



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ**



**İŞİTSEL BÜTÜNLEME YÖNTEMİNE DAYALI GELİŞİMSEL
DESTEK PROGRAMININ OTİZMLİ ÇOCUKLARIN DUYU
GELİŞİMİNE VE ÖZ DÜZENLEME BECERİSİNE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Saliha ÇETİN SULTANOĞLU

**ÇOCUK GELİŞİMİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Neriman ARAL**

ANKARA - 2021

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İŞİTSEL BÜTÜNLEME YÖNTEMİNE DAYALI GELİŞİMSEL
DESTEK PROGRAMININ OTİZMLİ ÇOCUKLARIN DUYU
GELİŞİMİNE VE ÖZ DÜZENLEME BECERİSİNE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Saliha ÇETİN SULTANOĞLU

**ÇOCUK GELİŞİMİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Neriman ARAL**

ANKARA - 2021

Etik Beyan

Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Doktora tezi olarak hazırlayıp sunduğum “İşitsel Bütünleme Yöntemine Dayalı Gelişimsel Destek Programının Otizmli Çocukların Duyu Gelişimine ve Öz düzenleme Becerisine Etkisinin İncelenmesi” başlıklı tez, bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma/araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Saliha Çetin Sultanoglu

28/12/2021

KABUL VE ONAY

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi Anabilim Dalında, Saliha ÇETİN SULTANOĞLU tarafından hazırlanan “İşitsel Bütünleme Yöntemine Dayalı Gelişimsel Destek Programının Otizmlili Çocukların Duyu Gelişimine ve Öz Düzenleme Becerisine Etkisinin İncelenmesi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından Doktora Tezi olarak OY BİRLİĞİ/OY ÇOKLUĞU ile kabul/ret edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 28.12.2021

Prof.Dr. Adalet KANDIR

Gazi Üniversitesi

Jüri Başkanı

Prof. Dr. Neriman ARAL

Ankara Üniversitesi

Danışman

Doç.Dr. Ender DURUALP

Ankara Üniversitesi

Üye

Üye

Prof. Dr. Figen Gürsoy

Ankara Üniversitesi

Üye

Doç. Dr. Fatma Elif Kılınç

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Tez hakkında alınan jüri kararı, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır.

Prof. Dr. Fügen AKTAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Kardeşime...



İÇİNDEKİLER

Etik Beyan	ii
Kabul ve Onay	iii
İçindekiler	v
Önsöz	viii
Simgeler ve Kısaltmalar	ix
Şekiller	x
Çizelgeler	xiii

1. GİRİŞ	1
1.1. Otizm	4
1.1.1. Otizmin Tanımı	5
1.1.2. Otizmin Tarihçesi	6
1.1.3. Otizmin Nedenleri	8
1.1.4. Otizmin Belirtileri ve Sınıflaması	9
1.1.5. Otizmin Tanılanması	11
1.1.6. Otizmlı Çocukların Özellikleri	12
1.1.7. Otizmlı Çocuklarda Görülen Davranış Problemleri	16
1.1.8. Otizme Yönelik Eğitim Uygulamaları	18
1.1.9. Otizme Yönelik Tearapi Uygulamaları	21
1.1.10. Otizme Yönelik Tıbbi Uygulamalar	24
1.2. Duyu ve Duyu Bütünleme	27
1.2.1. Duyunun Tanımı ve Algılanması	27
1.2.2. Duyuların Sınıflandırılması	28
1.2.3. Duyu Bütünlemenin Tanımı ve Gelişimi	32
1.2.4. Duyu Bütünleme Bozukluğu	34
1.2.5. Duyu Bütünleme Bozukluğu Türleri	34
1.2.6. Duyu Bütünlemenin Değerlendirilmesi	37
1.2.7. İşitsel Bütünleme	38
1.3. Öz Düzenleme	42
1.3.1. Öz Düzenlemenin Boyutları	43
1.3.2. Öz Düzenleme Becerilerinin Gelişimi	44

1.4. Konu ile ilgili Araştırma Özetleri	47
1.4.1. Yurt Dışında Konu ile ilgili Yapılan Araştırma Özetleri	47
1.4.2. Yurt İçinde Konu ile ilgili Yapılan Araştırma Özetleri	56
1.5. Araştırmanın Amacı	61
2. GEREÇ VE YÖNTEM	62
2.1. Araştırmanın Deseni	62
2.2. Çalışma Grubu ve Araştırmacı	67
2.3. Veri Toplama Araçları	70
2.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları	71
2.3.2. Nitel Veri Toplama Araçları	93
2.3.3. İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı	95
2.4. Veri Toplama Süreci	116
2.4.1. Ön Değerlendirme	118
2.4.2. Başlangıç Düzeyini Belirleme	118
2.4.3. Uygulama Ortamı ve Düzenlenmesi	119
2.4.4. Video Kayıtları	120
2.4.5. İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının Uygulanması 12021	
2.4.6. Son Değerlendirme	125
2.5. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi	126
2.6. Araştırmanın Etik Boyutu	132
2.7. Araştırmanın Sınırlılıkları	132
3. BULGULAR	133
3.1. Ç1'e İlişkin Bulgular	133
3.2. Ç2'ye İlişkin Bulgular	136
3.3. Ç3'e İlişkin Bulgular	140
3.4. Sosyal Geçerlik Verilerine İlişkin Bulgular	143
4. TARTIŞMA	149
4.1. Ç1'in Bulgularına İlişkin Tartışma	150
4.2. Ç2'nin Bulgularına İlişkin Tartışma	151
4.3. Ç3'ün Bulgularına İlişkin Tartışma	154

5. SONUÇ VE ÖNERİLER	158
ÖZET	161
SUMMARY	162
KAYNAKLAR	163
EKLER	184
EK-1: Genel Bilgi Formu	184
EK-2: Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (U-ODKL) (Örnek Maddeler)	186
EK-3: Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 (GOBDÖ-2-TV) (Örnek Maddeler)	187
Ek-4: Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi-DÖKL (Örnek Maddeler)	188
EK-5: Sosyal Geçerlik Formu (Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu)	189
4EK-6: Bireysel İhtiyaç Belirleme Formu	192
EK-7: Uygulama Güvenirliği Veri Formu	193
EK-8: Gözlemciler Arası Güvenirlik Formu	194
EK-9: Etik Kurul Kararı	195
EK-10: Ölçme Araçları İçin Alınan İzinler	196
EK-11: Aydınlatılmış Onam Formu	199
EK-12: Kurum İzni	201
EK-13: Tomatis Methodu Uygulayıcı Sertifikası	202
EK-14: Uygulama Görselleri	203
ÖZGEÇMİŞ	205

ÖNSÖZ

Bu araştırmada ‘İşitsel Bütünleme Yöntemine Dayalı Gelişimsel Destek Programının Otizmlı Çocukların Duyu Gelişimine ve Öz düzenleme Becerisine Etkisinin İncelenmesi’ amaçlanmıştır.

Çalışmamın her aşamasında değerli fikirleriyle çalışmayı yönlendiren, destekleyen, katkı sağlayan değerli danışmanım Prof. Dr. Sayın Neriman ARAL’a, Tez İzleme Komitesinde yer alarak tezimle ilgili tüm süreci destekleyen, değerli görüşleriyle katkı sunan değerli hocalarım Prof.Dr. Sayın Adalet KANDIR ve Doç.Dr. Sayın Ender DURUALP’a, istatistik çalışmalarımın gerçekleştirilmesinde destek veren Dr. Görkem CEYLAN ve Dr. Sibel ADA’ya ve araştırma sırasında değerli görüşleriyle beni aydınlatan, sorularımı cevapsız bırakmayan Prof.Dr. Sayın Elif TEKİN İFTAR’a minnet ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Bu aşamada benden desteğini esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Sayın Müdriye YILDIZ BIÇAKÇI’ya, bu aşamada beni yalnız bırakmayan değerli arkadaşlarım Esra BEKER’e, Ezgi FINDIK’a, Aybüke YURTERİ TİRYAKİ’ye, Sebahat AYDOS’a, Besime BİLMEZ’e teşekkürlerimi sunuyorum. Çalışmada yer alan değerli çocuklar ve ailelerine, çalışma kapsamında bana destek olan kurum ve kuruluşlar ile buralarda görev yapan personellere teşekkürlerimi sunuyorum.

Bugünlere gelmemde çok büyük emeği olan ve en zor zamanlarımda yanımda olarak benden desteğini esirgemeyen Sayın Nursel KILINÇ’a, Sayın Sema ÇAKAR’a, Sayın Havva BAYKARA’ya, teşekkürlerimi sunuyorum.

Çocukluğumdan bugüne dek bana inanan, güvenen, destekleyen ve sahip olduğum her şeyi borçlu olduğum annem ve babama, her zaman yanımda olan pek değerli kardeşlerime, benden desteğini esirgemeyen değerli eşim ve varlığıyla kendimi bulduğum canım kızıma ne kadar teşekkür etsem azdır. İyi ki varsınız.

Saliha ÇETİN SULTANOĞLU
2021-Ankara

SİMGELER ve KISALTMALAR

ABA	Applied Behavior Analysis (Uygulamalı Davranış Analizi)
ADOS-G	Otizm Tanılama Gözlem Ölçeği-Genel
AFA	Açımlayıcı Faktör Analizi
CARS	Çocukluk Dönemi Otizm Derecelendirme Ölçeği
DEHB	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
DFA	Doğrulamalı Faktör Analizi
DÖKL	Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)
GOBDÖ-2-TV	Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu
HBOT	Hiperbarik Oksijen Tedavisi
ICD	International Classification of Diseases-Uluslararası Hastalık Sınıflandırması
OSB	Otizm Spektrum Bozukluğu
SPSS	Statistical Package for Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi)
TEACCH	Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children-Otizm ve Benzer İletişim Güçlüğü Olan Çocuklar için Eğitim Programı
U-ODKL	Uyarlanmış Otizm Davranış Listesi

ŞEKİLLER

Şekil 1.1. Yurt dışında yapılan çalışmaların özeti	55
Şekil 1.2. Yurt içinde yapılan çalışmaların özeti	60
Şekil 2.1. Araştırmanın yöntemi ve deseni	65
Şekil 2.2. Araştırmanın modeli, veri toplama araçları ve bağımlı bağımsız değişkenler	66
Şekil 2.3. Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi yol diyagramı	85
Şekil 2.4. İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programı geliştirme süreci	97
Şekil 2.5. Tomatis uygulayıcısı eğitimi	117
Şekil 2.6. Başlangıç düzeyi verilerinin toplanmasına ilişkin görseller	120
Şekil 2.7. Proprioseptif, denge ve görsel duyuya ilişkin etkinlik görseli	122
Şekil 2.8. Görsel-İşitsel duyuya ilişkin etkinlik görseli	122
Şekil 2.9. Denge ve taktıl duyuya ilişkin etkinlik görseli	122
Şekil 2.10. Görsel ve denge duyusuna ilişkin etkinlik görseli	122
Şekil 2.11. Proprioseptif ve taktıl duyuya ilişkin etkinlik görseli	123
Şekil 2.12. Taktıl, görsel ve işitsel duyuya ilişkin etkinlik görseli	123
Şekil 2.13. Görsel, işitsel duyuya ilişkin etkinlik görseli	123
Şekil 2.14. Denge duyusuna ilişkin etkinlik görseli	123
Şekil 2.15. Taktıl ve görsel duyuya ilişkin etkinlik görseli	124
Şekil 2.16. Proprioseptif, taktıl ve görsel duyuya ilişkin etkinlik görseli	124
Şekil 2.17. Görsel ve işitsel duyuya ilişkin etkinlik görseli	124
Şekil 2.18. İşitsel ve görsel duyuya ilişkin etkinlik görseli	124
Şekil 2.19 Denge ve işitsel duyuya ilişkin etkinlik görseli	125
Şekil 3.1. Ç1'e ilişkin ön değerlendirme sonuçları	134
Şekil 3.2.Ç1'e ilişkin Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesine (DÖKL) ait başlangıç ve uygulama sürecine yönelik puanlar	135
Şekil 3.3. Ç1'e ilişkin son değerlendirme sonuçları	136
Şekil 3.4. Ç2'ye ilişkin ön değerlendirme sonuçları	137
Şekil 3.5.Ç2'ye ilişkin Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesine (DÖKL) ait başlangıç ve uygulama sürecine yönelik puanlar	138
Şekil 3.6. Ç2'ye ilişkin son değerlendirme sonuçları	139
Şekil 3.7. Ç3'e ilişkin ön değerlendirme sonuçları	140

Şekil 3.8. Ç3'e ilişkin Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesine (DÖKL) ait başlangıç ve uygulama sürecine yönelik puanlar	141
Şekil 3.9. Ç3'e ilişkin son değerlendirme sonuçları	142



ÇİZELGELER

Çizelge 2.1.	Çalışmaya dahil olan çocukların (Ç1, Ç2, Ç3) demografik özellikleri	67
Çizelge 2.2.	Çalışmaya dahil olan annelerin (A1, A2, A3) demografik özellikleri	68
Çizelge 2.3.	Araştırmada kullanılan veri toplama araçları	71
Çizelge 2.4.	Duyu ve öz düzenleme kontrol listesi alt boyutlarında yer alan maddeler	74
Çizelge 2.5.	Duyu ve öz düzenleme kontrol listesinin duyu boyutu her bir alt boyut için faktör analizi sonuçları	79
Çizelge 2.6.	Duyu ve öz düzenleme kontrol listesinin öz düzenleme boyutu her bir alt boyut için faktör analizi sonuçları	80
Çizelge 2.7.	Duyu ve öz düzenleme kontrol listesinin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları	84
Çizelge 2.8.	Çocukların tanılarına göre duyu ve öz düzenleme kontrol listesinin duyu ve öz düzenleme boyutlarına ait puan ortalamalarına ilişkin Kruskal-Wallis testi sonuçları	87
Çizelge 2.9.	Öğretmen görüşlerine göre duyu ve öz düzenleme kontrol listesi alt boyutları ve boyut toplam puanlarının incelenmesi	88
Çizelge 2.10.	Duyu ve öz düzenleme kontrol listesi test-tekrar test katsayıları	91
Çizelge 2.11.	Duyu ve öz düzenleme kontrol listesi puanları Cronbach Alfa ve MacDonald Omega değerleri	91
Çizelge 2.12.	Yarı Yapılandırılmış görüşme (sosyal geçerlik) formu içerik analizi sonucu oluşturulan kategori ve alt kategoriler	129

1. GİRİŞ

Yaygın bir gelişimsel bozukluk olan otizm bebeklikten itibaren göz kontağı kuramama, ortak dikkat davranışında yetersizlik, kişilerarası iletişimde güçlük, sıklıkla sergilenen yineleyici davranışlar ile söylemler ve bu dönemde olması gereken sembolik oyun davranışının olmaması veya yetersiz olduğu bir gelişimsel-iletişimsel yetersizlik olarak ifade edilmektedir (Capal ve ark., 2017; Folstain, 2006; Şener ve Özkul, 2013; Wing, 2015; Verdick ve Reeve, 2012). Yaşamın ilk yıllarında ortaya çıkan nörogelişimsel bir sorun olarak tanımlanan otizm terimini ilk olarak Amerikalı psikiyatrist Leo Kanner 1943 yılında tanımlamıştır (Edwards ve ark., 2012; Fellowes, 2017; Folstain, 2006; Goldson, 2016; Tager-Flusberg ve Joseph, 2003; Trachtman, 2008; Vivanti ve Nuske, 2017). Otizmin belirtileri üç yaş öncesi ortaya çıkmakla birlikte sözel olan ve sözel olmayan iletişim, etkileşimin yanı sıra oyun ve sosyal ilişkilerdeki bozukluk ve stereotipik hareketler şeklinde görülmektedir (Aydın, 2010; Goldson, 2016; Korkmaz, 2015; Şener ve Özkul, 2013; Verhoeff, 2014). DSM-V (2013)'e göre otizm; olağan dışı toplumsal yaklaşım ve karşılıklı konuşamama, ilgilerini, duygularını ifade edememe; sözel ve sözel olmayan iletişim yetersizliği ile göz iletişimi ve beden dilini kullanmada olağan dışılıklarla el-kol hareketlerini kullanmada yetersizlik; davranışlarını farklı toplumsal ortamlara göre ayarlayamama, imgesel oyunu paylaşma ve arkadaş edinmede, sürdürmede güçlük; basmakalıp veya yineleyici motor hareketler, nesne kullanımı ve konuşma şekli; aynılık konusunda direnerek sıradanlık dışına tepki gösterme; ilgili alanının sınırlı ve yoğunluğunun olağandışı olması; duyuşal girdilere karşı aşırı hassasiyet, çok yüksek ve düşük düzeyde tepki gösterme şeklinde ifade edilmektedir.

Bu tanımlarda görüldüğü gibi Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı olan çocuklar özellikle sosyal etkileşim ve dil gelişimi başta olmak üzere çeşitli alanlarda sorunlar yaşamaktadır. Göz kontağı kurmada yetersiz olan bu çocuklar akranlarıyla ve aile bireyleriyle iletişim kurmada güçlük çekmekte, bu durum ise sosyal gelişimde gecikmelere neden olmaktadır. Otizmlili çocuklar genel olarak kişilerarası iletişimde sorun yaşarlar; sosyal gelişimleri akranlarından farklıdır; ilgi alanları ile davranışları

farklı ve yineleyicidir (Aydın ve Kınacı, 2016; Capal ve ark., 2017; Folstain, 2006; Kırcaali İftar, 2015; Rapin ve Dunn, 2003; Traut ve ark., 2017; Tager-Flusberg ve Joseph, 2003; Verhoeff, 2014).

Yaşamın ilk yıllarından ortaya çıkan ve nörogelişimsel bir sorun olan otizme eşlik eden çeşitli semptomlar bulunmaktadır. Bu sorunlardan en yoğun görüleni ise duyuşsal sorunlardır. Duyu genel tanımıyla his anlamına gelmekle birlikte canlıların çevresinde ve kendisinde meydana gelen fiziksel, kimyasal, elektriksel ve ruhsal uyarılar gibi değışiklikleri algılayabilme ve yaşamını bu algılar doğrultusunda şekillendirebilmedir (Capal ve ark., 2017; Moller, 2003). Otizmli çocuklar tipik gelişim gösteren akranlarına oranla olağan dışı duyuşsal tecrübeler yaşamaktadır. Otizmli çocukların duyuşsal alanda yaşadığı bu olağan dışı tecrübeler bu çocuklarda birtakım davranış problemlerine ve uyum sorunlarına yol açmaktadır. Bu çocuklar bazı durumlara aşırı tepki verebilmekte ya da tepkide bulunması gereken bir duruma kayıtsız kalabilmektedir. Bu durum literatürde duyuşsal uyarana karşı aşırı tepkisellik veya aşırı tepkisizlik olarak tanımlanmaktadır (Kern ve ark., 2006; Kientz ve Dunn, 1997; Rogers ve Ozonoff, 2005; Tomcheck ve Dunn, 2007).

Otizmli çocukların büyük bir çoğunluğunda işitme duyusuna bağlı sorunlara rastlanmaktadır. İşitme ile ilgili problemi olan bazı çocuklar sesleri duymakta ancak yetersiz ve yanlış olarak anlamlandırabilmektedir. Bu çocuklar yapılan işitme testlerinden de normal puanlar almaktadır (Tecchio ve ark., 2003; Whirter ve Acar, 2000). İşitme duyusu bütünleme bozukluğu olan bazı çocuklar için günlük işittikleri sesler çok rahatsız edici olmasına rağmen bazı çocukların ise daha yüksek frekanstaki seslere ilgileri olabilmektedir. İşitme duyusu bütünleme bozukluğu olan çocuklar genellikle üç gruba ayrılmakta; bir kısmı sesleri aşırı duyarlı iken bir diğer grup ise seslere aşırı derecede duyarsız olabilmekte, üçüncü grupta bulunan çocuklar ise seslere karşı tamamen tepkisiz olabilmektedir (Isbell ve Isbell, 2007; Lincoln ve ark., 1995; Schneider, 2010; Tecchio ve ark., 2003).

İşitme duyusunda yaşanan sorunlar çocuğun diğer sistemlerini de olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca bu etki sadece duyu sistemlerini değil, diğer alanlardaki gelişimlerini de etkilemektedir. Bu alanlardan biri de öz-düzenleme alanıdır. İşitme duyusunda çeşitli seviyelerde yaşanan sorunlardan kaynaklanan sınırlı etkileşim ve iletişim becerilerine sahip olan otizmlı çocuklar kendilerini yeterince ifade edemediklerinden duyusal alanın yanı sıra öz-düzenleme alanında da sorunlar yaşamakta ve yaşadıkları sorunlarla başa çıkmada yetersiz kalmaktadır (Anlar ve ark., 2008; Kellerman ve ark., 2005; Korkmaz, 2015; McCarthy ve Kartzinel, 2012). Bireyin davranışlarını, eğilimlerini ve isteklerini sosyal kurallara uygun olarak şekillendirmesi, duygularının kontrolü, amaca uygun davranış ve dikkatin toplanması ve odaklanabilme durumu da öz-düzenlemeyi ifade etmektedir (Bauer ve Baumeister, 2011). Başka bir tanıma göre ise öz-düzenleme, bireyin amaçları doğrultusunda, zihnini, duygularını, eylemlerini gerçekleştirdiği ve çevreyi dikkate aldığı bir kavram olarak da tanımlanabilmektedir (Zimmerman, 2000). Yaşanılan bu yetersizlikler çocuğun hayatında önemli bir yer tutan öz-düzenleme becerilerinin yaşına ve gelişim düzeyine uygun olmayan bir seyir izlemesine yol açmaktadır.

Bu sorunları ortadan kaldırmaya yönelik çeşitli terapi ve müdahale programları geliştirilmiş olup bunlardan İşitsel Bütünleme Terapisi (Auditory Integration Therapy-AIT), Berard, Tomatis, Bütünleştirilmiş Dinleme Sistemi (Integrated Listening System), Samosa, Forbrain, Terapötik Dinleme (Therapeutic Listening) gibi işitsel bütünleme terapisine dayalı farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin özel gereksinimli çocuklar üzerindeki etkiliği ile ilgili birçok bilimsel çalışma yapılmıştır (Blythe ve ark., 2008; Eldevik ve ark., 2006; Gerritsen, 2010; Gilmore, 1999; Neysmith Roy, 2001; Nwaro ve Gee, 2009; Porges ve ark., 2013; Schoen ve ark., 2015; Sinha ve ark. 2009; Bazyk ve ark., 2010; Tatum ve ark., 2004; Thompson ve Andrews 2000).

İşitsel bütünleme terapisine yönelik olarak kullanılan yöntemler nörosensöriyel uyarım içeren yaklaşımlardır. Terapi kapsamında uygulanan dinleme programları aracılığıyla beynin sürekli dikkat kesilmesini, bunun sonucunda ise duygusal, bilişsel, motor becerilerin gelişmesini sağlamaktadır. Uygulanan yöntemler aracılığıyla

dinlenmekte olan müzik ve ses gerçek zamanlı bazı değişikliklere tabi tutulmaktadır. Bu yöntemlerde, yüksek ses frekansları ile alçak ses frekansları arasında ani geçişler yaparak ses zıtlıklarının oluşturulmasını sağlanmaktadır. Kulak, yüksek ve alçak frekanslar arasındaki bu geçişlere uyum sağlayabilmek için ciddi bir çaba göstermekte ve bunun sonucu olarak beyinde bir tür uyarım etkisi meydana gelmektedir. Bu yöntemlerde ayrıca anne sesi ve Mozart eserleri titreşimli bir cihaz vasıtasıyla dinleyiciye iletilebilmektedir. Dinleme yetisine yönelik değerlendirmelerin yapılmasının sonra, bireyin durumuna uygun seanslardan meydana gelen bir dinleme programı belirlenmektedir. Bu program bireyin kendi evinde ya da merkezlerinde uygulanabilmektedir. Bu yöntemlerin uygulanmasının ardından çocuklarda davranış sorunlarının ve otizme özgü semptomların azaldığı, sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinin arttığı yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur (AbediKoupaei ve ark., 2013; Bazyk ve ark., 2010; Blythe ve ark., 2008; Eldevik ve ark., 2006; Gerritsen, 2010; Gilmor, 1999; Porges ve ark., 2013; Sinha ve ark. 2009 Tatum ve ark., 2004; Thompson ve Andrews 2000).

Duyularla birlikte öz düzenleme de bireylerin günlük yaşamlarını şekillendiren önemli etkenler arasında yer almaktadır. Bu alanlarda güçlük yaşayan otizmliler çocukların destelenmesi kendi kendine yetebilen bir birey haline gelebilmesi açısında büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle işitsel bütünleme yöntemine dayalı gelişimsel destek programının otizmliler çocukların duyu ve öz düzenleme becerilerine olumlu etki edeceği düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle çalışmada işitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının otizmliler çocukların duyu gelişimlerine ve öz düzenleme becerisine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

1.1.Otizm

Nörologlar otizmi genetik nörolojik bir bozukluk olarak tanımlarken, Gastorenterologlar virtk bir durum, Immunologlara göre bir bağışıklık sorunu bazı bilim insanlarına göre iletişim sorunu iken bir diğer grup ise otizmin bir bozukluk olduğuna karşı çıkmakta ve sadece farklılık olduğunu ileri sürmektedir. Otizm genel

olarak yaşamın ilk yılları olan bebeklik döneminde ortaya çıkmakla birlikte bireyin yaşamı boyunca devam eden etkileşim ve iletişim alanında gecikmelerin yaşandığı gelişimsel bir bozukluk olarak ifade edilmektedir (Ousley ve Cermak, 2014; Watson ve ark., 2003).

1.1.1. Otizmin Tanımı

Otizm üç yaş öncesi ortaya çıkmakla birlikte sözel olan ve sözel olmayan iletişim, etkileşimin yanı sıra oyun ile sosyal ilişkilerdeki bozukluk ve stereotipik hareketlerle karakterizedir (DSM-V). Gelişimsel bir yetersizlik olan otizm bebeklikten itibaren göz kontağı kuramama, ortak dikkat davranışında yetersizlik, kişilerarası iletişimde güçlük, sıklıkla sergilenen yineleyici davranışlar ve söylemler ve bu dönemde olması gereken sembolik oyun davranışının olmaması veya yetersiz olduğu bir gelişimsel-iletişimsel yetersizliktir (Ousley ve Cermak, 2014).

Otizm gelişimsel yetersizlerin yanı sıra iletişim kurma, hayal gücü ve soyut düşünme becerilerinde yetersizlik, iletişim için konuşmayı reddetme, konuşmanın hiç olmaması veya sınırlı düzeyde olması ile stereotipik davranışlar en çok bilinen özelliklerdir (Aydın, 2010). DSM-V'e göre otizm;

- Olağan dışı toplumsal yaklaşım ve karşılıklı konuşamama, ilgilerini, duygularını ifade edememe,
- Sözel olan ve sözel olmayan iletişim yetersizliği,
- Göz iletişimi ile beden dilini kullanmada olağan dışı davranma, el-kol hareketlerini kullanmada yetersizlik,
- Davranışlarını farklı toplumsal ortamlara göre ayarlayamama, imgesel oyunu paylaşma ve arkadaş edinmede, sürdürmede güçlük,

- Basmakalıp veya yineleyici motor hareketler, nesne kullanımı ve konuşma şekli (oyuncakları sıraya dizme, ekolali gibi),
- Aynılık konusunda direnme, sıradanlık dışına tepki gösterme (her gün aynı yoldan gitmek isteme gibi),
- İlgili alanının sınırlı ve yoğunluğunun olağandışı olması (bazı nesnelere aşırı bağlanma, saplantılı ilgi alanları gibi),
- Duyusal uyaranlara karşı aşırı hassasiyet, çok yüksek ve düşük seviyede tepki gösterme (birtakım nesneleri koklama, ağrı ve acıya karşı tepkisizlik, bazı seslere ve dokulara karşı aşırı tepki veya tepkisizlik) davranışları görülmektedir.

Bu belirtilerin erken gelişim evresinde başlamış olması, toplumsal ve diğer işlevsel alanlarda belirgin bozulmalara neden olması beklenmektedir.

1.1.2. Otizmin Tarihçesi

Otizm terimi son yıllarda tüm dünyada yaygın olarak kullanılmakla birlikte otizmlili çocuk oranında artış olduğu, günümüzde her 68 çocuktan birinin otizmlili olduğu sanılmaktadır. Otizmlili olan çocukların özellikle iletişim, etkileşim, sosyal ilişkiler gibi çeşitli durumlarda günlük yaşama uyum sağlamada güçlük yaşadıkları görülmektedir (Onaolapo ve Onaolapo 2018; Özerk, 2016).

Otizmde görülen davranışlarla dolayısıyla otizmle ilgili ilk yazılı belgelerin 18.yüzyılda görüldüğü, otizm terimini ilk olarak 1910 yılında İsviçreli Psikiyatrist Eugen Bleuler'in kullanıldığı görülmektedir. Otizm konulu ilk makale ise 1943 yılında Amerika da John Hopkins Üniversitesinde çocuk psikiyatristi olan Leo Kanner tarafından yayımlandığı, bu makalede Kanner'ın otizmlili olduğunu düşündüğü 11 yaşındaki hastasından sözettiği ifade edilmektedir. Kanner makalesinde belirttiği çocuğun fiziksel olarak akranlarından farklı olmasa da davranışsal yönden çok farklı

olduğunu vurgulamaktadır. Kanner otizmin organik temelli olmadığını belirterek otizmlı çocukların fiziksel olarak akranlarından farklı olmadığını ifade etmektedir. Kanner'ın kendi hastalarını gözlemleyerek vardığı kanıya göre otizm şikâyetiyle kendisine başvuran annelerin çoğunluğunun üst sosyo-ekonomik düzeyde, soğuk, ilgisiz ve entelektüel olduklarını gözlemlemiş ve otizme bu tutumun neden olabileceği görüşünü ileri sürmüştür (Al Ghazi, 2018; Aral ve Gürsoy, 2007; Harris, 2018).

Otizmle ilgili çalışan bir diğer bilim insanı ise Hans Asperger'dir. Avusturya'nın Viyana kentinde 1944 yılında çocuk doktoru olan Hans Asperger Almanca olarak yayımladığı makalesinde otistik psikopati özelliği gösteren çocukların normal zeka özelliği gösterdiği, ancak sosyal becerilerde yetersiz olmalarının yanı sıra sözel olmayan iletişim becerilerinde olağan dışı olduklarını ifade etmiştir. Asperger'in bu tanımlamaları ilerleyen yıllarda Asperger Sendromu olarak adlandırılmıştır.

Otizmle ilgili olarak 1965 yılında Amerika da otizmlı bir çocuğun babası olan Bernard Rimland tarafından Amerika Otizm Topluluğu (Autism Society of Amerika-ASA) kurulmuştur. Topluluğun kurucusu olan Rimland otizmin nörolojik kökenli olabileceğini öne süren ilk çalışmayı yayımlamıştır.

Uygulamalı davranış analizi ve TEACCH gibi günümüzde de otizmlı çocukların eğitiminde etkin olarak kullanılan çeşitli eğitim programları 1969 ve 1971 yılları arasında uygulanmış bu konularla ilgili makaleler yayımlanmıştır. Otizm, 1980 yılında yayımlanan DSM-III (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) de yaygın gelişimsel bozukluklar kategorisinde yer almıştır. Bu aşamadan sonra otizmi tanılamaya yönelik çalışmalar hız kazanmıştır. Eric Schopler ve arkadaşları tarafından 1988 yılında ilk kapsamlı tanısız değerlendirme aracı olan ve yaygın olarak kullanılan "Çocukluk Otizm Dereceleme Ölçeği (CARS-Childhood Autism Rating Scale)", Catherine Lord, Michael Rutter ve Ann LeCouteur tarafından 1991 yılında ise "Otizm Tanılama Görüşmesi" (ADI-Autism Diagnostic Interview) yayımlanmış, 1993 yılında ICD-10 ve 1994 yılında DSM-IV kılavuzunda tanılama ölçütleri belirlenmiştir. Otizmin nedenlerine, özelliklerine ve müdahalesine yönelik çalışmalarda 2000'li

yıllarda artış olmakla birlikte tanılama çalışmaları da ön plana çıkmıştır. Bu bağlamda 2001 yılında Ulusal Araştırma Konseyi, 2004 yılında Uluslararası Otizm Araştırmaları Cemiyeti (INSAR), 2009 yılında Amerika da Ulusal Otizm Merkezi (NAC) kurulmuş ve çalışmalarına devam etmektedirler. Ölçütlerde yeni düzenlemeler yapılarak DSM-IV-R 2000 yılında tekrar yayımlanmıştır. Mayıs 2013 yılında yayınlanan DSM-V’de otizm spektrum bozukluğu ile ilgili değişiklikler yapılmış, bazı tanı kategorileri birleştirilerek otizm açılımı kapsamında bozukluk tanısı kullanılmıştır (Akt. Kırcaali İftar, 2015; Çolak, 2015). Türkiyede ise Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından toplumun tüm kesimlerinin otizm konusunda farkındalık düzeyinin artırılması ve kurumlararası iş birliğinin geliştirilmesi amacıyla “Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Yönelik Ulusal Eylem Planı (2016-2019)” oluşturulmuş ve 2 Nisan 2013 tarihinde paylaşılmıştır (Çolak, 2015).

