Hata	5639.12	234.96	24		
<b>Gruplarıçi</b>					
Ölçüm (Öntest-Sontest)	65.04	65.04	1	6.58	0.02*
Grup*Ölçüm	77.04	77.04	1	7.80	0.01*
Hata	237.29	9.89	24		

p < 0.05

Tablo 4.11’de, uygulanan deneysel işlemin etkililiğinin belirlenmesi amacıyla yapılan grup\*ölçüm ortak etkisi dikkate alındığında, farklı işlem gruplarında (Deney-Kontrol) olmakla beraber, tekrarlı ölçüm (öntest-sontest) faktörlerinin, katılımcıların sosyal karşılıklılık puanları üzerindeki ortak etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $F_{\text{grup*ölçüm}(1-24)}=7.80$ ;  $p=0.01$ ;  $p<0.05$ ). Bu bulgu, uygulanan deneysel işlemin etkili olduğunu, annelere yönelik hazırlanan duyusal gelişim destek programını uygulamanın ve herhangi bir etkinlik uygulamamanın, çocukların sosyal karşılıklılık puanlarını arttırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermiştir. Sosyal karşılıklılık puanlarına ait ortalama puanlardaki değişim dikkate alındığında ( $\text{Deney}_{\text{sonets-öntets}}=-4.72 < \text{Kontrol}_{\text{sonets-öntets}}=-0.17$ ), Deney grubu çocuklarının sosyal karşılıklılık puanlarındaki artışın kontrol grubundaki çocuklara göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifade ile bu bulgu annelere yönelik hazırlanan duyusal gelişim destek programının çocukların sosyal karşılıklılık puanları üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu söylenebilir. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal karşılıklılık öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik şekil 4.3’te yer almaktadır.



**Şekil 4.3.** Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal karşılıklılık öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik.

DeneySEL işlemin kalıcılığını incelemek amacıyla deney grubunda yer alan çocukların sosyal karşılıklılık öntest, sontest ve kalıcılık puanlarına ait uygulanan tekrarlı ölçümler için ANOVA analizi sonuçları Tablo 4.12’de verilmiştir.

**Tablo 4.12.** Deney grubunda yer alan çocukların sosyal karşılıklılık öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarına ait Tekrarlı Ölçümler için Tek Yönlü ANOVA sonuçları

Varyans Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Anlamlı fark
Ölçüm	219.88	2	109.94	5.86	0.01*	kt>öt, st>öt
Hata	375.46	20				
Toplam	595.34					

Tablo 4.12’de görüldüğü üzere, deney grubunda yer alan çocukların sosyal karşılıklılık puanlarına ait öntest, sontest ve kalıcılık testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir ( $F_{ölçüm(2-20)}=5.86;p=0.01; p<0.05$ ). Farkın kaynağının belirlenmesi amacı ile yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda, sontest ( $\bar{X}_S = 27.82$ ) ile öntest ( $\bar{X}_Ö = 23.10$ ) ve kalıcılık testi ( $\bar{X}_K = 29.10$ ) ile ön test puanları ( $\bar{X}_Ö = 23.10$ ) arasındaki farkın anlamlı olduğu ancak sontest ile kalıcılık testi puanları

arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, annelere yönelik hazırlanan duyusal gelişim destek programını alan deney grubundaki çocukların sosyal karşılıklılık puanlarının uygulama sonrasında ve daha sonrasında yapılan ölçümlerde ilk ölçümlere göre anlamlı bir biçimde arttığını; ancak uygulama sonrasındaki puanların ise daha sonra yapılan kalıcılık çalışmalarındaki puanlardan farklılaşmadığını, yani uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir.

*Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu Sosyal Katılım/Kaçınma Alt Boyutuna İlişkin Bulgular*

**Deney ve Kontrol gruplarında yer alan çocukların öntest ve sontest sosyal katılım/kaçınma puanlarına ait grup karşılaştırmaları**

Deney ve Kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal katılım/kaçınma puanlarına ait öntest ve sontest puanlarının betimsel istatistikler Tablo 4.13'te verilmiştir.

**Tablo 4.13.** Sosyal katılım/kaçınma puanlarına ait betimsel istatistikler.

Test	Grup	n	$\bar{X}$	Ss	Mi n.	Max.	Çarpıklık	Basıklık
Deney grubu	Öntest	11	22.91	9.14	14	39	0.94	-0.54
	Sontest	11	26.45	9.10	15	44	0.68	-0.32
	Kalıcılık	11	28.00	9.96	16	46	0.68	-0.38
Kontrol grubu	Öntest	15	23.80	10.92	14	49	1.44	1.28
	Sontest	15	22.33	8.16	14	46	1.47	1.65

Tablo 4.13'te görüldüğü üzere, annelere yönelik hazırlanan duyusal gelişim destek programının öncesinde araştırmaya katılan Deney grubundaki çocukların sosyal katılım/kaçınma puanlarına ait ortalama  $22.91(\pm 9.14)$  iken, bu değer araştırmacı tarafından uygulanan etkinlik sonrasında  $26.45(\pm 9.10)$  ve en sonunda uygulanan kalıcılık testinde ise  $28.00(\pm 9.96)$  olmuştur. Herhangi bir deneysel işlem sürecinin uygulanmadığı Kontrol Grubunda ise çocukların sosyal katılım/kaçınma puanlarına ait öntest ortalamasının  $23.80(\pm 10.92)$  ve sontest ortalamasının  $22.33(\pm 8.16)$  olduğu tespit edilmiştir. Deney grubunda yer alan çocukların öntest, sontest ve kalıcılık testlerine ait minimum puanları sırasıyla 14, 15 ve 16'dır. Kontrol grubunda ise öntest ve sontest

minimum puanı 14'dür. Maximum puanları değerlendirdiğimizde ise deney grubunda yer alan çocukların öntest, sontest ve kalıcılık testi maximum puanları sırasıyla 39, 44 ve 46'dır. Kontrol grubunda ise öntest maximum puanı 49 iken sontest maximum puanı 46'dır. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal katılım/kaçınma öntest ve sontest puanlarına ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında yer aldığı dolayısıyla, normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında öncelikle sosyal katılım/kaçınma öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu amaçla grupların öntest puanlarına göre farklılığının incelendiği ilişkisiz örneklem için t testi sonuçları Tablo 4.14'te yer almaktadır.

**Tablo 4.14.** Sosyal katılım/kaçınma öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre farklılığının incelenmesine ait t testi sonuçları.

	<b>Grup</b>	<b>n</b>	<b>Ortalama</b>	<b>SD</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Sosyal katılım/kaçınma</b>	<b>Deney</b>	11	22.91	24	-0.22	<b>0.83</b>
	<b>Kontrol</b>	15	23.80			

Tablo 4.14'te yer alan İlişkisiz Örneklem T Testi incelendiğinde çocukların sosyal katılım/kaçınma öntest puanlarının Deney ve Kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Başka bir ifadeyle sosyal katılım/kaçınma öntest puanları deney ve kontrol gruplarına göre benzerdir. Dolayısıyla incelenen özellikler bakımından deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem öncesinde benzer özellikler taşıdığı söylenebilir.

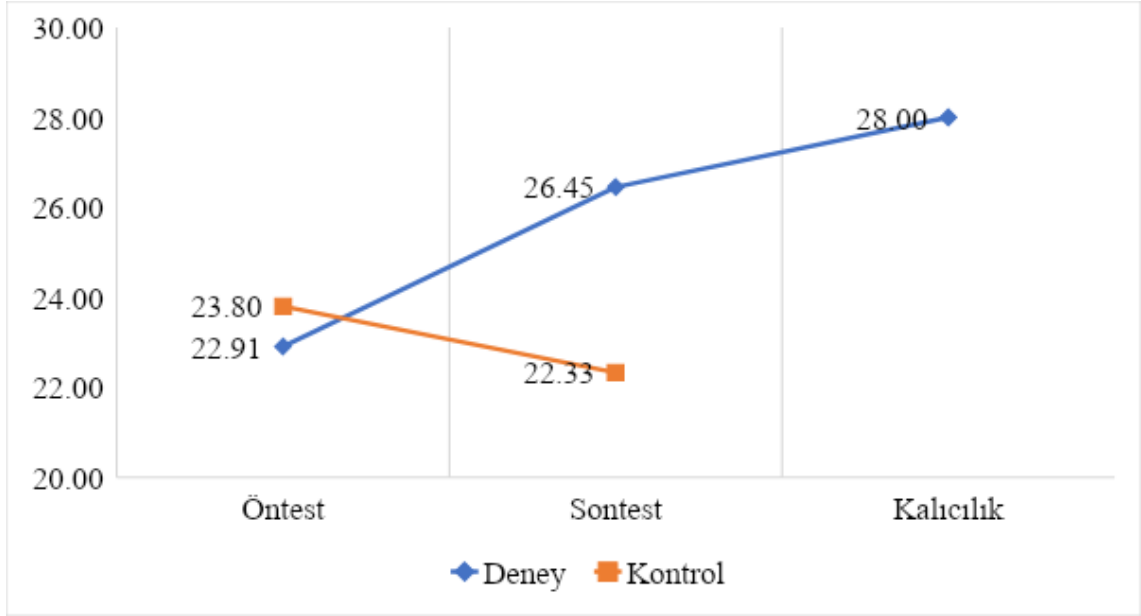
Sosyal katılım/kaçınma öntest puanlarına göre benzerlik gösteren deney ve kontrol gruplarında, deneysel işlemin etkililiğini incelemek amacıyla uygulanan karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları Tablo 4.15'te verilmiştir.

**Tablo 4.15.** Deney ve Kontrol gruplarının sosyal katılım/kaçınma öntest ve sontest puanlarına ilişkin karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları.

Varyans Kaynağı	KT	KO	sd	F	p
<b>Gruplararası</b>					
Grup (Deney -Kontrol)	33.11	33.11	1	0.23	0.64
Hata	3517.14	146.55	24		
<b>Gruplarıçi</b>					
Ölçüm (Öntest-Sontest)	13.71	13.71	1	0.44	0.52
Grup*Ölçüm	79.71	79.71	1	2.56	0.12
Hata	746.23	31.10	24		

p < 0.05

Tablo 4.15'te, uygulanan deneysel işlemin etkililiğinin belirlenmesi amacıyla yapılan grup\*ölçüm ortak etkisi dikkate alındığında, farklı işlem gruplarında (Deney-Kontrol) olmakla beraber, tekrarlı ölçüm (öntest-sontest) faktörlerinin, katılımcıların sosyal katılım/kaçınma puanları üzerindeki ortak etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (p>0.05). Bu bulgu, uygulanan deneysel işlemin etkili olmadığını, annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programını uygulamanın ve herhangi bir etkinlik uygulamamanın, çocukların sosyal katılım/kaçınma puanlarını arttırmada farklı etkilere sahip olduğunu ancak bunun istatistiksel olarak bir anlam taşımadığını göstermiştir. İstatistiksel farklılık olmamasına rağmen Sosyal katılım/kaçınma puanlarına ait ortalama puanlardaki değişim dikkate alındığında (Deney<sub>sonets-öntets</sub>=3.54< Kontrol<sub>sonets-öntets</sub>=-1.47), Deney grubu çocuklarının sosyal katılım/kaçınma puanlarındaki artışın kontrol grubundaki çocukların göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal katılım/kaçınma öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik şekil 4.4'te yer almaktadır.



**Şekil 4.4.** Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal katılım/kaçınma öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik.

*Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu Zarar Verici Sosyal Davranılar Alt Boyutuna İlişkin Bulgular*

**Deney ve Kontrol gruplarında yer alan çocukların öntest ve sontest zarar verici sosyal davranışlar puanlarına ait grup karşılaştırmaları**

Deney ve Kontrol grubunda yer alan çocukların zarar verici sosyal davranışlar puanlarına ait öntest ve sontest puanlarının betimsel istatistikler Tablo 4.16’da verilmiştir.

**Tablo 4.16.** Zarar verici sosyal davranışlar puanlarına ait betimsel istatistikler.

Test	Grup	n	$\bar{X}$	Ss	Min.	Max.	Çarpıklık	Basıklık
Deney grubu	Öntest	11	39.55	4.80	32.00	45.00	-0.09	-1.64
	Sontest	11	36.36	6.99	24.00	45.00	-0.50	-0.69
	Kalıcılık	11	35.00	7.42	24.00	45.00	-0.10	-1.24
Kontrol grubu	Öntest	15	37.33	9.16	17.00	48.00	-0.75	0.21
	Sontest	15	34.60	10.20	14.00	48.00	-0.44	-0.51

Tablo 4.16'dan görüldüğü üzere, annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının öncesinde araştırmaya katılan Deney grubundaki çocukların zarar verici sosyal davranışlar puanlarına ait ortalama  $39.55(\pm 4.80)$  iken, bu değer araştırmacı tarafından uygulanan etkinlik sonrasında  $36.36(\pm 6.99)$  ve en sonunda uygulanan kalıcılık testinde ise  $35.00(\pm 7.42)$  olmuştur. Herhangi bir deneysel işlem sürecinin uygulanmadığı Kontrol Grubunda ise çocukların zarar verici sosyal davranışlar puanlarına ait öntest ortalamasının  $37.33(\pm 9.16)$  ve sontest ortalamasının  $34.60(\pm 10.20)$  olduğu tespit edilmiştir. Deney grubunda yer alan çocukların sontest ve kalıcılık testlerine ait minimum puanları 24 iken öntest minimum puanı 32'dir. Kontrol grubunda ise öntest minimum puanı 17 iken sontest puanı 14'tür. Maximum puanları değerlendirdiğimizde ise deney grubunda yer alan çocukların öntest, sontest ve kalıcılık testi maximum puanları sırasıyla 45, 45 ve 45'dir. Kontrol grubunda ise öntest ve sontest maximum puanları 48'dir. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların zarar verici sosyal davranışlar öntest ve sontest puanlarına ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında yer aldığı dolayısıyla, normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında öncelikle zarar verici sosyal davranışlar öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu amaçla grupların öntest puanlarına göre farklılığının incelendiği ilişkisiz örneklemler için t testi sonuçları Tablo 4.17'de yer almaktadır.

**Tablo 4.17.** Zarar verici sosyal davranışlar öntest puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre farklılığının incelenmesine ait t testi sonuçları.

	<b>Grup</b>	<b>n</b>	<b>Ortalama</b>	<b>SD</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Zarar verici sosyal davranışlar</b>	<b>Deney</b>	11	39.55	24	0.73	<b>0.47</b>
	<b>Kontrol</b>	15	37.33			

Tablo 4.17'de yer alan İlişkisiz Örnekleme T Testi incelendiğinde çocukların zarar verici sosyal davranışlar öntest puanlarının Deney ve Kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p > 0.05$ ). Başka bir ifadeyle zarar verici sosyal davranışlar öntest puanları deney ve kontrol gruplarına göre benzerdir. Dolayısıyla incelenen özellikler bakımından deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem öncesinde benzer özellikler taşıdığı söylenebilir.

Zarar verici sosyal davranışlar öntest puanlarına göre benzerlik gösteren deney ve kontrol gruplarında, deneysel işlemin etkililiğini incelemek amacıyla uygulanan karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları Tablo 4.18’de verilmiştir.

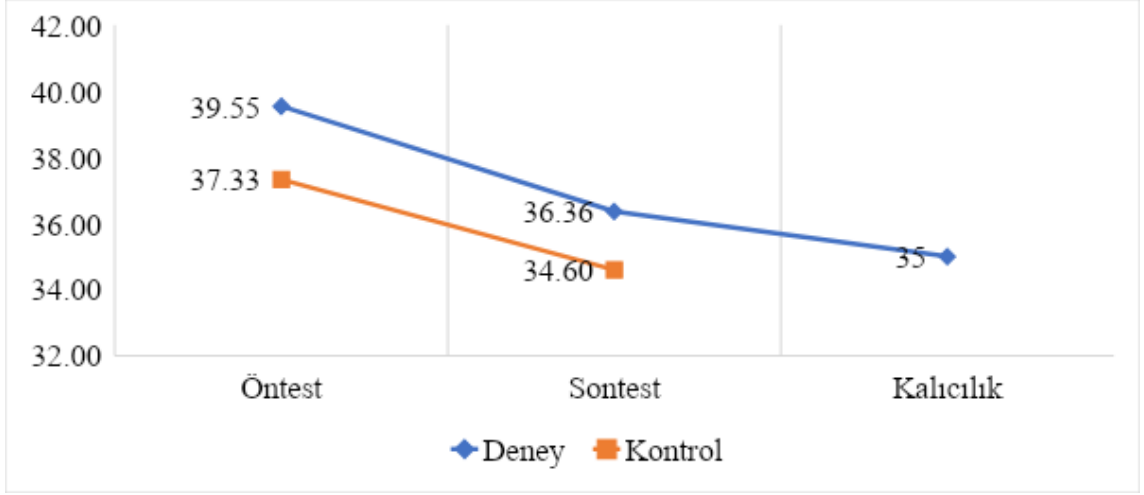
**Tablo 4.18.** Deney ve Kontrol gruplarının zarar verici sosyal davranışlar öntest ve sontest puanlarına ilişkin karışık desenler için iki faktörlü ANOVA analizi sonuçları.

Varyans Kaynağı	KT	KO	sd	F	p
<b>Gruplararası</b>					
Grup (Deney -Kontrol)	50.16	50.16	1	0.48	0.49
Hata	2465.92	102.75	24		
<b>Gruplarıçi</b>					
Ölçüm (Öntest-Sontest)	111.02	111.02	1	3.01	0.10
Grup*Ölçüm	0.64	0.64	1	0.02	0.89
Hata	886.29	36.93	24		

$p < 0.05$

Tablo 4.18’de, uygulanan deneysel işlemin etkililiğinin belirlenmesi amacıyla yapılan grup\*ölçüm ortak etkisi dikkate alındığında, farklı işlem gruplarında (Deney-Kontrol) olmakla beraber, tekrarlı ölçüm (öntest-sontest) faktörlerinin, katılımcıların zarar verici sosyal davranış puanları üzerindeki ortak etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p > 0.05$ ). Bu bulgu, uygulanan deneysel işlemin etkili olmadığını, annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programını uygulamanın ve herhangi bir etkinlik uygulamamanın, çocukların zarar verici sosyal davranış puanlarını azaltmada farklı etkilere sahip olduğunu ancak bunun istatistiksel olarak bir anlam taşımadığını göstermiştir. İstatistiksel farklılık olmamasına rağmen zarar verici sosyal davranış puanlarına ait ortalama puanlardaki değişim dikkate alındığında ( $\text{Deney}_{\text{sonets-öntets}}=3.19 < \text{Kontrol}_{\text{sonets-öntets}}=2.73$ ), Deney grubu çocuklarının zarar verici sosyal davranış puanlarındaki azalışın kontrol grubundaki çocuklarına göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların sosyal katılım/kaçınma öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik şekil 4.5’te yer almaktadır.





**Şekil 4.5.** Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların zarar verici sosyal davranışlar öntest, sontest ve kalıcılık puanlarının ortalamalarına ait grafik.

## 5. TARTIŞMA

Bu bölümde annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının otizimli çocuklarının duyuşal ve sosyal gelişimleri üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen bulgular ilgili literatür doğrultusunda yorumlanarak tartışılmıştır.

Otizimli çocuklarda görülen duyuşal uyarılara olağan dışı tepkiler, ilk kez 1943'te çocuk psikiyatristi Leo Kanner'ın otizmi tanımladığı günden bu yana gözlemlenmiştir. Duyuşal uyarıları işleme, bütünleştirme ve bunlara yanıt verme güçlüğü ilk tanımlandığından beri otizimli çocukların bir özelliğı olarak sayılmış ve bu durum çocuktan çocuğa farklılık göstermekle birlikte mevcut tahminler bu çocukların %45 ila %90'ında duyuşal zorlukların görüldüğü yönündedir (261-263).

Otizimli çocukların duyuşal alanda yaşadıkları zorluklar; sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde yetersizlik, dil gelişiminde ve konuşma becerilerinde gecikme ve iletişim becerilerinde belirgin bozulma, sınırlı ilgi alanı, basmakalıp ve tekrarlayan davranışlar, aynılığı koruma isteğı gibi otizmi tanımlayıcı kriterlerden biri olarak DSM-V'te duyuşal uyarılara aşırı duyarsızlık veya aşırı duyarlılık, ortamın duyuşal yönlerine olağan dışı ilgi şeklinde yer almış ve tanı kriterlerinin bir parçası olmuştur (38, 33, 263, 262).

Yaşamın ilk 6 yılı ister normal ister farklı gelişim gösteren olsun her çocuğun duyuşal gelişimi için önemli yıllardır. Çünkü duyuşal sistemin oluşumu bütün insanlarda 0-6 yaş arasında oluşmaktadır. Otizimli çocukların yaşadıkları en önemli problemlerin başında duyuşal sorunların geldiğı düşünöldüğünde buna yönelik yaşanan sorunların çözümü için erkenden etkili bir eğitime başlanması gerekmektedir (25, 26, 37).

Çocuğun hayatında çok büyük öneme sahip olan ve onun duyarlılıklarının en çok farkında olan anneler genellikle otizimli çocuklardaki gelişimsel farklılıkları ilk olarak fark eden kişilerdir. Bu nedenle otizimli çocuğa sahip olan annelerin eğitim ve öğretim yoluyla güçlendirilerek çocuklarının öğrenmelerini destekleme ve onların davranış, sosyalleşme ve iletişim becerilerini geliştirmede çok önemli bir rol oynamaktadır (264, 265).