1.1.3. Otizmin Nedenleri

Otizme yol açan nedenlere ilişkin çeşitli çalışmalar yapılmakta, ancak henüz otizmin nedeni tam olarak bilinmemektedir. Bu duruma yol açabilecek tek bir faktör yerine çeşitli faktörlerin rol oynadığı sanılmaktadır. Genetik etmenlerin yanı sıra fiziksel ve toplumsal çevrenin otizm üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Beyninde içinde yer aldığı Merkezi sinir sistemi otizmlili bireylerde otizmlili olmayan bireylerden farklı çalışmakta, bilgi taşıyan beyindeki hücreler arasında olağan dışı işleyiş göze çarpmaktadır (Amaral, 2017).

Genetik faktörler otizm üzerinde yüksek etkiye sahip olduğu düşünülen etkili etmenlerden biridir. Yapılan araştırmalar otizmlili bireylerin akrabalarında da otizmin görülme sıklığının otizmlili olmayan bireylere oranla daha fazla olduğu görülmekte, özellikle ikizler ve kardeşler üzerine yapılan çeşitli araştırmalar bu durumu destekler niteliktedir. Kardeşi otizmlili olan çocuklarda otizmin görülme olasılığının %3 olduğu sanılmaktadır. Ayrıca tek yumurta ikizlerinde de bu olasılık çift yumurta ikizlerine oranla daha fazladır. Otizme bazı genlerin yol açtığını düşünen bilim insanlarının bu genleri bulmaya yönelik çeşitli çalışmalar yapmalarına rağmen

otizme neden olan gen veya genler saptanamamıştır. Otizm spektrum bozukluğunun çeşitli türleri olduğundan farklı yapıdaki genler çeşitli derecelerdeki otizme yol açmaktadır (Anderson, 2012).

Otizmde yaygın olan bir diğer görüş ise genetik faktörlerin yanı sıra çevresel faktörlerin otizme neden olduğudur. Diğer gelişimsel anomalilerde olduğu gibi otizmde de doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası faktörler önemli rol oynamaktadır. Genetik yatkınlığı olan çocukların çevresel etmenlerin de etkisiyle otizmli olma ihtimalinin arttığı vurgulanmaktadır (Amaral, 2017). Özetlemek gerekirse otizme yol açan yalnızca bir faktör değil, çeşitli faktörlerin otizme yol açtığı veya otizmli olma riskini artırdığı düşünülmektedir. Otizmin, çeşitli etmenlerin bir araya gelmesiyle oluşan karmaşık, çoklu bir bozukluk olduğunu söylemek mümkündür.

1.1.4. Otizmin Belirtileri ve Sınıflaması

Otizmin görülme şekli çocuktan çocuğa değişmekle birlikte, erken dönem belirtileri için henüz tam olarak otizmi gösteren geçerli ve güvenilir ölçme araçları mevcut değildir. Diğer gelişimsel yetersizliklerde olduğu gibi otizmde de erken tanı otizmle başa çıkmada son derece önemlidir. Çocuklarda otizm olduğunu anlayabilmek için çocuk gelişim evreleri iyi bilinmeli ve bu evrelerde olağan dışı sapmalar gözlemlendiğinde vakit kaybetmeden ilgili uzmana başvurulmalıdır.

Otizmli çocukların gelişimleri bozukluktan etkilenme düzeylerine göre değişiklik göstermektedir. Otizm Spektrum Bozukluğu adından da anlaşılacağı gibi bir spektrum bozukluğu olup geniş bir yelpazede görülmektedir. Bazı çocuklarda otizm hafif bir şekilde görülürken bazı çocuklar otizmden yüksek düzeyde etkilenmektedir. Bu nedenle hafif düzeyde otizme sahip olan çocuklarda otizmin tüm belirtilerinin görülmesi beklenemez. Tipik gelişim gösteren akranlarında olduğu gibi otizmli çocuklarda birbirinden farklı özellikler gösterebilmektedir (DSM-V 2013; Aydın ve

Kınacı, 2016). Ancak genel olarak otizmlı çocuklarda görülebilen belirtiler şu şekilde sıralanmaktadır:

- Göz teması yoksunluğu,
- Sterotipik davranışlar,
- İşitme problemleri,
- Normal oyun gelişiminin ve davranışının olmaması,
- Oyuncaklarla olağan dışı oynama eğilimi,
- Dil gelişim evrelerini tamamlayamama,
- Ekolali,
- Normal davranışların anormal davranışlara doğru gerilemesi,
- Beceri dizisi kaybı,
- Agresif ve saldırgan davranışlar,
- Yüksek anksiyete düzeyi,
- Nesnelere yönelik obsesyonlar,
- Koku, ışık, ses, dokunma, denge, beden farkındalığı ve tat duyularında olağan dışılık,
- Bu duyulara aşırı tepki verme veya aşırı derecede duyarsız olmadır.

Otizmlı çocuklarda bu durumların hepsinin görülmesi beklenmemeli, tipik gelişim gösteren çocuklarda da bu durumlardan bazılarının görüleceği

unutulmamalıdır. DSM-IV'te yer alan otistik bozukluk, Rett sendromu, Asperger sendromu, başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluk gibi alt kategoriler DSM-V'te ortadan kaldırılarak tek bir çatı altına toplanarak otizm spektrum bozukluğu kategorisi tanımlanmış, DSM-V yer alan bazı değişiklikler aşağıda belirtilmiştir:

- Ayrı olarak yer alan sosyal etkileşim ve iletişim sorunları birleştirilmiştir.
- Dil gelişiminde gecikme maddesi, dil gelişimindeki gecikmenin otizme özgü bir sorun olmadığı gerekçesiyle çıkarılmıştır.
- Duyusal uyaranlara verilen sıra dışı tepkiler eklenmiştir.
- Belirtilerin üç yaşından önce çıkma koşulu değiştirilerek bazı belirtilerin üç yaşından sonra da çıkabileceği şekline dönüştürülmüştür.
- Otizmlili bireylerin günlük yaşamda zorlandıkları belirtilmiştir.
- Belirtilerin yoğunluğunu gösteren bir ölçeğe yer verilmiştir.

1.1.5. Otizmin Tanılanması

Çocuklarda otizm tanısını alanında uzman olan hekimler tarafından DSM ve ICD kriterleri dikkate alınarak, gözlem ve ebeveyn görüşmesi sonucunda konulmaktadır. İlgili uzman tanıyı koymadan önce çocuğu ayrıntılı bir şekilde değerlendirmelidir. Ancak bu süreç oldukça karmaşık ve küçük yaştaki çocukları tanılamak güç olabilmektedir. Tanı koyma aşamasında otizmin belirtisi sayılabilecek sosyal-duygusal beceriler, dil becerileri ile tekrarlayan ve saplantılı davranışlara yönelik ayrıntılı gözlem ve görüşmeler yapılmalıdır. Örneğin; göz kontağı kurma, adına tepki verme, bebeklerde ce-ee oyununa tepki, taklit becerileri, ortak dikkat becerisi, tanıdıkları ve yabancılarla etkileşimi, oyun becerileri, yönergeleri alma, anlamlı sözcük kullanımı, konuşma bozuklukları, özel ilgi alanları, saplantılı

davranışlar, duyuşal alanları aşırı tepki ya da tepkisizlik gibi durumların tanı koyma aşamasında incelenmesi gerekmektedir.

Tanı koyma aşamasında ve değerdendirme sürecinde DSM ve ICD' de yer alan kriterlerden de esinlenerek geliştirilmiş olan değerdendirme araçlarından yararlanılmaktadır. Otizm tanılama aşamasında Görüşmesi-Gözden Geçirilmiş (ADI-R), Otizm Tanılama Gözlem Ölçeği-Genel (ADOS-G) ve Çocukluk Dönemi Otizm Derecelendirme Ölçeği (CARS) gibi ölçme araçlarından da yararlanılmaktadır.

Otizimli çocukların tanılanmasına yönelik değerdendirme sürecinde dikkat edilmesi ve gereken bir takım noktalar bulunmaktadır. Bunlardan bazıları ise; oyun sırasında doğrudan gözlem, kapsamlı tıbbi muayene; uyumsal işlev değerdendirme, bilişsel ve gelişimsel değerdendirme, ebeveyn ya da çocuğa bakan kişi ile görüşme, ilgili tıbbi, psikolojik ve eğitsel kayıtların gözden geçirilmesi şeklinde sıralanabilir (Çolak 2015; Kırcaali İftar, 2015).

1.1.6. Otizmli Çocukların Özellikleri

Otizimli çocuklar dil gelişimi ve iletişim başta olmak üzere, sosyal gelişim, bilişsel gelişim, motor gelişim ve duyuşal özellikler bakımından nörotipik akranlarından hafif düzeyden yoğun düzeye doğru değışen derecelerde farklılıklar göstermektedir.

Dil ve İletişim Özellikleri: Dil ve iletişime ilişkin farklı düzeylerdeki problemlerin otizmli çocukların tümünde görüldüğünü söylemek mümkündür. Otizmli çocukların bir kısmında iletişim amaçlı dil kullanımı hiç görölmezken, bir kısmında sınırlı düzeyde görölmekte, bir diğer kısmında ise işaret yoluyla iletişime rastlanmaktadır. Bu çocuklarda sıklıkla karşılaşılan iletişim şekillerinden biri ekolali tipi konuşma şeklidir. Ekolali tipindeki konuşma şeklinde çocuk kendi çıkardığı veya başkalarından duyduğu kelime ve cümleleri aynen tekrar etmektedir. Bazı durumlarda

ise ekolali tipi konuşmayı anlamak mümkün olmamaktadır. Yaklaşık olarak 24 aylık olan çocukların zamirleri doğru kullanması beklenirken, otizmlı çocuklarda zamirlerin doğru ve yerinde kullanılmasında güçlükler yaşanmaktadır. Zamirleri yanlış kullanan bu çocuklar, kendilerinden genellikle üçüncü tekil şahıs olan “o” şeklinde bahsetmektedirler. Örneğin, “Ben su istiyorum” yerine “O su istiyor” ya da “Ayşe su istiyor” ifadesini kullanmaktadır (Çetin Sultanoğlu ve Aral, 2018; Landa ve ark., 2007; Prelock ve Nelson, 2012).

Bilişsel Gelişim Özellikleri: Otizmlı çocuklar diğer alanlarda olduğu gibi bilişsel gelişim özellikleri açısından da akranlarından farklılıklar gösterdiği gibi otizmlı çocuklar bilişsel gelişim açısından kendi aralarında da farklılıklar göstermektedir. Yüksek fonksiyonlu otizmlı olan çocuklar normal ya da normalin üstünde bir zeka seviyesine sahipken, düşük fonksiyonlu olan çocukların daha düşük düzeyde zeka seviyesine sahip olduğu görülmektedir. Otizmlı çocukların bilgiyi alma ve işleme süreci nörotipik akranlarından farklı seyretmektedir. Otizmlı çocuklar gördükleri bir nesnenin sadece bir yönüne yoğunlaşabilmekte ve nesnenin diğer özelliklerini gözden kaçırabilmekte bu durumda öğrenmeyi zorlaştırmaktadır. Örneğin, otizmlı bir çocuk kalemin sadece rengine odaklandığında kalemin şeklini, uzunluğunu ve işlevini göz ardı edebilmektedir. Otizmlı çocukların bazılarının nörotipik akranlarının sahip olmadığı şekilde becerilere sahip oldukları bilinmektedir. Bu beceriler özellikle sanat alanında yoğunlaşmakta, bazı çocukların çok erken dönemlerde olağanüstü çizimler yaptıkları görülmektedir. Detaycı bir yapıya sahip olan otizmlı çocukların bu özelliğine çalışmalarında da rastlanılmaktadır. Otizmlı çocukların bir kısmı çok erken yaşlarda kendi kendilerine okumayı öğrenmekte, ancak okuduklarından bir anlam çıkaramamaktadır (Baron-Cohen, 2004).

Sosyal Gelişim Özellikleri: Sosyal gelişimde yaşanan problemler otizmin en belirgin işaretlerini oluşturmaktadır. Yaşın ilerlemesi ile gerçekleşmesi beklenen göz kontağı kurma, ce-ee oyunu, karşılıklı ve hayali oyun davranışı, sosyal iletişimi başlatma gibi becerilerin olmayışı veya sınırlı düzeyde olması gibi durumlara otizmlı çocuklarda sık rastlanmaktadır. Otizmlı çocuklar sosyal ortama uygun davranışlar

sergileyemediklerinden toplumdan izole olabilmektedir. Jest, mimik ve davranışlarını bulunduğu ortama uygun kullanamayan otizmlı çocuklar çeşitli iletişim problemleri yaşamaktadırlar. Tipik gelişim gösteren çocuklar taklit yoluyla sosyal öğrenme becerilerini geliştirirken otizmlı çocuklarda bu beceri yeterince gelişmemektedir. Taklit davranışı gelişmeyen bu çocuklar toplumsal yaşam için gerekli olan sosyal becerileri edinmede güçlük çekmektedir (Anderson ve ark., 2009; Williams White ve ark., 2007).

Motor Gelişim Özellikleri: Evrensel olarak belirli bir sıra ile ilerleyen ve organizmanın yeterli olgunluğa eriştiğinde kazanılan motor beceriler otizmlı çocuklarda farklılıklar göstermektedir. Otizmlı çocuklar motor becerileri nörotipik akranlarından daha geç öğrenmektedirler. Motor becerilerdeki gecikmeye taklit becerilerinin sınırlı veya hiç olmayışının neden olduğu düşünülmektedir. Ayrıca sınırlı ilgi ve ortak dikkat becerilerin olmayışının da bu becerilerin kazanılmasını engellediği sanılmaktadır. Büyük kas ve küçük kas motor becerileri akranlarından farklı olan otizmlı çocuklarda beden farkındalığı ve denge duyusunda yaşanan problemler nedeniyle parmak ucunda yürüme, önden arkaya seri bir şekilde sallanma, kendi etrafında dönme, küçük kas motor becerisi gerektiren kalem tutma, makasla kesme, küçük nesneleri tutma gibi becerileri sınırlı düzeyde olduğu veya bazı becerilerin hiç gelişmediği görülmektedir (Kayaoğlu ve Görür, 2008; Ozonoff ve ark., 2008).

Duyusal özellikler: Otizmlı çocukların duysal özellikleri diğer alanlarda olduğu gibi nörotipik akranlarından farklılıklar göstermektedir. Işık, ses, koku, dokunulma, renkler, ağrı ve acıya karşı aşırı hassasiyet veya aşırı duyarsızlık göstermektedir (DSM-V, 2013). Duyusal uyaranların doğru olarak alınması ve bu uyarana uygun tepki verilmesi bireyin yaşam faaliyetlerini sürdürmesi açısından önemli bir yer tutmaktadır.

Otizmlı çocuklarda ilk olarak göze çarpan duysal sorun **işitme duyusundaki** farklılıklardır. Bebeklik yıllarından itibaren sese tepki vermeme, ismi çağrıldığında bakmama durumları görülmekte, bu durum ailelere çocuklarının işitme engeli

olabileceğini düşündürmektedir. İşitme problemi yaşayan otizmlı çocuklar bazı seslere karşı aşırı tepki verebilirken bazı seslere hiç tepki vermemektedirler. Bu çocuklar görsel uyaranları işitsel uyarana tercih etmektedir (Kayaoğlu ve Görür, 2008).

Görme duyusu ile ilgili çeşitli problemlere de otizmi bireylerde rastlanılmaktadır. Genel olarak göz kontağının olmaması veya sınırlı olması ve bu durumdan kaynaklanan ortak dikkat becerilerinin gelişmemesi dolayısıyla öğrenmenin gerçekleşmemesinin yanı sıra sosyal gelişim başta olmak üzere diğer gelişim alanlarını da olumsuz yönde etkilemektedir.

Otizmlı çocuklarda sıklıkla karşılaşılan bir diğer duysal problem ise **dokunulmaya karşı aşırı hassasiyet veya tepkisiz olmalarıdır**. Otizm tanısı konulmuş olan çocukların bebeklik yıllarında dahi kucağa alınmaktan hoşlanmadıkları, kucağa alındıkları aşırı derecede huzursuz oldukları ve ağladıkları görülmüştür. Ancak bu durumun aksine otizmlı çocukların bazılarının kucağa alınmaktan ve dokunulmaktan hoşlandıkları görülmüştür. Otizmlı çocukların nesneleri dokunarak, koklayarak veya yalayarak tanımaya çalıştıkları görülmüştür. Ayrıca bu çocuklar banyo yapmaya, saçlarının kesilmesine ve tıranmasına ve tırnaklarının kesilmesine aşırı tepki gösterirken bir kısmı ise bazı kıyafetlere karşı hassasiyetleri olduğu hep aynı kıyafeti giymek istedikleri ya da bazı kıyafetleri giymeyi reddettikleri bilinmektedir (Cullen ve ark., 2005).

Tat ve koku duyusu ile ilgili problemlere de otizmlı çocuklarda rastlanmaktadır. Koku duyusuna karşı aşırı derecede duyarlı olduğu görülen otizmlı çocuklar gördüğü birçok nesneyi koklamakta özellikle yiyecek maddelerini koklamadan yemedikleri görülmektedir. Tat duyusunda da nörotipik akranlarından farklılıklar gösteren otizmlı çocuklar genellikle püre halindeki gıdaları tüketmeyi tercih ederken katı gıdalardan kaçındıkları gözlenmiştir.

Otizmlı çocuklarda sıklıkla karşılaşılan bir diğer duysal probleme ise **denge duyusu ile beden farkındalığı duyusunda** rastlanılmaktadır. Beden farkındalığı

duyusu tam olarak gelişmemiş ve vücut parçalarının uzaydaki konumunun farkında olmayan otizmlı çocukların ellerini veya ayaklarını sürekli olarak bir yerlere çarptıkları görülmüştür. Bu duruma bağlı olarak beden farkındalığı gelişmemiş ve görme duyusunda da problem yaşayan çocukların denge sorunları yaşadıkları da bilinmektedir (Isbell ve Isbell, 2007; Tomchek ve Dunn, 2007; Ward ve ark., 2017; Posar ve Visconti, 2018).

1.1.7. Otizmlı Çocuklarda Görülen Davranış Problemleri

Otizmlı çocuklarda çeşitli davranış problemlerine rastlanılmaktadır. Bu davranış problemlerinin sıklığı ve şiddeti çocuktan çocuğa değişmektedir. Davranış problemlerini azaltmak otizmlı çocukların gündelik yaşam koşullarına uyum sağlamalarını kolaylaştıracaktır. Davranış problemlerini azaltabilmek için öncelikle davranış probleminin nedeni bilmek gereklidir. Çocuğu uygun olmayan davranışı sergilemeye yönelten neden bilindiğinde problem davranışla başa çıkmak kolaylaşmaktadır. Otizmlı çocuklarda görülen davranış problemlerinin olası nedenleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Boonen ve ark., 2014; Wing, 2015):

- Topluma uygun olan davranışların farkında olmama,
- Dili iletişim amaçlı kullanamadığından kendini ifade edememe,
- Çocuğun rutinine müdahale,
- Daha önceden tecrübe edilemeyen, bilinmeyen olayların neden olduğu kaygı,
- Verilen yönergeyi anlama güçlüğü,
- Duyulara karşı aşırı duyarlılık ve tepki hali,
- Açıklanamayan korku ve fobiler,

- Yeteneğinin üzerinde performans beklentisi,
- Ebeveyn ya da bakım elamanlarının tutarsız davranışlarıdır.

Yukarıda sayılan maddeler otizmde görülen davranış problemlerinin olası nedenleri olmasına rağmen çocuktan çocuğa değişim göstermektedir. Anne babalar, bakım elemanları ve öğretmenler davranış problemlerinin hangi durumlarda ortaya çıktığını belirlemek ve bu problemlerini azaltmak için çocuğu gözlemlemeleri ve yeterince tanımları gerekmektedir. Daha sonra çocuğun durumuna uygun olan bir şekilde gerekli tedbirleri almak mümkün olacaktır. Otizmlı çocuklarda sıklıkla görülen davranış problemlerinden bazıları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır;

- Öfke nöbetleri,
- Saldırganlık,
- Kendini uyarıcı davranışlar,
- Dikkat eksikliği,
- Hiperaktivite,
- Sterotipik hareketler,
- Takıntılı davranışlar,
- Cinsel dürtüler ve Mastürbasyon,
- Korku ve fobiler,
- Diş gıcırdatma (Bruksizim),
- Yeme problemleri,
- Uyku problemleridir.

Otizimli çocuklarda görülen davranış problemleri her çocukta farklı şiddette ve türde görülmektedir. Uygun eğitim ve erken müdahale ile bu davranış problemlerinde ciddi oranda azalmayı sağlamak hatta ortadan kaldırmak mümkün olabilmektedir (Kayaoğlu ve Görür, 2008; Wing, 2015). Çocuğun kendini ifade etme becerisini destekleme, toplumsal kurallara uygun hareket etmesini sağlama, yeniliklere aşamalı olarak alıştırma, kaygı veren durumları azaltma veya ortadan kaldırma, öfke kontrolü sağlama, uyku ve sağlıklı beslenmeye yönelik düzenlemeler vasıtasıyla davranış problemlerinin sıklığı azaltılarak ortadan kaldırmak mümkün olabilmektedir.

1.1.8. Otizme Yönelik Eğitim Uygulamaları

Otizmin nedeni henüz tam olarak bilinemese de otizmi ortadan kaldırmaya yönelik farklı disiplinlerde çeşitli uygulamalar yapılmaktadır. Bu uygulamaların uygulanabilirliği ile uygulamadan olumlu sonuç alınması çocuktan çocuğa farklılık göstermektedir. Eğitime yönelik çeşitli uygulamalar bulunmasına rağmen otizmde Uygulamalı Davranış Analizi, TEACCH, Denver Erken Başlama Modeli, Erken ve Yoğun Davranışsal eğitime yönelik uygulamalar yaygın olarak kullanılmaktadır.

Uygulamalı Davranış Analizi (ABA-Applied Behavior Analysis):

Davranışçı yaklaşımı temel alarak bireyin davranışları ile çevresel özellikleri arasında ilişkiyi anlamaya çalışan ve bu şekilde istenmeyen davranışları değiştirmeye çalışan bir eğitim yöntemidir. Uygulamalı davranış analizinde; davranış sorunlarıyla başa çıkmaya, gelişimsel ya da akademik beceri öğretimine, bağımsızlık kazandırmaya, ortak dikkat becerisi kazandırmaya yönelik yöntemler kullanılmaktadır (Kırcaali İftar, 2015).

- ***Davranış sorunlarıyla başa çıkma;*** otizmli çocuklarda diğer gelişimsel yetersizliklerde olduğu gibi çeşitli davranış problemleriyle karşılaşmaktadır. Davranış sorunlarıyla başa çıkmada kullanılan başlıca yöntemler ise; olumlu pekiştirme, ayrımlı pekiştirme, söndürme ve ceza olarak sıralanmaktadır. Davranış

sorunlarıyla başa çıkmada kullanılan pekiştireçler; sosya pekiştireç, etkinlik pekiştireci, nesne pekiştireçleri, yiyecek-içecek pekiştireçleri, sembol pekiştireçler olarak beş grupta toplanmaktadır.

- **Gelişimsel ya da akademik beceri öğretme;** otizmli çocuklarda gelişimsel ya da akademik beceri öğretiminde ayırık denemelerle öğretim yöntemine sıklıkla başvurulmaktadır. Ayırık denemelerle öğretim (Discrete Trial Teaching-DTT) uygulamalı davranış analizi yöntemleri arasında yer almakta ve davranış öncesi, davranış ve davranış sonrasındaki denemelerin peş peşe gerçekleşmesiyle yürütülmektedir. Ayırık denemelerle öğretim, yanlışsız öğretim şeklinde yürütülmektedir. Yanlışsız öğretimde çeşitli ipuçlarında yararlanılmakta ipuçları bireyin doğru davranışı sergileme olasılığını artırmaktadır. Yanlışsız öğretimde sözel, görsel, model, fiziksel ve jest kullanılan ipuçlarından bazılarıdır.

- **Bağımsızlık kazandırma;** otizmli çocukların en çok zorlandıkları konulardan biri edinmiş oldukları bilgi ve beceriyi başka durumlara ipucu ve uyarın olmaksızın uyarılma ve genelleme yapabilme kendiliğinden başlatma yeteneğidir. Bağımsızlık kazandırmada etkinlik çizelgelerinden yararlanılmaktadır. Etkinlik çizelgeleri Princeton Çocuk Gelişimi Enstitüsünde geliştirilmiş olup ülkemizde de uygulanmaktadır. Etkinlik çizelgeleri fotoğraf ve sözcüklerden oluşmaktadır.

- **Ortak dikkat becerisi kazandırma;** otizmli çocuklar bir nesne veya duruma başkalarıyla aynı anda ve sürede dikkatini vermede zorlanmaktadır. Bu duruma sosyal gelişimdeki sorunların yanı sıra göz kontağının olmayışı ya da yetersiz oluşu da neden olabilmektedir. Ortak dikkat becerisinin desteklenmesi çocuğun akademik ve gelişimsel olarak ilerlemesini de sağlamaktadır (Leaf ve ark., 2018).

Erken ve Yoğun Davranışsal Eğitim (Early and Intensive Behavioral Intervention-EIBI): Uygulamalı davranış analizine dayalı olarak Ivar Lovaas tarafından otizmli çocuklar için geliştirilmiştir. Lovaas'a göre üç yaştan önce verilen yoğun davranışsal eğitim çocuklardaki otizmi azaltmaya veya tamamen ortadan

kaldırmaya yardımcı olacaktır. Bu nedenle programda otizmlı çocuklar üç yaşından önce yoğun bir eğitime tabi tutulmakta ve eğitimler esnasında uygulamalı davranış analizinde kullanılan yöntemlere başvurulmaktadır (Kurt ve Subaşı Yurtçu, 2017).

Otizm ve Benzer İletişim Güçlüğü Olan Çocuklar için Eğitim Programı (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children-TEACCH): İlk olarak Amerika’da Eric Schopler ve Reichler tarafından 1966 yılında uygulanmaya başlanmıştır. Otizmlı çocukları merkeze alan TEACCH programı bu özellikleri gösteren çocukların bağımsız yaşamalarını desteklemeyi amaçlayan bir eğitim programıdır. TEACCH programı çerçevesinde otizmlı çocukların güçlü yanları ile ilgilerinin dikkate alınması sistematik yardımlar sunularak yeteneklerinin değerlendirilmesi yoluyla yapılandırılmış bir eğitim sunulmaktadır. Çevre çocuğun öğrendiklerini genellemeye fırsat sunacak şekilde yeniden düzenlenmektedir. Eğitim ortamında edinilen becerilerin günlük yaşama uyarlanmasında ailenin rolü önemli olduğundan bu programda ailelerle iş birliği yapılmaktadır (Çetin Sultanoğlu ve Aral, 2018; Kurt ve Subaşı Yurtçu, 2017).

Denver Erken Başlama Modeli (Early Start Denver Model-ESDM): Sally Rogers ve Geraldine Dawson tarafından Amerika’da geliştirilmiştir. Bu modelin temeli erken dönemde kullanılması uygun olan bir gelişimsel ve davranışsal bir eğitim sistemidir. Denver Erken Başlama Modeli özellikle alıcı-ifade edici dille iletişim, ortak dikkat becerileri, taklit becerileri, sosyal ve toplumsal beceriler, fiziksel gelişim, büyük ve küçük kas gelişimi, bilişsel beceriler, özbakım becerileri gibi çocuğun yoğun olarak erken dönemde gelişiminin desteklenmesi esasına dayanmaktadır. Modelin planlanması ve yürütülmesi aşamasında anne-babalar ile eğitmenler işbirliği içinde çalışmaktadır. Anne-babalar programın uygulamasına yönelik eğitime tabi tutularak eğitim sürecinde desteklenmektedir. Programa dahil olan çocuklar modele özgü olan Denver Erken Başlama Modeli Programı Kontrol Listesi vasıtasıyla değerlendirilmekte ve bireyselleştirilmiş öğretim amaçları bu doğrultuda belirlenmektedir. Bu modelde öğretilmesi planlanan beceriler oyun etkinlikleri içerisinde çocukla doğal etkileşim kurularak verilirken uygulamalı davranış analizinde

kullanılan yöntemlerden de yararlanılmaktadır (Kurt ve Subaşı Yurtçu, 2017; Rogers, 2016).

1.1.9. Otizme Yönelik Terapi Uygulamaları

Otizmli çocukların tedavisinde kullanılan eğitim yöntemlerinin yanı sıra çeşitli terapi yöntemleri bulunmaktadır. Kullanılan terapi yöntemin otizmli çocuğun gelişimsel düzeyi, ilgi ve ihtiyaçlarına göre farklılık göstermekte ve yarar sağlamaktadır. Kullanılmakta olan başlıca terapi yöntemleri ise; duyu bütünleme terapisi, işitsel bütünleme terapisi, hayvan terapisi, sanat terapisi, müzik terapisi, dans ve hareket terapisi, hidroterapi ve floortime olarak sıralanmaktadır.

Duyu Bütünleme Terapisi: Duyu bütünleme terapisi çalışmalarına ilk olarak 1960 yılında Amerikalı doktor Jean Ayres Güney Kaliforniya Üniversitesinde başlamıştır. Duyu bütünleme terapisi duysal sorunu olan birçok engel grubundaki bireylerde uygulanabilmektedir. Duyu bütünleme terapisinde bireylerin çevreden gelen duysal uyarılara uygun yanıt verebilmeleri amaçlanmaktadır. Sırasıyla çevreden bilgilerin beyin yoluyla alınmasına, yorumlanmasına uygun bir biçimde birleştirilmesi esasına dayanmaktadır. Terapiye başlamadan önce bireyler değerlendirilir ve gereksinimleri belirlenerek ihtiyaçlarına uygun bir duyu bütünleme terapisi planlanır. Terapinin amacı bireyin çevreden gelen uyarılara uygun tepki vermesi ve bu uyarıları tolare edebilir hale getirerek bireyi toplumla bütünleştirmesidir (Kranowitz, 2006; Ottenbacher, 1982).

Dans ve Hareket Terapisi: Hareket ve dansın uygulanması bireylerin sosyal-duygusal, bilişsel, fiziksel deneyimler yaşamasını sağlar. Dans terapisi bireyin hareketlerinin düşünce ve hislerini yansıttığını savunurken terapi yoluyla bireyde hislerinin farkına varma, yaratıcı düşünme, farkındalığın artmasıyla sosyal ve sözel iletişimde de gelişmeler görülmektedir. Dans terapisi bireysel olarak uygulanabildiği gibi grup olarakta uygulanabilmektedir. Dans terapisinin faydaları genel olarak; sözel

ve hareket iletişiminde gelişme, özgüven, kişisel farkındalık, bağımsızlık duygusu, beklenmeyen durumlarla başa çıkabilme olarak sıralanabilir (Altan Sarıkaya ve ark., 2017).

Müzik Terapisi: Müziğin iyileştirici etkisinin olduğu tarih boyunca bilinen bir gerçektir. Müzik terapisinin ilk kullanımı antik yunan dönemine rastlamaktadır. Ancak terapi olarak kullanılmaya başlanması son yıllarda gerçekleşmiştir. Müzik terapisi; müziğin iyileştirici rolünden yararlanarak bireysel veya grup eşliğinde fiziksel, bilişsel, sosyal, duygusal gelişimleri desteklemek için müzik ve müzikal unsurları teröpitik amaçlı kullanmaktır. Müzik terapisinin kaygı ve stres azaltıcı etkisi olduğuda bilinmektedir (Goyal ve ark., 2017).

Sanat Terapisi: Bireyin duygu ve düşüncelerini keşfederek kendisini daha iyi hissetmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Özel gereksinimlere sahip olan bireyler kendi düşünce ve duygularını ifade etme zorluğu yaşayabilirler. Sanat terapisinde birey resim veya heykel gibi sanatlarla istediğı materyalleri kullanarak istediğı gibi çalışır ve terapist danışanını yargılamak yerine sadece geri bildirimlerde bulunur. Yaratıcı sanat terapisti sanat, dans, hareket, drama, müzik, psikodrama, ve şiir terapilerinide kapsayan geniş bir yelpazeye sahiptir. Sanat terapisti yoluyla deneyimlenen yaratıcı süreçler, hareket etme, duygusal olarak rahatlama, kendini keşfetme, farkındalık, özgüven artışı sağlar, mutluluk vererek bireyin duygusal doyumunu ve duyuların uygun şekilde yansıtılmasını sağlamaktadır. Kısacası sanat terapisti bireyin kendini görsel ürünlerle ifade etme becerisini kazandırarak aynı zamanda rahatlmasını sağlamaktadır (Farokhi, 2011; Nguyen, 2015).

İşitsel Bütünleştirme Terapisti: İşitsel bütünleştirme terapisti işitme duyusu ve diğer duyuların eşgüdömlü olarak çalışmasını desteklemek amacıyla kullanılmaktadır. Çeşitli işitsel bütünleme terapisti yöntemleri bulunmakla birlikte Tomatis metodu ve Berard metodu bilinen en yaygın işitsel bütünleme terapisti yöntemlerini oluşturmaktadır. İşitsel bütünleştirme terapisinde ilk olarak bazı testler yapılmakta ve çocuğun hangi frekanslara karşı aşırı hassas ve duyarlı oldukları belirlenmekte ve bu

doğrultuda çocuklara kulaklıklar yardımıyla müzik dinletilmektedir. Bu yöntem sayesinde çocuklarda davranış sorunlarının azaldığı görülebilmektedir (Çetin Sultanoğlu ve Aral, 2018; Sinha ve ark. 2009).

Floortime: Otizmli çocuklarda sıklıkla kullanılan bir terapi yöntemi olan floortime Stanley Greenspan tarafından Amerika’da geliştirilmiştir. Floortime uygulaması yapılandırılmamış oyun ortamında çocukla etkileşime girerek çocuğun gelişimsel düzeyinin belirlenmesi ve bu doğrultuda gerekli düzenlemeler yapılarak çocuğun gelişiminin desteklenmesi hedeflenmektedir. Bu uygulamanın önemli kurallarından bir tanesi etkileşimi çocuğun başlatmasıdır. Floortime uygulaması evde ya da çocuğun devam ettiği kurumda eğitimciler veya anne-babalar tarafından yürütülebilir (Kırcaali İftar, 2015).

Hidroterapi: Suyun tedavi amaçlı olarak kullanılması eski çağlara dayanmaktadır. M.Ö 2400 yıllarına dayanan su ile tedavi yöntemini ilk olarak Hintliler, Mısırlılar, Mezapotamyalılar ve Çinliler kullanmışlardır. Su ile tedavi ilk ortaya çıktığında daha çok dini ve mistik amaçlı olarak kullanılırken M.Ö 500’ lü yıllarda eski yunan uygarlığında farklı rahatsızlıkları tedavi etmek amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. Hidroterapi, hastalıkların ve bir takım engel türlerinin neden olduğu fonksiyonel kayıpların tedavisinde kullanılan bir havuz tedavi programıdır. Bu program profesyonel uzmanlarca suyun derecesi ve derinliği gibi fiziksel özelliklerinden yararlanılarak uygulanmaktadır. Hidroterapi fizik tedavi ile birlikte kullanılan bir nevi fizik tedavi programı olup ağırlıklı olarak fizyoterapistler tarafından uygulanmaktadır (Akman ve Sürenkök, 2006).

Hidroterapinin yaygın olarak kullanılmasında suyun kaldırma gücü önemli bir yer tutmaktadır. Suyun kaldırma gücünden dolayı birey suya girdiğinde ağırlığı azalmakta, bu sayede normalde ağırlara neden olan veya vücudunu hareket ettirmekte zorlanan bireyler birtakım hareketleri rahatlıkla yapabilmektedirler. Hidroterapi programı denge kontrolü ve koordinasyonun sağlanmasında oldukça önemli bir tedavi programıdır. Hidroterapi yalnızca fiziksel amaçlı olmayıp ruhsal rahatlama amaçlı

olarakta kullanılmaktadır. Hidroterapide kullanılan su kullanım amacı ve yerine göre değişiklik göstermekle birlikte bireysel gereksinim ve sahip olan yetersizlik türü hidroterapi uygulamalarını belirleyici bir rol oynamaktadır. Yaygın olarak soğuk su, buz, normal ısıdaki su, sıcak su ve buhar uygulamaları kullanılmaktadır (Hall ve Brody, 2005; Hecox ve Leinanger, 2006).

Hayvan terapisi: Hayvan terapisinin amacı özel gereksinimli bireyin hayvanlarla etkileşime geçmesini sağlayarak sorunlarından kurtulmasını desteklemektir. Dünya genelinde en çok tercih edilen hayvan terapisi yöntemleri ise hipoterapi ve yunusla terapi uygulamalarıdır.

- **Hipoterapi;** Hipoterapi en geniş anlamıyla atla tedavi anlamına gelmektedir. Özel gereksinimli bireyin farklı bir hareket yapmadan kendisini atın doğal hareketine bırakmasıdır. Hidroterapi özel gereksinimli bireylerin bireysel ihtiyaçları dikkate alınarak planlanmaktadır. Hipoterapi bireysel olabileceği gibi grup olarak uygulanabilmektedir. Hipoterapi uygulaması genel olarak fizyoterapistler, iş ve uğraşı terapistleri, özel eğitimciler, özel at eğitmenleri tarafından yapılmaktadır. Tedavinin genel olarak; bilişsel, sosyal, duygusal, fiziksel gelişime katkı sağladığı bilinmektedir (Al-Shirawi ve Al-Zaye, 2018; Koca ve Ataseven, 2016).

- **Yunusla Terapi;** Yunusla terapi birçok engel grubuna sahip olan çocuklarda neşe uyandıran dış dünya farkındalığı ve özgüveni artırarak kendine güven duygusunun gelişimini sağlayan, denge ve beden farkındalığı duyularının gelişimini destekleyen bir terapi türüdür. Özellikle bedensel yetersizliği bulunan çocukların tedavilerinde kullanılmaktadır (Candelieri, 2018; Shaifudin ve Chia, 2012).

1.1.10. Otizme Yönelik Tıbbi Uygulamalar

Otizmli çocukların gelişiminin desteklenmesinde ve yetersizliklerinin giderilmesi eğitim ve terapiye yönelik uygulamaların dışında tıbbi tedaviye yönelik

uygulamalarda bulunmaktadır. Otizmle ilgilenen biomedikal uzmanlar, nöropsikiyatristlerin otizmi iyileşme umudu olmayan genetik kusurların neden olduğu psikiyatrik ve davranışsal bir bozukluk olarak değerlendirdiğini ve bu nedenle hastalarına yalnızca davranış kontrolü sağlayan ilaçlar ve eğitim tedavileri önerdiklerini ileri sürmektedirler. Biomedikal uzmanlara göre özellikle bir-altı yaş arasında yapılan doğru müdahale ile çocuklarda otizmin etkisini azaltmak mümkün olacaktır. Dünyanın çeşitli ülkelerinde farklı uygulamalara rastlansa da en yaygın olan uygulamalar; ilaç tedavisi, diyetler (kazeinsiz-glutensiz), arındırma tedavisi, vitamin-mineral desteği ve hiperbarik oksijen tedavisi (HBOT) şeklinde sıralanmaktadır.

Diyet: Biomedikal uzmanlar otizmlı çocuklarda diğer tedavilerin başarılı olabilmesi için öncelikle çocuğun diyet alışkanlıklarının düzeltilerek gastrointestinal düzenlenmesinin önemli olduğunu ileri sürmektedirler. Bu nedenle otizmlı çocukların tedavisinde ilk olarak kazeinsiz-glütensiz diyetle başlamak gerekmektedir. Kazeinsiz-glütensiz diyetin ilk kuralı unlu gıdaları ve süt ürünlerinin tüketimini durdurmaktır. Otizmlı çocukların birçoğunda unlu gıdalara ve süt ürünlerine aşırı düşkünlük söz konusu olduğundan bu diyeti uygulamak güç olabilmektedir. Bu uygulamanın başarılı olabilmesi için kazeinsiz-glütensiz diyetle aşamalı olarak geçilmeli, aile uygulamanın her aşamasına dahil edilmeli ve desteklenmelidir (Aydın ve Kınacı, 2016).

İlaçlar: Otizmi tedavi etmeye yönelik henüz bir ilaç geliştirilmemiştir. Ancak otizme eşlik eden sorunları ve semptomlarını azaltmak için çeşitli ilaçlardan faydalanılmaktadır. Otizmlı bireylerde psikotropik ilaçlardan sıklıkla faydalanılmakla beraber en sık olarak kullanılanları ise; atipik antipsikotikler, antidepresanlar, seçici serotonin geri alım inhibitörleri ve psikostumanlardır. Bunların haricinde RNA/DNA tedavileri ve kök hücre tedavisi gibi yöntemlerde kullanılmaktadır. Çeşitli ülkelerde ve farklı disiplinlerde otizmin tedavisine yönelik çalışmalar hızla devam etmekte, ancak henüz otizmi doğrudan tedavi edebilecek ilaç geliştirilememiştir (Aydın ve Kınacı, 2016; Kırcaali İftar, 2015).

Arındırma tedavisi: Otizmlı çocukların çevresel toksinlere maruz kalmış olabileceğini ve bu toksinlerden arındırılarak tedavi edildiğinde otizm oranında azalma olabileceği ileri sürülmektedir. Özellikle bu çocukların kurşun ve cıva gibi ağır metallerin zehirlenmelerine maruz kaldıkları vücutlarının bu maddelerden arındırılması gerekmektedir. Ancak bu yöntemin otizmlı çocukların tedavisinde kullanmaya yönelik çeşitli çekinceler bulunmaktadır. Uzmanlara göre vücudunda kurşun ve cıva gibi ağır metaller bulunan bazı otizmlı çocuklara bu tedavi uygulandığında olumlu sonuç edinileceği ve semptomların azalacağı öngörülürken, vücudunda ağır metal bulunmayan çocuklara bu tedavi uygulandığında ciddi organ zedelenmeleri yaşanacağı öngörülmektedir. Bu nedenle arındırma tedavisi üzerinde çok fazla deneysel çalışma yapılamamaktadır (Aydın ve Kınacı, 2016).

Vitamin-Mineral desteği: Otizmlı çocukların tedavisinde en sık başvuru olan yöntemlerin başında vitamin ve mineral destekleri gelmektedir. Bu yöntemin sıklıkla tercih edilmesinin nedeninin kolay ulaşılabilir ve maliyetinin düşük olması sayılabilir. Vitamin-mineral desteğinin otizmlı çocukların tedavisinde ne derecede faydalı olduğu tartışma konusudur. Bu tedaviye tabi tutulan bazı otizmlı çocuklarda olumlu yönde gelişme gösterirken bazı çocuklarda hiçbir etkisi olmadığı görülmüştür. En yaygın olarak kullanılan mineral desteğinin ise omega 3 olduğu bilinmektedir. Ailelerin rahatlıkla ulaştığı ve uzman kontrolü olmaksızın kendi kendilerine uyguladıkları bu yöntem zararsız gibi gözükse de uzun vadede çeşitli olumsuz durumlara yol açabilmektedir (Aydın ve Kınacı, 2016).

Hiperbarik oksijen tedavisi (HBOT): Amerikalı doktor Richard Neubauer tarafından 1972 yılında uygulanmaya başlanmıştır. Basınç odası şeklinde düzenlenen ortama bireyin alınması ve %100 oksijen solutulması yoluyla uygulanmaktadır. Yüksek basınçta solunması yoluyla dokulara taşınan oksijen dokunun oksijensiz kalması sonucu gerçekleşen hastalıkları tedavi edici özelliğe sahip olduğu düşünülmektedir. Hiperbarik oksijen tedavisinin genel olarak etkileri ise; beyin ödemi azalttığı, yeni damar oluşumunu artırdığı, serbest radikalleri temizlediği, pıhtılaşmayı azalttığı, bağırsak florasını düzenlediği, kök hücre oluşumunu artırarak

yeni sinir hücresi yapımını sağladığı şeklinde sıralanabilir. Ancak otizmlı çocukların tedavisinde kullanılmasının uygun olup olmayacağı hala tartışma konusudur (Aydın ve Kınacı, 2016).

1.2. Duyu ve Duyu Bütünleme

Otizmlı çocuklar duyular ve dolayısıyla duyu bütünlemeye yönelik çeşitli sorunlar yaşamaktadır. Bu çocukların bir kısmının duyulara yönelik aşırı hassasiyeti bulunurken bir kısmı ise duyulara karşı aşırı şekilde duyarsız olabilmektedir. Duyularda yaşanan bu durumlar otizmlı çocukların hayatlarını derinden etkilemekte ve günlük rutinlerini gerçekleştirmede çeşitli derecelerde sorunlar yaşamalarına neden olmaktadır. Ayrıca duyu ve duyu bütünlemeye yönelik sorunlar otizmlı çocukların iletişim ve sosyal etkileşim becerileri üzerinde de olumsuz etkiler yaratmaktadır.

1.2.1. Duyunun Tanımı ve Algılanması

Duyular insanların çevreye uyum sağlayabilmelerinde önemli rol oynamakta ve bu sayede insanlar yaşamlarını kaliteli bir şekilde sürdürebilmektedir. Merkezi sinir sistemi vasıtasıyla çevreden alınan uyarıların birey için anlamlı bir hale gelebilmesi ve bu sayede organizmanın harekete geçmesi duyu olarak tanımlanmaktadır. Duyular ve organizmanın gelişimi birbiriyle aynı doğrultuda devam etmektedir. Yaşamı devam ettirebilmek, tehlikelerden korunmak, sosyal, akademik ve iş hayatında başarılı olabilmek için duyular önemlidir (Özden, 2012; Solso ve ark., 2003). Diğer bir tanımlamaya göre ise duyu his anlamına gelirken organizmanın kendisinde veya çevresinde gerçekleşen kimyasal, zihinsel, fiziksel ve elektriksel uyarılar gibi değişiklikleri algılama kapasitesi ve hayatını bu algılar aracılığıyla şekillendirme durumudur (Martini, 2006; Moller, 2003).

Duyuların algılanması ve işlenmesinde bireyin kendisi ve çevresiyle etkileşime geçmesi gerekmektedir. Bu süreçte sinir uçları ile duyu sinirlerinin olduğu

reseptörler uyarılarak, uyarılar serebral kortekste yer alan duyu merkezine iletilmekte ve duyu merkezine iletilen uyarılar algılanarak yorumlanmaktadır. Duyu merkezine reseptörler aracılığıyla gelen uyarıların fark edilebilmesi algılar sayesinde gerçekleşmektedir. Merkezi sinir sistemine organizmanın içi veya dışı hakkında bilgi veren duyu reseptörleri özelleşmiş yapılar olup uyarın türüne ve bulundukları yere göre iki grupta incelenmektedir. Uyarın türüne göre reseptörler; kimyasal reseptörler, mekanik reseptörler, ısı reseptörleri, basınç reseptörleri, ışık reseptörleri, ağrı reseptörleri olarak sınıflandırılmaktadır. Bulundukları yere göre reseptörler ise ekteroseptör, interoseptör, teleseptör, proprioseptör şeklinde gruplandırılmaktadır. Ekteroseptörler, vücudun dışında derinin maruz kaldığı çevresel etkiyi yansıtmakta; interoseptörler, organizmanın içindeki tansiyon ve pH değişimi gibi uyarıların alarak hastalık veya olumsuz durumları iletmekte; teleseptörler, ses, koku, görüntü şeklindeki uzaktan gelen uyarıların almakta; proprioseptörler ise derin duyu reseptörleri olarak tanımlanmakta, bu reseptörler eklemler, kas, tendon ve iç kulaktaki denge ile ilgili kısımda bulunmaktadır (Aktümsek, 2012; Bolanowski, 2002; Çetin ve Aral, 2015a).

Her bir duyu reseptörünün uyarılması, algılama veya duyumsanmayı beraberinde getirmeyebilir. Uyarıların duyu özelinde algılanabilmesi için ilgili bilginin beyinde yer alan serebral kortekse ulaşması önemlidir. Bununla birlikte algılanarak his düzeyine ulaşan tüm uyarılar olumlu duyu oluşturmamakta, aksine bazıları olumsuz duyu oluşturabilmektedir. Bu tür farklılıkların nedeni organizmanın kendi içindeki uyum süreci ile ilişkili olabilmektedir. Reseptörler aracılığıyla alınan ve organizmaya uyum sağlayabilen duylar olumlu olarak algılanırken organizmaya uyum sağlayamayan duylar ise olumsuz duylar olarak algılanabilmektedir (Coren ve ark., 2004; Martini, 2006; Özden, 2012; Seeley ve ark., 2003).

1.2.2. Duyların Sınıflandırılması

Duyların sınıflandırılması genel-derin duylar ve özel duylar olmak üzere iki gruba ayrılarak yapılmaktadır. Genel-derin duylar; somatik duylar olarak bilinmekle birlikte derin basınç, derin ağrı, denge, durum duylarıdır. Doğrudan

gözlenemeyen ve kontrol edilemeyen bu duyular yakın veya gizli duyular olarak tanımlanabilmektedir (Özden, 2012; Seeley ve ark., 2003). Özel duyular ise; koku alma, işitme, örme, tat almaya yönelik duyular olup çevreden gelen uyarıyı beyindeki merkeze iletmeleri nedeniyle uzak duyular olarak da tanımlanabilmektedir (Moller, 2003; Özden, 2012). Özel ve genel derin duyuların oluşmasında duyu organları aracılığıyla gerçekleşmektedir. Duyu organları çevreden gelen uyarıları alarak merkeze iletmektedir (Çetin ve Aral, 2015a). Genel derin ve özel duyuların oluşmasında etkili olan organlar aşağıda sıralanmıştır.

Görme Duyusu: Görme organı olan göz görme ile ilgili olan duyuların çevreden alınmasını sağlamaktadır. Işığa duyarlı olan göz nesnelerden yansıyan ışığın şiddetinin ve renkleri çözümleyebilmektedir (Aytekin ve Solakoğlu, 2006; Coren ve ark., 2004). Görme işlemleri beyindeki ilgili merkezde gerçekleşmekte ve gözde görmeyi sağlayan bölüm ile görmeyi sağlamada yardımcı görev yapan bölümden meydana gelmektedir. Görmeyi sağlayan bölümde; ışık almaçları, sinirler ve göz merceği bulunurken, yardımcı görev yapan bölümde ise kaslar, yağ bezleri, kirpikler, göz yaşı bezleri bulunmaktadır (Özden, 2012; Sancak ve Cumhuriyet, 2004; Seeley ve ark. 2003).

İşitme Duyusu: İşitme organı olan kulak dengeden de sorumlu olmakla birlikte dış kulak, orta kulak ve iç kulak olarak üç bölümden oluşmaktadır. Dış kulak, kulak yolu ile kulak kepçesinden meydana gelirken, orta kulakta çekiç, örs ve üzengi kemikleri bulunmaktadır (Aytekin ve Solakoğlu, 2006; Çelebi 2009; Dağdeviren, 2004). İç kulak denge organı olup burada yarım daire kanalları ile duyu-denge sinirleri, titreşim sağlayan salyangoz ve reseptörler yer almaktadır. Burada bulunan reseptörler dinamik ve statik dengenin sağlanması için önemlidir (Coren ve ark. 2004; Furness 2002; Öber ve İzzetoğlu 2010). İşitme olayının gerçekleşmesi için ilk aşamada ses dalgalarının dış kulak yardımıyla alınarak orta kulağa iletilmesi ve son olarak iç kulaktaki ilgili merkeze ulaşması gerekmektedir. Duyulan her ses anlamlandırılmayabilir, sesleri duyabilmek, duyulan sesi anlamak sesi

anlamlandırmakta bir gösterge olmayabilir (Bundy ve ark., 2002; Kranowitz, 2006; Moller, 2003).

Tat Alma Duyusu: Konuşma ve yutma için önemli bir organ olan dil aynı zamanda tat alma duyusu görevi yapmaktadır. Dilin tadı alması için görevli olan özel bir doku bulunmaktadır ve bu doku epitel doku olarak adlandırılmaktadır. Epitel doku üzerinde kafatası sinirleri tarafından denetlenen tat tomurcukları bulunmakla birlikte bu tat tomurcukları tat almaya yarayan cisimler olarak adlandırılmaktadır (Öber ve İzzetoğlu, 2010; Seeley ve ark., 2003). Tat duyusu, tat alma tomurcuklarında yer alan reseptörler aracılığıyla alınarak beyindeki ilgili merkeze farklı sinirler üzerinden taşınmaktadır. Reseptörler ve tat tomurcukları vasıtasıyla ekşi, tuzlu, acı ve tatlı olmak üzere dört temel tat duyusu iletilmektedir. Dilin bazı bölümleri farklı duyuları algılamak için özellemiştir. Örneğin; dilin uç kısmı tatlı, arkası acı, yanları tuzlu ve ekşi duyusunu algılamak için özelleşmiş yapıya sahiptir (Coren ve ark., 2004).

Koku Alma Duyusu: Dış burun ile burun boşluğu olarak iki bölümden oluşan burun koku alma duyusu organı olarak bilinmektedir. Burun boşluğu iki bölüme ayrılırken dış burun ise kas, kemik ve kıkırdaktan oluşmaktadır (Jacob, 2002; Martini, 2006; Sancak ve Cumhuriyet, 2004). Çevreden alınan koku duyusu burun boşluğunda yer alan reseptörler aracılığıyla merkezi sinir sistemine iletilmektedir. Regio olfactoria bölgesinde yer alan burnun koku duyusu görevinin yanında solunumla ilgili görevleri de bulunmaktadır. Burnun içinde yer alan ve koku almayı sağlayan epitel doku hücrelerinde mukus salgılayan hücrelerle koku hücreleri bulunmaktadır. Havadaki kir ve tozların vücuda girişini mukus ve burun içinde yer alan kıllar önlemektedir (Aktümsek, 2012; Öber ve İzzetoğlu, 2010; Özden, 2012).

Dokunma Duyusu: Vücutta bulunan en büyük organ olarak bilinen deri saç, tırnak, ter ve yağ bezlerini de içine alan dokunma organını oluşturmaktadır. Epidermis ve dermis olarak deri alt ve üst tabakadan oluşmaktadır (Öber ve İzzetoğlu, 2010; Özden, 2012). Basınç, ağrı, sıcaklık gibi duyuların algılanması deride bulunan reseptörlerin çevreden aldığı uyarıyı merkezi sinir sistemine iletmesi ile

gerçekleşmektedir. Taktik duyu olarak da adlandırılan dokunma duyusu çevreden gelen uyarıları alma ve bu uyarılara uygun tepkiler verme aracılığıyla dış dünya ile uyumlu olmayı desteklemektedir. Kısaca dokunma bireyin çevresindeki nesnelerle fiziksel etkileşime geçme durumudur. Dokunma pasif ve aktif dokunma olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Pasif dokunma, dille nesneleri hissetmek, hareket ettirilemeyen nesneneye dokunmak, aktif dokunma ise nesneleri elle manupüle etmek şeklinde açıklanmaktadır (Cahusac, 2002; Coren ve ark., 2004; Kranowitz, 2006; Moller, 2003).

Denge Duyusu: Hareket sistemi ve denge duyusu etkileşim halindedir. Denge ve hareketten sorumlu olarak bilinen sistem vestibular sistem olarak adlandırılmaktadır. Vestibular sistem vücudun postural kontrolünden, dengesinden ve hareketinden sorumludur. Çevreden alınan nöral sinyaller vestibular sistem aracılığıyla beyine gönderilmekte ve bu sayade beyin organize olmaktadır. İlk olarak gelişmeye başlayan sistemlerden biri olan denge ve hareket sistemi doğum öncesi ilk üç ayda gelişmeye başlamaktadır (Coren ve ark. 2004; Tecklin 2008). Hareket halindeyken ağırlık merkezi yer değiştirerek dengeyi sağlayabilmek için beden, içinde bulunduğu fiziksel koşullara kendini uydurabilmektedir (Çetin ve Aral, 2015a; Köksal ve ark., 2012).

Beden Farkındalığı (Proprioseptif) Duyusu: Proprioseptif duyu güç, derin doku duyusu, yön, hareketi sağlayan duyu mesajları ifade etmekle birlikte bu duyuya ait reseptörler vücudun pozisyonuyla ilgili bilgi sağlama işlevine sahip olmakla birlikte kas ve eklemlerde yer almaktadır. Proprioseptif duyu kasların kasılma oranını vücudun boşlukta ve parçaların birbiriyle uyumunu belirleyerek hareketlerin uygun zamana ve hızda gerçekleşmesini sağlamaktadır (Bumin, 2007; Kranowitz, 2006; Lyon, 2002).

İç Organlara Ait (İnteroseptif) Duyu-İç duyum: Sekizinci duyu olarak bilinen interoseptif duyu iç organlara ait duyu veya kişinin kendini nasıl hissettiğini ifade eden duyu olarak ifade edilmektedir. İç duyuma ait duyu da sorun yaşandığında

birey aç veya tok olduğunun farkına varamayabilir. İnteroseptif duyunun özel sinir reseptörleri bulunmakta, bu reseptörler kaslarda, kemiklerde, iç organlarda ve deride yer almaktadır. Reseptörler aracılığıyla alınan bilgiler beyne iletilmekte ve bu bilgilerin beyinde yorumlanmasıyla birlikte kişi kendini nasıl hissettiğine ilişkin karar vermektedir. İnteroseptif duyu aracılığıyla birey kendini ve davranışlarını regüle edebilir ve bu sayede çevreye uyum sağlayarak hayatta kalabilir. Örneğin vücudumuz enerji istediğinde acıkır ve yemek yeriz veya yorulduğumuzda dinleniriz ya da uyuruz. İç organlar duygular üzerinde de doğrudan etkilidir. İnteroseptif duyuda sorun yaşandığında birey acıktığının, yorulduğunun, kendisini kötü hissettiğinin veya tuvaletinin geldiğinin farkına varamayabilir, bu nedenle temel gereksinimlerini karşılayamadığı için duygusal ve öz düzenlemeye ilişkin sorunlar yaşayabilir. Özel gereksinimli çocukların birçoğunda özellikle otizmlili çocuklarda bu alanda birçok sorun yaşanmaktadır (Barret ve ark., 2004; Brewer ve ark., 2015; Craig 2002; Mehling ve ark., 2012; Murphy ve ark., 2017; Paulus ve Stein 2010; Shah ve ark., 2016; Quattrocki ve Friston, 2014).

1.2.3. Duyu Bütünlemenin Tanımı ve Gelişimi

Duyu bütünleme, merkezi sinir sistemi aracılığıyla çevreden alınan duyusal bilginin yorumlanması yoluyla gerçekleşen nörolojik işlemler ve organizasyondur. Hayatta kalmak, yeni şeyler öğrenmek, yapılan işlerden keyif almak ve çevreye uygun hareket etmek için duyular kullanılmaktadır (Isbell ve Isbell, 2007; Kranowitz, 2006; Miller ve Lane, 2000).

Duyu bütünleme genel olarak parçalardan bütün oluşturmak, duyular aracılığıyla alınan uyaranları, merkezi sinir sistemi yardımıyla anlamlı hale getirmektir. Ayrıca duyu bütünleme fiziksel uyaranların kaydı, nöral iletimi, algı, öğrenme ve hareketi ifade etmektedir (Ahn ve ark., 2004; Altıok, 2011). Duyu bütünleme için beyin duyusal bilgiyi; seçmeli, geliştirmeli, sergilemeli, karşılaştırmalı, duyusal bilgiyi uyarlamalı kısacası beyin bilgileri birleştirmelidir (Maurer, 1999).

Duyu bütünlemenin gelişimi genellikle doğumdan itibaren yedi yaşına kadar olan süreyi kapsamaktadır. Bu dönemde çocuklar duyuları ve vücudu aracılığı ile dünyayı keşfederek öğrenmekte, çocukların öğrenmesinde oyun çok önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle ilk yedi yaşta duyulara ve hissetmeye yönelik oyun etkinlikleri duyu bütünlemede önemli yer tutmaktadır. Bu dönemde çocuklar duyu bütünlemeyi sağlıklı bir şekilde gerçekleştirebilirse daha sonraki yaşam becerileri için sağlam bir alt yapı oluşturabilmektedir (Altıok, 2011; Çetin ve Aral, 2015b).

Duyu bütünleme ile ilgili ilk çalışmalar 1960'lı yıllarda klinik psikolog ve iş ve uğraşı terapisti olan amerikalı doktor Jean Ayres tarafından yapılmıştır. Nörobilim, fiziksel gelişim ve nöral kas fonksiyonları üzerinde birçok çalışma yapan Ayres 1973 yılında yayımlanan “Duyu Bütünleme ve Öğrenme Güçlüğü” adlı kitabında duyu bütünleme bozukluğunun tanınması ve duyu bütünleme terapisinden söz etmektedir. Jean Ayres tarafından Güney Kaliforniya üniversitesinde yapılan araştırma ve çalışmalar sonrasında Duyu bütünleme terapisi uygulanmaya başlanmış ve zamanla terapi birçok problemin çözümü için dünyada yaygınlaşarak kabul edilmiştir. Terapide vücudun bazı bölgelerini uyararak duyuların birbirleri ile uyumlu bir şekilde çalışmasını sağlamak amaçlanmaktadır (Maurer, 1999; Miller ve Lane, 2000). Duyu bütünleme beyin-davranış ilişkilerini içeren bir terapi özelliği taşımaktadır. Duyu bütünleme terapisi; bireylerin davranışlarının nedenlerini, müdahaleyi, gerekli müdahalenin ardından davranışta gözlemlenebilecek değişimi göstermektedir. Bu terapi, planlama ve tahminlerde bulunmayı gerekli kılmaktadır. Duyu bütünleme terapisi; duyu bütünleme fonksiyonları yani duyu bütünlemenin oluşumu, duyu bütünleme bozukluğu ve bozukluğun türleri ile müdahale programları olmak üzere üç bölümde gerçekleştirilmektedir. Müdahale programları bireyin duyu gereksinimine uygun olan terapi veya eğitim programının uygulanarak sağlıklı bir duyu bütünlemenin gerçekleşmesini destekleyen programlar olarak tanımlanmaktadır (Bundy ve ark., 2002).

1.2.4. Duyu Bütünleme Bozukluğu

Duyu bütünleme ile ilgili literatür çalışmaları incelendiğinde her yirmi çocuktan birinde duyu bütünleme bozukluğuna rastlandığı görülmektedir. Duyu bütünleme bozukluğu duysal uyarılara uygun (adaptif) yanıt verme güçlüğüdür (Ahn ve ark., 2004; Çetin ve Aral, 2015b). Duyusal girdiyi düzenleme, organize etme, derinlik ve duysal girdiye uygun bir şekilde yanıt vermedeki fonksiyon bozukluğudur. Bu bozukluk bir veya birkaç duyu sistemlerinde görülebileceği gibi bütün duyu sistemlerinde de görülebilmektedir. Sağlıklı bir duyu bütünlemede uyarana uygun yanıt vermek oldukça önemlidir. Bebeğin çingırağı görüp uzanması uyarana uygun yanıtın bir göstergesidir. Bir hareketin uygun yanıt olabilmesi için anlamlı olması gerekmekte ve anlamsız hareketler uygun yanıtları içermemektedir. Duyu bütünleme bozukluğu yalnızca özel gereksinimli çocuklarda görülmemektedir. Özel gereksinime ihtiyaç duymayan çocuklarda duyu bütünleme bozukluğu görülme oranı % 5 ile % 10 arasında değişmektedir (Altıok, 2011; Engel Yeger, 2008). Nelson'a (1999) göre tüm bireyler değişen biyolojik ve fizyolojik durumlarından dolayı zaman zaman duyu bütünleme ile ilgili problem yaşayabilmektedir.

Duyu bütünleme bozukluğu; konuşma ve dil problemi olan çocuklar, otizm ve yaygın gelişimsel bozukluğu olan çocuklar, işitme-görme problemi olan çocuklar, serebral palsili, öğrenme güçlüğü olan çocuklar, üstün zekalı ve yetenekli çocuklar, prematüre çocuklar şeklinde gruplar görülmektedir. Nicel ve fonksiyonel beyin görüntüleme çalışmalarına bakıldığında bazı duyu motor bozuklukları ve duysal eşleme bozukluklarının anatomik farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir (Eide, 2003).