Yapılan alanyazın taraması sonucunda annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının otizimli çocuklarının duyuşal ve sosyal gelişimlerine olan

etkisinin belirlenmeye çalışıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olup bu yönüyle araştırmadan elde edilen bulgular ilgili literatür için ilk olma özelliğine sahiptir.

Araştırmada deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların duyuşal ve sosyal değerlendirme öntest puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği dolayısıyla incelenen özellikler bakımından deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem öncesi benzer özelliklere sahip olduğu söylenebilir. Bu durumun otizimli çocuk annelerinin eğitim durumlarının birbirine yakın olması ve bu annelerin benzer özelliklere sahip sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel çevrelerde yaşamalarıyla ilişkili olduğu düşünölmektedir.

Annelere yönelik hazırlanan Duyusal Gelişim Destek Programı'nın otizimli çocuklarının duyuşal gelişimine olan etkisine ilişkin öntest, sontest ve kalıcılık testi sonuçlarından edinilen bulgular incelendiğinde, duyuşal gelişim destek programının uygulanmasından sonra deney grubunda yer alan çocukların duyuşal değerlendirme puanlarının kontrol grubunda yer alan çocuklara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p<0.05$ ) gösterdiği dolayısıyla deney grubu çocuklarının duyuşal değerlendirme puanlarındaki azalmanın kontrol grubundaki çocukların puanlarına göre daha fazla olduğu yani bir başka ifade ile annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının çocukların duyuşal gelişimleri üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Duyusal Gelişim Destek Programı'nın otizimli çocukların duyuşal gelişimi üzerinde etkili olmasında program ile; annelerin otizimli çocuklarının duyuşal hassasiyetleri konusunda farkındalık geliştirmelerinin sağlanması, annelerin çocuklarının yaşadıkları duyuşal hassasiyetler konusunda bilgi dağarcının zenginleştirilmesinin ve bu hassasiyetleri nasıl giderebilecekleri hususunda bilgilendirilmelerinin ayrıca program ile annelerin problem durum olarak gördüğü duyuşal ihtiyaçlara yönelik etkinliklerin hazırlanmasının ve annelere bu etkinlikleri evde çocuklarına nasıl öğretebileceklerinin gösterilmesinin etkili olduğu düşünölmektedir.

Alan yazında, annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının otizimli çocuklarının duyuşal gelişimlerine olan etkisini araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak otizimli çocuklarda görölen anormal davranışları azaltmaya yönelik ebeveynlere verilen eğitimin etkisinin değerlendirildiği bir araştırmada ebeveynlerin görüşlerine göre çocuklarında anormal davranışların azaldığı belirtilmiştir (266). Otizimli çocukların annelerinin bireyselletirilmiş eğitim programları toplantıları, özel eğitim bilgisi ve aile-özel eğitim alanında çalışan profesyonelerin birlikte

çalışmasının annelerin stres algısı üzerindeki etkisinin araştırıldığı bir diğer çalışmada, çalışmaya dahil olan 16 otizmlı çocuk annesinden 10'unun bireyselleştirilmiş eğitim toplantılarından öncesinde, toplantı sırasında ve sonrasında stresli oldukları ayrıca bu anneler özel eğitim bilgilerindeki artışın streslerini azaltmaya yardımcı olduğunu belirtmişlerdir (267). Ürdün'de otizm spektrum bozukluğu olan çocukların anneleri için hazırlanan bir eğitim programının sağlanmasının annelerin çocuklarının olumlu davranışlarını artırıp arttırmadığını, annelerin başa çıkma becerilerini geliştirip geliştirmediğini ve stres seviyelerini düşürüp düşürmediğinin araştırıldığı bir çalışmada, verilen eğitim ile annelerin stres seviyelerinde anlamlı bir düzeyde azalmanın olduğu, başa çıkma becerilerinde artış ve anne-çocuk etkileşiminde gelişme olduğu belirlenmiştir (264). Yapılan bir diğer çalışmaya göre ise otizmlı çocukların ebeveynlerine verilen eğitimin otizmlı çocuklarda genelleme ve becerilerin sürdürülmesinde etkili olduğu belirtilmiştir (268). Dawson-Squibb ve ark. tarafından Amerika Birleşik Devletleri dışındaki ülkelerdeki hakemli dergilerde yayınlanmış otizmlı çocukların Ebeveyn Eğitim ve Öğretim Programları konusunda yapılan yayınların kapsam içerikleri incelenmiştir. Buna göre hazırlanan eğitimin programlarının çoğunluğunun grup temelli olduğu ancak hedefler, yöntemler ve süre açısından önemli ölçüde farklı oldukları ve çalışmaların %86,4'ünün temel çalışma hedefleriyle ilgili olumlu sonuçlar bildirdikleri, sadece iki çalışmanın bazı olumsuz bulgular bildirdiği belirtilmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde annelere verilen eğitimin otizmlı çocuklar ve annelerinin üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu yönüyle annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının otizmlı çocuklarda duyuşal gelişim puanlarını deney grubundaki çocukların lehine arttırması ilgili literatürle benzerlik göstermektedir.

Otizmlı çocuklarda duyuşal gelişime dair yapılan alanyazın taramasında ise, duyuşal işleme anormallikleri olan otizmlı çocuklarda ev tabanlı duyuşal müdahalelerin uygulanabilirliğinin ve etkililiğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bir çalışmada, 3-12 yaşları arasında duyuşal işleme anormallikleri olan 21 otizmlı çocuk Duyuşal Müdahale Grubuna alınmıştır ve bu çocuklar 12 hafta boyunca ebeveyn/bakıcılar tarafından ev tabanlı duyuşal müdahale terapisine alınmıştır. Ayrıca bu çocuklara standart terapi de uygulandı. 19 otizmlı çocuk ise sadece standart terapiye alındı. Araştırmanın sonucunda ev tabanlı duyuşal müdahale grubunda yer alan çocukların, standart terapi grubunda yer alan çocuklara kıyasla tüm puanlarının anlamlı düzeyde istatistiksel olarak farklı bulunduğu ve bu çocuklarda hiperaktivite, motor, tekrarlayan davranışlar ve işitsel

duyarlılığın azalmasında belirgin iyileşme olduğu belirtilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre ev temelli duyuşal müdahalelerin gelişmekte olan bir ülkede uygulanabilir olduğunu ve otizmlı çocukların eğitiminde yararlı bir rolü olduğunu ileri sürülmektedir (269). 2 ile 12 yaşları arasında 50 otizmlı ve 31 gelişimsel geriliği olan çocukla 3 yılı aşkın bir sürede gözlemsel yöntem kullanılarak gerçekleştirilen boylamsal bir çalışmanın sonucuna göre ise, çocukların duyuşal özelliklerinin hem çocuk hem de ona bakan kişinin günlük yaşantısını etkileyebildiği söylenmiştir (270). Fazlıoğlu tarafından 2004 yılında gerçekleştirilen bir diğer çalışmada ise otizmlı çocuklar için hazırlanan duyuşal entegrasyon programının bu çocukların duyuşal ve davranışsal sorunları üzerindeki etkisine bakılmış ve çalışma sonucunda hazırlanmış olan duyuşal entegrasyon programının bu çocukların hem duyuşal hem de davranışsal problemleri üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu bulunmuştur (19). Otizm tanısı almış 8 çocuk üzerinde yapılan bir diğer çalışmada verilen duyu eğitiminin bu çocukların alıcı dil becerilerini geliştirip geliştirmediği incelenmiştir. Araştırmanın sonucuna göre duyu eğitimi verilen 8 çocuktan 5'inde dil puanlarında ve görsel, işitsel ve dokunsal algılarında artış olduğu görülürken, araştırmaya dahil olan 3 çocukta ise alıcı dil puanlarının arttığı ancak görsel, işitsel ve dokunsal algılarında sınırlı bir düzeyde artışın olduğu gözlemlendiği belirtilmiştir (48). Kashefimehr tarafından 2014 yılında 31 otizmlı çocuk üzerinde yapılan bir diğer çalışmada ise 3 ay süre ile haftada iki seans olmak üzere deney grubunda yer alan çocuklara duyu bütünlemeye dayalı ergoterapi tedavisi ve ailelerine ise aile eğitim müdahalesi ayrıca hem deney hem de kontrol grubunda yer alan çocuklara ise ev programı uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre deney grubunda yer alan çocuklar kontrol grubunda yer alan çocuklara göre Dunn Duyu Profiline "Duyuşal reaksiyonlar" ve "Emosyonel Sosyal Tepkiler" alt kategorilerinden daha yüksek puan almalarına rağmen gruplar arası anlamlı farklılık bulunmazken, SCOPE performans alanlarının tamamında anlamlı fark bulunmuş ve buna göre verilen duyu bütünleme tedavisinin işlevsel ve duyuşal olarak otizmlı çocuklar için yararlı olduğu sonucuna varılmıştır (49). Otizmlı 30 çocuk ve ebeveynleri ile yürütülen bir diğer çalışmada ise, çocuklara ebeveynleri tarafından 12 hafta boyunca haftada 2 kez olmak üzere dokunma duyuşu ile ilgili bir program uygulanarak bu çocuklardaki duyuşal ve davranışsal gelişimleri incelenmiş ve araştırma sonucuna göre uygulanan program bu çocuklarda duyuşların gelişimini desteklemiş ve onların davranışlarının düzelmesinde katkıda bulunmuştur (126).

Duyusal Gelişim Destek Programı sonucunda deney grubunda yer alan annelerin otizmlı çocuklarının duyusal değeriendirme puanlarında azalış, araştırma hipotezlerinden biri olan **“Duyusal gelişim destek programı otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuğun duyu gelişimini olumlu yönde etkiler.”** hipotezini doğrulamaktadır. Araştırma sonuçlarına göre annelere yönelik hazırlanan duyusal gelişim destek programının otizmlı çocuklarının duyusal gelişimi üzerinde etkili bir uygulama olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda annelerin otizmlı çocuklarını duyusal anlamda desteklemesinin otizmlı çocukların eğitiminde önemli olduğu ve duyusal gelişimi destekleyici uygulamaların otizmlı çocukları destekleyici nitelikte hazırlanan eğitim programlarından biri haline gelmesinin önemli olduğu sonucuna varılabilir.

Otizmlı çocuklar sosyal iletişim ve etkileşim becerilerinde sınırlılıklar yaşayan çocuklardır. Otizmlı çocukların yaşadıkları bu sınırlılıklar onların en temel problemlerinin başında gelmekte hatta sosyal etkileşimden yoksunluk otizmlı çocukların en belirgin özelliklerinden ilki sayılmakta ve bu durum aynı zamanda otizmlı çocukların en önemli tanı ölçütlerinden birini oluşturmaktadır (106, 107, 271, 108).

Otizmlı çocuklar aynı zamanda duyusal alanda en fazla sorun yaşayan çocuklardır. Otizmlı çocukların duyusal alanda yaşadıkları sorunlar onların hayatlarının tamamını etkileyecek kadar güçlü ve karmaşıktır (22, 23). Çünkü otizmlı çocuklarda beynin duyu alımı ile ilgili farklılıklar söz konusudur. Otizmlı çocuklar çevreden veya vücuttan aldıkları duyumları beyne olduğu gibi değilde farklı bir biçimde iletebilmekte bazen de alınan duyumlar arasında bir bütünleme sağlanamadığı için beyin alınan duyumları olması gerektiği gibi organize edememekte ve dolayısıyla bu durum alınan duyumlara uygun bir cevap oluşturulmasını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle otizmlı çocukların duyumlardan aldıkları duyumların sosyal ortamdaki ortaya çıkış şeklinde farklılıklar gözlemlenebilmektedir (34). Otizmlı olan çocukların duyusal alanda yaşadıkları farklılıklar bu çocukların davranışları ve doğal olarak sosyal gelişimlerini de önemli ölçüde etkilemektedir (23). Aynı zamanda otizmlı çocukların duyusal işlem farklılıkları ve yaşadıkları duyusal hassasiyetler, onların başka insanlarla etkileşime girme ve toplum arasına karışma güçlüğünü daha da arttırabilmektedir (35).

Aktif öğrenme deneyimleri sağlayan duyusal faaliyetler çocukların birden çok alanda büyüme ve öğrenmelerini destekleyeceği gibi aynı zamanda başka insanlarla etkileşime girmesini de sağlayarak sosyalleşmesine katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle otizmlı çocukların duyusal ve sosyal gelişimleri çok erken yaşlardan itibaren

desteklenmeli, onların duyuşsal uyananları işleme, bütünüleőtirme ve yanıtlamada yaşadıkları sorunların ortadan kalkması veya en aza indirilmesi için annelerin çocuklarının gelişimlerini desteklemeye yönelik çalışmalara dahil edilmesi sağlanmalıdır (125, 16).

Annelere yönelik hazırlanan Duyusal Gelişim Destek Programı'nın otizimli çocuklarının sosyal gelişimine olan etkisine ilişkin öntest, sontest ve kalıcılık testi sonuçlarından edinilen bulgular incelendiğinde, duyuşsal gelişim destek programının uygulanmasından sonra deney grubunda yer alan çocukların sosyal beceriler değerlendirme toplam puanlarının kontrol grubunda yer alan çocuklara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p < 0.05$ ) gösterdiği dolayısıyla deney grubu çocuklarının sosyal beceri toplam puanlarındaki artışın kontrol grubundaki çocukların toplam puanlarına göre daha fazla olduğu yani diğer bir ifade ile annelere yönelik hazırlanan duyuşsal gelişim destek programının çocukların sosyal gelişimleri üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Duyusal Gelişim Destek programının uygulamasında deney grubunda yer alan annelerin otizimli çocuklarına ait sosyal beceri toplam puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermesinde; programda yer alan etkinliklerin anne ve çocuk arasındaki etkileşimi arttırmada etkili olduğu ayrıca programda birbirinden farklı kokulara, tatlara, görsel ve işitsel uyarıcılara, dokunsal özelliklere vb. sahip materyallerden oluşan etkinliklere yer verilerek çocukların farklılıklara tahammüllerinin geliştirilmesi sağlanmaya çalıőılarak çocuğun girdiği farklı sosyal ortamlara uyum sağlanması için desteklenmesinin yine sosyal beceri puanlarının deney grubunda yer alan çocukların toplam puanlarındaki artıőında etkili olduğu düşünölmektedir.

Ayrıca deney grubunda yer alan çocukların sosyal beceriler ölçeği alt boyutu olan *Sosyal Karşılıklılık* puanlarının kontrol grubunda yer alan çocuklara göre anlamlı farklılık ( $p < 0.05$ ) gösterdiği ancak bir diğer alt boyut olan *Sosyal Katılım/Kaçınma* ve *Zarar Verici Sosyal Davranışlar* sontest puanların öntest puanlarına göre yüksek olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p > 0.05$ ) göstermediği belirlenmiştir. Duyusal Gelişim Destek Programının uygulamasında deney grubunda yer alan annelerin otizimli çocuklarına ait sosyal beceri ölçeğinin alt boyutu olan sosyal katılım/kaçınma ve zarar verici sosyal davranışlara ait puanlarının kontrol grubunda yer alan çocuklara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermemesinde; COVID-19 salgınından dolayı çocukların alıőtıkları yaşam koőullarının deėiőmesi, çocukların eğitim-öğretim

imkanlarından yararlanamaması, dış mekanlarda vakit geçirememesi, insanlarla olan etkileşimlerinin daha da azalmış olması, teknolojik ürünleri gereğinden fazla kullanılması ve teknolojik ürünleri gereğinden fazla kullanma isteğine ailenin karşı çıkması ya da tutarsız davranması gibi durumların bu çocuklarda öfke nöbetleri ve saldırganlık gibi davranışların artmasında etkili olabileceği düşünülmektedir.

Alan yazında, annelere yönelik hazırlanan duyu gelişim destek programının otizimli çocuklarının sosyal gelişimlerine olan etkisini araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak otizimli çocuğa sahip olan ailelere verilen sosyal öykü yazma ve uygulama eğitiminin otizimli çocuklarının sosyal becerileri öğrenmesindeki etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, ailelere verilen eğitimin otizimli çocuklarının öğrenilmesi hedeflenen sosyal becerileri öğrenmelerinde etkili olduğu belirlenmiştir (272). Otizimli üç çocuk ve onların anneleri ile gerçekleştirilen bir diğer çalışmada ise, çocuklara uygulanan etkileşime dayalı müdahale programının otizimli çocuğun sosyal etkileşimi ve anne-çocuk arasındaki etkileşime olan etkisi araştırılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre çocuğa uygulanan müdahale programının çocukta sosyal etkileşim becerilerinin ilerlemesinde etkili olduğu bunun yanısıra yine çocukta sosyal, duyu, zihinsel ve iletişim becerilerinde ilerlemelerin görüldüğü ayrıca anne çocuk arasındaki etkileşimde de ilerlemelerin olduğu belirlenmiştir (109). Nörogelişimsel bozukluğa sahip olan 37 çocuğun deney grubunu oluşturduğu ve 35 normal gelişimli çocuğun kontrol grubunu oluşturduğu bir çalışmada, çocuklarda günlük yaşam becerilerine etki eden unsurlar birden fazla ölçüt açısından karşılaştırılmıştır. Bu nedenle deney ve kontrol grubunda yer alan çocuklara başta duyu değerlendirme testleri olmak üzere birden fazla birbirinden farklı test uygulanmıştır. Uygulanan bu testlerin tamamı kontrol grubunda yer alan çocukların lehine çıkmıştır. Yine bu testlerden biri olan ve çocuklar için kullanılan Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (WeeFIM)'nde yer alan becerilerden birini oluşturan sosyal iletişim ile ilgili olanı da kontrol grubundaki çocukların lehine anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle araştırmada duyu bütünleme çalışmalarının nörogelişimsel bozukluğa sahip olan çocukların günlük yaşam becerileri ve onların yaşam kalitelerinin artırılmasında önemli olduğu ve bu nedenle özel eğitime yönelik hazırlanacak olan programlarda duyu bütünleme eğitime yer verilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (273). 4-8 yaş arası otizimli çocukların yaşadıkları duyu zorlukları iyileştirmeye yönelik hazırlanan bir müdahale programında ergoterapistler tarafından uygulanan müdahale programının sonucunda uygulanan terapi programından sonra otizmi olan



çocukların özbakım ve sosyal gelişim açısından kontrol grubuna göre daha yüksek puan elde edildiği araştırma sonucunda ortaya çıkmıştır (125). Otizmlili üç çocuğun gözlemlenerek onların duyuusal ve davranışsal tercihlerinin incelendiği bir diğeri çalışmada ise, gözlem, alan notları ve çocukların öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda niteliksel bir analiz yapılmış ve analiz sonucuna göre her çocuğun bir veya birden çok duyuusal alanda bireysel farklılıklara sahip oldukları ve bu çocukların duyuusal tercihlerini anlama ve duyuusal ihtiyaçlarının karşılanması yönünden destekleyici programlara ve duyuusal gelişimi destekleyici uygun ortamlara ihtiyaçlarının olduğu ortaya çıkmıştır (120). Otizmlili çocuklara yönelik hazırlanan bir sosyal beceri eğitimi grubunun etkililiğinin belirlenmeye çalışıldığı karşılaştırılmalı bir çalışmada elde edilen veriler sosyal beceri eğitiminin otizmlili çocuklarda sosyal iletişim eksikliklerini iyileştirdiğini ancak sosyal bilişsel sonuçlarda önemli bir gelişmenin bulunamadığını ortaya koymuştur (108). Ayrıca yine otizmlili çocukların duyu-motor ve kognitif yeteneklerinin onların günlük yaşamlarını nasıl etkilediğine dair yapılan bir diğeri çalışmada, çocukların yaşadığı duyuusal alandaki sıkıntıların onların günlük aktivitelerini olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuş ve bu çocukların sosyal kısıtlamalar ve aile uyumu gibi alanlarda düşük puanlar aldıkları belirlenmiştir (25).

Filipinli ebeveynlerin COVID-19 döneminde çocuklarını evde nasıl eğittiklerine dair yapılan nitel bir çalışmada, otizmlili çocuğa sahip olan beş ebeveyn ile çevrimiçi olarak görüşülmüş. Ailelere belirli sorular yöneltilerek onların verdikleri cevaplar beş tema altında toplanmıştır. Bu temalardan biri de otizmlili çocuğun salgın sonrası hazırlanması gereken yeni sosyal düzen ile ilgilidir. Buna göre ebeveynlerin genelinde evde eğitim ile ilgili sosyal etkileşimleri kısıtlayabileceği ile ilgili genel bir endişeye sahip oldukları, ebeveynlerden bazılarının ise çocuklarının yeni sosyal düzeni anlamakta zorlandıklarını, maske takmak gibi yeni davranışları öğretmek için çok fazla zaman harcadıklarını ifade etmişlerdir. Bazı ebeveynler ise evde eğitim hizmetleri aracılığıyla sağlanan sosyal fırsatlardan memnun olduklarını ifade etmişlerdir (274). Zimbabve'deki ebeveynlerin COVID-19 salgını döneminde otizmlili çocukları evde eğitmek için kullandıkları stratejilerin belirlenmeye çalışıldığı nitel bir çalışmada, otizmlili çocuğa sahip sekiz ebeveyn ile telefon görüşmeleri yoluyla görüşülmüştür. Ailelere belirli sorular yöneltilerek onların verdikleri cevaplar beş tema altında toplanmıştır. Bu temalardan biri de otizmlili çocuğa yeni sosyal düzenin anlatılması ile ilgilidir. Buna göre ebeveynler otizmlili çocuklarına yaşanan yeni sosyal düzeni anlamakta zorlandıklarını, çocuklarının

güvenliği için maske taktırma ve sosyal mesafeyi koruma gibi yeni sosyal davranışları kazandırmakta güçlük çektiklerini ve bu davranışları kazandırmak için çok fazla zaman harcadıklarını ifade etmişlerdir (275).