1.2.5. Duyu Bütünleme Bozukluğu Türleri

Duyu bütünleme bozukluğu; düzenleyici duyu işleme bozukluğu veya duyu entegrasyon bozukluğu olarak da bilinmekte, Bundy ve ark. (2002) duyu bütünleme

bozukluğunu hareket planlama bozukluğu ve zayıf hareket becerisi olmak üzere iki grupta incelemektedir. Duyu bütünleme bozukluğu genellikle duyu modülasyon bozukluğu, duyu diskriminasyon (ayırt etme-tanımlama) bozukluğu, motor planlama bozukluğu (dispraksi) (Bundy ve ark., 2002; Goldstein ve Morewitz, 2011) şeklinde sıralanmaktadır.

Duyu Modülasyon Bozukluğu: Modülasyon merkezi sinir sisteminin (MSS) kendi hareket ve aktivitelerini düzenlemesi olarak tanımlanabilmektedir. Bu düzenlemede bir sorun olduğunda merkezi sinir sistemine ulaşan bazı bilgiler fazla ya da eksik algılanmakta, bu bozukluk bireyden bireye göre değişik türleri de görülebilmektedir (Bundy ve ark., 2002; Miller ve Lane, 2000). Duyu modülasyon bozukluğunun aşırı duyarlılık, aşırı duyarsızlık ve tepkisizlik olmak üzere üç alt türü bulunmaktadır (Çetin ve Aral, 2015b). Bunlar şu şekilde açıklanabilir.

- **Aşırı duyarlılık (Hipersensitivite),** duysal savunma olarak adlandırılmaktadır. Aşırı duyarlılığı olan çocuklar duysal girdiye olması gerekenden fazla tepki geliştirebilmektedirler. Aşırı duyarlılığı olan çocuklar genellikle dokunulmaktan hoşlanmazlar, bazı kumaş dokuları onları rahatsız edebilmekte, ışığa karşı aşırı hassas olabilmekle birlikte gözlerinin içine bakılmaktan dolayısıyla göz kontağı kurmaktan kaçınırlar. Bu tarz durumlara maruz kaldıklarında problem davranışlar geliştirebilirler (Goldstein ve Morewitz, 2011).

- **Aşırı Duyarsızlık (Hiposensitivite),** gösteren çocuklar akranlarına oranla duysal girdiye aşırı duyarsız olup duysal girdiye tahammül düzeyleri oldukça fazladır. Bu çocuklar duysal girdi arayışında olup aşırı duyarlı çocukların aksine dokunulmaktan, etrafa ve arkadaşlarına çarpmaktan, aşırı ışıklı ve gürültülü ortamlardan hoşlanırlar. Ayrıca aşırı duyarsızlığı olan çocukların ağızlarında genellikle çiğnemekle meşgul oldukları bir nesne bulunmaktadır (Isbell ve Isbell, 2007).

- **Tepkisizlik**, bu tür modülasyon bozukluğuna sahip olan çocuklarda duysal girdiye karşı tepkisizlik söz konusudur. Bu çocukların akranlarına oranla duysal girdiye cevap verebilmeleri için çok güçlü bir duysal girdiye gereksinimleri vardır. Tepkisizlik geliştiren çocuklar bir nesne veya bireye çarptıklarında ya da kendisine çarpıldığında herhangi bir tepki vermemektedir. Bu nedenle sık sık yaralanma ve incinmelere maruz kalmaktadırlar. Bu çocuklar genellikle akran gruplarının oyuna katılmazlar ve tek başına oynayabileceği etkinlikleri tercih ederler (Isbell ve Isbell, 2007; Kranowitz, 2006).

Duyu Diskriminasyon (Ayırt Etme-Tanımlama) Bozukluğu: Duyu ayırt etme bozukluğu olan çocuklar alınan duysal girdiyi tanımlayarak ayırt etmede, duysal bilgiye uygun hareket etmede sorun yaşamaktadır. Bu çocuklarda genellikle beden kontrolü zayıf olup motor planlama bozukluğu da eşlik edebilmekte, dikkat ve organize olma ile ilgili güçlükler yaşayabilmektedir (Goldstein ve Morewitz, 2011; Miller ve Lane, 2000).

Motor Planlama Bozukluğu (Dispraksi): Praxis olarak adlandırılan motor planlama, duysal girdiyi amaçlı harekete dönüştürebilme ve hareket için gerekli olan sıralamayı uygun bir şekilde yürütebilme becerisidir. Kaba ve ince motor becerilerin edinimi motor planlamanın sağlıklı bir şekilde gerçekleşebilmesi için oldukça önemlidir. Motor planlama bozukluğu olan çocuklar duysal girdiyi tam olarak algılayamamaları nedeniyle yapmaları gereken hareketleri doğru olarak sıraya koyarak gerçekleştirememektedir. Dispraksisi olan çocuklar çoğunlukla grup halinde yapılan etkinliklerden ve davranıştan kaçınabilir, ince motor becerilerinde yaşının gerektirdiği performansı sergileyemeyebilir ve yavaş hareket edebilir (Bumin, 2007; Bundy ve ark., 2002).

1.2.6. Duyu Bütünlemenin Değerlendirilmesi

Duyu bütünleme bozukluğu bireyin tüm hayatını olumsuz yönde etkileyebildiği gibi toplumdan soyutlanmasına ve günlük rutin işleri dahi yapabilmesini engelleyebilmektedir. Duyu bütünleme bozukluğuna sahip olan çocuklar genellikle fiziksel görünüşleri itibari ile akranlarından farksızdır. Bu nedenle bu çocukların değerlendirilmesi ve tanınması gecikmekte veya hiç gerçekleşmeyebilmektedir. Duyu bütünleme bozukluğuna sahip çocuğun zamanında değerlendirilerek uygun tedavi ve eğitim programı uygulanması daha sonraki yaşamını sağlıklı bir birey olarak sürdürebilmesi açısından oldukça önemlidir. Ailelere ve öğretmenlere bu çocukların fark edilerek değerlendirilmesi açısından büyük görev düşmektedir. Çocuğun fark edilmesinin ardından değerlendirme süreci başlamaktadır. Değerlendirme süreci çeşitli şekillerde gerçekleşebilmektedir. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir:

Çocuğun gözlemlenmesi: Serbest oyun sırasında, etkinlik sırasında duyuşal girdiyi nasıl kullandığı, yemek sırasındaki davranışları, çevresel uyarım düzeyi, duyuşal durumu, kısacası çocuğun doğal ortamında akranları, öğretmenleri ve ailesi ile etkileşimin gözlemlenerek değerlendirilmesidir.

Standardize testler: Standardize testler gözlem yöntemine göre daha az zaman almaktadır. Duyu bütünleme bozukluğunun değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan bazı standardize testler;

- Ayres Güney Kalifornia Duyu Bütünlüğü Testi
- Miller Okul Öncesi Değerlendirme Envateri
- Duyu Bütünlüğü ve Praxis Testi
- Duyu Profili
- Frostig Görsel Algı Motor Koordinasyon Testi

- Bender Gestalt Testi
- Berry-Buktenika Gelişimsel Görsel Motor Koordinasyon Testi
- Bebek Çocuk Semptom Kontrolü

Bu testlerin uygulanması çocukların yaş grubu ve bozukluktan etkilenme düzeyine bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Bumin, 2007; Romero-Ayuso ve ark., 2017). Duyu bütünleme bozukluğuna sahip olan çocuğun standardize testler uygulanarak ve gözlemlenerek yapılan değerlendirmenin ardından tedavi süreci başlamaktadır. Tedavi çocuğun bozukluktan etkilenme düzeyi ve alanına göre planlanmakta ve değişim göstermektedir.

1.2.7. İşitsel Bütünleme

Yaşamın ilk yıllarında konuşma ve dil gelişimi sürekli bir süreç olup bu yıllar işitsel bütünlemenin temelini oluşturmaktadır. İşitme organı ile merkezi işitme kanallarının normal bir şekilde görevini sürdürmesi çocuklarda normal dil ve konuşma gelişiminin ön koşuludur (BSA, 2017; Del Zoppo ve ark., 2015; Sharma ve ark., 2019). İşitme duyusu, konuşmayı algılama, dil ve konuşma gelişimi, iletişim ve toplumsal yaşamı sürdürebilme açısından önemli bir yer tutmaktadır. İşitsel bütünleme, sesin kulak kepçesi aracılığıyla alınarak orta kulak oradan da iç kulağa taşınmasıyla beyindeki ilgili merkezde çözümlenerek anlamlandırılmasıdır (Bundy ve ark., 2002; Çelebi 2009; Dağdeviren, 2004). İşitsel bütünleme, işitmeyle bağlantılı olan uyaranların algılanarak yorumlanması ve ardından beyindeki ilgili bölgelere gönderilerek uyarana uygun cevabın gerçekleşebilmesi için bütünleştirme olayı olarak tanımlanmaktadır. İşitsel bütünlemenin gerçekleşebilmesi için sadece işitme duyusu veya işitsel algı yeterli değildir. İşitsel bütünlemenin sağlıklı bir şekilde gerçekleşebilmesi için görme, dokunma, tat, koku, vestibular, proprioseptif gibi duyuların bir bütünlük içinde çalışması ve aralarında bağ kurmaları gerekmektedir

(ASHA, 1996; Bailey ve Snowling 2002; BSA, 2017; Del Zoppo ve ark., 2015; James, 2003).

İşitsel bütünleme de oluşabilecek herhangi bir aksaklık çocuklarda dil ve konuşma gelişiminin yanı sıra öğrenme güçlüklerini de beraberinde getirmektedir (Iliadou ve ark., 2008; Iliadou ve ark., 2009; Chanyuan ve Hong-Yan, 2020). İşitsel bütünleme bozukluğu işitme engeli ile sıklıkla karıştırılmakta, ancak her iki kavram arasında belirgin farklılıklar bulunmaktadır. İşitsel bütünleme bozukluğuna sahip çocuklar sesleri duymakta, ancak arka planda duydukları sesler veya işleme bozulduğu nedeniyle yanlış anlamlandırmakta veya anlamlandıramamaktadır. İşitsel bütünleme bozukluğuna sahip olan çocukların normal işitmeye ve normal zekaya sahip oldukları bilinmektedir (AAA, 2010; ASHA, 1996; ASHA, 2005, Bailey ve Snowling 2002).

İşitsel bütünleme bozukluğuna sahip olan çocukların genel olarak normal zekaya sahip olduklarının bilinmesine rağmen özellikle otizm ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) gibi tanılarla da eş zamanlı olarak görülebilmektedir (Khaleghi ve ark., 2019; Kleberg ve ark., 2020). İşitsel bütünleme bozukluğu olan çocuklar genel olarak aşağıdaki sorunları yaşamaktadırlar:

- Sözlü yönergeleri takip etmede güçlük,
- Yüksek ve ani seslerden rahatsız olma,
- Gürültülü ortamlarda konuşmayı anlamakta güçlük,
- Telefonda konuşma sürdürmede güçlük,
- İstenen bilgiye uygunsuz ve tutarsız yanıt,
- Yabancı dil öğrenmede güçlük,
- Konuşma esnasında söylenenlerin sık sık tekrar edilmesini isteme,

- Yazılı veya sözlü bilgileri anlamakta güçlük,
- Konuşma becerilerinde bozulma veya gerilik,
- Hızlı konuşmaları takip etmede güçlük,
- Dikkat dağınıklığı (AAA, 2010, ASHA, 1996; ASHA, 2005; Bailey ve Snowling, 2002; BSA, 2017; Sharma ve ark., 2019).

Çocukta işitsel bütünleme bozukluğu şüphesi varsa bir odyoloğa başvurulmalı ve ayrıntılı değerlendirme talep edilmelidir. İşitsel bütünleme bozukluğunun değerlendirilmesinde çeşitli değerlendirme araçları kullanılmaktadır. İşitsel bütünleme bozukluğunu değerlendirmede en çok kullanılan değerlendirme araçları SCAN-3 ve MAPA olarak bilinmektedir.

SCAN-3: Beş- on iki yaş arasındaki çocuklarda görülebilecek işitsel bütünleme bozukluğunun değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. SCAN-3 ün test bataryaları tarama ve tanılama olmak üzere iki bölüme ayrılmaktadır. Tarama testleri; boşluğu bulma, işitsel şekil-zemin, kelime yarışı; tanılamaya yönelik testler ise; filtrelenmiş kelimeler, kelime yarışı, cümle yarışı olarak sıralanmaktadır..

MAPA (Monaural-Selective Auditory Attention Test): Yedi- on dört yaş arasındaki çocuklarda işitsel bütünleme bozukluğunu değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş norm referanslı bir ölçme aracıdır. MAPA klinik ortamlarda uygulanabileceği gibi diğer uygulama ortamlarında uygulanabilmektedir.

İşitsel Bütünleme Bozukluğu tanısı alan Çocuklar gelişim süreci içerisinde çeşitli sorunlar yaşayabilmektedirler. Yaşanılan bu sorunlar çocuğun hayatında önemli bir yer tutan öz-düzenleme becerilerinin ve duyu gelişimlerinin yaşına ve gelişim düzeyine uygun olmayan bir seyir izlemesine yol açmaktadır. Bu sorunları ortadan kaldırmaya yönelik çeşitli terapi ve müdahale programları geliştirilmiştir. Bunlardan İşitsel Bütünleme Terapisi (Auditory Integration Therapy-AIT), Berard, Tomatis,

Bütünleştirilmiş Dinleme Sistemi (Integrated Listening System), Forbrain, Neurosound, Samonas ses terapisi, Terapötik Dinleme (Therapeutic Listening) gibi işitsel bütünleme terapisine dayalı farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin özel gereksinimli çocuklar üzerindeki etkiliği ile ilgili birçok bilimsel çalışma yapılmıştır (Blythe ve ark., 2008; Eldevik ve ark., 2006; Gerritsen, 2010; Gilmore, 1999; Neysmith Roy, 2001; Nwaro ve Gee, 2009; Porges ve ark., 2013; Schoen ve ark., 2015; Sinha ve ark. 2009; Bazyk ve ark., 2010; Tatum ve ark., 2004; Thompson ve Andrews 2000).

İşitsel bütünleme bozukluğunda kullanılan terapi yöntemleri temelde kulaklık aracılığıyla ses dalgaları veya klasik müzik dinlemeye dayalıdır. İşitsel bütünleme yöntemlerinin büyük bir çoğunluğu Fransız Kulak Burun Boğaz Uzmanı Alfred Tomatis tarafından geliştirilen Tomatis metodundan esinlenmiştir.

Tomatis Metodu; Dünya genelinde en yaygın olarak kullanılan işitsel bütünleme terapi yöntemidir. Fransız Kulak Burun Boğaz Uzmanı Alfred Tomatis tarafından 1958 yılında geliştirilmiştir. İlerleyen yıllarda ise teknolojik gelişmeler göz önüne alınarak cihaz güncellemelere gidilmiştir. Tomatis metodu nörosensöriyel bir uyarım yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır. Tomatis yöntemi kapsamında uygulanmakta olan dinleme programları, beynin sürekli dikkat kesilmesi ile bunun sonucunda motor, duygusal, bilişsel becerilerin gelişimini desteklemek amacıyla dinlenmekte olan müzik veya ses değişikliklere tabi tutulmaktadır. Elektronik kulak ismi verilen cihaz aracılığıyla ses dalgaları ile mozart, vals gibi müzik türleri ve anne sesi dinletilirken ilerleyen aşamalarda bireye kendi sesi de filtrelenerek kulaklık aracılığıyla kafatası kemiğinden titreşim yaparak dinletilebilmektedir (Corbett ve ark., 2008; Mojs ve ark., 2017). Tomatis yöntemi genel olarak aşağıda belirtilen alanlarda kullanılabilmektedir:

- Anksiyete
- Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)

- Dil ve Konuşma Bozukluğu
- Davranış problemleri
- Konsantrasyon güçlüğü
- Öğrenme güçlüğü
- Duyusal sorunlar
- Disleksi
- Otizm

Tüm bunlar göz önüne alındığında Tomatis metodunun otizmlı çocukların duyu ve öz düzenleme becerilerinin desteklenmesinde etkili olabilecek yöntemler arasında yer almaktadır. Yapılan çalışmalar Tomatis metodunun otizmlı çocuklar üzerinde olumlu etki yarattığı ve otizme özgü semptomların azalmasını desteklediğini göstermektedir (AbediKoupaei ve ark., 2013; Gerritsen, 2010; Neysmith Roy 2001).

1.3. Öz Düzenleme

Bireyin davranışlarını, eğilimlerini ve isteklerini sosyal kurallara uygun olarak şekillendirmesi, duygularının kontrolü, amaca uygun davranış ve dikkatin toplanması ve odaklanabilme durumu da öz düzenlemeyi ifade etmektedir (Bauer ve Baumeister, 2011; Berger ve ark., 2007). Başka bir tanıma göre ise öz-düzenleme, bireyin amaçları doğrultusunda, zihnini, duygularını, eylemlerini gerçekleştirdiği ve çevreyi dikkate aldığı bir kavram olarak da ifade edilmektedir (Baumeister ve ark., 2007; Zimmerman, 2000). Çevreyi tanıyıp çevrenin farkına vararak dürtülerini kontrol altına alması ve çevreyi uyum sağlama becerisi olarak ifade edilen öz düzenleme (Bodrova ve Leong 2005), bireyin duygularını kontrol edebilme, isteklerini ve davranışlarını erteleyebilme, regüle edebilme, sosyal çevreye ve bu çevredeki önceden belirlenmiş olan kurallara uyabilme hedeflerine ulaşabilmek için odaklanma ve uyum sağlama

becerisidir (Aydın ve Ulutaş, 2017; Bauer ve Baumeister, 2011; Ertürk Kara ve ark., 2018; Koole ve ark., 2011; Posner ve ark., 2014; Zimmerman, 2008).

1.3.1. Öz Düzenlemenin Boyutları

Öz düzenlemenin tanımlarında da görüldüğü gibi duygu düzenleme, dikkat düzenleme ve davranış düzenleme kavramları ön plana çıkmaktadır. Bunlarla ilgili farklı görüşler olmasına rağmen temelde üç kavram öz düzenlemenin alt boyutları şeklinde yapılandırılmıştır. Bunlar aşağıda açıklanmıştır:

Duygu düzenleme: Öz düzenlemenin temel boyutlarından biri olan duygu düzenleme genel olarak stres, ruh hali, olumlu veya olumsuz hisleri de içeren duygu ile ilgili durumların düzenlenmesini ifade etmektedir (Koole ve ark., 2011). Duygu düzenleme bir amaca ulaşmak için bireyin duygularını tanıyabilmesi, anlayabilmesi ve bu doğrultuda duygularına çevresel koşullar doğrultusunda şekil verebilmesidir (Baumeister ve ark., 2007; Norman ve ark., 2014). Duygu düzenleme yalnızca içsel bir süreç olmayıp dışsal süreçleri de içermektedir. Ayrıca duygu düzenleme amaca yönelik süreçleri de kapsamaktadır. Duygu düzenleme kendi duygularını düzenlemenin yanında başkaları tarafından oluşturulan duyguları düzenleme gibi işlevleri de bulunmaktadır (Gillespie ve Beech, 2016; Koole ve Kohl, 2007).

Dikkat düzenleme: Öz düzenlemenin diğer boyutlarından biri olan dikkat düzenleme içsel ve dışsal uyarıcıları kapsamaktadır. İçsel uyarıcılar organizmanın kendi içinden gelen uyarıcıları ifade ederken dışsal uyarıcılar ise organizma çevresinden gelen uyarıcıları ifade etmektedir (Baumeister ve ark., 2007). Organizmanın dışından gelen uyarıcıların çoğu duyu organları aracılığıyla algılanırken diğerleri hisler doğrultusunda algılanmaktadır. Birey aynı anda tüm uyarıcılarla ilgilenemeyebilir ve uyarıcılardan bazılarını seçerek algılayabilir. Bu bağlamda dikkat; seçim yapma, eylem, seçici dikkat ve sürdürülen dikkat süreçlerinden oluşmaktadır. Dikkat bireyin çevredeki birçok uyarıcı arasından amacına yönelik, ihtiyacına uygun

olan uyarıcı seçme ve odaklanabilme becerisi olarak tanımlanabilir. Dikkat süresi çevreden alınan uyarının karmaşıklığına, önemine ve uzunluğuna göre değişiklik göstermektedir (Berger ve ark., 2007; Posner ve ark., 2014).

Davranış düzenleme: Öz düzenlemenin bir diğer boyutu olan davranış düzenleme davranışsal düzenleme olarak da bilinmektedir. Davranış düzenlemenin gerçekleşebilmesi için bireyin çeşitli becerilere sahip olması gerekmektedir. Bu beceriler arasında; dikkat, odaklanma, yönergeleri hatırlama ve farklı durumlara uyum sağlama becerileri yer almaktadır. Ayrıca yönergeleri takip etme, sırasını bekleme, başladığı işi bitirme de önemli davranış düzenleme becerileri arasında bulunmaktadır. Davranış düzenleme becerileri bireyin sosyal kurallara uyum sağlama becerilerini de desteklemektedir (Baumeister ve ark., 2007). Bireyin dürtüsel tepkilerini kontrol altına alarak veya bastırarak çevresel taleplerden kendine uygun olanları seçererek harekete geçmesi davranış düzenlemeyi ifade etmektedir. Davranış düzenleme ayrıca istemli hareketleri yönetmektedir. Birey davranış düzenleme becerilerinde sorun yaşadığında çevreye uyum sağlama becerilerinde de sorun yaşamakta ve bireyin çevreye uyumu güçleşmektedir (Rothman ve ark., 2004; Wanless ve ark., 2011).

1.3.2. Öz Düzenleme Becerilerinin Gelişimi

Çocuğun sosyal, bilişsel, duygusal olarak davranışlarını düzenleyerek çevresine uyum sağlayabilme becerilerini ifade eden öz düzenleme becerileri doğum öncesi dönemden başlayarak bebeklik dönemi ve daha sonraki dönemlerde de gelişimini sürdürmektedir. Doğum öncesi dönemle birlikte yaşamın ilk aylarında görece daha ilkel olan bu beceriler erken çocukluk dönemi ve ilkokul yıllarında yaşın ilerlemesiyle birlikte daha karmaşılaşmaktadır (Calkins ve Fox, 2002; Ertürk Kara ve ark., 2018; Matric, 2018; Posner ve Rothbart, 2000). Yaşamın ilk yıllarında dikkatin gelişimi ile birlikte dikkat süresinin uzaması çocuğun davranışı ve duygusal becerilerinin gelişimi üzerinde etkili olmaktadır (Baumeister ve ark., 2007; Berger ve ark., 2007). Bununla birlikte beyin gelişimi ile paralel olarak zihinel becerilerde öz düzenleme becerileri üzerinde etki yaratabilmektedir. Yaşamın ilerleyen yıllarında

daha üst düzeyde bilişsel kapasiteye sahip olan çocuk öz düzenleyici davranışlarında da ustalaşmaktadır. Bu durumun tersinde ise çocuktaki herhangi bir zihinsel fonksiyon bozukluğunun varlığı öz düzenleme becerileri üzerinde olumsuz etki yapabilmektedir (Harris ve ark., 2004; Kang, 2010; Muluk, 2017).

Anne çocuk arasındaki etkileşimde oldukça önemli bir yere sahip olan öz düzenleme becerilerinin gelişiminde; bebeğin beslenme, uyku ve kişisel bakım gibi gereksinimlerinin zamanında giderilmesi, stressörlerden arınmış pozitif bir aile ortamının çocuklara sunulması öz düzenleme becerileri üzerinde olumlu bir etki oluşturabilmektedir (Montroy ve ark., 2016, Pears ve ark., 2015). Öz düzenleme becerilerinin gelişim dönemleri nörofizyolojik dönem, duyumotor dönem, kontrol, dönemi, öz kontrol dönemi ve öz düzenleme dönemi olmak üzere beş dönemde incelenmektedir (Kopp, 1982).

Nörofizyolojik dönem, yaşamın ilk üç ayını kapsamakta ve bu dönemde bebek anne ya da birincil bakım veren birey ile etkileşimi önemli bir yer tutmaktadır. Bebek VE anne ya da birincil bakım veren birey arasındaki pozitif yöndeki ilişki öz düzenlemenin sağlıklı bir temele sahip olması açısından elzemdir. Bu dönemde bebek daha çok refleksif hareketler yoluyla dış dünyayı keşfetmeye çalışmaktadır (Kopp, 1982).

Duyu-motor dönem, nörofizyolojik dönemin tamamlanmasının ardından başlamaktadır. Bu dönemde, bebeklerde refleksif hareketlerin yerini daha bilişli hareketler almaya başlamış olup anne ya da birincil bakım veren bebek etkileşimi hala önemli bir yer tutmaktadır. Bebeğin temel ihtiyaçlarının zamanında giderilmesi, anne ya da birincil bakım veren tarafından bebeğe gerekli ilgi ve sevginin gösterilmesi sağlıklı bir öz düzenleme gelişimi için son derece önemlidir. Duyu-motor dönemde bebeğin uyarılarla zengin bir çevrede bulunması öz düzenleme becerilerinin gelişimine olumlu katkı sağlamaktadır (Kopp, 1982; Ritterband-Rosenbaum ve ark., 2019).

Kontrol dönemi, on ikinci ay civarında başlamakta, yaklaşık olarak altı ay sürmekte ve on sekizinci ay civarında tamamlanmaktadır. Bu dönemde çocuk daha çok sosyalleşme eğilimi göstermekte ve yaptığı eylemleri fark ederek yapmaktadır. Kontrol döneminde çocuk anne ya da birincil bakım verenlerin kontrolü altında olup henüz bağımsızlaşmamıştır. Öz düzenleme becerileri hala sınırlı düzeyde olmakla birlikte çocuk dış dünya ile etkileşimi artırmak için kendi kendine birtakım yöntemler geliştirmektedir. anne ya da birincil bakım veren çocuk arasındaki etkileşim bu dönemde artış göstermektedir. Çocuğun yakınında bulunan bakımveren kişinin çocuğun gereksinimlerini karşılaması, ona zengin bir çevre sunması ve çocuğa öz düzenleme becerilerini geliştirebilmesi için destek olması gerekmektedir (Kopp, 1982).

Öz kontrol dönemi, çocuklar genel olarak kontrol evresinin sonunda 24. ay civarında başlayan bu dönemde artık daha özerkleşmişlerdir. Bu dönemdeki çocuk çevreden gelen ipuçlarının, işaretlerin farkındadır ve bu doğrultuda isteklerini erteleyebilmektedir. Öz kontrol döneminde çocuklar dış dünyadaki kuralların farkındadır ve bu kurallara uyarak hareketlerini ve düşüncelerini kontrol altına almışlardır. Konuşma gelişiminin hızlandığı bu dönemde çocuğun kendisini daha iyi ifade etmesi çevresiyle etkileşimi güçlendirmekte ve dolayısıyla öz düzenleme becerileri üzerinde de olumlu etki yaratmaktadır. Bakım veren kişilerin çocuğun çevresini bireysel ihtiyaçlarını dikkate alarak düzenlemesi öz düzenleme becerilerinin gelişimini de desteklemektedir. Çocuğun dikkat ve odaklanma süresinin uzaması öz düzenlemenin boyutlarından olan davranışlarını düzenleme becerisi üzerinde etkili olmaktadır. Kısacası bu dönemde artık çocuk kendi isteklerinin farkına vararak isteklerini elde edebilmek için duygu, düşünce ve davranışlarını düzenlemeye başlamaktadır (Kopp, 1982; Mulder ve ark., 2019; Willems ve ark., 2019).

1.4. Konu ile ilgili Araştırma Özetleri

Bu bölümde otizm, duyu bütünleme, işitsel bütünleme ve öz düzenleme ile ilgili yapılmış olan çalışmalar yurt dışında ve yurt içinde yapılan çalışmaları şeklinde gruplandırılarak tarih sırasına göre verilmiştir.

1.4.1. Yurt Dışında Konu ile ilgili Yapılan Araştırma Özetleri

Linderman ve Stewart'ın (1999) Yaygın Gelişimsel Bozukluğu olan okul öncesi çağıdaki çocuklarla yapmış oldukları deneysel çalışmada duyu bütünlemeye dayalı iş ve uğraşı terapisinin etkililiği incelenmiştir. Bu araştırma tek denekli bir çalışma olarak planlanmıştır. Katılımcılar Washington' da bulunan Mary Bridge Çocuk Sağlığı Merkezi İş ve Uğraşı Terapi bölümüne sevk edilen okul öncesi çağda bulunan ve aynı zamanda yaygın gelişimsel bozukluğa sahip çocuklardan oluşmaktadır. Çalışmada; ev ortamında ve klinikteki gözlemler ile aile öyküsünün alınmasının ardından çocuklara revize edilmiş olan Duyu Bütünleme Bozukluğu olan Çocuklarda Fonksiyonel Davranış Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde çocuklara uygulanan programın her çocukta farklı düzeyde etki gösterdiği, ancak genel olarak Yaygın Gelişimsel Bozukluğa sahip olan çocukların sosyal etkileşim, yeni etkinliklere yaklaşım, tutma ve sarılmaya karşılık verme ve harekete yanıt verme gibi alanlarda belirgin gelişmeler gösterdiği belirlenmiştir.

Mangeot ve ark. (2001) dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğuna sahip çocuklarda duyu modülasyon bozukluğunu inceledikleri çalışmalarında 26 Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu tanılı çocuk (18 erkek, 8 kız), 30 normal gelişim gösteren çocuk (21 erkek, 9 kız) dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan çocukların yaş ortalaması 8'dir. Çocuklar elektrodermal uyarılma (EDR) yoluyla laboratuvar testlerine tabi tutulmuştur. Çocukların ebeveynlerine ise Kısa Duyu Profili Testi ile Uluslararası Leither Performans Ölçeği ve Çocuk Davranış Testi uygulanmıştır. Sonuçlar incelendiğinde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğuna sahip çocukların tipik

gelişim gösteren akranlarına oranla hem fizyolojik hem ebeveyn ölçümlerinde daha fazla duyu modülasyon bozukluğuna sahip oldukları saptanmıştır.

Neysmith Roy (2001) altı çocukla yapmış olduğu tek denekli çalışmada Tomatis yönteminin dört-on bir yaş arasındaki otizmlili çocuklar üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma öncesinde çocukların otizm derecelerini belirleyebilmek adına Çocukluk otizmi derecelendirme (Children's Autism Rating Scale- CARS) ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde çocukların yarısının uygulama sonunda belirgin ilerleme kaydettiği gözlenirken diğer yarısında herhangi bir ilerleme saptanmadığı görülmüştür.

Bazyk ve ark. (2010) Terapötik Dinleme yöntemini kullandıkları çalışmalarında yaşları üç-altı arasında değişen on beş duysal sorunları ve özel gereksinimleri olan çocukla çalışmışlardır. Çocuklar Terapötik Dinleme yöntemini normal terapi seanslarına ek olarak almışlardır. Araştırma öncesi çocukların ince motor, görsel motor, sosyal, dil ve duyu işleme becerileri değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda çocukların ince-motor, görsel-motor, sosyal, dil ve duyu işleme becerilerinde belirgin bir artış olduğu görülmüştür.

Gerritsen (2010) Tomatis yönteminin otizmlili çocuklar üzerinde etkililiğini incelediği çalışmasında 11 otizmlili vaka üzerinde çalışmıştır. Tomatis yöntemine dayalı işitsel bütünleme terapisinin ardından altı otizmlili çocukta belirgin ilerleme olmuş, ancak beş çocuk üzerinde herhangi bir etki görülmemiştir. Tomatis yönteminin etkililiği çocuktan çocuğa değişiklik göstermiştir. Çocuklardan bazıları uygulamanın sonrasında sözlü iletişim başlatma ve sürdürme gibi beceriler edinirken bazılarının ise alıcı ve ifade edici dil becerilerinde bir artış olduğu görülmüştür. Ayrıca bazı çocukların günlük yaşam becerilerinde, sosyalleşme, motor becerilerde ve genel iletişim becerilerinde artış gözlenmiştir.

Moore ve ark. (2010) işitsel duyu bütünleme bozukluğunun duyu bütünleme bozukluğu ile ilişkisini inceledikleri çalışmalarında İngiltere'nin çeşitli bölgelerinde

yaşayan, normal işitme yetisine sahip olan, altı- on bir yaş arasındaki 1469 çocuğa; odyometrik batarya, işitsel bütünleme, gürültüde konuşma, bilişsel ve dikkat testleri kullanarak ölçümler yapılmış çocuklara bakım veren kişiler ise çocukların işitme becerileri ile ilgili anketler doldurmuşlardır. Araştırmanın sonucunda ise işitsel duyu bütünleme duyusunun yaşla birlikte geliştiği, zayıf işitsel duyu bütünlemenin zayıf bilişsel beceriler ve iletişim ile burundan konuşmaya bağlı olduğu görülmüştür. Ayrıca araştırmada işitme duyusu işleme bozukluğunun dikkat bozukluğuna bağlı olduğu sonucunda elde edilmiştir.