Duyusal Gelişim Destek Programı sonucunda deney grubunda yer alan annelerin otizmlili çocuklarının sosyal beceri toplam puanlarındaki artış, araştırma hipotezlerinden biri olan **“Duyusal gelişim destek programı otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuğun sosyal gelişimini olumlu yönde etkiler.”** hipotezini doğrulamaktadır. Araştırma sonuçlarına göre annelere yönelik hazırlanan duyuusal gelişim destek programının otizmlili çocuklarının sosyal gelişimi üzerinde etkili bir uygulama olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda annelerin otizmlili çocuklarını duyuusal anlamda desteklemesinin otizmlili çocukların eğitiminde önemli olduğu ve duyuusal gelişimi destekleyici uygulamaların otizmlili çocukları destekleyici nitelikte hazırlanan eğitim programlarından biri haline gelmesinin önemli olduğu sonucuna varılabilir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının otizimli çocukların duyuşal ve sosyal gelişimlerine olan etkisini belirlemek amacıyla yapılan ve öntest, sontest ve kalıcılık testi kontrol gruplu deneysel desende gerçekleştirilen çalışmada aşağıda verilen sonuçlar elde edilmiştir:

Annelere yönelik hazırlanan Duyuşal Gelişim Destek Programı'nın otizimli çocuklarının duyuşal gelişimine olan etkisine ilişkin öntest, sontest ve kalıcılık testi sonuçlarından edinilen bulgular incelendiğinde, duyuşal gelişim destek programının uygulanmasından sonra deney grubunda yer alan çocukların duyuşal değerlendirme puanlarının kontrol grubunda yer alan çocuklara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p<0.05$ ) gösterdiği dolayısıyla deney grubu çocuklarının duyuşal değerlendirme puanlarındaki azalmanın kontrol grubundaki çocukların puanlarına göre daha fazla olduğu yani bir başka ifade ile annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının çocukların duyuşal gelişimleri üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Annelere yönelik hazırlanan Duyuşal Gelişim Destek Programı'nın otizimli çocuklarının sosyal gelişimine olan etkisine ilişkin öntest, sontest ve kalıcılık testi sonuçlarından edinilen bulgular incelendiğinde, duyuşal gelişim destek programının uygulanmasından sonra deney grubunda yer alan çocukların sosyal beceriler değerlendirme puanlarının kontrol grubunda yer alan çocuklara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p<0.05$ ) gösterdiği dolayısıyla deney grubu çocuklarının sosyal beceri puanlarındaki artışın kontrol grubundaki çocukların puanlarına göre daha fazla olduğu yani diğer bir ifade ile annelere yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının çocukların sosyal gelişimleri üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca deney grubunda yer alan çocukların sosyal beceriler ölçeği alt boyutu olan *Sosyal Karşılıklılık* puanlarının kontrol grubunda yer alan çocuklara göre anlamlı farklılık ( $p<0.05$ ) gösterdiği ancak bir diğer alt boyut olan *Sosyal Katılım/Kaçınma* ve *Zarar Verici Sosyal Davranışlar* sontest puanların öntest puanlarına göre yüksek olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p>0.05$ ) göstermediği belirlenmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Ülkemizde otizmlı çocukların duyuşal gelişiminde ebeveyn desteğine yönelik çalışmaların yok denilebilecek kadar az olduğu bu nedenle bu yönlü daha fazla çalışmanın yapılması,
- Annelere verilen duyuşal gelişimi destekleyici nitelikteki eğitimlerin otizmlı çocuklarının duyuşal ve sosyal gelişimlerini olumlu yönde etkilediği bu nedenle otizmlı çocuğa sahip olan annelere verilecek olan duyu eğitiminin bu çocukların bilişsel, dil, duyuşal gibi diğer gelişimlerine olan etkilerinin de araştırılması,
- Annelere otizmlı çocuklarının duyuşal gelişimi destekleyici nitelikteki verilen eğitimlerin yanı sıra diğer destekleyici nitelikteki eğitimlerin de verilmesi,
- Otizmlı çocukların annelerine verilen duyuşal gelişimi destekleme eğitiminin otizmlı çocukların duyuşal ve sosyal gelişimlerini olumlu yönde etkilediği bu nedenle farklı engel türlerine sahip olan çocukların annelerine de bu eğitimin verilerek bu çocuklar üzerindeki etkilerinin araştırılması,
- Babalara otizmlı çocuklarının duyuşal gelişimini destekleyici nitelikteki konferans, seminer vb. eğitimlerin verilmesi,
- Babaların otizmlı çocuklarının duyuşal gelişimi destekleyici nitelikteki eğitimlere katılması için teşvik edilmesi,
- Babaların otizmlı çocuklarının duyuşal gelişimini destekleyebilmesi için babalara yönelik destek eğitim programlarının hazırlanması, uygulanması ve çocuklar üzerindeki etkilerinin araştırılması,
- Anne ve babaların birlikte katılabileceği nitelikte duyuşal gelişimi destekleyici eğitim programlarının hazırlanması ve bu eğitimin çocuklarının farklı gelişim alanlarına olan etkisinin araştırılması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Yazıcı E. Okuma Yazma Becerilerini Destekleyici Duyu Eğitimi Programının 61-66 Aylık Çocukların Okuma Yazma Becerilerine Etkisi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı Okul Öncesi Eğitim Bilim Dalı. Doktora tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2013.
2. Mather G. *Duyu ve Algının Temelleri*. Canan S, Dokuyucu R (Çeviren). 2. Baskı. Ankara, Nobel Yayınları, 2018: 17.
3. Özata SC. *Okul Öncesinde Oyun Temelli Duyu Eğitimi*. 1. Baskı. Ankara, Nobel Yayınları, 2015: 2-3.
4. Ankaş A. *Ruh Sağlığı ve Davranış Bozuklukları*. 1. Baskı. Ankara, Nobel Tıp Kitapevleri, 2013: 91.
5. Sidar EA. *Duyu'lmak İstiyorum*. 2. Baskı. İstanbul, Sola Unitas Yayınları, 2019: 23-313.
6. Toran M. Montessori Yönteminin Çocukların Kavram Edinimi, Sosyal Uyumları ve Küçük Kas Motor Becerileri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı. Doktora tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2011.
7. Sher B. *Duyusal İşlem Bozukluğu İçin Günlük Oyunlar*. Yavuz DA (Çeviren). 1. Baskı. İstanbul, Bilim Teknik Yayınevi, 2018: 15-252.
8. Yükselen A, Aldış B. Duyusal Gelişim. İçinde: Aral N, Temel ZF (editörler). *Çocuk Gelişimi*. 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayınları, 2019: 94-110.
9. Öncü EÇ. *Bebek ve Okul Öncesi Çocuklar İçin Duyu Oyunları*. 1. Baskı, Ankara: Hedef Yayıncılık, 2016:9.
10. Wilbrandt EÇ. *Okul Öncesi Dönem Montessori Yöntemi ile Kaynaştırma Uygulamaları*. 1. Baskı. Ankara, Poyraz Ofset, 2008: 166.
11. Pagliano P. *The Multisensory Handbook A Guide For Children And Adults With Sensory Learning Disabilities*, 1<sup>th</sup> ed. Oxon, Routledge Press, 2012: 12.

12. Sultanoğlu SÇ, Aral N. Duyuların Gelişimi. İçinde: Bıçakçı MY (editör). *Bebeklik ve İlk Çocukluk Döneminde (0-36 Ay) Gelişim Duyuların Gelişimi ve Desteklenesi*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2015: 205-223.
13. Ulutaş İ. Duyusal Deneyimler. İçinde: Çocuklarda Sanat ve Yaratıcılığın Gelişimi, Aral N, Duman G (Çeviri editörleri). *Art & Creative Development For Young Children*, Fox JE, Schirmacher R. 7. Baskı. Ankara, Nobel Yayınevi, 2014: 152-167.
14. Koyuncuoğlu B. Anasınıfına Devam Eden Dört Beş Yaş Çocukların Yaratıcı Düşünme Becerilerine Duyu Eğitimi Programının Etkililiğinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı. Doktora tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2017.
15. Robinson M. *Understanding Behaviour And Development In Early Childhood A Guide To Theory And Practice*. 1<sup>th</sup> ed. Oxon, Routledge Press, 2011: 25.
16. Goodwin PM. Sensory Experiences In The Early Childhood Classroom: Teachers' Use Of Activities, Perceptions Of The Importance Of Activities, And Barriers To Implementation. Bachelor of Music Education. For the degree of Master of Science, North Carolina: Oklahoma State University, 2008.
17. Kopacz KA. Effects of Sensory Integration On Behavior Maintained by Automatic Reinforcement. In the field of Applied Behavior Analysis. For the degree of Master of Science, Boston Massachusetts: Northeastern University, 2010.
18. Thompson SD, Raiser JM. Meeting the sensory needs of young children, [https://ndchildcare.org › file\\_download](https://ndchildcare.org › file_download) Son Erişim Tarihi 08 Ocak 2020.
19. Fazlıoğlu YÖ. Duyusal Entegrasyon Programının Otizmlı Çocukların Duyusal ve Davranışsal Problemleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi (Çocuk Gelişimi ve Eğitimi) Anabilim Dalı. Doktora tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi, 2004.
20. Özgür İ. *Engelli Çocuklar ve Eğitimi Özel Eğitim*. 4. Baskı. Adana, Karahan Kitapevi, 2013: 187.
21. Bee H, Boyd D. *Çocuk Gelişim Psikolojisi*. Gündüz O (Çeviren). 1. Baskı. İstanbul, Kaknüs Yayınları, 2009: 50-52.

22. Sidar EA, Öztöp D B. Duyu bütünleme terapisi. *Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics* 2017, 3(2): 153-62.
23. Ersan DT. Otizm. İçinde: Doğru SY, Öz AŞ. (editörler). *Aileler ve Öğretmenler İçin El Kitabı Tüm Yönleriyle Özel Bebekler & Çocukların Gelişimi ve Etkinlik Örnekleri*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2013: 49-59.
24. Akfidan A. Otizm'de Görülen Duyusal Bozuklukların Gelişim Basamaklarına Olan Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Nörobilim Bilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, İstanbul: Üsküdar Üniversitesi, 2016.
25. Günal A. Otistik Çocuklarda Duyu Motor ve Kognitif Yeteneklerin Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Yaşam Kalitesine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş ve Uğraşı Terapisi Programı. Yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2007.
26. T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. Otizm Spektrum Bozukluğu Gösteren Bireylerle Etkileşen Bakım Personeli, Eğitici ve Ailelerin Eğitimi Programı. <https://ailevecalisma.gov.tr/uploads/eyhgm/uploads/pages/otizm-spektrum-bozuklugu/otizm-spektrum-bozuklugu-egitim-kitabi.pdf> Son Erişim Tarihi 09 Ocak 2020.
27. Lord C, McGee JP. *Educating Children with Autism*. 1<sup>th</sup> ed. Washington, National Academies Press, 2001: 93.
28. Baranek GT. Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. *J Autism Dev Disord* 2002, 32 (5): 397-422.
29. Garland T. *Otizm ve Duyusal İşlem Bozukluğu*. Yavuz S (Çeviren). 1.Baskı. İstanbul, Bilim Teknik Yayınevi, 2018: 1-288.
30. Lang R, O'Reilly M, Healy O, Rispoli M, Lydon H, Streusand W, Davis T, Kang S, Sigafos J, Lancioni G, Didden R, Giesbers S. Sensory integration therapy for autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2012, 6 (3): 1004-18.
31. Ausderau KK, Furlong M, Sideris J, Bulluck J, Little LM, Watson LR, Boyd BA, Belger A, Dickie VA, Baranek GT. Sensory subtypes in children with autism spectrum disorder: latent profile transition analysis using a national survey of sensory features. *J Child Psychol Psychiatry* 2014, 55(8): 935-44.
32. American Psychiatric Association. *Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders*. 4th ed. Washington, American Psychiatric Associatio, 2005: 66-77.

33. American Psychiatric Association. *Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders*. 5th ed. Washington, American Psychiatric Associatio, 2013: 50-59.
34. Çöpkes Ü. Otistik Çocuklarda Vestibüler Rehabilitasyonun Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, İstanbul: Bilim Üniversitesi, 2013.
35. Roberts R, Beadle-Brown J, Youell D. Promoting social inclusion for children and adults on the autism spectrum reflections on policy and practice. *Tizard Learning Disability Review*, 2011, 16 (4): 45-52.
36. Eyüpoğlu M. *Çocukluktan Erişkinliğe Otizm Spektrum Bozukluğu*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2019: 5-118.
37. *Duyusal Bütünleme Merkezi*. P.D.D., Otizm ve Duyusal Bütünleme Soru ve Cevaplarla Açıklamalı Anlatım. 1. Baskı, 2011: 8-151.
38. Aral N, Gürsoy F. *Özel Eğitim Gerektiren Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş*. 1. Baskı. İstanbul, Morpa Yayınevi, 2007: 256.
39. *Tohum Otizm Vakfı*. Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) Şimdi Ne Olacak? 2019: 7-52.
40. Liu KY, King M, Bearman PS. Social influence and the autism epidemic. *American Journal of Sociology*, 2010, 115 (5): 1387-434.
41. Sarı OT. *Zihin Kuramı ve Pratik Uygulamalar*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2014: 49.
42. Avcil S, Baykara B, Baydur H, Münir KM, Emiroğlu Nİ. 4-18 yaş aralığındaki otistik bireylerde sosyal iletişim ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2015, 26 (1): 56-64.
43. Kars S. 4-6 Yaş Arası Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Oyun Beceri ve Davranışlarının İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Programı. Yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2018.
44. Ekici ÖK. Otizm farkındalığı bilimsel, sosyal ve yasal yönleriyle. <https://www.otizmvakfi.org.tr/wp-content/uploads/2018/01/otizm-farkindaligi-2013.pdf> Son Erişim Tarihi 16 Ocak 2020.



45. Uluyol M, Yanardağ M. Sensory-motor-cognitive functions in preschool children with autism spectrum disorder. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 2018, 6 (1): 49-60.
46. Girli A. Otizm ve kaynaştırma eğitimi. [https://www.researchgate.net/publication/322212288\\_OTIZM\\_VE\\_KAYNASTIRMA\\_EGITIMI\\_Rehber\\_Ogretmenler\\_icin\\_El\\_Kitabi/link/5a4c0aa9a6fdcc3e99cf6957/download](https://www.researchgate.net/publication/322212288_OTIZM_VE_KAYNASTIRMA_EGITIMI_Rehber_Ogretmenler_icin_El_Kitabi/link/5a4c0aa9a6fdcc3e99cf6957/download) Son Erişim Tarihi 16 Ocak 2020.
47. Kurban GY. Dezavantajlı Çocuklarda Gelişim. İçinde: Ogelman HG (editör). *Gelişim Bağlamında Yaşamın İlk Yılları Erken Çocukluk Döneminde Gelişim*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2019: 465-501.
48. Doğru SY, Çetingöz D. Duyu Eğitiminin Otistik Çocukların Alıcı Dil Gelişimine Etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 2017, 25 (5): 1819-34.
49. Kashefimehr, B. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Moho Modeline Göre Duyu Algı Bütünleme Tedavisinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Programı. Doktora tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2014.
50. Güleç R. Gelişim Problemi Olan 2-6 Yaş Çocuklarda Duyu-Motor Algı ve Hareket Eğitiminin Gelişim Alanları İle Duygu ve Davranış Problemlerine Etkileri. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, İstanbul: Arel Üniversitesi, 2016.
51. World Health Organization. Autism Spectrum Disorders & Other Developmental Disorders. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/103312/9789241506618\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/103312/9789241506618_eng.pdf?sequence=1) Son Erişim Tarihi 22 Ocak 2020.
52. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. [https://orgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2018\\_07/09101900\\_ozel\\_egitim\\_hizmetleri\\_yonetmeli\\_07072018.pdf](https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_07/09101900_ozel_egitim_hizmetleri_yonetmeli_07072018.pdf) Son Erişim Tarihi 17 Ocak 2020.
53. Akçin N. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar, İçinde: *Özel Gereksinimli Çocukların Eğitimi*. Rakap S (Çeviri editörü). Education Exceptional Children, Kirk S, Gallagher J, Coleman MR. 14. Baskı, Ankara, Nobel Yayıncılık, 2017: 142-68.
54. Şahin S. Yaygın Gelişimsel Bozukluklar (YGB) Otizm Spektrum Bozuklukları Olan Çocuklar ve Eğitimleri. İçinde: Baykoç N (editör). *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim*, 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2011: 289-303.

55. Akmanoğlu N, Ersan DE. *Otizme Sahip Bireyler ve Aileler İçin Rehber Ergenlik Kâbus Olmasın*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2012:11.
56. Akoğlu G. Otizm/Otizm Spektrum Bozukluğu. İçinde: Metin N, Yükselen Aİ (editörler). *Özel Gereksinimli ocuklar ve Kaynaştırma*, 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayıncılık, 2016: 94-110.
57. Çuhadar S. Otizm Spektrum Bozukluğunun Tanımı, Nedenleri, Yaygınlığı ve Sınıflandırması. İçinde: Melekoğlu MA, Kartal MS (editörler). *Zihin Yetersizliği ve Otizm Spektrum Bozukluğu*, 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2019:111-28.
58. Cook KA, Willmerdinger AN. The history of autism. <https://scholarexchange.furman.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=schopler-about> Son Erişim Tarihi 22 Ocak 2020.
59. Samsunlu Ö. Erken ocukluk Döneminde Otizm/Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) Olan ocuklar ve Eğitimi. İçinde: Yüksel B (editör). *Erken ocukluk Döneminde Kaynaştırma*, 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayıncılık, 2019: 218-36.
60. Fırat M. Çocuklarda Görülen Nörogelişimsel Bozukluklar. İçinde: Fırat M, Bağdaş K (editörler). *ocuk Psikolojisi ve Ruh Sağlığı*, 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2018:131-56.
61. Aksüt M. Yeni bin yılın yeni eğitim merkezleri (oçem'ler) ve otistik bireylerin eğitimi. <https://sbd.aku.edu.tr/III2/aksut.pdf> Son Erişim Tarihi 28 Ocak 2020.
62. Kış A. Yeni Doğan Bebek Gelişiminde Değişimler. İçinde: Özel Gereksinimli Olan Küçük ocuklar, Akçamete G, (eviri editörü). *Very Young Children With Special*, Howard VF, Willams B, Lepper CE. 4. Baskı, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2011: 289-356.
63. Rakap S, Birkan B, Kalkan S. Türkiye'de otizm spektrum bozukluğu ve özel eğitim. [http://panel.stgm.org.tr/vera/app/var/files/r/a/rapor\\_tohum\\_.pdf](http://panel.stgm.org.tr/vera/app/var/files/r/a/rapor_tohum_.pdf) Son Erişim Tarihi 31 Ocak 2020.
64. Korkmaz B. Otizm. İçinde: Kulaksızoğlu A (editör). *Farklı Gelişen ocuklar*, 3. Baskı, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2016: 83-103.
65. Reffert LA. Autism Education and Early Intervention: What Experts Recommend and How Parents and Public Schools Provide. For The Doctor of Education Degree in Educational Administration and Supervision, Toledo: Toledo University, 2008.

66. Kalash LA. Perspectives Of Parents Who Have A Child Diagnosed With An Autism Spectrum Disorder. For The Degree of Doctor of Education. North Dakota: North Dakota University, 2009.
67. Fuentes CT. Sensation and Action In Autism Spectrum Disorder. For the Degree of Doctor of Philosophy. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University, 2010.
68. Chi Z. Making Sense of Autism: Parents' Experiences in the People's Republic of China. For The Degree Of Doctor Of Philosophy In Special Education. Syracuse: Syracuse University, 2014.
69. Akduman GG. Çocuklarda Görülen Uyum ve Davranış Sorunları. İçinde: Aytar AG (editör). *Ruh Sağlığı*, 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayıncılık, 2016: 90-117.
70. Jackson J. *Parenting The Many Shades Of Adolescents And Children With Autism, Asperger Syndrome And AD/HD*. 2<sup>th</sup> ed. London and New York, Jessica Kingsley Publishers, 2004: 38.
71. T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Otizmin Farkındayız Çözümde Bir Aradayız. <https://ailevecalisma.gov.tr/media/6538/otizmozelsay%C4%B1bulten.pdf> Son Erişim Tarihi 12 Şubat 2020.
72. Granelli KL. Trapped Between the Windows, Separated from the World: Using Miscue Analysis to Provide Windows on the Literacy Capabilities of Children with Autistic Disorder. For The Degree Of Doctor Of Education. New York: Hofstra University, 2009.
73. Bıçak N. Otizmlı Çocukların Annelerinin Yaşadıklarının Belirlenmesi. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 2009.
74. Aydın D, Özgen ZE. Çocuklarda otizm spektrum bozukluğu ve erken tanılama da hemşirenin rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2018, 7(3): 93-101.
75. Erdem HŞ. Otizmlı ve Normal Gelişim Gösteren Çocukların Kardeşlerinin Duygusal, Sosyal ve Davranışsal Özelliklerinin İncelenmesi. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Engelli Çalışmaları Anabilim Dalı. Doktora tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi, 2017.