Raver ve ark. (2011), Chicago Okula Hazır Bulunuşluk Projesi (CRSP) kapsamında yapmış oldukları çalışmalarında düşük gelirli ailelerden gelen çocukların okula hazır bulunuşlukları ve öz düzenleme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma kapsamında toplam 35 Head Start programı dahilindeki sınıfta bulunan 602 çocuk araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya yönelik veriler akademik yıl başında ve sonunda olmak üzere iki kere toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmada Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği (PSRA-Preschool Self Regulation Assesment) kullanılmıştır. Araştırma kapsamında çocukların dikkat, dürtü kontrolü, harfleri tanıma, kelime bilgisi ve matematik becerileri incelenmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde okula hazır bulunuşluğu destekleyici programların çocukların öz düzenleme becerileri ile harf-kelime tanıma matematik becerileri gibi okula hazırbulunuşlukla ilgili beceriler üzerinde olumlu etki yarattığı belirlenmiştir.

Abele Webster ve ark. (2012) Fetal Alkol Spektrum Bozukluğu olan çocuklarda otizm ve duyu bütünleme konulu araştırmalarında Kanada Rehabiltasyon Hastanesine yönlendirilmiş olan beş-on yaş grubundaki 26 çocukla çalışılmıştır. Tüm çocuklar Dunn'a ait olan Kısa Duyu Profilini tamamlamışlar ve ebeveynleri ise Conners Ebeveyn Değerlendirme Ölçeği'ni doldurmuşlardır. Sonuçlar incelendiğinde bu çocukların atipik bir işitme duyusu modülasyon problemi olduğu farklı sesler çıkarmaktan hoşlandıkları, bazı zamanlarda seslere karşı aşırı duyarlı olabildikleri gibi bazen de aşırı duyarsız olabildikleri, çoğu zaman isimleri çağrıldığında herhangi bir tepki vermedikleri görülmüştür. Ayrıca araştırmada fetal alkol spektrum bozukluğu

olan çocuklarda duyu bütünleme bozukluğu özellikle işitsel duyusu bütünleme bozukluğu görüldüğü belirlenmiştir.

Gori ve ark. (2012) yapmış oldukları çalışmada hareket bozukluğu olan çocuklarda zedelenmiş görsel alan tanımlanması incelenmiş, çalışmada üst ekstremiteye bağlı hareket bozukluğu olan hafif düzeyde veya hiçbir zihinsel engeli ve görme problemi bulunmayan beş-on altı yaş arasındaki dokuz çocuk katılmıştır. Araştırmada hareket bozukluğunu incelemek amacıyla Hareket Bozukluğu Çocukluk Ölçeği ile görsel oran ve tanımlamayı ölçmek amacıyla ise Gori ve ark. tarafından 2008 yılında geliştirilen Çocuk Dostu Teknik kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda hareket bozukluğuna sahip olan çocuklarda görsel alan ayırt etme bozukluğuna rastlanmıştır. Alanda yapılmış farklı araştırmalarda bu araştırmayı destekler nitelikte olduğu görülmüştür.

Schooling ve ark. (2012) duyuya dayalı müdahale ve uyarlamaların çocukların iletişim becerilerine etkilerini incelemek için yaptıkları çalışmada Ekim 2011 ve Ağustos 2012 tarihleri arasında 27 elektronik veri tabanını tarayarak bu alandaki literatürü incelemişlerdir. Bu kapsamda Ocak 1979 ile Temmuz 2012 tarihleri arasında İngilizce olarak yayımlanan makaleler incelenmiştir. Karma tedavileri içeren çalışmalar çıkarılarak sadece duyu bütünlemeye dayalı olan müdahale programlarını içeren çalışmalar araştırmaya dahil edilmiştir. Sonuç olarak bu alanda yapılmış olan çalışmaların klinik çalışanlara yol göstermesi bakımından yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Abedi Koupaei ve ark. (2013) otizme özgü semptomları azaltmaya yönelik deneysel bir çalışma yapmış ve Tomatis yöntemini kullandıkları çalışmalarında dört-sekiz yaş arasındaki 34 otizmlili çocukla çalışmışlardır. Araştırma otizme özgü semptomları belirlemeye yönelik GARS (Gilliam Autism Rating Scale-Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği) ölçeği kullanılmıştır. Çalışma sonuçları da dikkate alındığında otizmlili çocukların duyularının desteklenmesinde işitsel bütünleme yöntemlerinin etkili olduğu görülmektedir. İnsan yaşamında çok önemli işlevleri olan

duyuların erken yıllardan itibaren desteklenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırma sonuçları incelendiğinde işitsel bütünleme yöntemlerinin otizme özgü semptomların azaltılması üzerinde etkili olduğu, sosyal etkileşim ve iletişimin arttığı, stereotipik davranışların azaldığı görülmüştür.

Choe ve ark. (2013) yapmış oldukları çalışmalarında erken yıllarda maruz kalınan ebeveynlik stresi ve ebeveynliğin çocukların öz düzenleme becerileri ile dışa vurum davranışlarının gelişimini incelemişlerdir. Bütünleşik desenin kullanıldığı bu çalışmada annelerin yaşadığı duygusal stresin küçük çocukların dışa vurum davranışları ve öz düzenleme becerileri üzerinde olumsuz etki yaptığı düşüncesiyle uzunlamasına bir çalışma olarak düzenlenmiştir. Araştırma kapsamında yaşları üç, altı ve on olan 241 çocuk ve anne ile çalışılmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde ebeveynlik stresinin çocuklarda dışa vurum sorunlara yol açtığı ve öz düzenleme becerilerini de etkilediği görülmüştür.

Ghanizadeh (2013) yapmış olduğu çalışmada Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu tanısı olan çocukların yiyecek maddesi tercihi ve Oral Duyu Duyarlılığı Bütünlemesi incelenmiştir. Çalışmaya Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu tanılı yaşları üç buçuk-on beş yaş arasında olan 189 çocuk ile ebeveynleri katılmıştır. İlk olarak ebeveynlerin çocuklarının ağız duyarlılığını değerlendirmeleri için test oral duyarlılığı belirleme ölçeği uygulanmış olup ardından çocukların ağız duyarlılığının değerlendirmek üzere 15 adet materyal kullanılarak geliştirilmiş olan ölçek uygulanmıştır. Sonuçlar incelendiğinde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu olan çocukların yemek tercihlerinin daha fazla olduğu, farklı yiyecek maddesi tüketmekten, diş macunu ve diş fırçası kullanmaktan kaçındıkları bu nedenle diş hekimine gitmeyi reddettikleri görülmüştür.

Jewers ve ark. (2013) yapmış oldukları çalışmada beş-on yaş grubunda Tourette Bozukluğu olan çocuklarda duyu bütünleme farklılıkları incelenerek bu çocuklarda Tourette Bozukluğuna ek olarak Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu varsa bunlar arasındaki farklılıklar da incelenmiştir. Çalışma kapsamında

ebeveynlere ve çocuklara Kısa Duyu Profili testi uygulanmıştır. Kısa Duyu Profili toplamda 75 çocuğa uygulanmış ve bu çocukların 47'sinin Tourette Bozukluğuna ek olarak Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğuna sahip olduğu gözlenmiştir. Sonuçlar incelendiğinde gruplardan ikili yetersizliği olan çocuklarda anlamlı farklılık bulunmuş olup özellikle işitsel duyu bütünlemesinde yaşa ve gelişim düzeyine uygun olmayan özellikler göze çarpmaktadır.

Tecchio ve ark. (2003) düşük fonksiyonlu otizme sahip olan bireylerin işitsel becerilerinde bozukluklar olabileceği hipotezine dayanarak seslere göre fiziksel değişim gösteren tekrarlayıcı bir test olan Mismatch alanı testi otizm tanısı almış olan 8-32 yaş grubundaki 14 bireye uygulanarak bu bireyler ayrıca işitme topu deneyine de tabi tutulmuşlardır. Çalışmada kontrol grubu olarak normal gelişim gösteren 10 birey seçilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde ise kontrol grubu ile deney grubu arasında anlamlı farklılıklar bulunmuş ve düşük fonksiyonlu otizmi olan bireylerin işitme duyusunu tanımlamada bozukluk olduğu buna bağlı olarakta işitme duyusu bozukluğu gösterdikleri düşünülmektedir.

Brockett ve ark. (2014) berard işitsel bütünleme terapisinin duyu modülasyonuna bağlı sorunları ortadan kaldırmada etkili olabileceğini inceledikleri çalışma üç-on yaş arasında özel gereksinimli 54 çocukla (34' ü otizmlili) gerçekleştirilmiştir. Çocuklara on gün boyunca günde iki kez 30 dakika işitsel bütünleme terapisi uygulanmıştır. Araştırmancının ön test ve son test değerlendirmeleri kısa duyu profili (Short Sensory Profile) aracılığıyla yapılmıştır. Araştırmaya yönelik veriler, araştırmadan bir hafta önce ve araştırmadan bir, üç ve altı ay sonra toplanmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde araştırma kapsamındaki çocukların duyu modülasyonuna bağlı davranış sorunlarında azalma olduğu görülmüştür.

Kashefimehr (2014), çalışmasında otizm spektrum bozukluğu tanısı olan çocuklarda MOHO (Model of Human Occupation- İnsan Aktiviteleri Modeli) modeli kapsamında duyu algı bütünleme tedavisinin etkilerini incelemiştir. Çalışmada ergoterapi ve moho modeline dayalı duyu bütünleme terapisinin otizimli çocukların

yaşam fonksiyonlarına etkisi ile duyu bütünleme terapisinin, fonksiyonel ve duysal etkisini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Dunn Duyu Profili ve SCOPE anketi kullanılmış olup araştırmaya Otizm Spektrum Bozukluğu ve Dunn duyu profiline göre duysal sorunları olan 31 çocuk dahil edilmiştir. Bu çocuklar iki müdahale ve bir kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayrılmış, gruplara ön değerlendirme ile son değerlendirmede veri toplama araçları uygulanmış ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Müdahale grubuna 3 ay boyunca haftada 2 seans duyu bütünleme temelli ergoterapi ile aile eğitimi verilmiş ve her iki gruba ev programı da uygulanmış, müdahale sonrasında çocuklar tekrar değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonuçları karşılaştırılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde duyu profilinin duysal tepkiler ile sosyal tepkiler alt boyutlarına ait sonuçların müdahale grubunda daha iyiye gittiği, ancak bu duruma rağmen iki grup arasında anlamlı fark bulunmadığı; iki grup arasında Duyu profilinin diğer alanlarında ve SCOPE performans alanlarının tamamında anlamlı fark bulunduğu görülmüştür. Sonuçlar duyu bütünleme terapisinin yararlı olduğunu göstermektedir.

Schoen ve ark. (2015) Bütünleştirilmiş Dinleme Sisteminin (Integrated Listening System) duyu bütünleme bozukluğu olan çocuklar üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Araştırma tek denekli olarak yedi çocukla gerçekleştirilmiş sekiz hafta boyunca çocuklarla Bütünleştirilmiş Dinleme Sistemine dayalı uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Uygulamalar bazı durumlarda evde gerçekleştirilirken bazı durumlarda klinikte gerçekleştirilmiştir. Araştırmada AB deseni kapsamında uygulamalar gerçekleşmiş olup araştırma verileri haftada bir kez olacak şekilde toplanmıştır. Araştırma da çocuklarla haftanın beş günü, günde bir saat olacak şekilde uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda uygulanan müdahale programının katılımcıların duysal sorunları üzerinde olumlu etkiler yarattığı gözlenmiştir.

Mojs ve ark. (2017), Tomatis terapisini kullanarak disleksi tanısına sahip çocukların dil becerilerini incelemişlerdir. Araştırmaya yaşları altı ile on arasında değişen, zeka bölüm (IQ) düzeyi 78–110 arasında ve disleksi tanısı olan 40 çocuk dahil

edilmiştir. Araştırmaya dahil olan tüm çocuklar Tomatis terapisi almıştır. Araştırma kapsamında çocukların tepki süresi, işitme duyusu hassasiyeti, sözel akıcılık, dikkat, sözel öğrenme, kısa ve uzun süreli hafıza gibi alanlarda değerlendirmeleri yapılmıştır. Terapinin etkisi uygulamadan dokuz ay sonra tekrar ölçülmüştür. Kısa süreli hafıza ve uyarana yeterli tepki alanında büyük bir ilerleme kaydedildiği görülmüştür. Ayrıca işitsel uyarana karşı aşırı duyarlılık durumunda azalmanın yanında sesi kaynağı ile eşleştirme becerisi de artmıştır. Katılımcıların sözel akıcılık, dikkat ve kısa süreli hafızaları artmış, fonolojik yeterlilikleri de gelişmiştir. Tomatis eğitimi sonrası genel olarak katılımcıların bilişsel fonksiyonlarının da geliştiği görülmüştür.

Brbic ve Tomic (2020) yapmış oldukları çalışmalarında Tomatis metodunun otizmlili çocuklar üzerindeki etkililiğini incelemişlerdir. Bu kapsamda çeşitli makale, kitap, vaka analizi, görüş mektupları gibi son 30 yıla ait olan çalışmaları İngilizce, Fransızca ve İspanyolca dillerinde incelemişlerdir. Sonuçlar incelendiğinde kapsayıcılığa uygun olan toplamda 14 makale ve 2 kitaba ulaşıldığı görülmüştür. Bu 14 makalenin altısı nicel, altısı karma metod ve dört tanesinin ise nitel çalışma olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmalardan bir tanesi haricinde tamamı Tomatis metodunun otizmlili çocuklara yönelik müdahale de etkili bir yöntem olduğunu savunmaktadır. Bir çalışma Tomatis'in etkililiğini desteklemese de yapılan müdahale sonunda tüm çocuk dil gelişiminde ilerleme görüldüğünü belirtmiştir. Bu kapsamdaki çalışmalardan bazıları ise Tomatis metodu ile yapılan müdahaleler sonrasında bir grup çocuğun artık otizme özgü semptomlar taşımadığını göstermiştir.

Yurt dışında yapılan araştırmaların özetleri incelenerek Şekil 1.1.'de sunulmuştur. Şekil 1.1.'de de görüldüğü gibi yurt dışında yapılan araştırmaların otizmlili çocuklar, duyu bütünleme ve öz düzenleme ile ilgili betimsel ve deneysel çalışmaların yapıldığı görülmektedir.

Otizmli Çocuklar ile Yapılan Çalışmalar

- Otizmli çocuklarda MOHO modeli kapsamında duyu algı bütünleme terapisi
- Fetal Alkol Spektrum Bozukluğu olan çocuklarda otizm ve duyu bütünleme
- Tomatis yönteminin otizmli çocuklar üzerindeki etkisi

Duyu Bütünleme ile İlgili Yapılan Çalışmalar

- DEHB 'li çocuklarda duyu modülasyon bozukluğu
- Duyu bütünlemeye dayalı iş ve uğraşı terapisi
- İşitsel duyu bütünleme ve duyu bütünleme bozukluğu ilişkisi
- Bütünleştirilmiş dinleme sistemi ve duyu bütünleme
- Hareket bozukluğu olan çocuklarda zedelenmiş görsel alan tanımlanması
- Duyuya dayalı müdahale ve çocuklarda iletişim becerileri
- DEHB' li çocukların yiyecek tercihleri ve oral duyu duyarlılığı bütünlemesi
- Tourette Bozukluğu olan çocuklarda duyu bütünleme
- İşitsel bütünleme terapisi ve duyu modülasyon sorunları

Öz Düzenleme ile İlgili Yapılan Çalışmalar

- Okula hazır bulunuşluk ve öz düzenleme
- Çocukların öz düzenleme becerileri ile dışa vurum davranışlarının gelişimi

Şekil 1.1. Yurt dışında yapılan çalışmaların özeti

1.4.2. Yurt İçinde Konu ile ilgili Yapılan Araştırma zetleri

Fazlıoğlu (2004) tarafından yapılan çalışmada, otizimli çocuklara uygulanan duyu bütünleme programının duysal ve davranış problemleri üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya otizm tanısı almış 30 ocuk (15 deney, 15 kontrol grubu) dahil edilmiştir. Otizimli ocukların duysal özeliklerini belirleyebilmek amaçıyla Otizimli ocuklar için Duysal Değerlendirme Formu ile davranış problemlerinin belirlenmesi amaçıyla 4-18 yaş ocuk ve gençler için davranış değerlendirme leği kullanılmıştır. Deney grubunda yer alan otizimli çocuklar araştırmacı tarafından geliştirilen duysal bütünleme programına üç ay süre ile devam etmişlerdir. Araştırma sonuçları incelendiğinde duysal bütünleme programının otizimli çocukların davranışsal ve duysal problemleri üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

Ertürk Kara ve Gönen (2015) yaptıkları çalışmada okul öncesi dönemdeki çocukların sahip olduğu öz düzenleme becerileri ile çocuklara yönelik çeşitli demografik bilgiler arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada Okul ncesi öz düzenleme leği ile Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Araştırma kapsamında okul öncesi dönemdeki 120 çocukla çalışılmıştır. Araştırma bulguları incelendiğinde öz düzenleme becerisinin cinsiyete göre farklılaşmadığı, araştırmaya katılan çocukların öz düzenleme becerilerinden dikkat/dürtü kontrolü ile olumlu duyu alt boyutlarına ait puan ortalamalarının yüksek düzeyde olduğu, 48-60 ay aralığındaki çocukların olumlu duyu düzeylerinin 60-72 aylık çocuklara oranla daha yüksek düzeyde olduğu, annelerin öğrenim düzeyleri dikkate alındığında ise dikkat/dürtü düzeylerinin anne öğrenim düzeyiyle paralel olduğu, baba öğrenim düzeyi yüksek olan çocuklarda ise dikkat/dürtü düzeyleri ile beraber olumlu duyuya yönelik puanlarının da yüksek olduğu saptanmıştır.

Tepe Korkmaz (2015) etkileşim temelli erken çocuklukta müdahale programının (ETEÇOM) otizm spektrum bozukluğuna sahip olan çocuklar ile anneleri üzerindeki etkililiğini incelemiştir. Bu kapsamda araştırmaya üç ile beş yaşları

arasında olan otizm tanısı almış altı çocuk ve anneleri dahil edilmiştir. Uygulamalar katılımcıların kendi evinde gerçekleşmiş ve her katılımcı ile haftada bir oturum planlanmış ve program 10 hafta sürmüştür. Araştırmada anne ve çocuklarının etkileşimsel davranışları, Çocuk Davranışını Değerlendirme Ölçeği-Türkçe Versiyonu (ÇDDÖ-TV) ve Ebeveyn Davranışını Değerlendirme Ölçeği-Türkçe Versiyonu (EDDÖ-TV) ölçekleri ile değerlendirilmiş ve ön test ile son test arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde, programının çalışmaya katılan otizmlı çocuklar ve annelerinin etkileşimsel davranışları üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmüştür.

Uluyol (2015) otizm spektrum bozukluğu (OSB) derecesi ile motor-duyubiliş özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla yaptığı çalışmasını Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Biriminde eğitim alan otizm spektrum bozukluğu tanısı almış dört-altı yaş aralığındaki 30 çocukla yürütmüştür. Çalışmaya dahil olan çocukların özelliklerini belirlemek için Duyu Profili Bakım Veren Anketi, Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği 2-Türkçe Versiyonu, Bruininks Oseretsky Motor Yeterlik Testi 2, Okul Öncesi Sözel Olmayan Zekâ Testi ve Aile Çocuk Bilgi Formu kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde, otizm spektrum bozukluğu tanılı çocukların OSB dereceleri ve sözel olmayan zekâ düzeyleri ile motor yeterlik düzeyleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenirken, OSB derecesi ile duyuşal işlem düzeyi arasında anlamlı herhangi bir ilişki olmadığı, farklı düzeyde OSB'den etkilenen çocukların sözel olmayan zekâ düzeylerinin ve motor yeterlik düzeylerinin farklı olduğu belirlenmiştir.

Akfidan (2016) yapmış olduğu çalışmasında otizmlı çocuklarda görülen duyuşal bozuklukların gelişim basamaklarına olan etkisini incelemiştir. Bu amaçla, çalışmada otizmlı çocuklarda görülen duyuşal problemler ile gelişim basamakları, otizm dereceleri ve davranış problemleri arasındaki ilişkinin karşılaştırılması yapılmıştır. Araştırma kapsamında 2015 yılında İstanbul'da özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine devam eden 36-72 ay aralığında 50 otizmlı çocuk ve aileleri ile çalışılmıştır. Araştırmada veri toplama araçları olarak "Çocuk

Sosyodemografik Bilgi Formu”, “Duyu Profili”, “Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2TV”, “Denver-II Gelişim Tarama Testi” ve “Conners Aile Değerlendirme Ölçeği” kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde otizmlı çocuklarda görülen duyuşal problemlerin gelişim basamaklarıyla, otizmin şiddetiyle ve otizmde görülen davranış problemleriyle anlamlı ilişki olduğu görölmüşür.

Aral ve ark. (2019) yaptıkları çalışmada montessori eğitiminin okul öncesi dönemdeki çocuklarının öz düzenleme becerileri üzerinde etkisini incelemişlerdir. Araştırma ön test-son test kontrol gruplu deneysel desenle gerçekleştirilmiş olup araştırmaya anaokullarına devam eden deney grubuna 62 çocuk, kontrol grubuna 53 çocuk dahil edilmiştir. Araştırma kapsamında çocuklar ve aileleri hakkındaki bilgileri elde etmek amacıyla “Genel Bilgi Formu”, araştırma kapsamındaki çocukların öz düzenleme becerilerini değerlendirmek amacıyla ise 36-72 ay arasındaki çocuklar için geliştirilmiş olan “Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği” kullanılmıştır. Bu kapsamda Montessori eğitime yönelik sınıflar oluşturulmuş ve öğretmenlere Montessori Eğitici Eğitimi verilmiştir. Deney ve kontrol grubundaki çocuklara Montessori eğitimi öncesi ile sonrasında Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonucunda deney ve kontrol grubundaki çocukların toplam ve Dikkat-Dürtü Kontrolü alt boyutuna ait puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenirken, Olumlu Duygu alt boyutunda anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Deney grubundaki çocukların toplam puan, Dikkat-Dürtü Kontrolü ile Olumlu Duygu alt boyutlarında öntest sontest puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunurken; kontrol grubundaki çocukların toplam puan, Dikkat-Dürtü Kontrolü ile Olumlu Duygu alt boyutlarında öntest sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

Adak Özdemir ve Budak (2019) yapmış oldukları araştırmalarında çocukların oyun davranışını yordamada öz düzenleme ve mizacın etkilerini incemişlerdir. Araştırma kapsamında ilişkişel tarama metodu esas alınmış olup araştırmaya 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Denizli il merkezinde bulunan okul öncesi eğitim kurumlarındaki 212 çocuk ve annesi dahil edilmiştir. Araştırmanın verileri, Penn Etkileşimli Akran Oyun Ölçeği-Ebeveyn Formu, Kısa Mizaç Ölçeği Anne Formu, Öz-

düzenleme Becerileri Anne Formu aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan çocukların öz düzenleme becerileri, mizaç özellikleri ile oyun davranışları arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Özellikle çocuğunun mizaç özelliklerinden tepkisellik alt boyutunun oyunun bozulması davranışının güçlü bir yordayıcısı olduğu görülmüştür.

Dursun ve ark. (2020) Neurosound dinleme terapisini uyguladıkları çalışmalarını Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısına sahip iki olguyla gerçekleştirmişlerdir. Çalışma kapsamında katılımcılara haftada beş gün, günde iki saat olmak üzere toplamda otuz seansdan oluşan dinleme terapisi uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak, Dinleme Becerileri Kontrol Listesi, Sürekli Performans Testi (Moxo d-CPT), Erişkin DEHB Kendi Bildirim Ölçeği, Beck Anksiyete Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmaya ait veriler program öncesinde ve sonrasında olmak üzere iki kez toplanmıştır. Çalışmanın sonuçları incelendiğinde olgulara yönelik olumlu geri bildirimler alınmış, uygulanan dinleme terapisinin nörogelişimsel bozukluklarla birlikte ortaya çıkan davranışsal bilişsel ve duygusal problemlerde temel tedaviyi tamamlayıcı bir metod olarak kullanılabileceği öngörülmüştür.

Yurt içinde yapılan araştırmaların özetleri incelenerek Şekil 1.2’de de sunulmuştur. Şekil 1.2’de görüldüğü gibi konu ile ilgili çalışmaların tipik gelişim gösteren ve göstermeyen çocuklar ile yapıldığı görülmektedir.

Otizmli Çocuklar ile Yapılan Çalışmalar

- Otizmli çocuklar ve duysal bozukluklar
- OSB derecesi ile motor-duyubiliş özellikler arasındaki ilişkiler
- ETEÇOM'un otizmli çocuklar ile anneleri üzerindeki etkililiği

Duyu Bütünleme ile İlgili Yapılan Çalışmalar

- Otizmli çocukların duyu bütünleme programının duysal ve davranış problemleri

Öz Düzenleme ile İlgili Yapılan Çalışmalar

- Montessori eğitimi ve öz düzenleme becerileri
- Okul öncesi dönem çocuklarında öz düzenleme becerileri
- Çocukların oyun davranışını yordamada öz düzenleme ve mizaç

Şekil 1.2. Yurt içinde yapılan çalışmaların özeti

Bu bölümde verilen Şekil 1.1.ve Şekil 1.2'deki konu başlıkları incelendiğinde otizmli çocuklarda duyu ve öz düzenleme becerilerini inceleyen çalışmaların yetersiz olduğu görülmektedir. Konu ile ilgili çalışmaların genellikle otizmli çocukların yalnızca duyu veya öz düzenleme becerilerini incelediği görülmüş, iki kavramın bir arada incelendiği çalışmaya rastlanmamıştır. Bu amaçla çalışmada işitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının otizmli çocukların duyu gelişimlerine ve öz düzenleme becerilerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.5. Araştırmanın Amacı

Otizmli çocuklar üzerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde genel olarak dil becerileri, taklit becerileri, sosyal-duygusal gelişim, oyun becerileri, çeşitli öğretim yöntemlerinin etkililiği, anne-baba görüşleri ve ruhsal durumları gibi konular üzerinde yoğunlaşıldığı görülmektedir (Akmanoğlu ve Kurnaz 2014; Birkan, 2011; 2004; Kekes Szabo, 2014; Oprea ve Stan, 2012; Rutherford ve ark., 2007; Tepe Korkmaz, 2015; Üstüner Top, 2009; Williams White ve ark., 2007; Vivanti ve Nuske, 2017). Ancak otizmli çocuklarda önemli sorunlardan biri olan işitsel bütünlemeye dayalı bir çalışmanın yapılmadığı, işitsel bütünlemeyi destekleyen programların otizmli çocuklarda da etkili olduğunu gösteren yurtdışında çalışmalar yapıldığı belirlenmiştir (AbediKoupaei ve ark., 2013; Gerritsen, 2010). İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının duyu ve öz düzenleme becerilerine etkisinin incelenmesinin alana farklı bir bakış açısı getirebileceği, alandaki önemli bir soruna dikkat çekebileceği ve eksikliği giderebileceği düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle çalışmada işitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının otizmli çocukların duyu gelişimlerine ve öz düzenleme becerisine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda; iki-altı yaş aralığında otizmli çocuklarının duyu gelişimlerine ve öz düzenleme becerilerine ilişkin gereksinimleri doğrultusunda işitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının hazırlanması, çocukların duyu gelişimlerine ve öz düzenleme becerisine gelişimsel destek programının etkisinin belirlenmesi planlanmıştır. Çalışmanın amacı kapsamında;

- Otizmli çocukların duyuusal gelişim düzeylerini ve öz düzenleme becerilerini belirlemek,
- Otizmli çocuklara yönelik işitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programı hazırlamak ve programını uygulamak,
- Annelerin işitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programına ve uygulama sürecine ilişkin görüşlerini almak hedeflenmiştir.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın deseni, veri toplama araçları, araştırmanın çalışma grubu, araştırmacı/uygulamacı, araştırmanın uygulama süreci, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları, verilerin analizi, programın geliştirilme çalışmaları gibi konulara yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Deseni

Araştırma sürecinde sadece nicel veya nitel yönteme dayalı araştırmalardan doğan sınırlılıklar nedeniyle bu araştırmada yalnız bir araştırma yöntemi veya yaklaşımı kullanmanın sınırlılığa yol açma ihtimalini ortadan kaldırmak verilerin ve bulguların güvenirliğini artırmak amacıyla araştırmada nicel ve nitel yöntemlerin birarada kullanıldığı karma yöntem kullanılmıştır (Venkatesh ve ark., 2014).

Karma yöntem araştırmaları güvenirliği artırmasının yanı sıra araştırma yapılan konu ile ilgili kapsamlı bulgulara ulaşılmasını destekleyerek geçerliği de artırma amacıyla çeşitleme yapılmasına özellikle de veri çeşitlemesi yapılmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca nicel ve nitel iki farklı yaklaşımın birlikte kullanılması araştırma bulgularını bütünleştirmeye katkı sağlayarak bu sayede araştırmanın güvenirliğini artırmaktadır (Doyle ve ark., 2009). Araştırmalarda; karma yöntem çeşitleme (triangulation), tamamlama (complementarity), geliştirme (development), başlatma (initiation), genişletme (expansion) gibi amaçlarla kullanılmaktadır. Karma yöntemde çeşitleme, farklı yöntem ve yaklaşımlarla (nicel ve nitel) elde edilen sonuçların birbirini desteklemesi; tamamlama, nicel ve nitel veriler birlikte kullanılarak olay ve durumun farklı açılardan incelenmesi ve ayrıntılı veri elde edilmesi; geliştirme, bir desenden (nice ve nitel) elde edilmiş olan sonuçların diğer deseni geliştirmesi; başlatma, araştırmada kullanılan ilk yöntemin farklı bir yöntem kullanılarak ortaya yeni hipotezler çıkarılması; genişletme ise farklı yöntemler kullanılarak araştırmanın geçerlik ve güvenirliğinin desteklenmesi açısından

önemlidir. Bu araştırma karma yöntemin genişletme, çeşitleme ve tamamlama amaçları doğrultusunda planlanmıştır.

Creswell ve Creswell (2017) ise karma yöntem araştırmalarını temel ve gelişmiş desenler olarak iki gruba ayırmıştır. **Temel desenler**, karma yöntem araştırmalarının temelini oluşturmaktadır. Bunlar; nicel ve nitel veri analizlerinin birleştirilmesi sonucu elde edilen birleştirme (çeşitleme), nicel ile başlayan ancak araştırmanın ikinci aşamasında nicel sonuçları açıklamak amacıyla nitel çalışmanın yürütüldüğü açımlayıcı ardışık desen (açıklayıcı sıralı desen), ilk olarak nitel araçla veri toplanarak analiz edilmesi sonucu veri toplama aracı ve müdahale programı geliştirilerek nicel aşama ile ikinci aşamaya geçilmesi ile keşfedici ardışık (sıralı) desen şeklinde tanımlanmaktadır. **Gelişmiş desen ise**, bir temel desenden yola çıkılarak oluşturulan ve diğer desenlerle desteklenen bir yöntemdir. Her gelişmiş desende temel desene çeşitli eklemeler yapılarak yeni bir desen ortaya konulur. Gelişmiş karma desenleri müdahale, sosyal adalet, çok aşamalı değerlendirme desenleri olarak sınıflandırılmaktadır. Müdahale desenindeki amaç deney ya da müdahale sürecinin nitel veri eklenerek araştırma problemini çalışmaktır. Sosyal adalet deseninde amaç araştırma probleminin genel sosyal adalet yapısı içerisinde incelemektir. Çok aşamalı değerlendirme deseni ise uygulanan müdahalenin zaman içerisindeki başarısını değerlendirmektir (Creswell, 2017). Karma yöntem araştırmaları kapsamında temel desenlerle birlikte deneysel desenler, durum çalışmaları, katılımcı ve sosyal adalet çalışmaları gibi farklı uygulamalarla birlikte kullanabilmektedir. Bu çalışmada temel desenlerden nicel ve nitel bulguların birleştirilerek veya karşılaştırılarak yorumlanması nedeniyle birleştirme-çeşitleme deseni kullanılmıştır. Nicel ve nitel iki yöntemin güçlü yönlerini kullanarak çalışmanın geçerlik ve güvenilirliğini artırmak amacıyla çalışmada birleştirme-çeşitleme deseni tercih edilmiştir.

Araştırmanın nicel boyutunda İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının etkililiğini ortaya koyabilmek için yarı deneysel araştırma modellerinden tek denekli araştırma modeli (ön test-son test yarı deneysel desen) (Creswell ve Plano

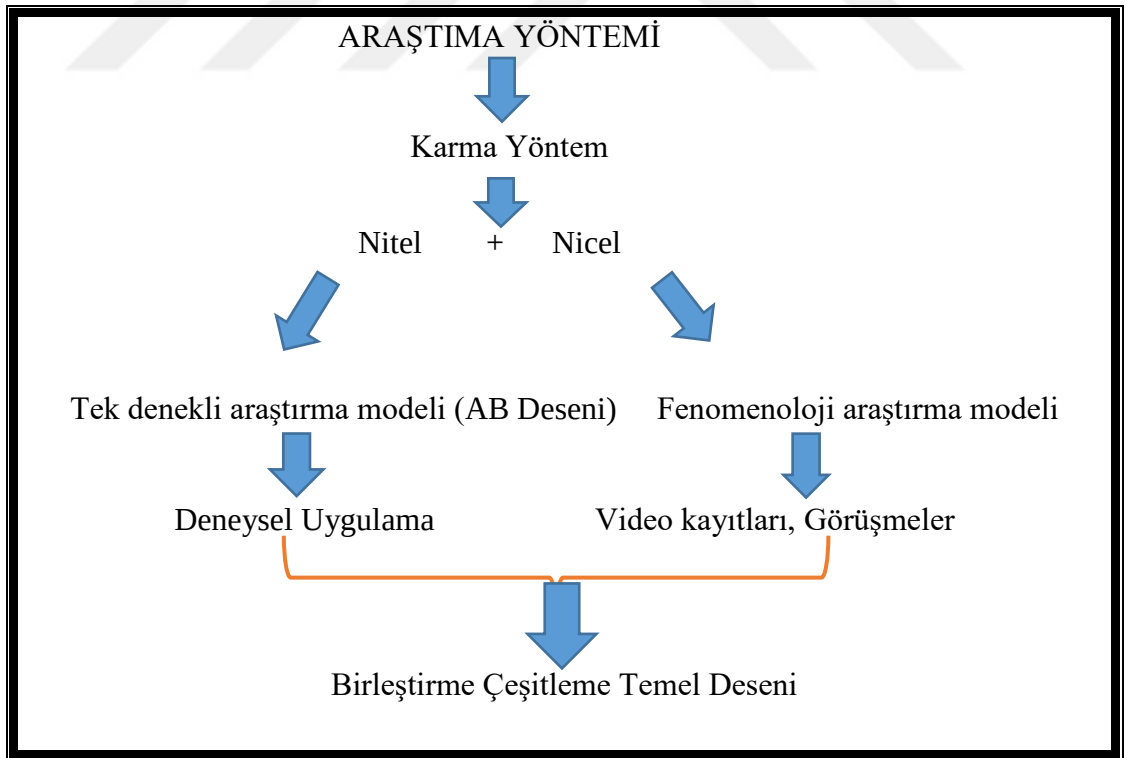
Clark, 2018) kullanılmıştır. Tıp, klinik psikoloji, eğitim, özel eğitim, sosyal hizmet, ilaç sanayi gibi pek çok alanda kullanılan tek denekli araştırma deseni 1900'li yılların başlarından bu yana kullanılmaktadır (Büyüköztürk ve ark., 2012). Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin bir denek üzerinden yürütüldüğü tek denekli araştırma yöntemleri örneklemden denek sayısı bir olduğunda kullanılmaktadır. Deneklerin yansız atama yoluyla seçildiği tek denekli araştırmalar yarı-deneysel yöntem olarak kabul edilirken bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişki her denekle ayrı ayrı incelenmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2012; Tekin İftar, 2018). Tek denekli araştırmalarda bağımlı değişken ya da değişkenlere ilişkin pek çok ölçüm yapılmakta, bir başlangıç düzeyi belirlenerek uygulanan müdahale programının (bağımsız değişken) başlangıç düzeyine etkileri tartışılmaktadır (Fraenkel ve ark., 2012).

Araştırmaya ilişkin nicel veriler yarı deneysel yöntem aracılığıyla toplanmış, araştırmada tek denekli deneysel desenlerden AB deseni kullanılmıştır. AB deseni kapsamında başlangıç aşamasını ifade eden A aşaması bağımlı değişkenin doğal ortamında gözlenmesi, çeşitli ölçme araçları da kullanarak kararlı veri elde edilmesi sonucu belirlenmektedir. A aşaması bağımlı değişkene ilişkin üst üste üç kararlı veri noktası elde edilmesi sonucu belirlenmektedir. B aşaması ise uygulama aşaması olup A aşamasındaki verilerde kararlılık sağlanmasının ardından bağımsız değişkenin uygulanması ve bağımlı değişken üzerinde etkili olması beklenirken aynı esnada bağımlı değişkene yönelik veri toplanmaktadır. Uygulama sonucu elde edilen veriler grafiğe dönüştürülerek A ve B evrelerine ilişkin veriler karşılaştırılarak bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkili olup olmadığı incelenmektedir (Zhan ve Ottenbacher, 2001; Büyüköztürk ve ark., 2012; Tekin İftar, 2018).

Araştırmanın bağımlı değişkenini, araştırmaya dahil olan otizmlili çocukların duyu ve öz düzenleme düzeyleri; bağımsız değişkenini otizmlili çocukların duyu ve öz düzenleme becerilerini desteklemek amacıyla geliştirilen, çeşitli duyu bütünleme etkinliklerini içeren işitsel bütünleme yöntemine dayalı gelişimsel destek programı oluşturmaktadır.

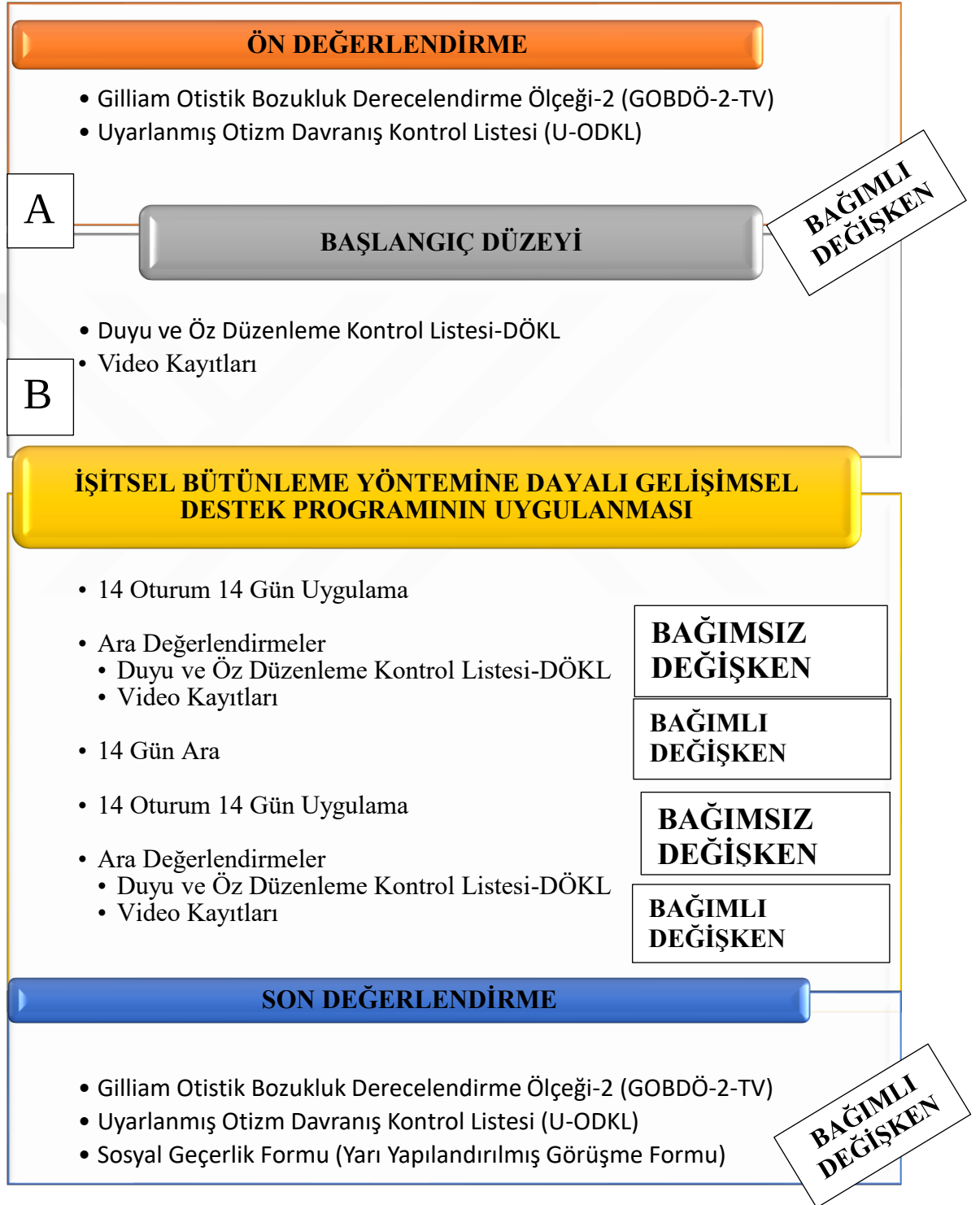
Araştırmaya ilişkin nitel ise fenomenoloji modeli kullanılarak toplanmış, araştırmada uygulama öncesi, uygulama süreci ve uygulama sonrasında çeşitli nitel veri toplama teknikleri (video kayıtları, yarı yapılandırılmış görüşmeler) kullanılmıştır. Fenomenoloji modelinde bireylerin deneyimlerine dayanarak toplumsal olgular yorumlanmakta, olaylar, durumlar, deneyimler veya kavramlar fenomenleri oluşturmaktadır. Sosyal bilimleri, sağlık bilimleri ve eğitim bilimlerinde yapılan nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılan bir modeldir (Çarpar, 2020; Tekindal ve Uğuz, 2020).

Nitel ve nitel verilerin aynı anda birbirinden bağımsız şekilde toplandığı, sonuçlarının birleştirilerek yorumlandığı karma yöntemin kullanıldığı araştırmada nitel ve nitel verilerin bütünleştirilerek verilmesi amacıyla birleştirme çeşitleme temel deseni kullanılmış tır. Araştırmanın yöntemi ve desenine ilişkin akış Şekil 2.1’de verilmiştir



Şekil 2.1. Araştırmanın yöntemi ve deseni

Araştırmada kullanılan yöntemle ilişkin şema, veri toplama araçları, uygulama süreci ile bağımlı ve bağımsız değişkenler Şekil 2.2’de verilmiştir.



Şekil 2.2. Araştırmanın modeli, veri toplama araçları ve bağımlı bağımsız değişkenler

2.2. Çalışma Grubu ve Araştırmacı

Tek denekli deneysel desen kapsamında araştırmaya; otizm tanılı olan, herhangi bir sağlık problemi olmayan, otizmden başka tanısı olmayan, takvim yaşı 48-60 ay aralığında bulunan, araştırmacı tarafından uygulanan Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 (Diken ve ark., 2012) ve Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (Özdemir ve ark., 2013) sonucunda otizm görülme ihtimalinin oldukça yüksek olduğuna ilişkin karar verilen, daha önceden işitsel bütünleme veya duyu bütünleme eğitim programına dahil olmayan, anne-babasıyla birlikte yaşayan ve araştırmacı tarafından uygulanan Duyu ve Öz düzenleme Kontrol Listesi sonrasında çeşitli duyuşsal problemleri olduğuna kanaat getirilen toplam üç otizimli çocuk (Ç1, Ç2, Ç3) ile anneleri (A1, A2, A3), otizimli çocukların anneleri (A1, A2, A3) dahil edilmiştir.

Araştırmaya dahil olan otizimli çocuklara ve annelerine ilişkin demografik bilgiler Çizelge 2.1. ve Çizelge 2.2.'de sunulmuştur.

Çizelge 2.1. Çalışmaya dahil olan çocukların (Ç1, Ç2, Ç3) demografik özellikleri

Değişken	Ç1	Ç2	Ç3
Yaş	5	4	4
Cinsiyet	E	E	K
Doğum sırası	2	2	4
Kardeş sayısı	1	1	3
Otizm derecesi	Orta	Orta	Ağır
Özel eğitime başlama yaşı	3	2	2,5

Çizelge 2.2. Çalışmaya dahil olan annelerin (A1, A2, A3) demografik özellikleri

	A1	A2	A3
Öğrenim düzeyi	İlkokul	Lise	İlkokul
Eşinin öğrenim düzeyi	Lise	Üniversite	İlkokul
Yaş	31	29	42
Eşinin yaşı	36	37	51
Meslek	Ev hanımı	Ev hanımı	Ev hanımı
Eşinin mesleği	İşçi	Esnaf	İşçi
Gelir düzeyi	2001- 3000 TL	3001- 5000 TL	2001- 3000 TL
Otizmi öğrenme zamanı	3 Yaşında	2 Yaşında	2 Yaşında

Çizelge 2.1 ve Çizelge 2.2. incelendiğinde araştırmaya dahil olan otizmlı çocuklardan erkek olan birinci katılımcı (Ç1), beş yaşında ve iki yıldır Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezine devam etmektedir. Ç1 üç yaşında otizm tanısı almış olup, orta düzeyde otizme sahiptir. Genel olarak sosyal ve iletişimsel sorunlar yaşayan Ç1'in çeşitli takıntılı davranışları da bulunmaktadır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda çeşitli duyuşal sorunlara sahip olduğuna kanaat getirilmiş, önceden belirlenen araştırma kriterlerine uygun olması ve ailesinin onamının alınmasından ardından programa dahil edilmiştir. Ç1'in annesine (A1) ilişkin veriler incelendiğinde A1'in ilkokul, eşinin ise lise mezunu, yaşının 31, eşinin yaşının 36 olduğu belirlenmiştir. A1 ev hanımı, eşinin ise işçi olarak çalıştığı, gelir düzeyinin ise 3000 TL ve altında olduğu, çocuğunun otizm tanısını 3 yaşında öğrendiği saptanmıştır.

Araştırmaya dahil edilen ikinci katılımcı Ç2 dört yaşında bir erkek çocuğudur. Ç2 bir yıldır Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde devam etmektedir. Orta düzeyde otizmi olan Ç2 çeşitli duyuşal sorunlar yaşamaktadır. Duyuşal sorunlarına yönelik daha önceden herhangi bir eğitim programına dahil olmayan Ç2 sınırlı düzeyde göz kontağı kurabilmekte, isteklerini daha çok parmağı ile işaret ederek belirtmektedir. Önceden belirlenen araştırma kriterlerine de uygun olması ve ailesinin onamının alınmasından ardından programa dahil edilmiştir. Ç2'nin annesine (A2)

ilişkin veriler incelendiğinde, A2'nin lise, eşinin ise üniversite mezunu olduğu, yaşının 29, eşinin ise 37 yaşında olduğu belirlenmiştir. A2'nin ev hanımı, eşinin ise esnaf olarak görev yaptığı, gelir düzeyinin 3000TL-5000TL arasında olduğu, çocuğunun otizm tanısını 2 yaşında öğrendiği saptanmıştır.

Araştırmaya dahil edilen üçüncü katılımcı Ç3 dört yaşında bir kız çocuğudur. Ç3 sekiz aydır Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde devam etmektedir. Sözlü iletişim becerileri sınırlı olan Ç3 konuşmalarında ekolaliyi sık kullanmakla birlikte kendi etrafında dönme ve amaçsızca koşturma gibi eylemlerde de bulunmaktadır. Ağır düzeyde otizmi olan Ç3 çeşitli duyuşsal sorunlar yaşamaktadır. Önceden belirlenen araştırma kriterlerine de uygun olması ve ailesinin onamının alınmasından ardından programa dahil edilmiştir. Ç3'ün annesine (A3) ilişkin veriler incelendiğinde, A3 ile eşinin lise mezunu olduğu, yaşının 42, eşinin ise 51 yaşında olduğu belirlenmiştir. A3'ün ev hanımı eşinin ise esnaf olarak görev yaptığı, gelir düzeyinin 2000TL-3000TL arasında olduğu, çocuğunun otizm tanısını 2 yaşında öğrendiği saptanmıştır.

Araştırmacı/Uygulamacı: İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programını geliştiren araştırmacı 2006 yılında Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi Bölümünden mezun olmuş ardından 2006-2009 yılları arasında İngilterede özel gereksinimli çocuklar ve aileleriyle çalışmış, 2009-2012 yılları arasında ise Türkiye de özel gereksinimli çocuklar ve aileleriyle Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Anaokulları ve Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığında görev yapmıştır. Araştırmacı 2012 yılında yüksek lisans eğitimine Ankara Üniversitesi Çocuk Gelişimi Bölümünde başlamış, aynı zamanda ÖYP kapsamında görevlendirilerek Araştırma Görevliliği görevini 2019 yılına kadar aynı bölümde sürdürmüştür. Araştırmacı 2015 yılında başlamış olduğu doktora öğrenimine Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi Anabilim Dalında devam etmekte, aynı zamanda İngiltere de bir Çocuk Merkezinde Çocuk Gelişimi Uzmanı ve eş zamanlı olarak otizimli çocuklara yönelik eğitim veren bir terapi merkezinde Eğitim Terapisti olarak görev yapmaktadır. Araştırmacı ayrıca bağımsız olarak çocuk gelişimi danışmanlığı yapmaktadır.

Araştırmacı uygulamasını gerçekleştirmek üzere İşitsel Bütünleme Terapisi tekniği olan Tomatis Metodu eğitimini İstanbul da 2018 yılında Fransız Tomatis Metodu Uzmanı Valeria Gas tarafından almış ve eğitimin ardından Tomatis Uygulayıcısı ünvanını almıştır. Daha sonra 2018 yılı Eylül ayında araştırma kapsamında uygulayacağı Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 (GOBDÖ-2-TV)’’ eğitimini Prof. Dr. İbrahim Halil Diken tarafından verilen eğitim sonunda almış ve sonra Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (U-ODKL) edinmiştir.

Araştırmacı 2019 yılında İngiltere de Tomatis Metodunun uygulandığı özel eğitim merkezi kapsamındaki Fit2Learn kuruluşunun kurucusu ve yöneticisi olan Charlotte Davies in konuğu olarak kuruluştaki incelemeler ve gözlemlerde bulunmuştur. Ardından Londra da Tomatis metodunun uygulandığı Bessemer Grange Primary School da Tomatis uzmanı olarak görev yapan Nicola Laterza’nın konuğu olarak bir süre gözlem ve incelemelerde bulunmuştur. Araştırmacı daha sonra İngiltere de bağımsız Tomatis Uzmanı olarak görev yapan bir uzmanın çalışmalarına dahil olarak uzmanın otizmlili çocuklara yönelik uyguladığı işitsel bütünleme temelli uygulamaları gözlemlemiştir. Araştırmacı daha önce nicel-nitel yöntem, karma yöntem, deneysel çalışma, eğitim programı geliştirme ve uygulama gibi alanlarda çeşitli çalışmalar yapmıştır. Araştırmacının daha önceden yapmış olduğu çalışmalar ve özgeçmişi göz önüne alındığında çalışmayı yürütmek için yeterli teorik bilgi ile pratik tecrübe ve birikime sahip olduğu düşünülmektedir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında araştırmanın yöntemine bağlı olarak nitel ve nicel veriler toplanmıştır.

Araştırmada nicel verilerin elde edilmesinde otizmlili çocuğa ait demografik bilgileri ve aile özelliklerini belirleyebilmek amacıyla araştırmacı tarafından

geliştirilen Genel Bilgi Formu (EK 1); otizmli çocuğun özelliklerini ve performansını belirleyebilmek için Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (U-ODKL) (EK 2) ve Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 (GOBDÖ-2-TV) (EK 3) ile çocukların duyu gelişimleri ve öz-düzenleme düzeylerini belirleyebilmek amacıyla Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi-DÖKL (EK 4); nitel verilerin elde edilmesinde ise video kayıtları ve program sonrası annelerin uygulama ile ilgili görüşlerini belirlemek için Sosyal Geçerlik Formu (Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu) (EK5) kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan nicel ve nitel veri toplama araçları Çizelge 2.3’de sunulmuştur.

Çizelge 2.3. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları

Nicel Veri Toplama Araçları	Uygulama Zamanı
Genel Bilgi Formu	Uygulama Öncesi
Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi U-ODKL)	Ön ve Son Değerlendirme
Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 (GOBDÖ-2-TV)	Ön ve Son Değerlendirme
Duyu e Öz Düzenleme Kontrol Listesi-DÖKL	Başlangıç Düzeyi, Uygulama Sırası ve Sonunda
Nitel Veri Toplama Araçları	Uygulama Zamanı
Video Kayıtları	Başlangıç Düzeyi, Uygulama Sırası ve Sonunda
<i>Sosyal Geçerlilik Formu</i> (Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu)	Son Değerlendirme

2.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan nicel veri toplama araçları aşağıda açıklanmıştır.

Genel Bilgi Formu: Çocuğun yaşına, cinsiyeti, otizm derecesine, eşlik eden

bir tanısının olup olmadığına, doğum sırasına, kardeş sayısına, anne babanın yaşı, mesleği ve öğrenim düzeyine ilişkin sorulardan oluşan, araştırmacı tarafından hazırlanan bir formdur (Ek 1).

Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi: Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (U-ODKL), Krug ve ark. (1980) tarafından, üç-oniki yaş aralığındaki çocuklara Otizm Spektrum Bozukluğunu değerlendirmek için ilk olarak 1980 yılında geliştirilmiş, 1993 ve 2008 yıllarında yeniden düzenlenmiştir. Otizm Davranış Kontrol Listesi (Autism Behavior Checklist-ABC) 1993 versiyonunda “dil becerileri”, “duygusal”, “beden ve nesne kullanımı”, “ilişki kurma”, “sosyal ve özbakım becerileri” olmak üzere beş ölçekten ve 57 maddeden oluşmuştur. Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesinin 2008 versiyonu araştırmacılar tarafıNdan yapılan analizler sonucunda 57 maddeden 47 maddeye indirilerek on madde çıkarılmıştır. Otizm Davranış Kontrol Listesindeki maddeler 0 (Yok) ve 1 (Var) şekilde puanlanmaktadır. Ölçme aracının iç tutarlılığı tüm test ölçme aracı için .92 olarak belirlenmiştir. Kontrol Listesi Özdemir ve ark. (2013) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır (EK 2).

Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği -2: Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 (GOBDÖ-2-TV), Gilliam tarafından 2005 yılında geliştirilmiştir. GOBDÖ-2-TV, otizme özgü davranışlar sergileyen 3-23 yaşlar arasındaki bireylerin iletişim, sosyal etkileşim ve stereotip davranışlar başlığı altında yer alan üç alt ölçekte değerlendirilmesini amaçlayan ve dörtlü derecelendirme ile puanlanabilen bir ölçektir. GOBDÖ-2-TV’nin, Türkiye’de 2008-2009 yılları arasında 1191 otizmli olan ve yaşları 3 ile 22 arasında değişen bireyler üzerinde geçerlik ve güvenirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Ölçme aracının iç tutarlılığı tüm test ölçme aracı için .94 olarak belirlenmiştir. Bu ölçme aracı tez kapsamında uygulayıcı eğitimi tamamlanarak uygulayıcı sertifikası alındıktan sonra araştırmacı tarafından uygulanmıştır (Diken ve ark., 2012) (EK 3).

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi (DÖKL): Çalışma kapsamında

geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan Duyu ve Öz düzenleme Kontrol Listesi (Sense and Self-Regulation Checklist- SSC) 2012 yılında Silva ve Schalock tarafından geliştirilmiş ve otizme eşlik eden duyu ve öz düzenlemeye ilişkin semptomları belirlemeye yönelik bir kontrol listesidir. Duyu ve Öz Değerlendirme Kontrol Listesi duyu ve öz düzenleme olmak üzere iki boyut ve toplam 12 alt boyut bulunmaktadır. Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi “Sık sık (3), Bazen (2), Nadiren (1), Hiç (0)” olmak üzere dörtlü likert bir ölçme aracıdır.

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinin Duyu boyutu “Dokunma/Ağrı”, “Görme”, “İşitme”, “Tat/Koku”, “Aşırı duyarsızlık (Hipo sensitivite)” ve “Aşırı duyarlılık (Hiper sensitivite)” olmak üzere altı boyuttan oluşmaktadır. Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinin öz düzenleme boyutunda “Uyku”, “Sindirim”, “Kendini yatıştırma”, “Oryantasyon-Dikkat”, “Davranış-Saldırganlık” ve “Davranış-Kendine zarar verme” olmak üzere altı alt boyut bulunmaktadır. Silva ve Schalock (2012) tarafından geliştirilen Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol listesinde 65 madde olmasına rağmen alt boyutlar oluşturulurken 56 madde kullanılmaktadır.

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol listesinin özgün çalışmasında Silva ve Schalock ölçekte yer alan 9 madde alt boyutların dışında tutulmuştur. Bu nedenle 9 madde herhangi bir boyuta yerleştirilemediğinden kontrol listesi 56 madde olarak son haline getirilmiştir. Dokuz madde ölçek boyutlarında değerlendirmeye alınmamaktadır. Ayrıca hipo sensitivite ve hiper sensitivite boyutlarına ilişkin maddeler ise duyu boyutunda yer alan diğer maddelerden oluşmaktadır. Genel olarak özetlenecek olursa duyu boyutunda 26 madde ve öz düzenleme boyutunda ise 30 madde yer almaktadır. Duyu boyutundaki dokunma/ağrı (16 madde), işitme (4 madde), görme (2 madde), tat/koku (4 madde) alt boyutlarında toplam 26 madde vardır. Hipo sensitivite (5 madde) ve hiper sensitivite (18 madde) alt boyutu maddeleri ise diğer dört alt boyuttaki 26 maddenin 23 ile oluşturulmaktadır.

Her bir boyutun alt boyutlarında yer alan maddeler Silva ve Schalock (2012) tarafından belirlenen şekliyle Çizelge 2.4’de sunulmuştur.

Çizelge 2.4. Duyu ve öz düzenleme kontrol listesi alt boyutlarında yer alan maddeler

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi	Maddeler	Toplam Madde Sayısı
<i>Duyu Boyutu</i>		26
Dokunma/Ağrı	1-16	16
İşitme	43-46	4
Görme	31-32	2
Tat/koku	51-54	4
Aşırı duyarsızlık	1-2, 14-16	5
Aşırı duyarlılık	3-13, 43-46, 32, 51-52	18
<i>Öz Düzenleme Boyutu</i>		30
Uyku	26-29	4
Sindirim	55-64	10
Kendini yatıştırma	24-25,33-34	4
Dikkat-Oryantasyon	17-20, 22	5
Davranış-saldırganlık	35-38	4
Davranış-kendine zarar verme	39-41	3

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi 24-72 ay arasındaki özellikle otizm ve çeşitli gelişimsel sorunları olan çocukların duyu ve öz düzenleme düzeylerini belirlemeye yönelik olarak kullanılmaktadır. Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi'nden yüksek puan alınması duyu ve öz düzenleme alanında sorun yaşandığının bir göstergesi olmakla birlikte kontrol listesinden düşük puan alınması da duyu ve öz düzenlemeye yönelik bu sorunların daha az olduğunun göstergesidir. Ayrıca kontrol listesinden alınan puanlar göz önüne alınarak çocuğun hangi alanda ne derecede problem yaşayabileceğine ilişkin değerlendirmeler yapılabilmektedir. Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi dörtlü likert tipte hazırlanmıştır. Kontrol listesinin Cronbach alfa katsayısı .87 olarak belirlenmiş olup güvenilirliği oldukça yüksek bir ölçme aracıdır.

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi (DÖKL)'ne İlişkin Geçerlik Çalışmaları: Ölçme araçlarının uyarlama çalışmalarında geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmaktadır. Geçerlik çalışmasında genellikle kapsam geçerliği, ölçüt geçerliği ve yapı geçerliği olmak üzere üç farklı kanıt elde edilmektedir (Özgüven, 2011). Araştırma kapsamında duyu ve öz-düzenleme kontrol listesi'nin geçerliğinin

sağlanması adına yapılan kapsam, yapı ve ölçüt geçerliğine yönelik analizler aşağıda açıklanmıştır. Analizler öncesinde ölçme aracının dil geçerliği ve eşdeğerliğinin sağlanması için farklı çalışmalar yapılmıştır.

Dil Geçerliği ve Dilsel Eşdeğerlik: Orijinal adı “Sense and Self-Regulation Checklist” olan ölçme aracının Türk toplumunda veri toplamaya elverişli hale getirilebilmesi için çeşitli işlemler gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, ölçeğin orijinal dili olan İngilizceye hâkim yedi uzman tarafından ölçme aracının Türkçeye çevirisi yapılmış, ardından ölçme aracı, Ölçme ve Değerlendirme, Duyu Bütünleme, Türk Dili, Ergoterapi, İşitsel Bütünleme Terapisi, Odyoloji, Özel Eğitim, Okul Öncesi Eğitim ve Çocuk Gelişimi alanlarındaki 11 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda ölçek üzerinde gerekli değişikliklerin yapılmasının ardından Türkçe metin geri çeviri tekniğiyle tekrar İngilizceye çevrilerek çeviriden kaynaklanabilecek anlam karmaşaları düzeltilmiştir. Bu aşamada beş bağımsız çevirmen tarafından geri çeviri işlemleri yapılmış ve İngilizce ile Türkçe’den İngilizce’ye çevrilen maddeler arasında ifade birliği olduğu belirlenmiştir. Türkçe’ye çevrilen ölçme aracını iki Türk Dili Uzmanı ifadelerin anlaşılabilirliği bakımından incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapılarak ölçme aracına son hali verilmiştir.

Yapılan bu işlemlerin ardından ölçeğin orijinal haliyle Türkçeye çevrilmiş hali arasındaki tutarlığı incelemek amacıyla dilsel eşdeğerlik çalışması yapılmıştır. Dilsel eşdeğerlik çalışması kapsamında, İngilizce ve Türkçeye hakim olan 30 anneye, iki hafta arayla ilk olarak ölçeğin İngilizce olan orijinal hali, ardından Türkçeye çevrilmiş olan hali uygulanmış, elde edilen puanlar arasındaki tutarlık test edilmiştir. Her iki uygulamadan alınan puanlardaki tutarlılığı test etmek üzere Pearson momentler çarpım korelasyon katsayısı incelenmiştir.

İngilizce ve Türkçe ölçme araçları arasında yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu ($r=.99$) saptanmıştır. Korelasyon katsayısının .70-.99 arasında bir değer alması yüksek düzeyde ilişkiyi ifade ettiğinden Kontrol Listesinin Türkçeye çevrilmiş haliyle özgün hali arasındaki korelasyonun yüksek olması nedeniyle dilsel eşdeğerliğinin sağlandığı düşünülmektedir (Büyüköztürk, 2012).

Kapsam Geçerliği: Kapsam geçerliğinin sağlanmasında en sık tercih edilen yöntemlerden olan çalışmanın yapıldığı alanın uzmanı olan kişilere danışılmasıyla gerçekleştirilen uzman görüşüne başvurulmasıdır. Kapsam geçerliği ölçme aracında yer alan maddelerin ölçülmek istenen davranışı veya alanı temsil edip etmediğini incelemek ve gerekiyorsa birtakım düzenlemeler yapmak için kullanılabilir. Bu çalışmada uzmanlardan elde edilen görüşlere dayanarak kapsam geçerlik indeksi hesaplanmıştır. Kapsam geçerlik indeksi (KGİ) 0,05 seviyesinde anlamlı olan ve ölçme aracı kapsamına alınacak olan maddelerin toplam kapsam geçerlik oranı (KGO) ortalamalarıyla elde edilmektedir (Aktürk ve Acemoğlu, 2012; Özgüven, 2011; Yurdagül, 2005). KGİ uzmanların her bir maddeye yönelik ilgili maddeyi gerekli görüp görmemelerinin belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır (Yurdugül, 2005). Elde edilen bu değer, maddelere ilişkin uygunluk düzeyi için hesaplanmaktadır. Uzman görüşlerinin toplanmasının ardından her bir madde için uzman görüşlerini bir formda birleştirilerek değerlendirilmektedir. Kapsam Geçerliği Oranı (KGO) aşağıdaki formül göz önüne alınarak maddelerin bir ölçekte olması ya da olmamasına yönelik kapsam geçerliğine dayalı madde istatistiği olarak hesaplanmaktadır (Lawshe, 1975).

$$KGO = \frac{Nu - N/2}{N/2} \quad \text{veya} \quad KGO = \frac{Nu}{N/2} - 1$$

Bu formülde; **Nu** maddeye “Uygun” yanıtı veren uzman sayısını verirken **N** ise maddeye ilişkin görüşlerini belirten uzmanların toplamdaki sayısını göstermektedir. Kapsam Geçerliği Oranının, -1-mutlak red ile +1-mutlak kabul arasında bir değere sahip olduğu bilinmektedir. Katılımcıların tamamının ölçekteki bir maddeyi “Uygun” şeklinde derecelendirirse o maddeye ait KGO değeri 1 olmaktadır. Uzmanların yarısından fazlası ölçekteki yer alan herhangi bir maddeyi “Uygun” şeklinde derecelendirdiğinde KGO 0 ile 0,99 arasında olacaktır. KGO eşitliğinde ise; uzmanların yarısı ölçekte yer alan maddeye “Uygun” olarak görüş bildirdiğinde KGO=0 iken yarısından fazlası “Uygun” olarak görüş bildirdiklerinde ise KGO>0 ve uzmanların yarısından daha azı “Uygun” olarak görüş bildirdiklerinde ise KGO<0 olarak belirlenecektir. KGO oranı sıfır veya sıfırdan daha küçük değer aldığında bu maddenin kapsam geçerliliği bulunmamaktadır. Bu nedenle ölçekteki bu tür

maddelerin elenmesi gerekmektedir (Ayre ve Scally, 2014).