76. Autism Speaks. What Causes Autism? <https://www.autismspeaks.org/what-causes-autism> Son Erişim Tarihi 14 Şubat 2020.
77. Autism Society. What is Autism? Causes. <https://www.autism-society.org/what-is/causes/> Son Erişim Tarihi 14 Şubat 2020.
78. Atasoy S. Yüksek Fonksiyonlu Otistik Çocuklarda Çeşitli Bilişsel Özellikler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Gelişim Psikolojisi Anabilim Dalı. Doktora tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2008.
79. Güven Y. Özel Eğitime Giriş. İçinde: Kulaksızoğlu A (editör). *Farklı Gelişen Çocuklar*, 3. Baskı, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2016: 45-81.
80. Kaliouby RE, Picard R, Cohen SB. Affective Computing and Autism. *New York Academy of Sciences* 2006, 1093: 228–48.
81. Gül SO. Ailelerce Sunulan Sosyal Öykülerin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Ergenlerin Sosyal Becerilerine Etkileri. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2013: 1-160.
82. Ghaneshirazi Z, Moghimi E. Autism spectrum disorder. [https://www.researchgate.net/publication/329023446\\_Autism\\_Spectrum\\_Disorder](https://www.researchgate.net/publication/329023446_Autism_Spectrum_Disorder) Son Erişim Tarihi 13 Nisan 2020.
83. Ray-Subramanian CE, Huai N, Weismer SE. Brief report: Adaptive behavior and cognitive skills for toddlers on the autism spectrum. *J Autism Dev Disord* 2011, 41:679-84.
84. Law ECN, Aguila GDJ. Utility of the vineland adaptive behavior scales in predicting future cognitive function in children with autism spectrum disorders. *Autism Open Access* 2017, 7(4):1-4.
85. Dışlıklı S. 24-36 Aylık Otistik Çocukların Sosyal ve Duygusal Gelişim Özelliklerinin İncelenmesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2007.
86. Pellicano E. The development of core cognitive skills in autism: A 3-year prospective study. *Child Dev* 2010, 81(5): 1400-16.

87. Berigel G. 04-06 Yaş Grubu Otizimli Çocuklarda Spor Aktivitelerinin Öz Bakım, İnce-Kaba Motor ve Dil Bilişsel Gelişimine Etkilerinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, İstanbul: Haliç Üniversitesi, 2015.
88. Fazlıoğlu Y, Yurdakul ME. *Otizm.1.* Baskı. İstanbul, Morpa Yayınevi, 2007: 15-134.
89. Uluyol M. Çocukların Otizm Spektrum Bozukluğu Derecesi İle Duyu-Biliş-Motor Özellikleri Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 2015.
90. Frith U. Why we need cognitive explanations of autism. [https://www.researchgate.net/publication/230706152\\_Why\\_we\\_need\\_cognitive\\_explanations\\_of\\_autism](https://www.researchgate.net/publication/230706152_Why_we_need_cognitive_explanations_of_autism)  
Erişim: Son Erişim Tarihi 13 Nisan 2020.
91. Akçamuş MÇÖ. Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların sosyal iletişim becerileri ve dil gelişim özellikleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi* 2016, 17(2): 163-90.
92. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Otistik Çocukların Eğitiminde Aile El Kitabı. [http://orgm.meb.gov.tr/kitaplar/otizimli\\_cocuk\\_aile\\_el\\_kitab%C4%B1.pdf](http://orgm.meb.gov.tr/kitaplar/otizimli_cocuk_aile_el_kitab%C4%B1.pdf) Son Erişim Tarihi 15 Nisan 2020.
93. Boşnak Ö. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin Özellikleri. İçinde: Melekoğlu MA, Kartal MS (editörler). *Zihin Yetersizliği ve Otizm Spektrum Bozukluğu*, 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2019:129-98.
94. Luyster R, Lopez K, Lord C. Characterizing communicative development in children referred for autism spectrum disorders using the macarthur-bates communicative development inventory (CDI). *J Child Lang* 2007, 34(3): 623-54.
95. McDuffie A, Turner L, Stone W, Yoder P, Wolery M, Ulman T. Developmental correlates of different types of motor imitation in young children with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2007, 37(3): 401-12.
96. Vivanti G, Hamilton A. Imitation in autism spectrum disorders. [https://www.researchgate.net/publication/260422637\\_Imitation\\_in\\_Autism\\_Spectrum\\_Disorders](https://www.researchgate.net/publication/260422637_Imitation_in_Autism_Spectrum_Disorders)  
Son Erişim Tarihi 25 Şubat 2020.
97. Bono MA, Daley T, Sigman M. Relations among joint attention, amount of intervention and language gain in autism. *J Autism Dev Disord* 2004, 34(5): 495-505.

98. Carpenter M, Pennington BF, Rogers SJ. Interrelations among social-cognitive skills in young children with autism. *J Autism Dev Disord* 2002, 32(2): 91-106.
99. Kalandadze T, Norbury C, Naerland T, Naess KAB. Figurative language comprehension in individuals with autism spectrum disorder: a meta-analytic review. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1362361316668652> Son Erişim Tarihi 15 Nisan 2020.
100. Aldan M. Otistik Kardeşe Sahip Çocukların Davranışsal ve Duygusal Uyumlularının, Benlik Kavramlarının ve Sosyal Desteklerinin İncelenmesi: Karşılaştırmalı Bir Çalışma. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, İstanbul: Maltepe Üniversitesi, 2012.
101. Polloway EA, Serna L, Patton JR, Bailey JW. Özel Gereksinimli Olan Çocuklar İçin Öğretim Stratejileri. Özkan Y (Çeviri Editörü). 10. Baskı, Ankara: Nobel Yayınları, 2014: 70.
102. Sağıroğlu N, Uzunboylu H. Türkiye’de yayımlanan otizmle ilgili makalelerin incelenmesi: öğrencilere yönelik bir model önerisi. *Journal of Education and Special Education Technology* 2018, 4(1): 14-23.
103. Kulaksızoğlu A. Çocuk Psikolojisi ve Gelişimi. İçinde: Kulaksızoğlu A (editör). *Farklı Gelişen Çocuklar*, 3. Baskı, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2016: 1-43.
104. Çiftçi HD. Sosyal Duygusal Gelişim Alanı Destek Programları. İçinde: Temel F, Aral N (editörler). *Gelişimsel Destek Programları Gelişim Alanlarına Göre Uygulama Örnekleri*, 1. Baskı, Ankara, Hedef CS Yayıncılık, 2018: 163-200.
105. Graham J. *Autism, Discrimination and the Law A Quick Guide for Parents, Educators and Employers*. 1<sup>th</sup>ed. London and Philadelphia, Jessica Kingsley Publishers, 2008: 22.
106. Özdemir O. Otizm Davranış Kontrol Listesi Türkçe Versiyonu Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı. Doktora tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 2014.
107. Demir Ş. Otizmlı çocukların sosyal becerilerinin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2014, 47 (2): 223-44.

108. Soorya LV, Weinger PM, Beck T, Soffes S, Halpern D, Gorenstein M, Kolevzon A, Buxbaum J, Wang AT. Randomized comparative trial of a social cognitive skills group for children with autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2015, 54(3): 208-16.
109. Selimoğlu ÖG. Etkileşim Temelli Erken Çocuklukta Müdahale Programının (ETEÇOM) Otizm Spektrum Bozukluğu Sergileyen Çocukların Sosyal Etkileşim Becerileri ve Anne-Çocuk Etkileşimi Üzerindeki Etkililiği. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Bilim Dalı. Doktora tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2015.
110. Acar Ç. Otizmlı Çocuklara Sosyal Becerilerin Öğretiminde Anneler Tarafından Hazırlanarak Sunulan Sosyal Öykü ve Video Modelle Öğretim Uygulamalarının Karşılaştırılması. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı. Doktora tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 2015.
111. Case-Smith J. Systematic review of interventions to promote social-emotional development in young children with or at risk for disability. *Am J Occup Ther* 2013, 67(4): 395-404.
112. Kaya L. Spor Dersi Alan Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Ebeveynlerinin Yaşam Kalitesinin Araştırılması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Fizyolojisi Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, İstanbul: Okan Üniversitesi, 2019.
113. Sappok T, Budczies J, Bölte S, Dziobek I, Dosen A, Diefenbacher A. Emotional development in adults with autism and intellectual disabilities: A retrospective, clinical analysis. *Journal Plos One* 2013, 8(9): 1-13.
114. Şahin S. Özel Gereksinim ve Türleri. İçinde: Doğru SY, Öz AŞ. (editörler), *Aileler ve Öğretmenler İçin El Kitabı Tüm Yönleriyle Özel Bebekler & Çocukların Gelişimi ve Etkinlik Örnekleri*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2013: 1-45.
115. Gırlı A, Sabırsız S. Otizm tanılı çocuklara uygulanan “Resimlerle duyguların öğretimi programı”nın etkililiğinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi* 2011, 12(1): 1-16.
116. Elaltunkara C. 16 Haftalık Spor Eğitiminin Otizmlı Çocuklarda Temel Motor Becerileri Üzerine Etkisi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, Bartın: Bartın Üniversitesi, 2017.

117. Orhan BE. Uyarlanmış Fiziksel Aktivitelere Katılan Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bir Bireyin Davranış Problemlerindeki Değişimlerin İncelenmesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı. Doktora tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2020.
118. Günay M, Cicioğlu İ, Şıktar E, Şıktar E. *Çocuk, Kadın, Yaşlı ve Özel Gruplarda Egzersiz*. 1. Baskı. Ankara, Batman Belediyesi Spor Kulübü Eğitim, Kültür ve Spor Yayınları, 2017: 1.
119. Obrusnikova I, Miccinello DL. Parent perceptions of factors influencing after-school physical activity of children with autism spectrum disorders. *Adapt Phys Activ Q* 2012, 29: 63-80.
120. Wolfe A. Examining Three Children's Sensory Preferences: How Sensory Integration Informs My Pedagogy. For the Degree of Masters of Arts in Early Childhood Education Early Childhood Special Education Credential. Mills College, 2013.
121. Yeckley KA. Sensory Integration Theory As Applied Through Equine Facilitated Psychotherapy With A Child Diagnosed With Autistic Spectrum Disorder. For the Degree Doctor of Psychology. San Diego, Alliant International University: 2009.
122. Jacobs D, Betts DE. *Everyday Activities to Help Your Young Child with Autism Live Life to the Full*. 1<sup>th</sup>ed. London, Jessica Kingsley Publishers, 2012: 73.
123. Bilbay A. Özel Gereksinimli Bebeklerde ve Çocuklarda Duyu Gelişimi. İçinde: Bıçakçı MY (editör). *Bebeklik ve İlk Çocukluk Döneminde (0-36 Ay) Gelişim Duyuların Gelişimi ve Desteklenesi*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2015: 249-82.
124. Oti RS. Atypical Sensory Behaviors in Young Children with Autism Spectrum Disorders. For the degree of Doctor of Philosophy (Psychology) Michigan, The University of Michigan: 2009.
125. Schaaf RC, Benevides T, Mailloux Z, Faller P, Hunt J, Hookdonk EV, Freeman R, Leibly B, Sendekci J, Kelly D. An intervention for sensory difficulties in children with autism: a randomized trial. *J Autism Dev Disord* 2014, 44 (7): 1493-506.



126. Küçük M. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklara Ebeveynleri Tarafından Dokunma Duyusuna Yönelik Yapılan Çalışmalardan Sonra Çocuklardaki Duyusal ve Davranışsal Değişikliklerin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Nörobilim Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, İstanbul: Üsküdar Üniversitesi, 2020.
127. Şensoy N. Otizm spektrum bozukluğu olan bireyler için duyu bahçesi tasarımı. *Inonu University Journal of Arts and Design* 2017, 7(15): 115-28.
128. Ludwing LA. Using Sensory Integration to Meet the Sensory Needs of Individuals with Autism. Education Department, Master of Science in Education Action Research Project. Marshall, Minnesota: Southwest Minnesota State University, 2006.
129. Fazlıoğlu Y, Günsen MO. Sensory Motor Development in Autism. In: Mohammadi MR (ed). *A Comprehensive Book on Autism Spectrum Disorders*, 1<sup>th</sup> ed. Croatia, InTech, 2011: 345-68.
130. Schupak BM. Electrodermal Activity As An Indicator Of Sensory Processing In Typically Developing Children And Children With Autism Spectrum Disorders. Health Sciences, New Jersey: Seton Hall University, 2014.
131. Madi B. Otistik ve Zihinsel Engellilerde Cinsel Gelişim ve Sorunları. Özel Eğitime Giriş. İçinde: Kulaksızoğlu A (editör). *Farklı Gelişen Çocuklar*, 3. Baskı. Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2016: 245-58.
132. Fayda EN. Okul Öncesi Otizimli Çocuklarda, Duyusal İşleme ve Aktivite Performansı Arasındaki İlişki. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Nörobilim Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, İstanbul: Üsküdar Üniversitesi, 2019.
133. Akgöl P. Duyusal İşleme Ölçeği Okul Öncesi Ev Formunun Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenirliği. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Programı. Yüksek Lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2017.
134. Şahin V. Bebeklerde Fiziksel Gelişim ve Beyin Gelişimi. İçinde: *Erken Çocukluk Döneminde Gelişim (Çok Kültürlü Bir Bakış Açısı)*, Akman B (Çeviri editörü). Early Childhood Development, Smith-Trawick J. 5. Baskı, Ankara, Nobel Yayınları, 2017: 104-25.

135. Welters-Davis ME. The Relationship Between Sensory Processing And Parent-Child Play Preferences. Occupational Therapy Faculty, For the degree of Master's of Science, Kansas: University of Kansas, 2010.
136. Minogue J, Jones MG. Haptics in education: Exploring an untapped sensory modality. *Review of Educational Research* 2006, 76 (3): 317-48.
137. Özbakır M. Duyusal İşleme Ölçeği-Ev Formu'nun Türkiye Koşullarına Uyarlanması. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Zihinsel Engelliler Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı. Yüksek Lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2010.
138. Kasım D. Duyusal İşleme Ölçeği-Sınıf Formu'nun Türk Çocuklarına Uyarlanması. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2010.
139. Kranowitz C, Newman J. *Çocuklar İçin Duyu Bütünleme Aktiviteleri*. Özbay E (Çeviren). 1. Baskı. İstanbul, Sola Unitas Yayınları, 2020: 7-112.
140. Salowitz NMG. Multimodal Sensory Integration for Perception and Action In High Functioning Children With Autism Spectrum Disorder. A Dissertation submitted to the Faculty, For the Degree of Doctor of Philosophy, Milwaukee, Wisconsin: Marquette University, 2015.
141. Ercan ZG. Özel Eğitimde Değerlendirme. İçinde: Aral N, Gürsoy F (editörler). *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Eğitimleri Özel Eğitim*, 1. Baskı, Ankara: Hedef CS Yayıncılık, 2018: 86-115.
142. Bayhan P. Erken Müdahaleye Genel Bakış. İçinde: Bayhan P (editör). *Erken Müdahale*. 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayınları, 2019: 12-35.
143. Tok Aİ, Şahin S. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Değerlendirilmesi. İçinde: Bayhan P (editör). *Gelişimsel Değerlendirme*. 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayınları, 2019: 182-196.
144. Karaaslan D. Otizmliler Çocukların Tıbbi Tanılama Süreçlerine İlişkin Ailelerin ve Tanılama Görev Alan Uzman Doktorların Görüşlerinin İncelenmesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı. Zihinsel Engelliler Öğretmenliği Programı. Yüksek Lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2015.

145. Temel ZF, Ekici KBK, İmir HM. Eğitim Programlarında Çocuğun Gelişiminin Değerlendirilmesi. İçinde: Temel F, Aral N (editörler). *Gelişimsel Destek Programları Tanımlar ve Programlar*, 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayıncılık, 2018: 96-133.
146. Aksoy V. Eğitsel Planlama İçin Otizm Tarama Araçları (ASIEP-3)'nın Psikometrik Niteliklerinin Belirlenmesi: Türkiye Örneği. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı. Zihinsel Engelliler Öğretmenliği Programı. Doktora tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 2013.
147. Thabtah F, Peebles D. Early autism screening: a comprehensive review. *Int J Environ Res Public Health* 2019, 16: 2-28.
148. Elder JH, Kreider CM, Brasher SN, Ansell M. Clinical impact of early diagnosis of autism on the prognosis and parent-child relationships. *Psychol Res Behav Manag* 2017, 10:283-92.
149. Topçu S. Çocuklarda Otizm Spektrum Bozukluğunun M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers/ Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği) ve TIDOS (Three-Item Direct Observation Screen/Üç Maddelik Direk Gözlemsel Tarama) Tarama Testleri İle Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sosyal Pediatri Bilim Dalı. Yüksek lisans tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi, 2017.
150. Özeren SG. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve hastalığa kanıt penceresinden bakış. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2013, 4(2): 57-63.
151. Kaba D, Aysev AS. Dsm-5 tanı ölçütlerine göre erken çocukluk döneminde otizm spektrum bozukluğunun değerlendirilmesi. <http://submission.turkpsikiyatri.com/MGSDosyalar/Yayinlanmamis/TPD19026KABAdsm5taniolcutlerineB-lpy5sh.pdf> Son Erişim Tarihi 23 Mayıs 2020.
152. Bodur Ş, Soysal AŞ. Otizmin erken tanısı ve önemi. <http://www.doktornobette.com/uploads/yuklemeler/otizm.pdf> Son Erişim Tarihi 23 Mayıs 2020.
153. Zwaigenbaum L, Penner M. Autism spectrum disorder: advances in diagnosis and evaluation. [https://www.pfizerprofi.ru/sites/default/files/cns\\_platform-autism\\_spectrum\\_disorder-\\_advances\\_in\\_diagnosis\\_and\\_evaluation-2018.pdf](https://www.pfizerprofi.ru/sites/default/files/cns_platform-autism_spectrum_disorder-_advances_in_diagnosis_and_evaluation-2018.pdf) Son Erişim Tarihi Son Erişim Tarihi 24 Nisan 2020.

154. Feinstein A. *A History of Autism Conversations with the Pioneers*. 1<sup>th</sup> ed. United Kingdom, Wiley-Blackwell, 2010: 170.
155. *Tohum Otizm Vakfı*. Otizm Spektrum Bozukluğunda Eğitim, Terapi ve Tedavi Yöntemleri 2019: 8-44.
156. Büyüктаşkın D. Otizm Spektrum Bozukluğunda Duyusal Algı ve Benlik Algısı Değerlendirilmesi. Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı. Uzmanlık tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2019.
157. Posey DJ, Stigler KA, Erickson CA, McDougle CJ. Antipsychotics in the treatment of autism. *J Clin Invest* 2008, 118 (1): 6-14.
158. Dikmen U. Otistik Davranış Kontrol Listesi ve Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği'nin Otistik Çocukları Belirleme Yönünden Karşılaştırılması. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Zihinsel Engelliler Öğretmenliği Bilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2008.
159. Ersan DT. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Tarama, Tanılama ve Değerlendirme. İçinde: Melekoğlu MA, Kartal MS (editörler). *Zihinsel Yetersizliği ve Otizm Spektrum Bozukluğu*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2019: 151-74.
160. Mari-Bauset S, Llopis-González A, Zazpe I, Mari-Sanchis A, Suarez-Varela MM. Comparison of nutritional status between children with autism spectrum disorder and typically developing children in the mediterranean region (valencia, spain). *Autism* 2017, 21(3): 310-22.
161. Bandini LG, Anderson SE, Curtin C, Cermak S, Evans EW, Scampini R, Maslin M, Must A. Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children. *J Pediatr* 2010, 157 (2): 259-64.
162. Uçar K, Samur G. Otizm tedavisinde güncel beslenme tedavisi yaklaşımları. *Bes Diy Derg* 2017, 45(1): 53-60.
163. Cermak SA, Curtin C, Bandini LG. Food selectivity and sensory sensitivity in children with autism spectrum disorders. *J Am Diet Assoc* 2010, 110: 238-46.
164. Girli A, Özgönenel SÖ, Sarı HY, Ardahan E. Otizmli olan çocukların beslenme durumlarının değerlendirilmesi. *Çocuk ve Medeniyet Dergisi* 2016, 1: 87-99.

165. Schreck KA, Williams K. Food preferences and factors influencing food selectivity for children with autism spectrum disorders. *Res Dev Disabil* 2006, 27: 353-63.
166. İlik Ş, Sayın FK. Otizm spektrum bozukluğunda beslenme. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care* 2018, 12(2): 117-25.
167. Li YJ, Li YM, Xiang DX. Supplement intervention associated with nutritional deficiencies in autism spectrum disorders: a systematic review. *Eur J Nutr* 2018, 57(2): 2571-82.
168. Sathe N, Andrews JC, McPheeters ML, Warren ZE. Nutritional and dietary interventions for autism spectrum disorder: a systematic review. *Pediatrics*. 2017, 139(6): 1-8.
169. Mari-Bauset S, Zazpe I, Mari-Sanchis A, Llopis-Gonzalez A, Morales-Suarez-Varela M. Evidence of the gluten-free and casein-free diet in autism spectrum disorders: a systematic review. *J Child Neurol* 2014, 29(12): 1718-27.
170. Herndon AC, DiGuseppi C, Johnson SL, Leiferman J, Reynolds A. Does nutritional intake differ between children with autism spectrum disorders and children with typical development? *J Autism Dev Disord* 2009, 39: 212-22.
171. Mari-Bauset S, Llopis-Gonzalez A, Zazpe I, Mari-Sanchis A, Suarez-Varela MM. Nutritional impact of a gluten-free casein-free diet in children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2016, 46: 673-84.
172. Harris C, Card B. A pilot study to evaluate nutritional influences in gastrointestinal symptoms and behavior patterns in children with autism spectrum disorder. *Complement Ther Med* 2012, 20: 437-40.
173. Ashwood P, Anthony A, Pellicer AA, Torrente F, Walker-Smith JA, Wakefield AJ. Intestinal lymphocyte populations in children with regressive autism: evidence for extensive mucosal immunopathology. *J Clin Immunol* 2003, 23(6): 504-17.
174. Pennesi CM, Klein LC. Effectiveness of the gluten-free, casein-free diet for children diagnosed with autism spectrum disorder: based on parental report. *Nutr Neurosci* 2012, 15(2): 85-91.
175. Gürsoy G, Öztürk SA. Otizm spektrum bozukluklarında beslenme yaklaşımı. *Aydın Sağlık Dergisi* 2019, 5(2): 111-9.