Uzmanlardan gelen görüşlerinin değerlendirilmesi aşamasında her maddeye ilişkin kapsam geçerliği oranı hesaplanmıştır. Daha sonra hesaplanan Kapsam Geçerliği Oranlarının ortalamasının alınmasıyla KGİ belirlenmiştir. Kapsam Geçerliği Oranlarının değerlerinin hesaplanmasından sonra, tüm maddelerin KGO oranının 1,00 olduğu ve maddelerin tümünün uzmanlar tarafından kabul edildiği saptanmıştır. Bu değerlerin ortalamasının alınmasıyla hesaplanan KGİ değeri de 1,00 olarak saptanmıştır. Madde sayısının 65 olacağı öngörülen ölçme aracı, 65 madde ile taslak hale getirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda ölçme aracında yer alan tüm maddeler tüm uzmanların uygun görmesiyle kabul edilmiştir. Elde edilen bu değerler kapsam geçerliğinin sağlandığını göstermektedir. Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi'nin özgün formunda kapsam geçerliği için uzman görüşüne başvurulduğuna dair herhangi bir bulguya rastlanmamıştır (Silva ve Schalock, 2012). Kontrol listesinde yer alan maddelerin kısa ve net ifadeler şeklinde olması nedeniyle uzmanların kontrol listesindeki maddelerin tamamını uygun bulduğunu söylemek mümkündür.

Ön Uygulama (Pilot Çalışma) ve Çalışma Grubunun Oluşturulması:

Verilerin toplanmasına başlamadan önce uygulamadaki aksaklıkları tespit etmek amacıyla uygulama kapsamındaki her yaş grubu ve cinsiyete eşit olarak dağılacak şekilde 18 çocuğun annesine ön uygulama yapılmıştır. Ön çalışma grubuna dahil edilen çocuklar farklı derecelerde otizm ve çeşitli gelişimsel sorunlara sahip olmakla birlikte ön çalışmaya 10 erkek çocuk ile 8 kız çocuk dahil edilmiştir. Erkek çocukları her yaş grubuna eşit olarak dağılırken, kız çocukları 2 ve 3 yaş grubunda diğer yaş gruplarına oranla daha az dahil edilebilmiştir. Pilot uygulama sonunda maddelerin tamamının uygun olduğu, herhangi bir aksaklık olmadığı belirlenmiştir.

Ön uygulama ve değerlendirmelerin ardından duyu ve öz düzenleme kontrol listesinin geçerlik güvenirlik çalışması 2018-2019 eğitim öğretim yılında Ankara il merkezindeki ilçelerden tesadüfi örnekleme ile seçilen iki merkez ilçedeki özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri ile aynı ilçelerdeki anaokuluna devam eden 24-72 ay aralığındaki çocuklarla yürütülmüştür (EK12). Bu kapsamda belirlenen ilçelerdeki

kurumların yöneticileri ile görüşülerek araştırmanın amacı açıklanmış, çalışma için izin alınan kurumlara ziyaretler yapılarak uygulama açısından uygun ortama ve koşullara sahip olan, yaş gruplarına göre yaklaşık olarak eşit dağılım gösteren kurumlar seçkisiz olmayan yöntemlerden uygun örnekleme yöntemi çalışmaya dahil edilmiştir. Seçkisiz olmayan yöntem, evrenden örneklem için birim çekme işlemi seçkisizlik ilkesine uygun olarak yapılan örnekleme yöntemi olmakla birlikte zaman, para ve işgücü açısından sınırlılıkları olması nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir, uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesi olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk ve ark., 2012). Bu doğrultuda çalışma 24-72 ay aralığında otizmlili çocukların ve genel gelişimsel yetersizlikleri bulunan çocukların olduğu 19 özel eğitim merkezi ile izin alınan üç anaokulunda gerçekleştirilmiştir. Bütün bunlar sonucunda çalışmaya; Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerine devam eden, 24-72 ay aralığında bulunan otizm, genel gelişimsel yetersizlikleri olan çocuklar ile anaokuluna devam eden tipik gelişim gösteren çocuklardan ailelerinden onam alınan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 371 çocuk (120 tipik, 127 otizmlili, 124 diğer özel gereksinimli çocuk) dahil edilmiştir.

Araştırmaya dahil edilen çocukların %38,3'ünün kız, %61,7'sinin erkek olduğu; %8,9'unun iki yaşında, %20,5'inin üç yaşında, %25,6'sinin dört yaşında, %27,5'inin beş yaşında, %17,5'inin altı yaşında olduğu belirlenmiştir. Çocukların %32,3'ünün tipik gelişim gösterdiği, %34,2'sinin otizm tanısı olduğu, %33,4'ünün otizm dışında gelişimsel yetersizliklere ilişkin tanısı olduğu saptanmıştır. Araştırma kapsamındaki çocukların çoğunluğunun %41,2'sinin bir kardeşe sahip olduğu, özel gereksinimli çocukların %48,1'inin özel eğitime üç yaşında başladıkları ve %39,6'inin bir yıldır özel eğitime devam ettikleri belirlenmiştir.

Yapı Geçerliği: Ölçme aracından elde edilen sonuçların geçerli olup olmadığını belirlemek amacıyla ölçeğin orijinal halinde yer alan işlemler gerçekleştirilmiştir. Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi ile ilgili yapılan analiz sonucunda faktör yük değerleri detaylı olarak incelenmiş, alt boyutların her biri için faktör analizi yapılarak her alt boyutun kendi içinde tek boyutlu yapı gösterdiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda tek boyutlu yapı gösteren orijinal ölçekteki yapıyı

korumak amacıyla yapılan analizler doğrultusunda 0,30'un altında faktör yük değerine sahip maddeler Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinden atılmamıştır. Bu kapsamda yapı geçerliğini test etmek için yapılan faktör analizi sonuçları her bir boyut için aşağıda verilmiştir.

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinin duyu boyutu altında yer alan her bir alt boyut için yapılan faktör analizi sonuçları Çizelge 2.5'de; öz düzenleme boyutu altında yer alan her bir alt boyut için yapılan faktör analizi sonuçları Çizelge 2.6'da sunulmuştur.

Çizelge 2.5. Duyu ve öz düzenleme kontrol listesinin duyu boyutu her bir alt boyut için faktör analizi sonuçları

Maddeler	Dokunma/ Ağrı	İşitme	Görme	Tat/koku	Aşırı duyarlılık	Aşırı duyarlılık
1.Canı yandığında ağlamaz/gözyaşı dökmez	0,46				0,52	
2.Bezinin ıslak veya kirli olduğunu fark etmez	0,43				0,62	
3.Yüzünü yıkamak zordur	0,74					0,73
4.Saçını kestirmek zordur	0,69					0,69
5. Şapka giymeyi reddeder	0,62					0,62
6. Şapka giymeyi tercih eder	0,30					0,34
7. El tırnaklarını kesmek zordur	0,70					0,67
8. Bir veya iki eldiven giymeyi tercih eder.	0,43					0,40
9. Eldiven giymekten kaçınır	0,54					0,53
10. Ayak tırnaklarını kesmek zordur	0,77					0,72
11. Yalnızca bazı durumlarda (bol ya da çorapsız giymek gibi) ayakkabı giymek ister	0,65					0,60
12. Günlerce aynı kıyafetleri giymeyi tercih eder	0,60					0,54
13. Sadece belirli kıyafetler giyer	0,58					0,55
14. Düştüğünde, cildi tahriş olduğunda veya canı yandığında gözyaşları içinde ağlar	0,01				-0,07	
15.Başını sert yüzeylere vurur	0,50				0,84	
16. Başını yumuşak yüzeylere vurur	0,60				0,88	
43. Gündelik hayattaki bazı seslere yetersiz tepki verir.		0,71				0,60
44. Yüksek sesler duyduğunda kulaklarını kapatır		0,79				0,68
45. Başkaları yüksek sesle ağladığında veya çığlık attığında şiddetle tepki gösterir		0,88				0,70
46. Ani seslerden ürker		0,85				0,72

31. Nesnelere gözlerinin kenarlarından bakar			0,90			
32. Belirgin ışıklardan rahatsız olur			0,90			0,57
51. Keskin kokular karşısında kusacak gibi olur				0,60		0,52
52. Belirgin dokulardaki yiyeceklerden kaçınır				0,71		0,62
53. Dişlerini fırçalamakta zorlanır				0,52		
54. Nesneleri ısırır veya çiğner				0,34		
Açıklanan varyans değeri	%32	%66	%81	%54	%43	%37

Çizelge 2.5 incelendiğinde; yapılan faktör analizinde dokunma/ağrı (0,01 ile 0,77), işitme (0,71 ile 0,88), görme (0,90), tat/koku (0,34 ile 0,71) Aşırı duyarsızlık (-0,07 ile 0,88), Aşırı duyarlılık (0,34 ile 0,73) alt boyutlarında yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin (0,34-0,73) arasında değiştiği belirlenmiştir.

Faktör yük değerleri 0,30'un üzerinde olduğu için alt boyutlardaki maddelerin amaca hizmet ettiği söylenebilir. Ayrıca alt boyutlar için yapılan faktör analizi sonucu elde edilen açıklanan varyans değeri dokunma/ağrı için %37, işitme için %66, görme için %81, tat/koku için %54, aşırı duyarsızlık (hipo sensitivite) için %43, aşırı duyarlılık (hipersensitivite) için %37'dir. Bu değerlere göre, dokunma/ağrı alt boyutunda yer alan maddelerin bu yapının %37'sini, işitme alt boyutunda yer alan maddelerin bu yapının %66'sını, görme alt boyutunda yer alan maddelerin bu yapının %81'ini, tat/koku alt boyutunda yer alan maddelerin bu yapının %54'ünü, hiposensitivite alt boyutunda yer alan maddelerin bu yapının %43'ünü, hipersensitivite alt boyutunda yer alan maddelerin bu yapının %37'sini açıkladığı söylenebilir.

Çizelge 2.6. Duyu ve öz düzenleme kontrol listesinin öz düzenleme boyutu her bir alt boyut için faktör analizi sonuçları

Maddeler	Uyku	Sindirim	Kendini yatıştırma	Dikkat-Oryantasyon	Davranış-saldırganlık	Davranış-zarar verme
26. Yattığında uykuya dalmakta güçlük çeker	0,89					
27. Gece uyandığında tekrar uykuya dalmakta güçlük çeker	0,90					

28. Çok erken uyanır ve uyanık kalır	0,79					
29. Sabahları uykudan uyanmakta zorlanır	0,79					
55. Sadece aşına olduğu yiyecekleri yer		0,75				
56. Yiyeceklerle ilgileniyor gibi görünmez		0,61				
57. Az çeşit yiyecek yer (beş ila on çeşit)		0,76				
58. İshal olur		0,60				
59. Dışkısı ("kaka") sıktır (günde 3 kereden fazla)		0,58				
60. Kabızlıktan korunmak için düzenli olarak ilaç kullanması gerekir.		0,24				
61. Dışkısı ("kaka") sert ve kurudur		0,55				
62. Günlük dışkı yapar		0,32				
63. Haftada iki kez dışkı yapar		0,49				
64. Haftada bir kez dışkı yapar		0,44				
24. Üzgün olduğunda kendisini sakinleştirmekte güçlük çeker			0,86			
25. Yaptığı şeyi bırakıp başka bir şey yapması istendiğinde kızar ve öfke nöbetleri geçirir			0,85			
33. Öfke nöbetleri geçirir veya tükenmişlik yaşar			0,82			
34. Çok aşırı sinirlendiğinde kolayca ağlar			0,73			
17. Konuşulduğunda göz teması kurması için desteklenmesi gerekir				0,89		
18. Normal bir ses tonuyla konuşulduğunda fark etmiyormuş gibi görünür.				0,87		
19. İsmine tepkide bulunmaz				0,87		
20. Sırtına hafifçe dokunulduğunda fark etmez ya da tepki vermez				0,86		
22. Boşluğa bakakalır				0,84		
35. Başkalarına vurur ya da başkalarını tekmeler.					0,88	
36. Başkalarının saçına asılır veya saçını çeker					0,77	
37. Başkalarını ısıtır					0,65	
38. Başkalarına bir şeyler fırlatır					0,79	
39. Kendi saçını çeker						0,82
40. Kendi kendini ısıtır						0,82
41. Kendi kendine vurur						0,46
Açıklanan varyans değeri	%72	%31	%66	%75	%60	%52

Çizelge 2.6 incelendiğinde uyku alt boyutu için yapılan faktör analizinde bu alt boyutta yer alan maddelere ilişkin faktör yük değerlerinin 0,79 ile 0,90 arasında değişmekte olduğu görülmektedir. Faktör yük değerleri 0,30 değerinin üzerinde olduğu için bu alt boyuttaki maddelerin amacına hizmet ettiği söylenebilir. Ayrıca bu alt boyut için yapılan faktör analizi sonucunda elde edilen açıklanan varyans değeri %72'dir. Buna göre, uyku alt boyutunda yer alan maddelerin bu yapının %72'sini açıkladığı söylenebilir.

Sindirim alt boyutu için yapılan faktör analizinde bu alt boyutta yer alan maddelere ilişkin faktör yük değerlerinin 0,24 ile 0,76 arasında değişmekte olduğu görülmektedir. Bir madde dışında (madde 60) faktör yük değerleri 0,30'un üzerinde olduğu için faktör yük değeri 0,30'un altında kalan madde hariç bu alt boyuttaki maddelerin amacına hizmet ettiği söylenebilir. Ayrıca bu alt boyut için yapılan faktör analizi sonucu elde edilmiş olan açıklanan varyans değeri %31'dir. Buna göre, sindirim alt boyutunda yer alan maddelerin bu yapının %34'ünü açıkladığı söylenebilir.

Kendini yatıştırma alt boyutu için yapılan faktör analizinde bu alt boyutta yer alan maddelere ilişkin faktör yük değerleri 0,73 ile 0,86 arasında değişmekte olduğu görülmektedir. Faktör yük değerleri 0,30'un üzerinde olduğu için bu alt boyuttaki maddelerin amacına hizmet ettiği söylenebilir. Ayrıca bu alt boyut için yapılan faktör analizi sonucu elde edilen açıklanan varyans değeri %66'tır. Buna göre, kendini yatıştırma alt boyutunda yer alan maddelerin bu yapının %66'sını açıkladığı söylenebilir.

Dikkat-Oryantasyon alt boyutu için yapılan faktör analizinde bu alt boyutta yer alan maddelere ilişkin faktör yük değerleri 0,84 ile 0,89 arasında değişmekte olduğu görülmektedir. Faktör yük değerleri 0,30 değerinin üzerinde olduğu için bu alt boyuttaki maddelerin amacına hizmet ettiği söylenebilir. Ayrıca bu alt boyut için yapılan faktör analizi sonucu elde edilmiş olan açıklanan varyans değeri %75'tir. Buna göre, dikkat-kendini yönlendirme alt boyutunda yer alan maddelerin bu yapının

%75'ini açıkladığı söylenebilir.

Davranış-saldırganlık alt boyutu için yapılan faktör analizinde bu alt boyutta yer alan maddelere ilişkin faktör yük değerlerinin 0,65 ile 0,88 arasında değişmekte olduğu görülmektedir. Faktör yük değerleri 0,30 değeri üzerinde olduğu için bu alt boyuttaki maddelerin amacına hizmet ettiği söylenebilir. Ayrıca bu alt boyut için yapılan faktör analizi sonucunda elde edilen açıklanan varyans değeri %60'tır. Buna göre, davranış-saldırganlık alt boyutunda yer alan maddelerin bu yapının %60'ını açıkladığı söylenebilir.

Davranış-zarar verme alt boyutu için yapılan faktör analizinde bu alt boyutta yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin 0,46 ile 0,82 arasında değişmekte olduğu görülmektedir. Faktör yük değerleri 0,30'un üzerinde olduğu için bu alt boyuttaki maddelerin amacına hizmet ettiği söylenebilir. Ayrıca bu alt boyut için yapılan faktör analizi sonucu elde edilmiş olan açıklanan varyans değeri %52'dir. Buna göre davranış-zarar verme alt boyutunda yer alan maddelerin bu yapının %52'sini açıkladığı söylenebilir.

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinin faktör yapılarını belirlemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır (Büyüköztürk ve ark., 2012). Bu kapsamda yapılmış olan açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonucu maddelerin iki faktöre (Duyu ve Öz düzenleme) ayrıldığı belirlenmiştir. Maddelerin toplamda açıklanmış olduğu varyans oranı %30 değerinin üzerinde olduğu görülmüştür. Davranış bilimleri alanında yapılan test geliştirme çalışmaları için açıklanan varyansın %30 değerinin üzerinde olması yeterli olarak bulunmaktadır (Karasar, 2006).

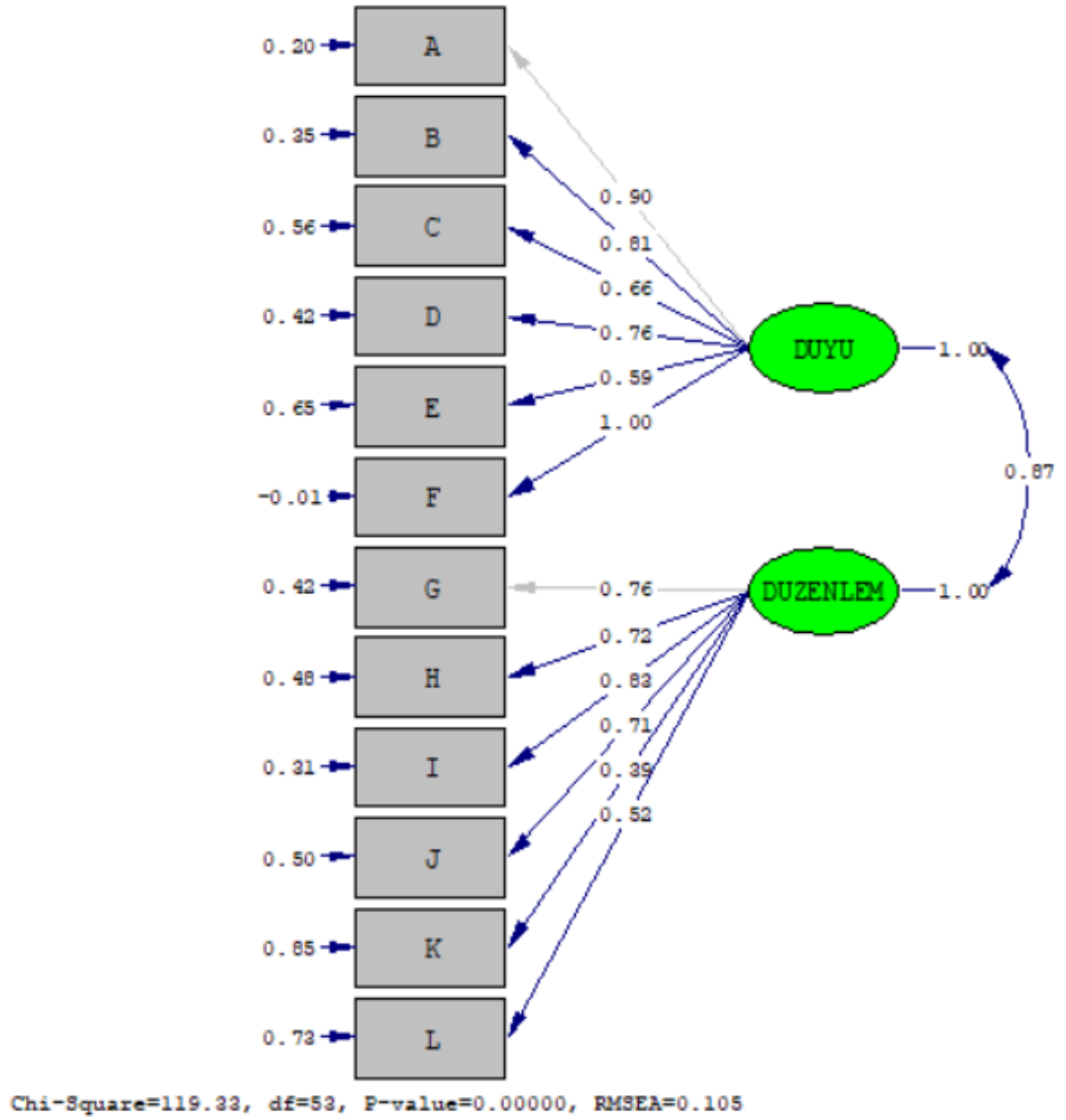
Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinin hem duyu boyutu hem de öz düzenleme boyutunda yer alan her bir alt boyutun tek başına bir yapı oluşturduğu yapılan faktör analizleri sonucunda belirlenmiştir. Duyu boyutunun altında yer alan her bir alt boyutun toplam puanları ve öz düzenleme boyunda yer alan her bir alt boyutun toplam puanları alınarak Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinin iki

boyutlu yapısını göstermek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi işlemi gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizinde model veri uyumuna yönelik değerlendirme yapmamızı sağlayan uyum iyiliği indeksi değerleri Çizelge 2.7’de sunulmuştur. Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinin iki boyutlu yapısına ait Doğrulayıcı Faktör Analizi ölçme modeli ise Şekil 2.3’de sunulmuştur.

Çizelge 2.7. Duyu ve öz düzenleme kontrol listesinin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

	χ^2	χ^2/sd	p	CFI	GFI	NFI	RMSEA	Faktör Yük Değerleri		Hata Varyansları	
								max	min	max	Min
Ölçek	119,33	2,25	0,000	0,97	1,00	0,94	0,105	1,00	0,39	0,85	0,00
Önerilen Değer		$\chi^2/df \leq 3$		$\geq 0,90$	$\geq 0,90$	$\geq 0,90$	$\leq 0,080$	$\geq 0,30$		$\leq 0,90$	

Çizelge 2.7. incelendiğinde χ^2/sd değerinin 2’den küçük olduğu görülmekte, buna göre modelin veriye çok iyi uyum gösterdiğini söylemek mümkündür. CFI değeri 0,97 iken GFI değeri 1,00 ve NFI değeri 0,94 olarak belirlenmiştir. Bu değerlerin 0,90’nın üzerinde olması modelin veriye çok iyi uyum gösterdiği anlamını taşımaktadır. Doğrulayıcı Faktör Analizi RMSEA indeksi bakımından değerlendirildiğinde ise indeksin bu model için 0,098 olduğu saptanmış, bu değer indekse göre modelin veriye düşük düzeyde uyumlu olduğu göstermiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde uyum indeksleri iki boyutlu modelin veriye uyum sağladığı görülmüştür.



Şekil 2.3. Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi yol diyagramı

Şekil 2.3’de görüldüğü gibi Dokunma/Ağrı (A), İşitme (B), Görme (C), Tat/koku (D), Hipo sensitivite (E) ve Hiper sensitivite (F) alt boyutlarından Duyu Boyutuna olan faktör yük değerlerinin 0,30’dan büyüktür. Bu alt boyutların duyu boyutuna hizmet ettiği söylenebilir. Uyku (G), Sindirim (H), Kendini yatıştırma (I), Dikkat-Oryantasyon (J), Davranış-saldırganlık (K) ve Davranış-kendine zarar verme (L) alt boyutlarından Öz Düzenleme boyutuna olan faktör yük değerlerinin 0,30’dan büyüktür. Bu alt boyutların öz düzenleme boyutuna hizmet ettiği yorumu yapılabilir.

Duyu boyutu ile öz düzenleme boyutu arasındaki korelasyon değeri ise 0,87'dir. Buna göre, duyu boyutu puanları ile öz düzenleme boyutu puanları arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde bir ilişki olduğu söylenebilir.

Ölçekteki tüm maddelerin faktör yük değerleri 0,30'dan yüksektir. Buna göre, tüm maddelerin amacına hizmet ettiği söylenebilir. Yapılan açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda kontrol listesinin orijinal formundaki yapıya uygun olarak iki alt boyutlu (Duyu ve Öz düzenleme) bir yapı gösterdiği ve 56 maddeden oluştuğu belirlenmiştir (Silva ve Schalock, 2012).

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi'nin açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile faktör yapısı ortaya çıkarılmış ve doğrulanmıştır. Faktör analizi ile bir ölçeğin yapı geçerliğini belirleme süreci olup bilimsel kuram geliştirme süreciyle aynıdır. Faktör analizi çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiye dayanarak veri setlerini anlamlı bir şekilde gruplandırma yoluyla özetlemektedir (Büyüköztürk, 2002; Karagöz ve Kösterilioğlu, 2008).

Araştırma kapsamında ayrıca yapı geçerliğini belirlemek amacıyla özellikleri bilinen gruplar karşılaştırılarak aralarındaki ilişki de incelenebilmektedir. Bu kapsamda çocukların tanılarına göre ölçme aracından aldıkları puan ortalamalarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Çocukların tanı durumlarına göre ölçme aracından alacakları puanların farklılaşması özellikle otizm tanılı çocuklarda yüksek olması beklenmektedir.

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinin, araştırmaya katılan çocukların tanılarına (otizm, diğer, tipik) göre gelişim farklılıklarını ortaya çıkarıp çıkarmayacağını test etmek amacıyla, alt ölçeklerden elde edilen ham puanların teşhise göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu bağlamda Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinin duyu ve öz-düzenleme alt boyutlarına ait dağılımlar normal olmadığı için Kruskal-Wallis analizleri yapılarak tanılarına göre farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Çizelge 2.8'de yer almaktadır.

Çizelge 2.8. Çocukların tanılarına göre duyu ve öz düzenleme kontrol listesinin duyu ve öz düzenleme boyutlarına ait puan ortalamalarına ilişkin Kruskall-Wallis testi sonuçları

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi	Grup	n	Sıra Ort.	Sd	Ki-kare	p	Fark
Duyu	Tipik	120	84,48	2	228,64	0,00*	Otizm>Diğer>Tipik
	Otizm	127	290,27				
	Diğer	124	177,46				
Öz-düzenleme	Tipik	120	90,93	2	241,37	0,00*	Otizm>Diğer>Tipik
	Otizm	127	298,94				
	Diğer	124	162,33				
Genel	Tipik	120	83,75	2	252,93	0,00*	Otizm>>Diğer>Tipik
	Otizm	127	298,91				
	Diğer	124	169,31				

Çizelge 2.8’de Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi’ne ait alt boyutlardan elde edilmiş olan puanlar için uygulanan Kruskall Wallis testi sonuçları incelendiğinde çocukların Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi’nin alt boyutlarından ve tamamından aldıkları puanların çocukların tanılarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (*Duyu* χ^2 : 228,64, $P<0,00$; *Öz düzenleme toplam* χ^2 : 241,37, $P<0,00$; *Genel toplam* χ^2 : 252,93, $P=0,00$; $p<0,05$). Bu farkın kaynağını belirlemek için uygulanan post hoc testleri sonucunda, duyu ve öz düzenleme boyutları ile genel toplamda otizmlili çocukların puanlarının tipik gelişim gösteren ve diğer çocuklardan yüksek olduğu, diğer çocukların ise puanlarının tipik gelişim gösteren çocuklardan yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öz düzenleme ve duyu alt boyutlarına ait post hoc testi incelendiğinde farkın kaynağının otizmlili çocuklar lehine olacak biçimde otizmlili ve tipik gelişim gösteren çocuklar arasında olduğu otizmlili çocukların duyu ve öz düzenleme boyutlarında sorunlar yaşadıkları tespit edilmiştir. Otizm tanılı çocukların ölçme aracından aldıkları puan ortalamalarının diğer engel grupları ve tipik gelişim gösteren akranlarına oranla yüksek olması ölçme aracının yapı geçerliğinin yüksek olduğuna işaret etmektedir.

Ölçme aracının özgün formunda yapı geçerliğinin belirlenmesi amacıyla bilinen grupların karşılaştırılması yöntemi kullanmış kontrol listesinden alınan puanların tanıya göre değişiklik gösterip göstermediği incelenmiştir. Buna göre çocukların kontrol listesinden aldıkları puanların tipik gelişim gösteren çocuklar ile otizmlili çocuklar arasında değişiklik gösterdiği belirlenmiştir. Bu durumun yapı geçerliğinin belirlenmesinde önemli olduğu, kontrol listesinin özgün formunun yapı geçerliğinin yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Analizler sonucunda tanıya göre puanlar arasındaki farkların anlamlı ($p<.01$) olduğu saptanmıştır (Silva ve Schalock, 2012).

Ölçüt geçerliği geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının temel bileşenlerinden olup geçerliği sağlamada önemli bir yere sahiptir. Ölçüt geçerliği kapsamında ölçme araçlarının etkililiğini belirlenerek, ölçme aracından elde edilen puanlarla belirlenmiş olan kriterler arasındaki gelecekte veya o andaki ilişki incelenmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2012; Gürsakar, 2001). Bu doğrultuda Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinin ölçüt geçerliğini belirlemek için uygulama yapılan çocukların bir bölümünün öğretmenleri tarafından duyu-öz düzenleme bakımından zayıf ve iyi olarak değerlendirmesi istenmiştir. Öğretmen değerlendirmelerine göre çocukların Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi alt boyutların farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Öğretmen görüşlerine göre duyu ve öz düzenleme boyut puanlarının normal dağılım göstermemesi nedeniyle analizde Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Sonuçlar Çizelge 2.9'da sunulmuştur.

Çizelge 2.9. Öğretmen görüşlerine göre duyu ve öz düzenleme kontrol listesi alt boyutları ve boyut toplam puanlarının incelenmesi

	Öğretmen Değerlendirmesi	N	$\bar{X}$	ss	Sıra Ort.	Z	P
Duyu Boyutu	İyi	53	6,15	5,34	27,87	8,555*	0,000
	Zayıf	52	72,37	18,60	78,62		
Öz Düzenleme Boyutu	İyi	53	4,74	3,63	27,92	8,530*	0,000
	Zayıf	52	43,46	9,86	78,56		

p<0,05							
--------	--	--	--	--	--	--	--

Çizelge 2.9 incelendiğinde öğretmen görüşlerine göre Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi alt boyutlarının puanlarının öğretmen görüşlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği (Duyu: $Z= 8,555$; $P<.001$; Öz Düzenleme: $Z= 8,30$; $P<.001$) görülmektedir. Ortalamalar incelendiğinde tüm alt boyut ve boyutlarda öğretmen görüşüne göre duyu ve öz düzenleme becerileri iyi olan öğrencilerin puanları duyu ve öz düzenleme becerileri zayıf olan öğrencilerden daha düşük (Duyu-iyi 27,87; zayıf 78,62; Öz düzenleme-iyi 27,92; 78,56) olduğu görülmektedir. Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi puanlarının düşmesi öğrencilerin duyu ve öz düzenleme becerileri bakımından daha iyi olduğunu gösterdiği göz önüne alındığında, elde edilen sonuçlar ölçme aracına ait ölçüt geçerliğinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

Yapılan analizler sonunda Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi'nin özgün geçerlik çalışmaları kapsamında geçerliği sağlamak için benzer ölçüt geçerliği sınanmıştır. Bu kapsamda Yaygın Gelişimsel Bozukluk Davranış Envanteri (Pervasive Developmental Disorders Behavior Inventory-PDDBI) Ebeveyn versiyonu kullanılmıştır (Silva ve Schalock, 2012). Bu çalışma kapsamında Türkiye'de eşdeğer bir ölçme aracının bulunmaması nedeniyle araştırmanın yürütüldüğü yaş grubuna yönelik benzer ölçek geçerliğine bakılamamıştır.