176. Yıldırım G. Otistik Çocuklarda Otizm ve Beslenme Düzeyinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı. Yüksek lisans tezi, İstanbul: Okan Üniversitesi, 2019.
177. Levy SE, Hyman SL. Complementary and alternative medicine treatments for children with autism spectrum disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2008, 17 (4): 1-15.
178. Yıldırım B. Engelli Çocuklarda Beslenme. İçinde: Derin DÖ (editör). *Özel Durumu Olan Çocuklarda Beslenme*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2018: 291-317.
179. Çıkkılı Y, Deniz S, Çakal B. Gaps diyetinin otizm spektrum bozukluğu olan bireyler üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Dergisi* 2019, 1(1): 1-11.
180. Öz NS. Tipik Gelişen ve Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Yeme Davranışları ve Ebeveynlerin Yemek Zamanı Tutumlarının Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Programı. Yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2019.
181. Önal S, Uçar A. Otizm spektrum bozukluğunda beslenme yaklaşımları. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi* 2017, 6(1): 179-94.
182. Kılıç F. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Beslenme Durumu ve Uyku Durumunun Duyu Profili ile İlişkilendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, İstanbul: Biruni Üniversitesi, 2019.
183. Şahin E. Otizmlı Çocukların Beslenmesi ve Ailelerinin Tutumu. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, İstanbul: Okan Üniversitesi, 2019.
184. Aktitiz S, Yalçın E, Göktaş Z. Otizm spektrum bozuklukları tedavisinde beslenme yaklaşımları. *Sağlık Akademisi* 2019, 4(2): 127-43.
185. Çıtar ME. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin Beslenme Durumu ve Diyet Antioksidan Kapasitelerinin Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2019.
186. Al-Waili NS, Butler GJ. Effects of hyperbaric oxygen on inflammatory response to wound and trauma: possible mechanism of action. *Scientific World Journal* 2006, 6: 425-41.

187. Kouijzer MEJ, van Schie HT, de Moor JMH, Gerrits BJJ, Buitelaar JK. Neurofeedback treatment in autism. Preliminary findings in behavioral, cognitive, and neurophysiological functioning. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2010, 4: 386-99.
188. Coben R, Linden M, Myers TE. Neurofeedback for autistic spectrum disorder: a review of the literature. *Appl Psychophysiol Biofeedback* 2010, 35(1): 83-105.
189. Kouijzer MEJ, de Moor JMH, Gerrits BJJ, Buitelaar JK, van Schie HT. Long-term effects of neurofeedback treatment in autism. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2009, 3: 496-501.
190. Yatawara CJ, Einfeld SL, Hickie IB, Davenport TA, Guastella AJ. The effect of oxytocin nasal spray on social interaction deficits observed in young children with autism: a randomized clinical crossover trial. *Mol Psychiatry* 2016, 21: 1225-31.
191. Dadds MR, MacDonald E, Cauchi A, Williams K, Levy F, Brennan J. Nasal oxytocin for social deficits in childhood autism: a randomized controlled trial. *J Autism Dev Disord* 2014, 44: 521-31.
192. Acar Ç, Diken İH. Otistik bozukluk gösteren çocuklara video model uygulamalarıyla yapılan çalışmaların incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri* 2012, 12(4): 2719-38.
193. Howard JS, Sparkman CR, Cohen HG, Green G, Stanislaw H. A comparison of intensive behavior analytic and eclectic treatments for young children with autism. *Res Dev Disabil* 2005, 26:359-83.
194. Atlı A. Otizmli Çocuğa Sahip Ailelerin Aldıkları Sosyal Desteğin Toplumsal Entegrasyonlarına Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sosyal Hizmet Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, İstanbul: Üsküdar Üniversitesi, 2019.
195. Rogers SJ, Vismara LA. Evidence-based comprehensive treatments for early autism. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2008, 37(1): 8-38.
196. Alp H. Otistik Çocuklarda Görülen Davranış Problemlerinin Düzeltilmesiyle Hareket Eğitimi ve Fiziksel Aktivitelerin İlişkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Öğretmenliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Manisa: Celal Bayar Üniversitesi, 2014.

197. Yılmaz D. Okul Öncesi Dönemdeki Otizmlı Çocuklara Yönelik Mobil Eğitsel Yazılım Tasarımı Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Teknolojileri Dalı. Yüksek Lisans tezi, İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi, 2018.
198. Musayev C. Otistik Bireylerin Eğitiminde Okul Yöneticisi Boyutunda Bilişim Teknolojileri Kullanımı Alan Taraması Edirne İli Örneği. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Engelli Çalışmaları Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi, 2015.
199. Peters-Scheffer N, Didden R, Korzilius H, Sturmey P. A meta-analytic study on the effectiveness of comprehensive ABA-based early intervention programs for children with Autism Spectrum Disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2011, 5: 60-9.
200. Browder D.M, Wood L, Thompson J, Ribuffo C. Evidence-based practices for students with severe disabilities (Document No. IC-3). Retrieved from University of Florida, Collaboration for Effective Educator, Development, Accountability, and Reform Center, <http://cedar.education.ufl.edu/tools/innovation-configurations/> Son Erişim Tarihi 24 Haziran 2020.
201. Reichow B, Wolery M. Comprehensive synthesis of early intensive behavioral interventions for young children with autism based on the ucla young autism project model. *J Autism Dev Disord* 2009, 39(1): 23-41.
202. Eldevik S, Eikeseth S, Jahr E, Smith T. Effects of low-intensity behavioral treatment for children with autism and mental retardation. *J Autism Dev Disord* 2006,36(2): 211-24.
203. Eikeseth S, Smith T, Jahr E, Eldevik S. Intensive behavioral treatment at school for 4- to 7-year-old children with autism a 1-year comparison controlled study. *Behav Modif* 2002, 26(1): 49-68.
204. Eikeseth S. Outcome of comprehensive psycho-educational interventions for young children with autism. *Res Dev Disabil* 2009, 30(1):158-78.
205. Öztürk N, Aral N. Özel Eğitimde Öğretim Yöntemleri. İçinde: Aral N, Gürsoy F (editörler). *Özel gereksinimli Çocuklar ve Eğitimleri Özel Eğitim*, 1. Baskı, Ankara, Hedef CS Yayıncılık, 2018: 120-151.



206. Yücel G. Üç-Altı Yaşları Arasındaki Otistik Çocuklarda Uygulamalı Davranış Analizi Yönteminin Stereotipik Davranışlara Etkisi. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, İstanbul: Beykent Üniversitesi, 2016.
207. Birkan B. Etkinlik çizelgeleri: otizmlili çocuklara bağımsızlık, sosyal etkileşim ve seçim yapmayı kazandırma. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi* 2013, 14(1): 61-76.
208. Panerai S, Ferrante L, Zingale M. Benefits of the Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children (TEACCH) programme as compared with a non-specific approach. *J Intellect Disabil Res* 2002, 4:317-28.
209. What is TEACCH? <https://www.autismspeaks.org/teacch-0> Son Erişim Tarihi 28 Haziran 2020
210. Tosun DG. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin Eğitimi. İçinde: Melekoğlu MA, Kartal MS (editörler). *Zihin Yetersizliği ve Otizm Spektrum Bozukluğu*, 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2019:177-198.
211. Sert O. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklara İletişim Becerilerinin Kazandırılmasına İlişkin Özel Eğitim Öğretmenlerinin Görüş ve Önerilerinin Belirlenmesi. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Uygulamalı Davranış Analizi Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 2018.
212. Eikeseth S, Klintwall L. Educational interventions for young children with autism spectrum disorders. [https://www.researchgate.net/profile/Svein\\_Eikeseth/publication/268443242\\_Comprehensive\\_Guide\\_to\\_Autism/links/56efbcb508ae375c7244dda1/Comprehensive-Guide-to-Autism.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Svein_Eikeseth/publication/268443242_Comprehensive_Guide_to_Autism/links/56efbcb508ae375c7244dda1/Comprehensive-Guide-to-Autism.pdf) Son Erişim Tarihi 30 Haziran 2020
213. Boshoff K, Bowen H, Paton H, Cameron-Smith S, Graetz S, Young A, Lane K. Child development outcomes of DIR/floortime tm-based programs: a systematic review. *Can J Occup Ther* 2020, 87(2):153-64.
214. Pajareya K, Nopmaneejumrulers K. A pilot randomized controlled trial of DIR/Floortime™ parent training intervention for pre-school children with autistic spectrum disorders. *Autism* 2011,15:563-77.
215. Turhan C, Vuran S. Otizm spektrum bozukluğu gösteren çocuklara sosyal beceri öğretiminde sosyal öykü ve video model uygulamalarının etkililik ve verimlilikleri. *International Journal of Early Childhood Special Education* 2015, 7(2): 294-315.

216. Akçayır İ. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Sosyal Beceri Öğretimi Üzerinde Multimedya Tabanlı Sosyal Öykü Yönteminin Etkililiği. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Zihinsel Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2018.
217. Demir S. Özel Eğitim Öğretmenlerinin Sosyal Öyküler Hakkındaki Görüşlerinin Belirlenmesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2018.
218. Sümer N, Demirutku K, Özkan T. *Araştırma Teknikleri*. 1. Baskı. İstanbul, Morpa Yayınevi, 2007: 46.
219. Sümbüloğlu V, Sümbüloğlu K. *Sağlık Bilimlerinde Araştırma Yöntemleri*. 6. Baskı, Ankara, Hatipoğlu Basım, 2013: 45.
220. Büyüköztürk Ş, Çakmak EK, Akgün ÖE, Karadeniz Ş, Demirel F. *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. 17. Baskı, Ankara, Pegem Akademia, 2014: 2-326.
221. Demir Ş. Otizmliler Çocukların Sosyal Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi, 2009.
222. Bolatbaş DE, Bıçakçı MY. Bebeklik ve İlk Çocukluk Döneminde Gelişimsel Değerlendirme ve İzlem. İçinde: Bıçakçı MY (editör). *Bebeklik ve İlk Çocukluk Döneminde (0-36 Ay) Gelişim Duyularının Gelişimi ve Desteklenesi*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2015: 143-76.
223. Taştepe T, Başbay M. Gelişim Kuramları ve Eğitim Programlarında Duyu Gelişimi. İçinde: Bıçakçı MY (editör). *Bebeklik ve İlk Çocukluk Döneminde (0-36 Ay) Gelişim Duyularının Gelişimi ve Desteklenesi*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2015: 227-47.
224. Altıntaş TT, Yılmaz Y. Duyuları Destekleyici Ortam ve Duyu Materyalleri. İçinde: Bıçakçı MY (editör). *Bebeklik ve İlk Çocukluk Döneminde (0-36 Ay) Gelişim Duyularının Gelişimi ve Desteklenesi*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2015: 305-38.
225. Çağdaş A, Seçer ZŞ. *Anne Baba Eğitimi*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2011:133.
226. Saltalı ND. Aile Bağlamında Çocuk Gelişimi. İçinde: Ogelman HG (editör). *Gelişim Bağlamında Yaşamın İlk Yılları Erken Çocukluk Döneminde Gelişim*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2019: 445-65.

227. Balat GU, Şahsuvaroğlu T. Farklı Gelişim Gösteren Çocukların Eğitimine Aile Katılımı. İçinde: Kulaksızoğlu A (editör). *Farklı Gelişen Çocuklar*, 3. Baskı, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2016: 221-31.
228. Ünal F. Aile Eğitimi. İçinde: Aksoy AB (editör). *Aile Eğitimi ve Katılımı*, 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayıncılık, 2019: 12-41.
229. Yaşar MC. Ev Merkezli Programlar. İçinde: Temel F, Aral N (editörler). *Gelişimsel Destek Programları Tanımlar ve Programlar*, 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayıncılık, 2018: 236-70.
230. Kılınç FE. Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Aileler. İçinde: Aral N, Gürsoy F (editörler). *Özel gereksinimli Çocuklar ve Eğitimleri Özel Eğitim*, 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayıncılık, 2018: 240-61.
231. Çiftçi HD, Aksoy AB. Aile Eğitim Programları. Aksoy AB (editör). *Aile Eğitimi ve Katılımı*, 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayıncılık, 2019: 44-69.
232. Eracar N. Farklı Gelişen Çocukların Aileleriyle Çalışmalar. İçinde: Kulaksızoğlu A (editör). *Farklı Gelişen Çocuklar*, 3. Baskı. Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2016: 259-67.
233. Kaytez N. Özel Eğitim Ortamları. İçinde: Aral N, Gürsoy F (editörler). *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Eğitimleri Özel Eğitim*, 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayıncılık, 2018: 56-84.
234. Alptekin K. Ana hatlarıyla özel eğitim ve rehabilitasyon kurumlarında aile eğitim programlarının yapılandırılması. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 4 (1), 2004: 47-58.
235. Karahisar S, Değirmenci GY. Erken müdahalede doğal çevre. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 2015, 1 (2): 705-8.
236. Doğru SSY. Özel eğitimde kullanılan alternatif programlar (montessori yaklaşımı). *TUBAV Bilim Dergisi*, 2009, 2 (1): 107-16.
237. Temel ZF, İmir HM. Erken çocukluk eğitiminde yaklaşımlar ve programlar. [http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/cocukgelisimilisans\\_ao/erkencocuklukeyvp.pdf](http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/cocukgelisimilisans_ao/erkencocuklukeyvp.pdf) Son Erişim Tarihi 28 Nisan 2020.
238. Bıçakçı MY, Dursun ŞS, Bolatbaş DE. Erken Müdahale Hizmetleri. İçinde: Bayhan P (editör). *Erken Müdahale*. 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayınları, 2019: 84-102.

239. Karaaslan BT. Erken Müdahale Programları. İçinde: Aral N, Gürsoy F (editörler). *Özel gereksinimli Çocuklar ve Eğitimleri Özel Eğitim*, 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayıncılık, 2018: 154-74.
240. Pieterse M, Treloar R, Cairns S, Uther D, Brar E. Küçük Adımlar Gelişim Geriliği Olan Çocuklara Yönelik Erken Eğitim Programı. İftar GK (Çeviri Editörü). 3. Baskı. İstanbul, Daktylos Yayınevi, 2010.
241. Sinoplu K. Zihinsel Engellilerde Matematik Öğretimi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı. Yüksek lisan tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi, 2009.
242. Kahraman ÖG. Bireysel Destek Planları. İçinde: Temel F, Aral N (editörler). *Gelişimsel Destek Programları Tanımlar ve Programlar*, 1. Baskı. Ankara, Hedef CS Yayıncılık, 2018: 272-293.
243. Sağlam M. Yargılama Süreci Devam Eden Suça Sürüklenen Çocuklara Yönelik Hazırlanan Destek Eğitim Programının Çocukların Duygu ve Düşüncelerine Etkisinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı. Doktora tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi, 2015.
244. Yıldız FÜ. Montessori Anne Destek Eğitim Programının Montessori Eğitimi Alan 4-5 Yaş Çocukların Matematik ve Günlük Yaşam Becerilerine Etkilerinin İncelenmesi. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalı, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bilim Dalı. Doktora tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi, 2018.
245. Kılınç FE. Anne Eğitim Programı ile Anne Çocuk Etkileşim Programının 24-36 Aylık Çocukların Bilişsel Becerilerine ve Annelerin Çocuk Yetiştirme Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalı, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bilim Dalı. Doktora tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi, 2011.
246. Kurtulmuş Z. Anne Eğitim Programının 4-6 Yaş Grubu Çocuğu Olan Alt Sosyo Ekonomik Düzeydeki Annelerin ve Babaların Aile İlişkilerini Algılamasına Etkisinin İncelenmesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2003.

247. Connor PO. Supporting mothers: issues in a community mother's programme. *Community, Work and Family*, 2001, 4(1): 63-85.
248. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Özel Eğitim Uygulama Merkezi (Okulu) I. ve II. Kademe Eğitim Programı (Otistik Çocuklar İçin). <https://docplayer.biz.tr/3867294-Ozel-egitim-uygulama-merkezi-okulu-i-ve-ii-kademe-egitim-programi-otistik-cocuklar-icin.html> Son Erişim Tarihi 24 Mart 2020.
249. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. Otistik Çocuklar Eğitim Programı. [https://orgm.meb.gov.tr/alt\\_sayfalar/programlar/otistik\\_cocuklar\\_egitim\\_programi.pdf](https://orgm.meb.gov.tr/alt_sayfalar/programlar/otistik_cocuklar_egitim_programi.pdf) Son Erişim Tarihi 24 Mart 2020.
250. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Otizm Spektrum Bozukluk ve Eğitim Planı. [http://www.megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller/Otizm%20Spektrum%20Bozukluk%20ve%20E%C4%9Fitim%20Plan%C4%B1.pdf](http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller/Otizm%20Spektrum%20Bozukluk%20ve%20E%C4%9Fitim%20Plan%C4%B1.pdf) Son Erişim Tarihi 24 Mart 2020.
251. Bedel F. Anne Eğitim Programının Özel Gereksinimli Çocukların Annelerinin Çocuk Yetiştirme Tutumlarına ve Çocuklarıyla İlişisine Etkisinin İncelenmesi. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalı, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bilim Dalı. Yüksek lisans tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi, 2017.
252. Aytekin Ç. Ev Temelli Erken Müdahale Programının Geliştirilmesi: Bir Vaka Çalışması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Programı. Doktora tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2014.
253. Scarlett KB. Parenting Stress and Perceived Social Support in Early Intervention. For Degree Doctor Of Philosophy in Psychology, Los Angeles: Alliant International University, 2012.
254. Hsieh WH, Lee WC, Hsieh RL. Effects of a family-centered workshop for children with developmental delays. *Medicine*, 2018, 97 (36): 1-8.
255. Kurt O, Yurtçu ABS. Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere yönelik kapsamlı uygulamalar. *Sakarya University Journal of Education*. 2017, 7 (1):155-82.

256. Ingersoll B, Dvortcsak A. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklara Sosyal İletişim Öğretimi. Acarlar F (Çeviri Editörü). 1. Baskı. Ankara, Nobel Yayınları, 2019: 4.
257. Akça RP. Bebeklik ve İlk Çocukluk Dönemi Atipik Gelişim Gösteren Çocukların Gelişimsel Özellikleri. İçinde: Bıçakçı MY (editör). *Bebeklik ve İlk Çocukluk Döneminde (0-36 Ay) Gelişim Duyuların Gelişimi ve Desteklenesi*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2015: 91-142.
258. Yaman Y. Özel Gereksinimli Çocuklar ve Eğitimleri. İçinde: Seçer Z (editör). *Risk Altındaki Çocuklar ve Eğitimleri*. 1. Baskı. Ankara, Eğiten Kitap, 2018: 249-57.
259. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. *Multivariate Data Analysis*. 1th ed. Pearson-Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 2010: 71.
260. Büyüköztürk, Ş. “Deneyisel desenler” Öntest- Sontest Kontrol Grubu Desen ve Veri Analizi. 3. Baskı. Ankara, PegemA Yayıncılık, 2011:19.
261. Elvin M, Schröder A, Ek L, Kjellin L. Development and pilot validation of a sensory reactivity scale for adult with high functioning autism spectrum conditions: Sensory Reactivity in Autism Spectrum (SR-AS). *Nord J Psychiatry*, 2015, 70 (2):103-10.
262. Hazen EP, Stornelli JL, O’Rourke JA, Koesterer K, McDougale CJ. Sensory symptoms in autism spectrum disorders. *Harvard Review of Psychiatry*, 2014, 22(2):112-24.
263. Schaaf RC, Case-Smith J. Sensory interventions for children with autism. *J. Compar. Effect. Res.*, 2014, 3 (3):225-7.
264. Al-Khalaf A, Dempsey I, Dally K. The effect of an education program for mothers of children with autism spectrum disorder in Jordan. *Int J Adv Counselling*, 2014, 36:175-87.
265. Dawson-Squibb JJ, Davids EL, Harrison-Johnson A, Molony MA, De Vries PJ. Parent education and training for autism spectrum disorders: scoping the evidence. [https://www.researchgate.net/publication/332973616\\_Parent\\_Education\\_and\\_Training\\_for\\_autism\\_spectrum\\_disorders\\_Scoping\\_the\\_evidence](https://www.researchgate.net/publication/332973616_Parent_Education_and_Training_for_autism_spectrum_disorders_Scoping_the_evidence). Son Erişim Tarihi 11 Şubat 2021.

266. Bearss K, Johnson C, Smith T, Lecavalier L, Swiezy N, Aman M, McAdam DB, Butter E, Stillitano C, Minshawi N, Sukhodolsky DG, Mruzek DW, Turner K, Neal T, Hallett V, Mulick JA, Green B, Handen B, Deng Y, Dziura J, Scahill L. Effect of parent training vs parent education on behavioral problems in children with autism spectrum disorder: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2015, 313(15):1524-33.
267. Rios K, Aleman-Tovar J, Burke MM. Special education experiences and stress among Latina mothers of children with autism spectrum disorder (ASD). *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2020, 73: 1-12.
268. Ingersoll B, Dvortcsak A. Including parent training in the early childhood special education curriculum for children with autism spectrum disorders. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 2006, 8(2): 79-87.
269. Padmanabha H, Singhi P, Sahu JK, Malhi P. Home-based sensory interventions in children with autism spectrum disorder: a randomized controlled trial. *Indian J Pediatr*, 2019, 86(1):18-25.
270. Kirby AV, Williams KL, Watson LR, Sideris J, Bulluck J, Baranek GT. Sensory features and family functioning in families of children with autism and developmental disabilities: longitudinal associations. *Am J Occup Ther*, 2019, 73(2):1-14.
271. Frith U. *Autism: A Very Short Introduction*. First Published. New York, Oxford University Press, 2008: 1-129.
272. Gül SO. Ailelerce Sunulan Sosyal Öykülerin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Ergenlerin Sosyal Becerilerine Etkisi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı. Doktora tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 2011.
273. Elbasan B. Nörogelişimsel Bozukluğu Olan Çocuklarda Gelişimsel Koordinasyon Bozukluğunun Günlük Yaşam Aktivitelerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş ve Uğraşı Tedavisi Programı. Doktora tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2009.
274. Cahapay MB. How Filipino parents home educate their children with autism during COVID-19 period. <https://doi.org/10.1080/20473869.2020.1780554>. Son Erişim Tarihi 5 Mart 2021
275. Majoko T, Dudu A. Parents' strategies for home educating their children with Autism Spectrum Disorder during the COVID-19 period in Zimbabwe <https://doi.org/10.1080/20473869.2020.1803025>. Son Erişim Tarihi 5 Mart 2021

## **EKLER**

### **EK-1. Özgeçmiş**











## **EK-2. Etik Kurul Onayı**



### **EK-3. MEB İzni**



## EK-4. Aydınlatılmış Onam

### AYDINLATILMIŞ ONAM

Bu çalışmanın amacı otizm tanısı almış çocukların annelerine yönelik hazırlanan duyuşal gelişim destek programının otizimli çocuklarının duyuşal ve sosyal gelişimleri üzerindeki etkisini belirlemektir. Araştırma kapsamında demografik bilgilere ulaşmak için kişisel bilgi formu, otizimli çocukların duyuşal alanda yaşadıkları problemleri belirlemek amacıyla Otizimli Çocuklar İçin Duyuşal Değerlendirme Formu ve Otizimli çocukların sosyal becerilerde yaşadıkları yetersizlikleri belirlemek için Otizm Sosyal Beceriler Profili-Türkçe Formu (OSBP-T) yöneltilecektir.

Araştırmaya katılımınız otizimli çocuğunuzun duyuşal ve sosyal alanda yaşadığı sorunların ölçme araçları aracılığıyla belirlenmesine ve duyuşal gelişim destek programının çocuğunuzun ölçülen alanlardaki etkisini anlamaya yardımcı olacaktır.

Araştırmaya katılmak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmaya katılmayı kabul etmeyebilir veya kabul ettikten ve başladıktan sonra devam etmemeye karar verebilirsiniz. Kabul etmemeniz ya da yarım bırakmanız durumunda, hiçbir olumsuz tutumla ya da sonuçla karşılaşmayacaksınız.

Görüşmenin yapılması ve soruların cevaplanması yaklaşık 60 dakika sürmektedir. Araştırma kapsamında aşığdaki sorular sorulmak üzere Otizm tanısı alan çocukların annelerinin müsait olduğu zamanlar belirlendikten sonra, görüşme araştırmanın başında, sonunda ve araştırma sonlandırıldıktan üç hafta sonra olmak üzere üç kez olacaktır. Görüşmede otizimli çocukların annelerinden formların doldurulması istenmektedir. Bu araştırmaya katılmanızda sizin açınızdan herhangi bir risk bulunmamaktadır. Araştırma kapsamında verdiğiniz bilgiler gizli tutulacaktır.

Araştırma İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı'nda Doç. Dr. Mehmet SAĞLAM danışmanlığında yürüttüğüm doktora tez çalışmamdır. Çalışma ile ilgili olarak her türlü sorularınız için bana 05052874623 nolu telefondan ya da rkyarslan@gmail.com adresinden ulaşabilirsiniz.

#### ONAM FORMU

“Anneler Yönelik Hazırlanan Duyuşal Gelişim Destek Programının Otizimli Çocuklarının Duyuşal ve Sosyal Gelişimlerine Olan Etkisinin İncelenmesi” çalışması bana sözlü olarak da açıklandı. Çalışma ile ilgili tüm sorularıma tatmin edici cevaplar aldım. Çalışmaya kendi rızamla gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Velinin  
Adı-Soyadı

Tarih

İmza

Sorumlu Araştırmacı  
Rukiye ARSLAN

Tarih

İmza

## EK-5. Kişisel Bilgi Formu

Sayın katılımcı,

Annelere Yönelik Hazırlanan Duyusal Gelişim Destek Programının Otizmli Çocuklarının Duyusal-Sosyal Gelişimine Olan Etkisinin İncelenmesini belirlemek amacı ile yapılan bu çalışma Doç. Dr. Mehmet Sağlam danışmanlığında yürütülen doktora tez çalışmasıdır. Bu çalışmada uygulanan bu kişisel bilgi formu, bireyleri tek tek değerlendirmek için değil, genel bir değerlendirme amacı taşımaktadır. Vereceğiniz yanıtlar gizli kalacaktır. Formun sonuçları bir araştırmada kullanılacaktır. Bu nedenle soruları atlamadan yanıtlamanız rica olunur.

Katılımınız için teşekkürler  
Öğr.Gör. Rukiye ARSLAN

### DEMOGRAFİK BİLGİLER

1. **Cocuğun yaşı:** 7  8  9  10  11
2. **Cocuğun cinsiyeti:** Kız  Erkek
3. **Cocuğun kardeş sayısı:** Tek çocuk  1-2 kardeş  3-4 kardeş  5 ve daha fazla kardeş
4. **Cocuğun doğum sırası:** İlk çocuk  Ortanca çocuklardan biri  Son çocuk
5. **Cocuğun tanısı:** .....
6. **Cocuğun tanı aldığı yaş:** 1-3 yaş arası  4 yaş  5 yaş  6 yaş  7yaş ve sonrası
7. **Cocuğun devam ettiği okul türü:** Anaokulu  İlkokul  Ortaokul  Özel eğitim kurumu  Özel eğitim sınıfı
8. **Cocuğun eğitime başladığı ilk yaş:** 1-3 yaş arası  4 yaş  5 Yaş  6 yaş  7 yaş ve sonrası
9. **Annenin Öğrenim Durumu:** Okur Yazar Değil  İlkokul  Ortaokul  Lise  Üniversite  Lisansüstü Eğitim
10. **Annenin Yaşı:** 20-30  31-40  41-50  51 ve üzeri
11. **Annenin Mesleği:** Çalışmıyor  Çalışıyor
12. **Babanın Yaşı:** 20-30  31-40  41-50  51 ve üzeri
13. **Babanın Mesleği:** Çalışmıyor  Çalışıyor
14. **Babanın Öğrenim Durumu:** Okur Yazar Değil  İlkokul  Ortaokul  Lise  Üniversite  Lisansüstü
15. **Ailenin Çocuk Sayısı:** 1  2  3  4  5  ve daha fazla
16. **Cocuklarınızın duyuşsal gelişimlerini desteklemeye yönelik verilen herhangi bir eğitime katıldınız mı?** Evet  Hayır
17. **Cocuğunuz duyuşsal gelişimini destekleyecek herhangi bir duyuş eğitimi aldı mı?** Evet  Hayır

## EK-6. Otizmlil Çocuklar için Duyusal Değerlendirme Formu

### SEVGİLİ ANNE BABALAR VE EĞİTİMCİLER

Bu ölçek, otistik davranış özelliği gösteren çocuklarda duyusal alanlarda görülen problemleri belirlemek amacı ile hazırlanmıştır. Ölçekten elde edilen sonuçlarla çocuğun duyusal alanlardaki problemleri belirlenecektir.

Aşağıda yer alan her bir ifadeyi okuduktan sonra sizin için uygun olan,

1= **Doğru değil,**

2= **Bazen,**

3= **Çoğunlukla doğru,** seçeneklerinden birini işaretleyiniz.

Yeşim Fazlıoğlu  
Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Uzmanı

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 1-İsmi söylendiğinde cevap vermez.   |
| 1 | 2 | 3 | 2-İsteklerini işaretle ifade edemez.   |
| 1 | 2 | 3 | 3-Komutların tekrar edilmesine ihtiyaç duyar.  |
| 1 | 2 | 3 | 4-Sorulan basit sorulara cevap veremez (adın ne? kaç yaşındasın ?).                                |
| 1 | 2 | 3 | 5-Yukarı/aşağı, önce/sonra, içinde/dışında gibi kavramları anlamada yetersizdir.                   |
| 1 | 2 | 3 | 6-Cümle içinde zamirleri uygun kullanamaz (ben yerine, o kullanır).                                |
| 1 | 2 | 3 | 7-Büyük/ küçük, uzun/kısa, kadın/erkek gibi zıt kavramları anlama ile ilgili güçlüğü vardır.       |
| 1 | 2 | 3 | 8-Evet ya da hayır amaçlı kullanamaz.  |
| 1 | 2 | 3 | 9-Bakışları boş-boş ya da dalgındır.   |
| 1 | 2 | 3 | 10-Çizgileri ve şekilleri kopya edebilmede başarısızdır (/ ,----, O, +, X gibi).                   |
| 1 | 2 | 3 | 11-Harfleri bir çizgi üzerine yazamaz.   |
| 1 | 2 | 3 | 12-Renkleri ayırt etme güçlüğü vardır.   |
| 1 | 2 | 3 | 13-Sayıları ayırt etme güçlüğü vardır.   |
| 1 | 2 | 3 | 14-Aynı olan iki nesneyi eşleştiremez.   |
| 1 | 2 | 3 | 15-Tek parçalı yap bozları yapmakta zorlanır.  |
| 1 | 2 | 3 | 16-İki parçalı yap bozları yapmakta zorlanır.  |
| 1 | 2 | 3 | 17-Meyve suyu ya da su içerken bardağı ve ya pipeti ısırma davranışı vardır.                       |
| 1 | 2 | 3 | 18-İslak havlu ya da giysilere karşı aşırı tepki gösterir.   |
| 1 | 2 | 3 | 19-Acıya karşı tepkisizdir.  |
| 1 | 2 | 3 | 20-Yürüme tahtasında yürümekte zorlanır.   |
| 1 | 2 | 3 | 21-Denge tahtasında yürümekte zorlanır.  |
| 1 | 2 | 3 | 22-Kaba motor hareketi taklit etmede güçlük çeker (el çırpma, baş sallama gibi).                   |
| 1 | 2 | 3 | 23-İnce motor hareketi taklit etmekte güçlük çeker (işaret parmağını hafifçe vurma gibi).          |
| 1 | 2 | 3 | 24-Oral motor taklit becerilerinde başarısızdır (ağzını açıp kapatma, dilini dışarı çıkarma gibi). |



- 1 2 3 24-Oral motor taklit becerilerinde başarısızdır (ağzını açıp kapatma, dilini dışarı çıkarma gibi).
- 1 2 3 25-Amaçlı iki hareketi aynı anda koordineli yapamaz (sıçrarken kurdele çevirmek gibi).
- 1 2 3 26-Değişik tarzda yürür (parmak ucunda yürüme, topuk basarak yürüme, zıplayarak yürüme gibi).
- 1 2 3 27-Makası amaçlı bir şekilde kullanamaz.
- 1 2 3 28-Aktivite sırasında belirli bir el tercihi yoktur (yazıyı bazen sağ, bazen sol eliyle yazmak gibi).
- 1 2 3 29-Tırmanma ile ilgili korkuları vardır.
- 1 2 3 30-Çocuk bahçesinde endişeli görünür (salıncak ve tahterevalliye binmekten kaçınır).
- 1 2 3 31-Bisiklete binemez.
- 1 2 3 32-İki elini kullanarak objeleri yakalamada güçsüzdür (top tutma gibi).
- 1 2 3 33-Elinden bir şey düştüğünde dikkat etmez.
- 1 2 3 34-Ayakta ya da otururken postür (duruş) bozukluğu vardır.
- 1 2 3 35-Nesneleri kavrama ile ilgili güçlüğü vardır (sıkı ya da gevşek kavrama gibi).
- 1 2 3 36-Nesneleri itmekte ve çekmekte başarısızdır.
- 1 2 3 37-Çevreye karşı ilgisizdir.
- 1 2 3 38-Belirli bir konuya dikkatini odaklayamaz (hoşlandığı aktivitelerde bile).
- 1 2 3 39-Kurallı oyunları oynamakta başarısızdır.
- 1 2 3 40-Öfke nöbetleri geçirir.
- 1 2 3 41-İnsanların duygularına karşı tepkisizdir.
- 1 2 3 42-Kendini uyarıcı davranışlara yönelir (sallanmak, ellerini izlemek, el çırpma gibi)

## EK-7. Otizm Sosyal Beceriler Profili

Scott Bellini ve Andrea Hopf

### Yönerge:

Bu anket, otizmli bir çocuğun/gencin belli sosyal becerileri hangi sıklıkta sergilediğini ölçmek için hazırlanmıştır. Lütfen her soruyu dikkatlice okuyunuz ve bu çocuğun/gencin son bir ay ya da son iki ay boyunca sergilediği davranışları düşününüz. Çocuğun/gencin tanımlanan her davranışı hangi sıklıkta yaptığını karar veriniz.

Eğer çocuk/genç bir davranışı;

Hiçbir zaman yapmıyorsa: biri

(1)

Bazen yapıyorsa: ikiyi (2)

Sık sık yapıyorsa: üçü (3)

Her zaman yapıyorsa: dördü (4) daire içine alınız.

Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız. Bazı durumlarda çocuğun/gencin bir davranıştaki performansını gözlemleyememiş olabilirsiniz. Çocuğun/gencin bu davranıştaki olası performansını tahmin etmeye çalışınız.

Sosyal Beceriler	Hiçbir zaman	Bazen	Sık Sık	Her zaman
1. Oyun ve etkinlikler esnasında sıra alır.	1	2	3	4
2. Bir kişi hakkında sorular sorar.	1	2	3	4
3. Konular hakkında sorular sorar.	1	2	3	4
4. Konuşmalarda sıra alıp vermeyi sürdürür.	1	2	3	4
5. Başkalarına sempatisini ifade eder.	1	2	3	4
6. Başkalarının yüz ifadelerini tanır.	1	2	3	4
7. Başkalarının şakalarını veya esprilerini anlar.	1	2	3	4
8. Başkalarına yardım teklif eder.	1	2	3	4
9. Nasıl hissettiğini sözel olarak ifade eder.	1	2	3	4
10. Bir sohbe bozmadan katılır.	1	2	3	4
11. Başkalarıyla selamlaşma başlatır.	1	2	3	4
12. Başkalarına iltifat eder.	1	2	3	4
13. Başkalarından nazikçe yoldan çekilmelerini ister.	1	2	3	4
14. Başkalarından gelen iltifatları kabul eder.	1	2	3	4
15. Anlaşmazlıklar sırasında uzlaşır.	1	2	3	4
16. Kendisini bir başkasına tanıtır.	1	2	3	4
17. Kişisel temizliğini korur.	1	2	3	4
18. Uygun ses tonuyla konuşur.	1	2	3	4

Lütfen arka sayfadan devam ediniz

Sosyal Beceriler	Hiçbir zaman	Bazen	Sık Sık	Her zaman
19. Akranlarıyla uygun mesafeyi korur.	1	2	3	4
20. Akranlarını etkinliklere katılmaları için davet eder.	1	2	3	4
21. Akranlarla etkinliklere katılır.	1	2	3	4
22. Yapılandırılmamış etkinlikler sırasında akranlarla etkileşimde bulunur.	1	2	3	4
23. Yapılandırılmış etkinlikler sırasında akranlarla etkileşimde bulunur.	1	2	3	4
24. Birebir akran etkileşimlerine girer.	1	2	3	4
25. Akran gruplarıyla etkileşimde bulunur.	1	2	3	4
26. Etkinliklerde akranlarının kendisine katılmalarına izin verir.	1	2	3	4
27. Etkinliklere katılması için akran davetlerine karşılık verir.	1	2	3	4
28. Olumlu akran etkileşimlerine girer.	1	2	3	4
29. İlgi ve hobileriyle kendi başına uğraşır.	1	2	3	4
30. Sosyal etkileşimlerle ilgili korku veya kaygı gösterir.	1	2	3	4
31. Akranlarının yanında kendi başına etkinliklerle uğraşır.	1	2	3	4
32. Sohbet konusunu kendi ilgilerine uyması için değiştirir.	1	2	3	4
33. Başkalarının niyetini yanlış anlar.	1	2	3	4
34. Uygun olmayan yorumlar yapar.	1	2	3	4
35. Konuşmayı ansızın bitirir.	1	2	3	4
36. Konuşmayı bitirmek için ipuçlarını okumada başarısız olur.	1	2	3	4
37. Olumsuz akran etkileşimleri yaşar.	1	2	3	4
38. Sosyal olarak uygun olmayan davranışlar sergiler.	1	2	3	4
39. Sosyal girişimlerinde (etkileşim başlatmada) zamanlama sorunu yaşar.	1	2	3	4
40. Başkalarının “vücut dilini” tanır.	1	2	3	4
41. Akranları tarafından yönlendirilir.	1	2	3	4

**Katılımınız için teşekkür ederiz.**

## EK-9. Eğitimin Verildiği Yere Ait Fotoğraflar





## EK-10. Hazırlanan Eğitim Materyallerine Ait Fotoğraflar





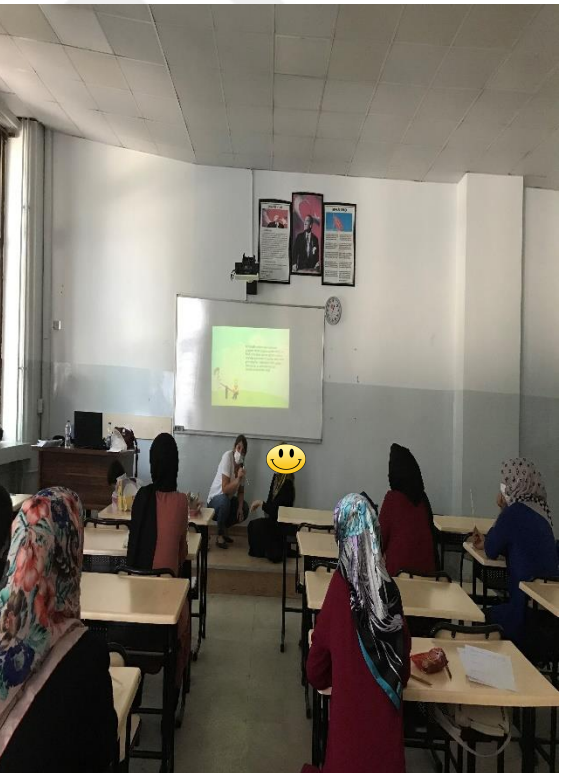




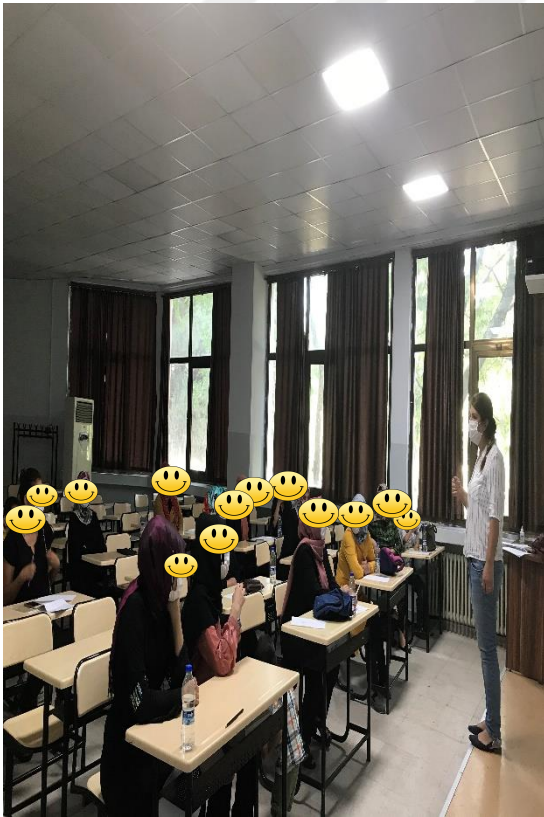


## EK-11. Uygulama Fotoğrafları

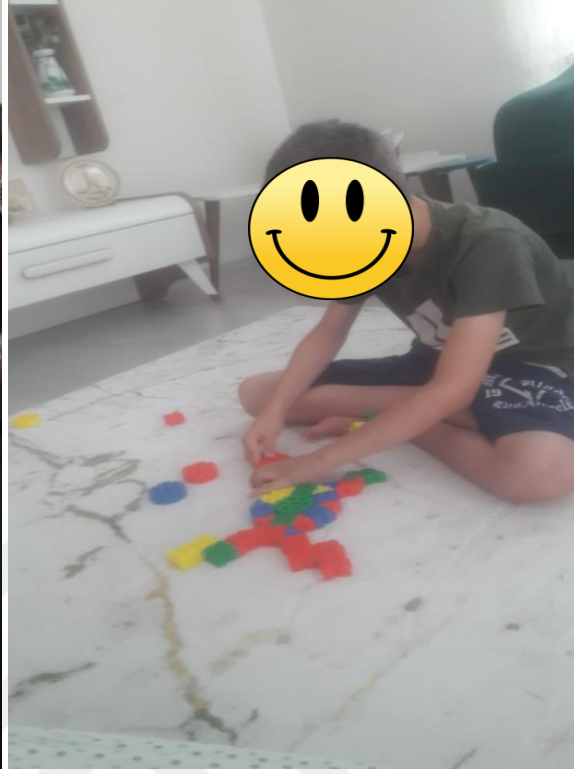


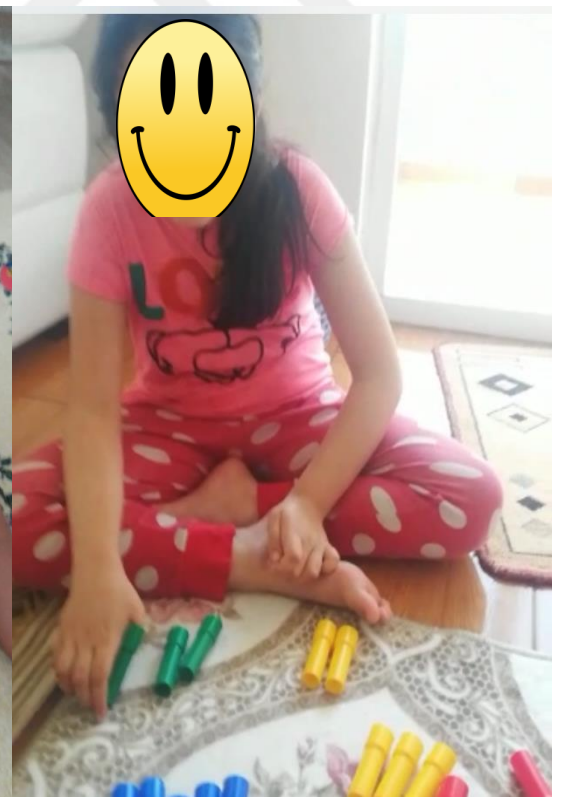






## EK-12. Annelerin Çocuklarına Uygulamalarından Fotoğraflar

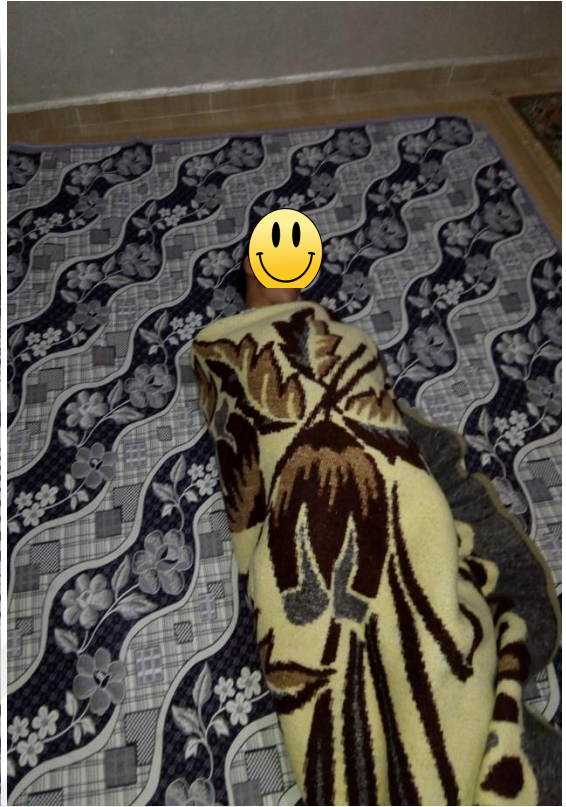












## **EK-13. Duyusal Gelişim Destek Programı Oturum Örnekleri**

### **1. OTURUM: GÖRDÜKLERİMİN FARKINDA OLMAK NE GÜZEL**

**Oturumun amacı:** Annelerin otizmlı çocuklarının görme duyusu ile ilgili yaşadıkları sorunları anlamalarına yardımcı olmak. Annelere otizmlı çocuklarının parlak ve dönen nesnelere olan ilgisini azaltmanın yollarını öğretmek.

#### **Kazanımlar**

- Otizmlı çocukların görme duyusu ile ilgili yaşadıkları sorunların farkına varır.
- Otizmlı çocukların parlak nesnelere olan ilgisini azaltmanın yollarını öğrenir.
- Otizmlı çocuklarının dönen nesnelere olan ilgisini azaltmanın yollarını öğrenir.

#### **İçerik**

- Görme duyusunun önemini anlatma
- Görme duyusunu geliştirmeye yönelik etkinliklerin uygulanması

#### **Etkinlikler**

- Görme Duyusunun Önemini Biliyorum.
- Bil Bakalım Hangisinde?
- Aynı Renkte Olanı Bul/Göster.
- Işığı Yakala

#### **Yöntem-Teknik**

- Anlatım
- Soru-cevap
- Slayt gösterisi
- Yönerge verme
- Pekiştirme
- Model olma

#### **Materyaller**

- Bilgisayar
- Projeksiyon cihazı
- Top
- Kâğıt
- Kalem
- Çeşitli atıştırma malzemeleri
- Çeşitli renkteki nesnelere

- El Feneri

**Süre:** 45 dakika

### **Oturum Özeti**

- Oturum Değerlendirme Formunun değerlendirilmesi 5dk.
- Görme Duyusunun Önemini Biliyorum. 10dk.
- Bil Bakalım Hangisinde? 10dk.
- Aynı Renkte Olanı Bul/Göster. 10dk.
- Işığı Yakala 5dk.
- Oturum değerlendirme ve ev ödevi verme 5dk.

### **Ekler**

- **EK 1.** Otizmli çocuklar için görme duyusunun önemini anlattığı bilgi sayfası
- **EK 2.** Otizmli çocuklarda görme duyusu ile ilgili yaşanan sorunların anlatıldığı power point sunu cd.
- **EK 3.** Oturum Değerlendirme Formu

## ÖĞRENME ve ÖĞRETME SÜRECİ

Eğitimci oturum başında birinci oturumda verdiği Oturum Değerlendirme Formlarını toplar ve bunun ile ilgili konuşmak isteyen annelere kendilerini ifade etme fırsatı verir. Annelere paylaşımlarından dolayı teşekkür edildikten sonra etkinliğe geçilir.

<b>1.ETKİNLİK:</b> Görme Duyusunun Önemini Biliyorum.	
<b>Etkinliğin amacı</b>	Annelerin otizmli çocuklarının görme duyusu ile ilgili yaşadıkları sorunları anlamalarına yardımcı olmak.
<b>Etkinliğin süresi</b>	10 dk.
<b>Materyaller</b>	Bilgisayar, Projeksiyon cihazı, Kâğıt, Kalem
<b>Yöntem-teknik</b>	Anlatım, Soru-cevap, Slayt gösterisi,
<b>Etkinliğin Uygulanması</b>	<p>Eğitimci otizmli çocukların görme duyusu ile ilgili yaşadıkları sorunları anlatmadan önce annelere ayağa kalkmalarını ve güneş alan bir pencerenin önünde durmalarını ister. Daha sonra eğitimci annelere oldukları yerde zıplamalarını söyler. Eğitimci annelere zıplamayı durdurup havada uçuşan tozları izlemelerini söyler. Daha sonra eğitimci annelere birer peçete vererek onu gözlerine çok yakın bir yerde tutup sürekli hareket ettirmelerini söyler. Peçeteler belli bir süre hareket ettirildikten sonra eğitimci annelere ellerini gözlerine yakın tutup parmaklarını oynatıp onlarla oynamalarını ister. Eğitimci annelere ne hissettiklerini sorar. Annelerle hissettikleri hakkında konuşulur. Sonrasında eğitimci her anneye bir kâğıt ve kalem verir. Annelerden kendilerine verilen kağıtlara çocuklarının görme duyusu ile ilgili yaşadıkları problemleri yazmaları istenir. Annelerden kağıtlar toplandıktan sonra eğitimci otizmli çocukların görme duyusu ile ilgili yaşadıkları sorunların anlatıldığı power point sunumunu projeksiyon cihazı yardımıyla duvara yansıtır. Annelere otizmli çocuklarının görme duyusu ile ilgili yaşayabilecekleri olası sorunlar hazırlanan power point sunu aracılığıyla anlatma tekniği kullanılarak anlatılır. Annelerin merak ettiği durumlar soru-cevap yöntemiyle açıklanır.</p>
<b>Etkinlikte dikkat edilmesi gereken noktalar</b>	Annelerin çocuklarının görme duyusu ile ilgili yaşadıkları problemleri yazmaları için yeterli zaman verilir.
<b>Etkinliğin Değerlendirilmesi</b>	Etkinlik anneler tarafından uygulandı mı? Etkinlik amacına ulaştı mı? Etkinliğin uygulanması sırasında sorun yaşandı mı?

Eğitimci etkinlik bittikten sonra annelere yeniden birer kâğıt kalem verir. Eğitimci annelerden çocuklarının görme duyusu ile ilgili yaşadıkları sorunları bir kez daha yazmalarını ister. Etkinlik öncesi ve etkinlik sonrası çocukların görme duyusu ile ilgili yaşadıkları problemlere dair annelerde farkındalık gelişti mi bunun üzerine konuşulur. Annelerin etkinliğe dair görüşleri dinlendikten sonra diğer etkinliğe geçilir.

İkinci etkinliğe geçmeden önce eğitimci otizmli çocukların parlak ve dönen nesnelere olan ilgisini azaltmak için öncelikle annelerin ev ortamında yapabilecekleri düzenlemeler hakkında konuşur. Eğitimci, annelere çocuklarının parlak ve dönen nesnelere olan ilgisini aşamalı olarak duyarsızlaştırmaya yönelik önerilerde bulunur.

### **Etkinlik Öncesi**

Otizmli çocukların parlak ve dönen nesnelere olan ilgisini azaltmaya yönelik öneriler:

- Çocuğa görsel uyarıcılar yönünden zengin bir ortam oluşturunuz.
- Çocuğun görme duyusunu harekete geçirecek etkinlikler planlayınız.
- Ev ortamındaki mevcut parlak ve dönen nesnelere sayısını azaltınız.
- Çamaşır makinası gibi araçları çocuğun uyuduğu saatlerde çalıştırınız. Şayet gündüz çalıştırmak zorundaysanız çamaşır makinasının bulunduğu mekânın kapısını kapalı tutunuz.
- Çocuğun parlak veya dönen nesnelere ilgisini yönelttiğini fark ettiğiniz anda onun ilgisini farklı bir noktaya yönelttiniz (örneğin sevdiği bir şarkıyı onunla söyleyin veya onunla dans edin) veya nesneyi ortamdaki uzaklaştırınız.
- Çocuğun görme duyusunu harekete geçirmek için çevresindeki nesnelere günlük yaşam rutinlerinden başlayarak çocuğa gösteriniz (örneğin kahvaltıda yaparken sofrada olan çeşitleri tek tek çocuğa gösterip isimlerini söyleyin, çocuğunuzun giydiği kıyafetlerde zıt ve sıcak renkler seçin, markette dolaşırken reyonlarda bulunan ürünlere ona göstererek bakmasını sağlayın gibi.).

<b>2.ETKİNLİK: Bil Bakalım Hangisinde?</b>	
<b>Etkinliğin amacı</b>	Görme duyusunu harekete geçirmek.
<b>Etkinliğin süresi</b>	10dk.
<b>Materyaller</b>	3 tane aynı renkte plastik meşrubat bardağı, çocuğun sevdiği küçük atıştırma malzemeleri (jelibon, şeker, çikolata gibi)
<b>Yöntem-teknik</b>	Yönerge verme “göster” Pekiştirme
<b>Çocuğun hazır oluşluk düzeyi</b>	Çocuğun masa başında ve sandalyede bağımsız olarak oturma becerisini kazanmış olması beklenir. “Göster” yönergesine uygun tepki veriyor olması beklenir.
<b>Etkinlikte dikkat edilmesi gereken noktalar</b>	Etkinlikte kullanılacak bardaklar cam olmamalı. Etkinlikte kullanılacak küçük atıştırma malzemeleri çocuğun boğazında kalacak sertlikte ve küçüklükte olmamalı.
<b>Etkinliğin Uygulanması</b>	
<p>Masanın üstüne iki tane aynı renkte plastik bardak ters bir şekilde konulur. Çocuğun sevdiği küçük bir atıştırma malzemesi çocuğun görebileceği şekilde bir tane bardağın altına konulur. Anne bardakları hareket ettirir. Anne çocuğa “Hareket eden bardaklara bak” “Atıştırma malzemesi (örneğin jelibon) hangi bardağın altında göster.” yönergesini kullanır. Çocuk yönerge sonucunda küçük atıştırma malzemesinin hangi bardağın altında olduğunu gösterdikten sonra anne bu kez masanın üstüne aynı renkteki üç bardağı koyar. Çocuğun sevdiği küçük bir atıştırma malzemesi çocuğun görebileceği şekilde bir tane bardağın altına konulur. Anne bardakları tekrar hareket ettirir. Anne çocuğa “Hareket eden bardaklara bak” “Atıştırma malzemesi (örneğin jelibon) hangi bardağın altında göster.” yönergesini kullanır. Çocuğun bardakları takip ederek atıştırma malzemesinin hangi bardağın altına konulduğunu bulması beklenir. Çocuğun bulduğu atıştırma malzemesi çocuğa pekiştirme olarak verilir.</p>	
<b>Etkinliğin Değerlendirilmesi</b>	<p>Etkinlik anneler tarafından uygulandı mı?</p> <p>Etkinlik amacına ulaştı mı?</p> <p>Etkinliğin uygulanması sırasında sorun yaşandı mı?</p>

Eğitimci, annelere etkinlik öncesi verilen önerilerin listesini kendilerine Whatsapp grubundan iletceğini söyler. Eğitimci, annelerden verilen öneriler doğrultusunda evde düzenlemeler yapmalarını ister. Annelerin etkinlik hakkındaki görüşleri dinlenir. Eğitimci, annelerden bu etkinliği evde çocuklarına uygulamalarını ve çocukların etkinlik sırasında yaşadıkları detayları Oturum Değerlendirme Formuna not almalarını ister ve bir sonraki etkinliğe geçilir.

<b>3.ETKİNLİK: Aynı Renkte Olanı Bul/Göster.</b>	
<b>Etkinliğin amacı</b>	Çocuğun görme duyusunu harekete geçirmek. Çocuğun görme duyusunu geliştirmek.
<b>Etkinliğin süresi</b>	10dk.
<b>Materyaller</b>	Renkli kartonlardan kesilmiş kartlar, aynı renkteki çoraplar, aynı renkteki toplar, aynı renkteki mandallar, aynı renkteki plastik bardaklar vb., atıştırmalık
<b>Yöntem-teknik</b>	Yönerge verme “bul/göster” Pekiştirme
<b>Çocuğun hazır oluşluk düzeyi</b>	“Bul” ve “göster” yönergelerine uygun tepki veriyor olması beklenir.
<b>Etkinlikte dikkat edilmesi gereken noktalar</b>	Çocuğa verilecek materyallerin kırılmayacak materyaller olması istenir. Çocuğa verilecek materyallerin hijyenik materyaller olması istenir.
<b>Etkinliğin Uygulanması</b>	
Eğitimci, etkinliğe başlamadan önce annenin ilk başta çocukla yalnız kalabileceği bir odaya aynı renkteki materyalleri uygun şekilde bırakmasını söyler. Anne ortam düzenlemesi yaptıktan sonra çocukla etkinliğe başlar. İlk olarak etkinliğe çocuğun sevdiği renkle başlanır. Çocuğunun renk tercihini belirleyemeyen anneler ise etkinliğe ilk olarak güçlü ve canlı bir renk olduğu için kırmızı renkle başlar. Anne çocukla odanın içerisinde dolaşarak elindeki kırmızı renkli materyali çocuğa göstererek aynısını bulup getirmesini ister. Kırmızı renkli materyali bulup getiren çocuktan başka bir renk istenerek oyun devam eder. İlk başta bir odanın içindeki materyalleri bulup getirme şeklinde başlayan etkinlik çocuğun ilgisi doğrultusunda evin diğer bölümlerinde de “bul” ve “göster” şeklinde devam eder. Çocuk annenin elindeki renkle aynı olanı bulup gösterdiğinde çocuğa pekiştireç olarak atıştırmalık (meyve, çerez gibi) verilir.	
<b>Etkinliğin Değerlendirmesi</b>	Etkinlik anneler tarafından uygulandı mı? Etkinlik amacına ulaştı mı? Etkinliğin uygulanması sırasında sorun yaşandı mı?



Annelerin etkinlik hakkındaki görüşlerini dinlenir. Eğitimci, annelerden bu etkinliği evde çocuklarına uygulamalarını ve çocukların etkinlik sırasında yaşadıkları detayları Oturum Değerlendirme Formuna not almaları istenir ve sonraki etkinliğe geçilir.

<b>4.ETKİNLİK: IşığI Yakala</b>	
<b>Etkinliğin amacı</b>	Çocuğun görme duyusunu harekete geçirmek. Çocuğun görsel dikkati arttırmak.
<b>Etkinliğin süresi</b>	5dk.
<b>Materyaller</b>	El feneri
<b>Yöntem-teknik</b>	Model Olma
<b>Çocuğun hazır oluşluk düzeyi</b>	Çocuğun modeli izleyebiliyor olması istenir.
<b>Etkinlikte dikkat edilmesi gereken noktalar</b>	Çocuğun karanlıkta çarpıp düşmesine sebep olabilecek her türlü eşyanın ortamdaki uzaklaştırılması.
<b>Etkinliğin Uygulanması</b> IşığI yakala etkinliğı akşam hava karardıktan sonra yapılabilecek bir etkinliktir. Bu etkinlikte anne elindeki el fenerini içinde bulunduğU odanın belli noktalarına yansıtarak çocuğUn onu yakalamasını bekler. Çocuk ışığı yakaladıktan sonra bu defa feneri başka bir yere tutar. Etkinlik çocuk ile birlikte yapılmadan önce aileden başka birinin desteğı ile anne etkinliğı birkaç kez yapar ve çocuğUn kendisini izlemesini sağlar.	
<b>Etkinliğin Değerlendirmesi</b>	Etkinlik anneler tarafından uygulandı mı? Etkinlik amacına ulaştı mı? Etkinliğin uygulanması sırasında sorun yaşandı mı?

Annelerin etkinlik hakkındaki görüşlerini dinlenir. Eğitimci, annelerden bu etkinliği evde çocuklarına uygulamalarını ve çocukların etkinlik sırasında yaşadıkları detayları Oturum Değerlendirme Formuna not almaları istenir ve sonraki etkinliğe geçilir.

## **Evde Neler Yapacağız?**

Eğitimci bir sonraki oturuma kadar gösterilmiş olan etkinliklerin her birinin evde çocukla en az üç kez oynanmasını ister. Eğitimci, annelerden oturum boyunca gösterilen etkinlikleri evde çocuklarına uygulamalarını ve çocukların etkinlik sırasında yaşadıkları detayları Oturum Değerlendirme Formuna not almaları ister. Eğitimci oturumu sonlandırmadan önce annelere bir sonraki oturuma kadar bu oturumdaki etkinlikleri değerlendirmek için Oturum Değerlendirme Formunu dağıtır. Annelerden bu formu evde doldurmaları istenir. Eğitimci: “Bir sonraki oturumda görüşmek üzere” diye temennide bulunarak oturumu sonlandırır.

## **EK 1: Otizmli Çocuklar İçin Görme Duyusunun Öneminin Anlatıldığı Bilgi Sayfası**

*Görme duyusu, başkalarıyla ilişki kurmak, güvende hissetmek, etrafta dolaşmak ve dünyayı anlamak için kullanılan bir duyudur. Çoğu zaman görme problemleri diğer alanlardaki problemlerle birleşerek çocukların motor, bilişsel ve dil gelişimlerinde sorunlara neden olabilmektedir (Ludwing 2006)).*

*Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların bazıları ciddi görme problemlerine sahip olan çocuklardır. Bu çocuklardaki görülen görme problemlerinin görsel uyumsuzluk ve renk ayırımı yapamamaktan kaynaklandığı söylenmektedir. Bu çocukların koyu renkli nesnelere ayırt edilmesi ve seçilmesinde ve de gölgeleri ayırt etmekte güçlükler yaşayabildikleri belirlenmiştir (Fazlıoğlu ve Günsen 2011, Fazlıoğlu ve Yurdakul 2007).*

*Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda gözler ve retina genellikle düzgün çalışmakla birlikte bu çocukların görsel sinyalleri algılamasında problemlerin olduğu ve görsel uyaranların beyne iletilmesinde sorunlar yaşadıkları bilinmektedir (Fazlıoğlu ve Günsen 2011).*

*Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar, insanlarla göz teması kurmaktan ve onların yüzlerine bakmaktan kaçınılmaktadırlar. OSB’li çocukların göz temasından kaçınmalarının buldukları ortamlardaki yoğun fizyolojik uyaranlarının etkisini azaltmak istemelerinden kaynaklanabilmektedir. OSB’li çocuklar çevrelerindeki birçok nesneye de ilgisiz tutum takınır ve bakmazken, hareket halinde olan ve özellikle dönen nesnelere çok uzun süre bakabildikleri gibi ayrıca parlak bazı objelerde onların dikkatini çekmekte ve onlara da dakikalarca bakabilmektedirler (Schupak 2014, Bilbay 2015).*

*Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklardan bazılarının zaman zaman ışıktan rahatsız olduğu görülmüşken, bazılarının da karanlık ortamları daha çok sevdiği ve karanlık ortamlarda daha rahat ettikleri gözlemlenmiştir (Özgür 2013).*

*Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların görme duyusu ile bilinmesi gereken bir diğer husus ise bu çocukların bazılarının çok hassas görsel becerilere sahip olabileceğidir. Bu çocukların birçoğunun görsel öğrenenler olduğu belirtilmektedir. Yani OSB'li çocukların kendilerine söylenenlerden çok gösterilen bilgileri daha fazla öğrenebildikleri ve daha çok hafızada tutabildikleridir. Ayrıca OSB'li birçok çocuk görsel ayrıntılarla gereğinden fazla ilgilenmektedir (Jacobs and Bett 2012).*

### **EK 3: Oturum Değerlendirme Formu**

Ne yaptık?	Ne zaman yaptık?	Çocuğum etkinliğe katıldı mı?		
		Katıldı	Katılmadı	Kısmen katıldı
<b>1. Etkinlik:</b> Bil Bakalım Hangisinde?				
<b>2. Etkinlik:</b> Aynı Renkte Olanı Bul/Göster.				
<b>3. Etkinlik:</b> Işığı Yakala				

### **6. OTURUM: EĞLENCELİ DOKUNUŞLAR**

**Oturumun amacı:** Annelerin otizmlı çocuklarının dokunma duyusu ile ilgili yaşadıkları sorunları anlamalarına yardımcı olmak. Annelere otizmlı çocuklarda dokunsal hassasiyeti ve dokunsal farkındalığı arttırmanın yollarını öğretmek. Ayrıca annelere dokunmaya karşı aşırı duyarlı olan otizmlı çocuklar için de dokunsal hassasiyeti azaltmanın yollarını öğretmek.

#### **Kazanımlar**

- Otizmlı çocukların dokunma duyusu ile ilgili yaşadıkları sorunların farkına varır.
- Otizmlı çocukların dokunsal hassasiyetleri geliőtirmenin yollarını öğrenir.
- Otizmlı çocuklarda dokunsal farkındalığı arttırmanın yollarını öğrenir.
- Dokunmaya karşı aşırı duyarlı olan otizmlı çocuklarda hassasiyeti azaltmanın yollarını bilir.

## **İçerik**

- Dokunma duyusunun önemini anlatma
- Dokunma duyusunu geliştirmeye yönelik etkinliklerin uygulanması

## **Etkinlikler**

- Dokunma duyusunun önemini biliyorum.
- Bil Bakalım Nereye Dokunuyorum.
- Saklı Hazineyi Bulalım.
- Farklı Dokunuşlar

## **Yöntem-Teknik**

- Anlatım
- Soru-cevap
- Slayt gösterisi
- Yönerge verme
- Duyarsızlaştırma
- Pekiştirme
- Model olma

## **Materyaller**

- Bilgisayar
- Projeksiyon cihazı
- Kâğıt
- Kalem
- Pamuk
- Tüy
- Pipet,
- Plastik kap veya leğen
- Aynı büyüklükteki keseler ve keselerin içine koymak için farklı nitelikteki malzemeler

**Süre:** 45 dakika

## **Oturum Özeti**

- Oturum Değerlendirme Formunun değerlendirilmesi 5dk.
- Dokunma duyusunun önemini biliyorum 10dk.
- Bil Bakalım Nereye Dokunuyorum 5dk.
- Saklı Hazineyi Bulalım 10dk.

- Farklı Dokunuşlar 10dk.
- Oturum değerlendirme ve ev ödevi verme 5dk.

### Ekler

- **EK 1.** Otizmli çocuklar için dokunma duyusunun önemini anlatıldığı bilgi sayfası
- **EK 2.** Otizmli çocuklarda dokunma duyusu ile ilgili yaşanan sorunların anlatıldığı power point sunu cd.
- **EK 3.** Oturum Değerlendirme Formu

## ÖĞRENME ve ÖĞRETME SÜRECİ

Eğitimci oturum başında bir önceki oturumda ele alınan konuya kısaca değinir. Annelere ele alınan konuya yönelik evde uygulanması istenilen etkinlikleri sorar. Eğitimci, annelere etkinlikleri uygularken ne yaptıklarını ne hissettiklerini ve çocuklarının katılma durumlarını sorar. Eğitimci, annelere verdiği Oturum Değerlendirme Formlarını toplar ve bunun ile ilgili konuşmak isteyen annelere kendilerini ifade etmeleri için fırsat verir. Annelere paylaşımlarından dolayı teşekkür edildikten sonra etkinliğe geçilir.

<b>1.ETKİNLİK:</b> Dokunma duyusunun önemini biliyorum.	
<b>Etkinliğin amacı</b>	Annelerin otizmli çocukların dokunma duyusu ile ilgili yaşadıkları sorunları anlamalarına yardımcı olmak.
<b>Etkinliğin süresi</b>	10 dk.
<b>Materyaller</b>	Bilgisayar, Projeksiyon cihazı, Kâğıt, Kalem
<b>Yöntem-teknik</b>	Anlatım, Soru-cevap, Slayt gösterisi,
<b>Etkinliğin Uygulanması</b>	
Eğitimci otizmli çocukların dokunma duyusu ile ilgili yaşadıkları sorunları anlatmadan önce annelere buldukları odanın içinde gördükleri kapı, cam, masa vb. dokunmalarını ister ve annelere ne hissettiklerini sorar. Daha sonra her anneye bir kâğıt ve kalem verir. Annelerden kendilerine verilen kâğıtlara çocuklarının dokunma duyusu ile ilgili yaşadıkları problemleri yazmaları istenir. Annelerden kâğıtlar toplandıktan sonra eğitimci otizmli çocukların dokunma duyusu ile ilgili yaşadıkları sorunların anlatıldığı power point sunumunu projeksiyon cihazı yardımıyla duvara yansıtır. Annelere otizmli çocuklarının dokunma duyusu ile ilgili yaşayabilecekleri olası sorunlar hazırlanan power point sunu aracılığıyla anlatma tekniği kullanılarak anlatılır. Annelerin merak ettiği durumlar soru-cevap yöntemiyle açıklanır.	
<b>Etkinlikte dikkat edilmesi gereken noktalar</b>	Annelerin çocuklarının dokunma duyusu ile ilgili yaşadıkları problemleri yazmaları için yeterli zaman verilir.
<b>Etkinliğin Değerlendirilmesi</b>	Etkinlik anneler tarafından uygulandı mı? Etkinlik amacına ulaştı mı? Etkinliğin uygulanması sırasında sorun yaşandı mı?

Eğitimci etkinlik bittikten sonra anneler yeniden birer kâğıt kalem verir. Eğitimci annelerden çocuklarının dokunma duyusu ile ilgili yaşadıkları sorunları bir kez daha yazmalarını ister. Etkinlik öncesi ve etkinlik sonrası çocukların dokunma duyusu ile ilgili yaşadıkları problemlere dair annelerin bildikleri ve bilmedikleri üzerinde konuşulur. Annelerin etkinliğe dair görüşleri dinlendikten sonra diğer etkinliğe geçilir.

Eğitimci ikinci etkinliğe geçmeden önce otizmlili çocukların dokunma hassasiyetlerini ve farklı dokulara dokunma becerisini geliştirmek için öncelikle annelerin ev ortamında yapabilecekleri düzenlemeler hakkında konuşur. Eğitimci, annelere çocuklarının dokunma hassasiyetlerini ve farklı dokulara dokunma becerisini geliştirmek için evde yapılabilecek düzenlemelere yönelik önerilerde bulunur.

### **Etkinlik Öncesi**

Otizmlili çocukların dokunma hassasiyetlerini ve farklı dokulara dokunma becerisini geliştirmek için evde yapılabilecek düzenlemelere yönelik öneriler:

- Çocuğunuzun dokunmaktan hoşlandığı ve hoşlanmadığı şeylerin bir listesini oluşturunuz.
- Çocuğunuza sık sık sarılıp, onu kucaklayın. Bunu yapmak için bir sebep olmasını beklemeyin.
- Çocuğunuzun parmaklarının dokunma hassasiyetini arttırmak için günde birkaç kez ılık su dolu bir kap içerisinde bekletin. Daha sonra yumuşak bir havlu yardımı ile parmaklarını kurutun. Bu etkinliği dokunma duyusu geliştirici her etkinlikten önce mutlaka yapın. Ancak çocuğunuzun parmakları dokunmaya karşı aşırı duyarlı ise bu çalışmayı yapmanıza gerek yoktur.
- Çocuğunuza banyo yaptırırken onu farklı dokulardaki liflerle yıkayın ve farklı dokulardaki havlularla kurutun. Örneğin bazen çok yumuşak bir havlu ile kuruturken bazen de daha sert dokuya sahip bir havlu ile kurutun.
- Çocuğunuzla doğa yürüyüşleri yapın ve bu yürüyüşler esnasında ayaklarını soyarak farklı dokunuştaki doğal malzemelere dokunmasını sağlayın.
- Evde bulunan farklı türdeki kumaşlardan bir battaniye oluşturun. Çocuğunuzun bu battaniyeye dokunmasını, onun üzerinde yürümesini, onunla uyumasını sağlayın.
- Çocuğunuzun elleriyle yemek yemesine izin verin. Böylece çocuk yediği yiyeceğinin dokusunu hissedecektir. Bu onun aynı zamanda tat alma duyusunu da geliştiren bir çalışmadır.

- Çocuğunuzun farklı sıcaklıktaki maddeler arasındaki farkları ayırt edebilmesi için günlük rutinleri yerine getirirken deneyimlemesini sağlayın. Örneğin sıcak bir çaya dokunmasına izin vererek veya bir dondurmaya yemesini sağlayarak deneyimlemesini sağlayabilirsiniz.

<b>2.ETKİNLİK: Bil Bakalım Nereye Dokunuyorum.</b>	
<b>Etkinliğin amacı</b>	Otizimli çocuklarda dokunsal hassasiyeti ve dokunsal farkındalığı arttırmak.
<b>Etkinliğin süresi</b>	5dk.
<b>Materyaller</b>	Pamuk, tüy, pipet
<b>Yöntem-teknik</b>	Yönerge verme
<b>Çocuğun hazır oluşluk düzeyi</b>	Çocuğun minderde oturma becerisi kazanmış olması beklenir.
<b>Etkinlikte dikkat edilmesi gereken noktalar</b>	Çocuğun fiziksel ihtiyaçlarının (yemek, uyku, tuvalet gibi) olmadığı zamanları seçin.
<b>Etkinliğin Uygulanması</b>	
<p>Anne çocukla yüz yüze bakacak şekilde minderde oturur. Anne eliyle çocuğun vücut parçalarına dokunur. Çocuk konuşabiliyorsa annenin dokunduğu organın adını söylemesi istenir. Çocuk konuşamıyorsa annenin dokunduğu organın hangisi olduğunu annenin vücuduna dokunarak göstermesi istenir. Örneğin anne çocuğun eline dokunur. Anne “Bil bakalım nereye dokunuyorum.” der. Konuşabilen çocuk organın adını söyler. Konuşamayan çocuk ise onu annesinin vücudunda gösterir. Anne çocuğun vücudunda göz, kulak, burun, sırt, el, baş, ayak altı gibi yerlere dokunur ve çocuğun bu dokunulan yerleri söylemesini veya göstermesini ister. Daha sonra anne eline bir pamuk parçası alır. Bu kez de pamuk parçası ile belirli organlara dokunur ve çocuğun bu dokunulan yerleri söylemesini veya göstermesini ister. Anne sonra eline bir kuş tüyü alır ve bu kez de kuş tüyü ile belirli organlara dokunur ve çocuğun bu dokunulan yerleri söylemesini veya göstermesini ister. Son olarak anne eline bir pipet alır ve pipet ile çocuğun belirli organlarına üfler ve çocuğun bu dokunulan yerleri söylemesini veya ona verilen pipetle üfleyerek göstermesini ister.</p>	
<b>Etkinliğin Değerlendirilmesi</b>	<p>Etkinlik anneler tarafından uygulandı mı?</p> <p>Etkinlik amacına ulaştı mı?</p> <p>Etkinliğin uygulanması sırasında sorun yaşandı mı?</p>

Eğitimci, annelere etkinlik öncesi verilen öneriler listesini kendilerine Whatsapp grubundan iletceğini söyler. Eğitimci, annelerden verilen öneriler doğrultusunda evde düzenlemeler yapmasını ister. Annelerin etkinlik hakkındaki görüşleri dinlenir. Eğitimci, annelerden bu etkinliği evde çocuklarına uygulamalarını ve çocukların etkinlik sırasında yaşadıkları detayları Oturum Değerlendirme Formuna not almalarını ister ve bir sonraki etkinliğe geçilir.

<b>3.ETKİNLİK: Saklı Hazineyi Bulalım.</b>	
<b>Etkinliğin amacı</b>	Otizmlili çocuklarda dokunsal hassasiyeti ve dokunsal farkındalığı arttırmak. Farklı dokulara tahammülü arttırmaya yardımcı olmak.
<b>Etkinliğin süresi</b>	10dk.
<b>Materyaller</b>	Plastik kap veya leğen
<b>Yöntem-teknik</b>	Model olma, duyarsızlaştırma, pekiştirme.
<b>Çocuğun hazır oluşluk düzeyi</b>	Çocuğun modeli izleyebilmesi beklenir.
<b>Etkinlikte dikkat edilmesi gereken noktalar</b>	Çocuğun leğenin içine atılacak küçük objeleri yutmamasına dikkat edilmeli.
<b>Etkinliğin Uygulanması</b>	
<p>Anne bir kabın içini kum ile doldurur. Çocuğun görebileceği şekilde kumun içine fasulye, nohut, madeni para, çakıl taşı, keçe parçaları, tarak, vb. şeyleri koyar. Anne çocuktan üstü kum ile örtülmüş olan hazine parçalarını arayıp bulmasını ister. Eğer çocuk kumda hazineyi nasıl arayıp bulacağını bilmiyorsa anne çocuğa model olur ve kumda hazineyi nasıl bulacağını ona öğretir. Çocuk bulduğu her bir hazine parçası için ya alkışlanır ya da kendisine sarılarak oyunu devam ettirmesi için cesaretlendirilir. Çocuk nesnelere yeteri kadar bulup etkinlikte tatmini yakaladıktan sonra etkinliğe çocuğun dokunmaya tahammül edemediği nesnelere devam edilir. Örneğin tıraş köpüğü veya oyun hamurundan hoşlanmayan bir çocuk için kapın içine tıraş köpüğü veya oyun hamuru konulur ve çocuğun hazine parçalarını bunun içinde arayıp bulması istenir.</p>	
<b>Etkinliğin Değerlendirmesi</b>	<p>Etkinlik anneler tarafından uygulandı mı?</p> <p>Etkinlik amacına ulaştı mı?</p> <p>Etkinliğin uygulanması sırasında sorun yaşandı mı?</p>



Eğitici, annelere çocuklarının dokunmaktan hoşlanmadıkları veya daha az hoşlandıkları nesnelere bu etkinlikte olduğu gibi hamur, köpüklü su vb.nin içine saklayarak çocuğun bu nesnelere arayıp bulmalarını ve böylece bu etkinliği aynı zamanda çocuğun istenmeyen dokulara karşı duyarsızlaştırmak için de kullanılabilirlerini söyler. Annelerin etkinlik hakkındaki görüşlerini dinlenir. Eğitimci, annelerden bu etkinliği evde çocuklarına uygulamalarını ve çocukların etkinlik sırasında yaşadıkları detayları Oturum Değerlendirme Formuna not almaları istenir ve sonraki etkinliğe geçilir.

<b>4.ETKİNLİK:</b> Farklı Dokunuşlar	
<b>Etkinliğin amacı</b>	Otizmlilerde ocuklarda dokunsal hassasiyeti ve dokunsal farkındalığı arttırmak. Farklı dokulara tahammülü arttırmaya yardımcı olmak.
<b>Etkinliğin süresi</b>	10dk.
<b>Materyaller</b>	Aynı büyüklükteki keseler ve keselerin içine koymak için farklı nitelikteki malzemeler
<b>Yöntem-teknik</b>	Duyarsızlaştırma
<b>ocuğun hazır oluşluk düzeyi</b>	ocuğun minderde oturma becerisi kazanmış olması beklenir.
<b>Etkinlikte dikkat edilmesi gereken noktalar</b>	ocuğun keselerin içini doldurmak için kullanılacak küçük objeleri yutmasına dikkat edilmeli.
<b>Etkinliğin Uygulanması</b>	
Aynı bykte on tane kese hazırlanır. Keselerin içine nohut, fasulye, kum, sünger parçaları, naylon parçaları gibi şeylerin yanı sıra çocuğun dokunmaktan kaçındığı nesnelere de doldurulur. ocuk etkinliğin her aşamasına dahil edilir. Özellikle keselerin içini doldurma işlemi çocuğa yaptırılır. Keseleri doldurma işlemine çocuğun dokunmaktan hoşlandığı nesnelere başlanır ve çocuğun dokunmaktan hoşlanmadığı nesnelere devam edilir. Anne farklı malzemelerle doldurulan keselerin ağzını bağlar. Daha sonra bu keseleri çocuğun vücudunda gezdirir. Konuşabilen ocuklara <i>ne hissettikleri</i> sorulur. Konuşamayan ocukların ise beden dillerinden ne hissettikleri anlaşılmaya çalışılır. Eğitimci bu etkinlikten zevk alan çocukların sonraki aşamada aynı malzemeye doldurulmuş keseleri eşleştirmelerinin de istenebileceğini söyler.	
<b>Etkinliğin Değerlendirmesi</b>	Etkinlik anneler tarafından uygulandı mı? Etkinlik amacına ulaştı mı? Etkinliğin uygulanması sırasında sorun yaşandı mı?

Eğitimci, annelere çocuklarda dokunsal duyarsızlaştırmanın etkinliği tek bir seferde uygulamakla mümkün olmadığını bu nedenle bu etkinliği farklı malzemelerle de yapmaları gerektiğini söyler. Annelerin etkinlik hakkındaki görüşlerini dinlenir. Eğitimci, annelerden bu etkinliği evde çocuklarına uygulamalarını ve çocukların etkinlik sırasında yaşadıkları detayları Oturum Değerlendirme Formuna not almaları istenir.

### **Evde Neler Yapacağız?**

Eğitimci bir sonraki oturuma kadar gösterilmiş olan etkinliklerin her birinin evde çocukla etkinlikte belirtilen süre kadar ya da etkinlikte süre belirtilmemişse en az üç kez oynanmasını ister. Eğitimci, annelerden oturum boyunca gösterilen etkinlikleri evde çocuklarına uygulamalarını ve çocukların etkinlik sırasında yaşadıkları detayları Oturum Değerlendirme Formuna not almaları ister. Eğitimci oturumu sonlandırmadan önce annelere bir sonraki oturuma kadar bu oturumdaki etkinlikleri değerlendirmek için Oturum Değerlendirme Formunu dağıtır. Annelerden bu formu evde doldurmaları istenir. Eğitimci: “Bir sonraki oturumda görüşmek üzere” diye temennide bulunarak oturumu sonlandırır.

## **EK 1. Otizmliler İçin Dokunma Duyusunun Öneminin Anlatıldığı Bilgi Sayfası**

*Dokunma duygusu, insanların nesnelere ve olaylar arasındaki ilişkiler hakkında bir fikir geliştirmesine yardımcı olan aynı zamanda sıcak, soğuk, acı, basınç gibi durumlar hakkında bilgi sağlayan bir duydur (Minogue and Jones 2006, Özbakır 2010).*

*Normal gelişimsel özelliklere sahip olan bir bebek ilk üç ayda annesi onunla konuşurken ona gülümsemekte ve bazı sesler çıkarmaktadır. Ayrıca bu dönemde kucağa alınmaktan ve annenin onu okşamasından hoşlandığı gibi anne sıcaklığını hissettiğinde daha sakin tavırlar sergilediği de gözlemlenmiştir (Fazlıoğlu 2004, Fazlıoğlu ve Yurdakul 2007, Bilbay 2015). Oysa otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklarda bu durum farklıdır. Çünkü otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların bazıları dokunulmaktan, bazıları da dokunmaktan hoşlanmakta, bununla birlikte, bazen her iki durumdan da şiddetle kaçınabilmektedirler (Fazlıoğlu ve Günsen 2011). Bu çocukların bazıları birilerinin onlara dokunmasından, onları kucağa almasından rahatsız olmakta ve fiziksel teması yani dokunulmayı reddetmektedirler (Özgür 2013).*

*Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların bazıları el yapımı örgü kıyafetlerin ve belirli kumaşlardan yapılmış giysilerin dokunsal anlamda onları rahatsız etmesinden dolayı bu tür giysileri giymeyi reddettikleri ve farklı yüzeylere dokunmaktan da pek hoşlanmadıkları belirtilmektedir (Akfidan 2016).*

*Otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocukların dokunma duyusuna yönelik gösterdikleri bir diğer dikkat çekici özellik ise acı, sıcak ve soğuğa karşı sergilemiş oldukları tepkilerdir. Bu çocukların bazıları acıya, sıcağa ve soğuğa karşı hiçbir tepki göstermezken, bazıları ise soğuk su ile eli yıkandığında ağlamakta, bir toplu iğnenin eline batmasından dolayı aşırı duyarlılık gösterip çığlık çığlığa bağırmaktadır (Özgür 2013). Bunun nedeni olarak, bu çocuklarda “opiot” denilen vücudun kendi morfin sistemindeki bozukluk görülmektedir (Fazlıoğlu ve Yurdakul 2007).*

### **EK 3: Oturum Değerlendirme Formu**

Ne yaptık?	Ne zaman yaptık?	Çocuğum etkinliğe katıldı mı?		
		Katıldı	Katılmadı	Kısmen katıldı
<b>1. Etkinlik:</b> Bil Bakalım Nereye Dokunuyorum.				
<b>2. Etkinlik:</b> Saklı Hazineyi Bulalım.				
<b>3. Etkinlik:</b> Farklı Dokunuşlar				