Yukarıda açıklanan analizler sonucunda Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi'nin Türkçe uyarlamasının geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi'ne (DÖKL) İlişkin Güvenirlik Çalışmaları: Duyu ve Öz düzenleme Kontrol Listesinin güvenilirliğinin belirlenmesi aşamasında test-tekrar test yöntemi, cronbach alfa katsayısı, değerlendirmeciler arası tutarlılık yöntemleri kullanılmıştır. Ölçme aracının biçim yönünden cevaplarının farklı zamanlarda nasıl sürekli olacağıyla ilgilenir. Ölçüm araçlarının iyi inşası ve özelliklerin açıkça tanımlanmasıyla test-tekrar test yani kararlılık katsayıları 0.80 lerde bir değere sahip olmalıdır (Crocker ve Algina, 1986; Ercan ve Kan 2004). Ölçme

aracından elde edilen sonuçların güvenilirliğine dair hesaplanan bir başka güvenilirlik katsayısı da Cronbach Alpha katsayısıdır. Cronbach alpha değeri 0.70 veya üzerinde olan bir ölçme aracına ait sonuçlar güvenilirliğin sağlandığını ifade eder (Nunnally ve Bernstein, 1994). Bir diğer yöntem ise Değerlendirmeciler arası tutarlılığın sağlanmasıdır. Değerlendirmeciler arası tutarlılık iki ya da daha fazla değerlendirmecinin aynı maddelere verdikleri puanların güvenilirliğinin incelenmesiyle elde edilmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2012). Araştırma kapsamında ölçme aracının güvenilirliği Test Tekrar Test güvenilirliği ve Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ve Değerlendirmeciler arası tutarlılık hesaplanarak incelenmiştir.

Test Tekrar-Test Analizi; bir ölçme aracının aynı gruba, aynı koşullarda fazla uzun ya da kısa olmayacak şekilde belirli bir zaman aralığında iki kez uygulanması yoluyla güvenilirliğin test edilmesi yöntemidir (Büyüköztürk ve ark., 2012; Özçelik, 1981). Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinin özgün formunun güvenilirlik çalışmaları kapsamında test-tekrar test yöntemine başvurularak 38 çocuğa test birinci uygulamanın sonrasında dört ay sonra yeniden uygulanmıştır. Test tekrar güvenilirliğinin 0.677, puan ortalamalarının ise 84.0 ve 82.50 olduğu belirlendiğinden test tekrar test güvenilirliğinin sağlandığı kanaatine varılmıştır (Silva ve Schalock, 2012). Bu doğrultuda Ölçme aracının güvenilirliği kapsamında ilk uygulamadan beş hafta sonra test tekrar test uygulaması gerçekleştirilmiştir. Test tekrar test yöntemi için yaş ve cinsiyet eşit dağılacak şekilde 45 çocuğa ölçme aracı ikinci defa uygulanmış, iki uygulama arasındaki korelasyon katsayısı incelenmiştir. Test-tekrar test yönteminde aynı ölçme aracının iki kez uygulanmasından elde edilen ölçümler arasındaki korelasyon katsayısının güvenilirlik katsayısı olarak yorumlanabilmesi için iki uygulama arasında geçen sürede öğrencilerin ölçülen değişkene ait gerçek puanlarında bir değişiklik olmaması ve birinci uygulamanın ikinci uygulamadan elde edilecek puanları etkilememesi gerekmektedir (Tan, 2013). Sonuçlar Çizelge 2.10'da verilmiştir.

Çizelge 2.10. Duyu ve öz düzenleme kontrol listesi test-tekrar test katsayıları

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi	Tipik	Otizm	Diğer	Madde sayısı
Duyu	0,99	1,00	0,99	26
Öz düzenleme	1,00	1,00	1,00	30
Toplam	1,00	1,00	1,00	56

Çizelge 2.10’da elde edilen korelasyon katsayılarına ait sonuçlar incelendiğinde test-tekrar test güvenirlik katsayısının hem toplam puan için hem de alt boyutlar için 0.70 değerinin üzerinde olup en düşük 0.99 olduğu görülmektedir. Kontrol listesinin test-tekrar test güvenirliğine ilişkin elde edilen bulgular (0,99-1,00) ölçme aracının güvenirliğinin yüksek olduğunu göstermiştir.

Değerlendirmeciler arası tutarlık; güvenirlik çalışmalarında kullanılan bir diğer yöntemdir. Değerlendirmeciler arası tutarlılığın sağlanması için ise tutarlılık-uyuşma yüzdesi hesaplanması yoluyla veriler analiz edilmiştir. Uyuşma yüzdesi (uyuşma indeksi) puanlayıcıların uyduğu toplam madde sayısının değerlendirme ya da gözlem sayısına oranı olarak ifade edilmektedir. İki puanlayıcının vermiş olduğu puanların uyumunun basit yüzdesi olarak kullanılmaktadır (Güler ve Taşdelen Teker, 2015; Nurjannah ve Siwi, 2017). Bu kapsamda 22 çocuğa ait ölçme aracı iki uzman tarafından bağımsız olarak değerlendirilmiştir. Puanlama tamamlandıktan sonra puanlayıcılar arasındaki tutarlılık incelenmiş ve tutarlılık oranının %98 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular dikkate alındığında değerlendirme arası tutarlık oranının yüksek olduğu saptanmıştır.

Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı; Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinden elde edilen puanların güvenirliğinin belirlenmesi amacıyla her alt boyut için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Sonuçlar Çizelge 2.11’de sunulmuştur.

Çizelge 2.11. Duyu ve öz düzenleme kontrol listesi puanları Cronbach Alfa ve MacDonald Omega değerleri

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi	Toplam Madde Sayısı	Cronbach Alfa	MacDonald Omega
Duyu Boyutu	26	0,90	0,91
Dokunma/Ağrı	16	0,82	0,85
İşitme	4	0,82	0,83
Görme	2	0,77	0,77
Tat/koku	4	0,70	0,72
Hipo sensitivite (az duyarlılık)	5	0,41	0,64
Hiper sensitivite (aşırı duyarlılık)	18	0,89	0,90

Çizelge 2.11. (Devamı) Duyu ve öz düzenleme kontrol listesi puanları Cronbach Alfa ve MacDonald Omega değerleri

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi	Toplam Madde Sayısı	Cronbach Alfa	MacDonald Omega
Öz Düzenleme Boyutu	30	0,91	0,92
Uyku	4	0,86	0,87
Sindirim	10	0,73	0,74
Kendini yatıştırma	4	0,82	0,83
Dikkat-Oryantasyon	5	0,91	0,92
Davranış-saldırganlık	4	0,76	0,79
Davranış-zarar verme	3	0,43	0,56

Çizelge 2.11 incelendiğinde duyu boyutunda yer alan alt boyutlar için Cronbach alfa değerlerinin 0,41 ile 0,89 arasında değiştiği ve MacDonald Omega değerlerinin 0,72 ile 0,90 arasında değiştiği görülmektedir. Düzenleme boyutu altında yer alan alt boyutlar için Cronbach alfa değerlerinin 0,43 ile 0,91 arasında değiştiği ve MacDonald Omega değerlerinin 0,56 ile 0,92 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bir ölçekte faktör yük değerleri eşit olduğunda alfa ve omega sonuçlarının eşit sonuçlar verdiği, ancak faktör yük değerleri eşit olmadığında omega katsayısının kullanılması önerilmektedir (Yurdugül, 2005). Bu durumda, omega değerinin kullanımı faktör yük değerlerinde farklılaştığında daha doğru olarak düşünülebilir. Güvenirlilik ölçümlerinde 0,50 altındaki değerler düşük güvenirlilik iken 0,50 ile 0,80 arasındaki değerler orta düzeyde güveniliği ifade etmekte ve 0,80 üzeri değerler ise yüksek güvenilir olarak değerlendirilmektedir (Salvucci ve ark., 1997). Buna göre, duyu boyutu ve öz

düzenleme boyutu altında yer alan alt boyut puanlarının orta ve yüksek düzeyde güvenilir olduğu söylenebilir. Ayrıca alt boyutlardan oluşan ölçeklerde toplama ait güvenilirlik değerinin hesaplanmasında tabakalanmış alfa değerinin kullanılması daha doğru bilgi verir. Bu amaçla duyu boyutu ve öz düzenleme boyutu için hesaplanan tabakalanmış alfa değerleri her iki boyut içinde 0,99 olarak belirlenmiştir. Ölçme aracında yer alan maddelere ait puanların toplam puanlarla tutarlılığını Cronbach alfa katsayısı ifade etmektedir. Cronbach alfa katsayısı.70 üzerinde ise ölçme araçlarının güvenilir olduğu kabul edilmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2012). Buna göre, duyu ve öz düzenleme boyutu puanlarının yüksek düzeyde güvenilir olduğu söylenebilir.

Yukarıda açıklanan analizler sonucunda duyu ve öz düzenleme kontrol listesinin güvenilirlik sonuçlarının yüksek olduğu görülmektedir. Duyu ve öz düzenleme kontrol listesinin Ankara örnekleminde 24-72 ay aralığındaki 371 çocukla yapılan hem geçerlik hem de güvenilirlik çalışması sonuçlarına göre duyu ve öz düzenleme kontrol listesinin 56 maddeden oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu kabul edilmiştir (EK 4).

2.3.2. Nitel Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında ortaya çıkan nicel bulgular ile nitel bulgular arasındaki tutarlığı inceleyerek karşılaştırmak, nitel bulgular aracılığıyla nicel bulguları destekleyerek güçlendirmek ve bu sayede veri çeşitliğini sağlamak gibi nedenlerle nitel verilerin toplanılmasına önem verilmiştir. Bu nedenle araştırmada video kayıtları ve yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla nitel veriler elde edilmiştir. Araştırmada kullanılan nitel veri toplama araçları aşağıda sıralanmıştır.

Video kayıtları: Araştırma kapsamında video kayıtları araştırma süresi boyunca alınmıştır. Araştırmada uygulama öncesi evresi, uygulamalar ve uygulama sonrası verilerinin toplanması ailelerle yapılan görüşmeler aşamasında video kayıtları alınmıştır. Alınan video kayıtları çocukların İştisel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel

Destek Programı kapsamında davranışlarını, duyu ve öz düzenleme düzeylerindeki değişimi incelemek ve güvenilirlik verilerinin hesaplanmasında kullanılmıştır. Bunun haricinde uygulama süreci boyunca video kayıtları alınmış olup araştırmacının uygulama sürecinde aktif olarak uygulama yapması nedeniyle her an not tutmasının mümkün olmadığı, veri niteliği taşıdığı düşünülen anların video kayıtları alınmıştır. Örneğin uygulama esnasında annelerin uygulama süreci ile ilgili olumlu veya olumsuz görüş bildirmeleri, çocukların uygulama esnasında verdiği tepkiler video ile kaydedilmesi gereken veri niteliği taşımaktadır. Verilerin kayıt altına alınmasının ardından isimlendirilme ve arşivlenme işlemi gerçekleştirilmiştir.

Sosyal Geçerlilik Formu (Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu): Otizmli çocukların ebeveynlerinin program ve çocukların duyu ve öz-düzenleme düzeyleri hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik hazırlanmış olan görüşme formları oluşturulmadan önce alan yazındaki çalışmalar doğrultusunda görüşme soruları hazırlanmış ve yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular uygulanmadan önce ilgili alanda çalışan farklı meslek gruplarındaki (özel eğitim, çocuk gelişimi, ergoterapi, okul öncesi eğitim, psikolojik danışmanlık) yedi uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzmanların tamamı Sosyal Geçerlik Formunda yer alan soruları araştırmanın amacına ve çalışma grubuna uygun bulurken iki uzman ise sadece dil bilgisi ve noktalama işaretlerine yönelik önerilerde sunmuştur. Uzmanlardan gelen öneriler üzerine formda bulunan sorulara son hali verilmiştir. Ardından araştırmacı soruları uygulamadan önce değerlendirmek üzere pilot görüşme gerçekleştirmiştir. Alınan bu görüşler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak forma son şekli verilmiştir (Ek 5). Çalışma kapsamında araştırmacı tarafından hazırlanmış olan Sosyal Geçerlik Formu (Yarı yapılandırılmış görüşme formu) toplam 16 sorudan (6 adet seçenekli soru, 10 adet açık uçlu soru) oluşmaktadır.

2.3.3. İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı

Bu bölümde İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının amacı, programın dayandığı kuramsal temeller, programın modeli ile programının geliştirilmesi sürecine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Programın amacı: İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programı otizmlili çocukların farklı alanlardaki duyu gelişimlerini ve öz düzenleme becerilerini desteklemek amacıyla geliştirilmiştir.

Programının geliştirilmesi süreci: İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının geliştirme süreci yaklaşık 12 ay boyunca devam etmiştir. Program geliştirme çalışmasının ilk aşamasında konu ile ilgili alan taraması yapılmıştır. Bu kapsamda işitsel bütünleme, duyu bütünleme, öz düzenleme, otizm, gelişimsel destek programları, özel eğitim, program geliştirme süreçleri ile ilgili teorik bilgiler incelenmiş olup alanyazın taraması gerçekleştirilmiştir.

Yapılan incelemeler sonucunda duyuşsal gelişimi ve öz düzenleme becerilerini desteklemede işitsel bütünlemenin kullanıldığı tomatis yönteminin etkili olduğunu vurgulayan çalışmaların (AbediKoupaei ve ark., 2013; Brbic ve Tomic 2020; Gerritsen 2010; Neysmith Roy 2001) olması nedeniyle otizmlili çocukların duyuşsal gelişimlerini ve öz düzenleme becerilerini desteklemek amacıyla Tomatis'in İşitsel Bütünleme yaklaşımı çalışma kapsamına alınmıştır. Bu kapsamda araştırmacı deneysel çalışmada kullanılacak olan Tomatis İşitsel Bütünleme Terapisi eğitim programına 28-30 Haziran 2018 tarihinde katılarak Tomatis Yöntemi uygulayıcısı sertifikasının almış, ardından program geliştirme çalışmalarına başlanmıştır. Alınan bu eğitim doğrultusunda program geliştirme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Program geliştirme çalışmaları kapsamında öncelikle İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının dayandığı bilimsel temeller belirlenmiş, ihtiyaç analizi yapılmış ve hazırlanan program uzman görüşüne sunulmuştur.

Programın dayandığı bilimsel temeller: İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel

destek programı, otizmli çocukların tamamının çeşitli derecelerde duysal sorunlar yaşaması ve yaşanan bu sorunların otizmli çocukların günlük yaşamlarını olumsuz bir şekilde etkilemesi nedeniyle Jean Ayres'in Duyu Bütünleme Kuramı ile Alfred Tomatis'in İşitsel Bütünleme yaklaşımları esas alınarak (Ayres, 1977; Tomatis, 1991; Tomatis, 1996) geliştirilmiştir.

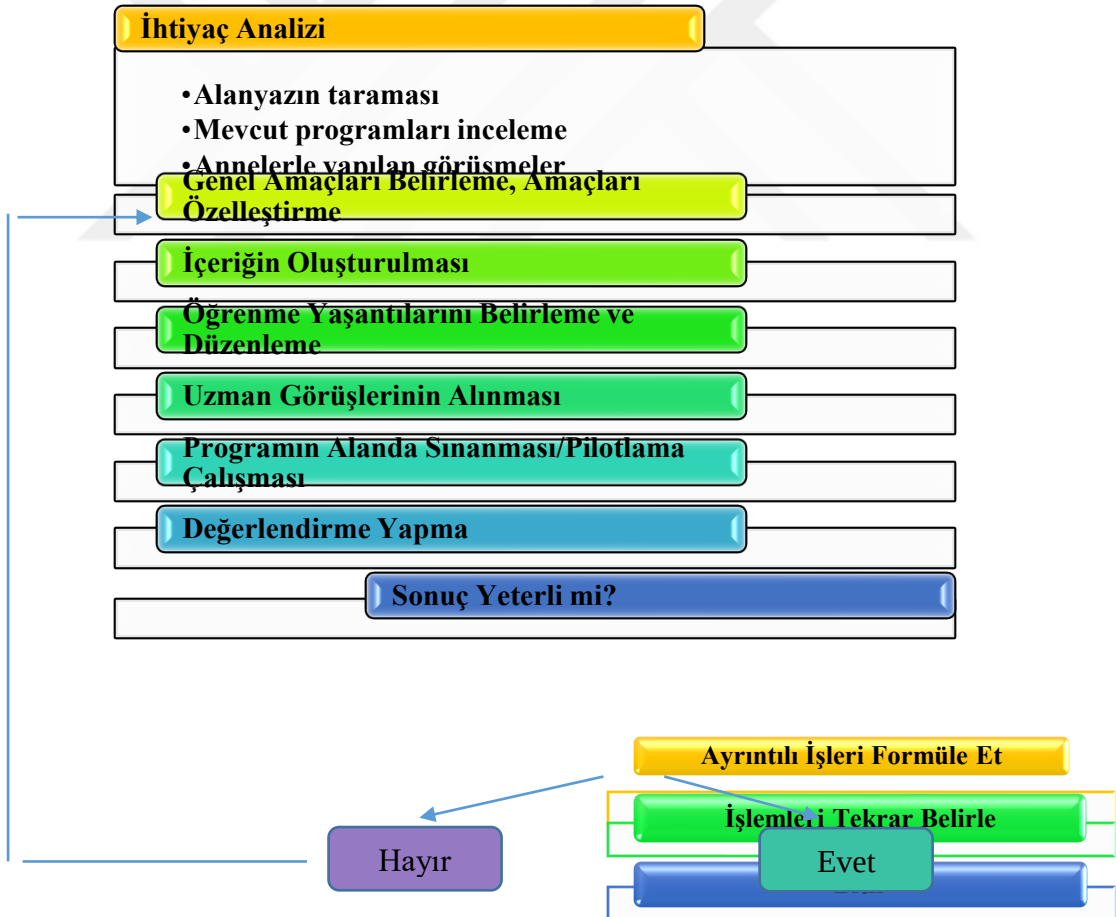
Beyin-davranış ilişkilerini içeren Jean Ayres'in Duyu Bütünleme Kuramı bireylerin davranışlarının nedenlerini, belirli güçlüğü uygun müdahaleyi, gerekli müdahalenin ardından davranışta gözlemlenebilecek değişimi ele almaktadır. Duyu bütünleme kuramı; gelişimle ilgili olan normal duyu bütünleme fonksiyonunu tanımlayan birinci bölüm, duyu bütünleme bozukluklarını tanımlayan ikinci bölüm ve tedavi/müdahale programına rehberlik eden üçüncü bölüm olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır (Bundy ve ark., 2002).

Tomatis, dünya genelinde en yaygın olarak kullanılan işitsel bütünleme terapi yöntemi olup Fransız Kulak Burun Boğaz Uzmanı Alfred Tomatis tarafından 1958 yılında geliştirilmiştir. İlerleyen yıllarda ise teknolojik gelişmeler göz önüne alınarak cihazda güncellemelere gidilmiştir. Nörosensöriyel bir uyarım yaklaşımı olarak tanımlanan Tomatis yöntemi kapsamında dinlenmesi gereken müzik ve ses dinleme programları, beyne sürekli uyaran göndererek dikkat kesilmesini sağlamak, bununla birlikte motor, duysal ve bilişsel becerilerin gelişimini desteklemek amacıyla değişikliklere tabi tutulmaktadır. Bu sayede işitsel bütünlemenin sağlıklı gelişimi desteklenmektedir.

Programın modeli: İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının geliştirilmesi aşamasında sistem yaklaşımından faydalanılmıştır. Sistem yaklaşımında öğretimi planlanma, geliştirme, sunma ve değerlendirme sistem teorisi temelinde yer alırken hedefler yani sistemin çevresi analiz edilerek o doğrultuda geliştirilir. Öğretim hedefleri gözlenebilir davranışları ifade etmekle birlikte sistemin başarılı olabilmesi için öğrenciyi iyi tanımak önemlidir. Uygulama ortamının seçimi ve öğretim hedeflerinin planlanması, düzenleme ve değerlendirilme önemli bir yere sahiptir. Bir öğrenci kesinlikle diğer öğrenci ile kıyaslanarak veya karşılaştırılarak başarısı

ölçülmemekle birlikte her öğrenci kendi içinde kapasitesi doğrultusundan değerlendirilmektedir. Sistem yaklaşımlarında; ihtiyaçları belirleme, öğretim hedeflerini saptama ve öğretimi geliştirme ile değerlendirme ve uygulama temel basamakları önemlidir (Acun, 2011; Dick ve Babadoğan 1993). Her çocuğun bireysel olarak değerlendirilmesine olanak tanıyan ve özel eğitime uygun bir model olan sistem yaklaşımı doğrultusunda program geliştirmede yaygın bir şekilde kullanılan Taba Tyler modeli dikkate alınarak İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programı geliştirilmiştir.

İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının geliştirme süreci Şekil 2.4. de verilmiştir.



Şekil 2.4. İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programı geliştirme süreci (Taba-Tyler modeli) (Demirel, 2015; Wraga, 2017).

Şekil 2.4’de de görüldüğü gibi İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programı geliştirme sürecinde öncelikle ihtiyaç analizi doğrultusunda alan yazın taraması yapılmış, mevcut programlar incelenmiş, annelerle görüşmeler gerçekleştirilmiş, daha sonra amaçlar ve özel amaçlar oluşturularak içerik oluşturulmuş, öğrenme yaşantıları belirlenerek düzenlenmiş, hazırlanan program uzman görüşüne sunulmuş, uzman görüşü doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak programa son hali verilmiş ve pilot çalışması yapılarak program uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

İhtiyaç Analizi: Program geliştirme sürecinde alan yazın taraması yapıldıktan sonra, mevcut programlar incelenmiş, uygulama yapılacak olan çocukların bireysel özelliklerini ve ihtiyaçlarını belirleme çalışması yapılmıştır. Bu kapsamda uygulamaya dahil edilebilecek üç otizimli çocuğun annesine çocuklarının ihtiyaçlarına yönelik özellikleri belirlemek için “Bireysel İhtiyaç Belirleme Formu” (EK 6) oluşturulmuştur. Soruların oluşturulmasında özel eğitim, otizm, duyu bütünleme bozukluğu alanlarındaki kuramsal bilgilerin yanı sıra tez kapsamındaki deneysel çalışmada kullanılacak olan Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği, Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi ve Duyu ve Özdüzenleme Kontrol Listesi gibi ölçme araçlarından da yararlanılmıştır. Hazırlanan ihtiyaç formuna son hali verilmeden önce dil, içerik ve uygunluk açısından değerlendirilmesi için uzman görüşüne başvurulmuştur. İlgili alanda (Okul Öncesi Eğitimi, Özel Eğitim, Ergoterapi, Çocuk Gelişimi, Psikolojik Danışmanlık) çalışan yedi uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzmanlardan gelen geri dönütler sonrasında Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) hesaplanmıştır. Uzmanların maddeleri uygun görmesi üzerine KGO değeri 1,00 olarak belirlenmiş ve form uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Formda otizimli çocukların; görsel, işitsel, dokunsal, tat, koku, beden farkındalığı ve denge duyularına, sorunlarına, çocukların öz düzenleme becerilerine, sosyal destek alıp almadığına, çocuğun gelişimsel problemine, çocuğun duyuşal gelişimi ile duyuşal alandaki hassasiyetine yönelik düşüncelerine, otizimli çocuğa sahip olmanın zorlukları ile uygulanacak olan programdan beklentilerine yönelik sorular yer almaktadır (EK 6).

İhtiyaç analizi görüşmelerine katılan anneler İA1, İA2, İA3 şeklinde kodlanmıştır. İhtiyaç analizi görüşmelerine katılan annelerden ikisinin erkek otizmli dört yaşında çocuğa sahip olduğu, diğer annenin ise çocuğunun kız ve 5 yaşında olduğu belirlenmiştir. Annelerden birinin 29, birinin 36, diğerinin ise 44 yaşında olduğu birinin ilkokul, birinin lise, diğerinin ise lisans mezunu olduğu, iki annenin 2, bir annenin ise 3 çocuğu olduğu saptanmıştır.

Annelere çocuklarının duyuşal hassasiyetlerinin olup olmadığına yönelik soru sorulduğunda annelerden İA3 duyuşal hassasiyetinin olmadığını belirtirken, İA1, İA2 anneler ise duyuşal hassasiyetinin olduğunu belirtmiştir. Annelerden İA3, *“Kızım bazen en küçük bir sese bile çok fazla tepki gösteriyo. Bazen balkona çıkıyo ve özellikle araba kornasının sesini duyduğunda korkarak hemen içeri giriyor. Banyo zamanı banyoya sokamıyom. Abisinin yardımıyla zar zor giriyor. Çok defa elbiselerini değıştiriyom...”* şeklinde görüşlerini belirtmiş, annelerden İA1 *“Benim çocuğuma biri seslendiğinde, biz seslendiğimizde hiç dönüp bakmazdı. Babasıyla doktora götürdük belki kulaklarında bir sorun var diye düşündük. Bir sürü test yaptılar. Çok şükür işitmesinde sorun yok dediler...”* şekilde görüşlerini açıklamıştır.

Annelere çocuklarının dokunma ve beden farkındalığına ilişkin sorulan sorulara tüm anneler çocuklarının dokunulmaktan rahatsızlık duyduklarını ve düşme, çarpma gibi durumlarında farkında olmadıklarını belirtmişlerdir. Annelerden İA1, İA2, İA3 dokunma ve beden farkındalığı duyuşuna ilişkin görüşlerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir: *“Oğluma çorap giydiremiyorum. Öğretmeni de okulda hemen çoraplarını çıkarmak istediğini söylüyor. Diğer çocuklarda onu görünce bazı zaman kendikilerini çıkarmak isterlermiş. Şikayetçi olan bazı veliler oldu. Bu yüzden kışın hep hasta. Ne zaman yeni bir elbise alsam etiketini kesmeden asla giymez. Banyo yapması ayrı bir dert. Zorla banyoya ya sokuyoruz... (İA3). Benim kızımda kendine masaj yapmamı ve zıplamayı çok sever. Bu yüzden zıplasın diye zıp zıp aldık. Zıplamak çok hoşuna gider. Hatta bazı kez bende yanında elini tutup zıplıyorum... (İA1). Benim çocuk yanına biri oturduğunda sesi kesilesiye kadar ağlar. Ne misafir kabul ediyom, nede biz gidiyoz. Çevredekiler alıştı halimize. Hele üstüne bir damla su döküldümü çığığı*

basar, hemen üstü başını çıkarır. Mahcup oluyoz... (İA2) ” çocuklarının dokunma ve beden farkındalığı duyusuna yönelik görüşlerini bu şekilde ifade etmişlerdir.

Annelerin çocuklarının işitme duyusuna yönelik yanıtları incelendiğinde; annelerden yalnızca birinin çocuğunun aşırı duyarsız olduğunu dile getirdiği görülmektedir. Bu annelerin çocuklarının hassas işitme duyularına yönelik olarak bu tepkilerin olabileceğini kabul ettiklerini işaret etmektedir. Bu konuda annelerden biri *“Ben kızım evdeyken hiç mi hiç çamaşır makinası, süpürge çalıştıramıyom. Anca babası onu parka dışarı çıkardığı zaman o vakit ev temizliği olsun, çamaşır işleri olsun anca o zamana yapıyom...” (İA1)* şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Bir başka anne ise *“Bize düğünmüş nişanmış yasak. Sesi duydumu kulaklarını kapatıp, ağlıyo. Eş dost akraba başta alınganlık ederlerdi gitmez olduğumuzda. Ama artık durumuzu bildikleri için bişey demiyolar. ” (İA3)* demiştir.

Annelere çocuklarının görsel duyusu konusunda ne düşündükleri sorulduğunda; annelerin çocuklarının görsel duyularına yönelik yanıtlarına ilişkin bulgular incelendiğinde annelerden ikisinin çocuklarının bu konuda sorun yaşamadıklarını, bir annenin ise sorun yaşadığını ifade ettiği görülmüştür. Bu konuda annelerden İA1 *“Bebekliğinden beridir evde akşam olunca ılık lamba açmıyoz onun yanında. Televizyon ışığında bile gözlerini kısarak izler. Doktora götürmüştük evvelsinde. Gayet iyi görüyor deyince doktorun tavsiyesiyle ılık açmıyoz...”* ifadelerini kullanmıştır. Bir başka katılımcı ise *“Benim oğlanda bahsettiğiniz gibi şeyler yok çok yok çok şükür. Ama insanların yüzüne bakmayı pek sevmez bu evelden beri var bazen dikkat ediyom gözlerini sanki biraz ovuşturuyor. Zaar toz girdi diye düşünüyom...” (İA2)* şeklinde yanıt vermiştir.

Çocuklarının tat ve koku duyusuna ilişkin görüşleri sorulduğunda annelerden tümü çocuklarının tat ve koku duyusuna yönelik olarak; *“Yemek yaparken artık sarımsak kullanmayalı epey oldu. Öncesi az bir parça atam anlamaz derdim ama midesi bulanır kaşığı ağzına vurmazdı. Bende artık eve bile sokmuyom. Bazı günler lavabodan koku geldiğinde gelip gidip mutfığa girer kusacak gibi olur, sinirlenir,*

durmaz gibi olur (İA3). Yirmi dört saat sütlaç yese bıkmaz. Dondurmayı da çok sever. Ama bazı zaman sütlaçın içine sevmediği şeyleri robottan geçirip az bişey koyuyom anlar gibi oluyo ama. Yoksa yiyeceği yok...(İA2)” şeklinde olmuştur.

Annelere çocuklarının denge duyusuna yönelik sorulara verdikleri yanıtlar incelendiğinde; anneler “*Biz yüksekte korkuyo, asansöre binemiyo diye giriş kat bir yere taşındık. Hem korkuyo hemde düşer diye biz korkuyoz .(İA3). Oğlumla olaki dışarı çıkacak oluyoz yüksek katta oturan eş dosta gidemiyoz. Çok korkar asansörden merdivenlerden. Kendini düşecekmiş gibi geri çeker, bana öyle bir sarılırki korkudan. Bende zorlamıyom valla artık...(İA2). Bir defasında evde yalnız kalmasın diye kendimle avmye götürdüm. Yürüyen merdivenlere çıktığımızda korkusundan öyle bir ağladık bende tövbe ettim götürmemeye. Herkes başımıza toplandı içerde...(İA1)” şeklinde ifade etmişlerdir.*

Çocuklarının özdüzenlemeye ilişkin beceriler ile ilgili görüşleri incelendiğinde; anneler çocuklarının özdüzenlemeye ilişkin becerilerine ilişkin görüşlerine verdikleri yanıtların görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler; “*Sürekli aynı şeyleri yediği için sürekli kabız. Hiç düzenli değil tuvaleti. Ne kadar ısrar etsemde hep aynı şeyleri yemek istiyor... (İA2). Sabahın köründe ayakta. Gece uyanıp duruyor. Uyanmadığı akşam yok. İştahıda iyi değil. Eskiden yesin diye zorlardım artık karıştıyom inan...(İA2). Bazısı iyi bazısı iştahsız. Sevdği istediği yemekler olunca yer. Ama soğan, karnabahar yemeklerinde midesi bulanacak gibi oluyo. Bende sevdiği yemekleri yapıyom. Bu yüzden midir nedir sürekli gazı var. Belki de beslenmesi iyi değil. Eskiden üzülür idim ama artık dert etmiyom. Ne yerse onu veriyom. Babasıyla sürekli bu yüzden kavga ediyoz...(İA3)” şeklinde ifade etmişlerdir.*

Annelerin programdan beklentilerine ilişkin görüşleri sorulduğunda anneler çocuklarının eğitim alacağı program sonrası otizm oranında azalma bekledikleri, duyuşal sorunlarının azalacağı ve kendi kendine kontrol etmeyi kazanmalarına yönelik beklenti içerisinde olduklarını ifade etmişlerdir. A1 kodlu anne “*İnşallah çocuğumun hastalığı azalır. Komşumun çocuğu bayağı iyileşti okula gidince. Benimki içinde öyle*

diyorlar...A2 kodlu anne ise; belki yemesi düzelir, kabızlığı biter...A3 kodlu anne de; tuvaletini kendisi yapsın. Bir faydası olur inşallah! Yemeğini kendi güzelce yese bile bana yeter...” şeklinde ifadelerde bulunmuşlardır.

İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programına yönelik ihtiyaç analizi sonuçları incelendiğinde; Bireysel İhtiyaç Belirleme Formu’ndan elde edilen veriler doğrultusunda tüm çocukların çeşitli derecelerde (dokunma ve beden farkındalığı, işitme, görsel, tat ve koku, denge) duyuşsal, bu durumla orantılı olarak öz düzenleme becerilerinde sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir. Ayrıca annelerin programdan beklentileri de çocuklarının yaşadıkları duyuşsal sorunlarının azalması ile birlikte otizm oranında da azalma gerçekleşmesi ve kendi kendini kontrol etmeyi öğrenme beklentileri de saptanmıştır. Annelerle gerçekleştirilen görüşmelerden sonra programa son hali verilerek program hazır hale getirilmiştir.

Genel Amaçları Belirleme, Amaçları Özelleştirme: İhtiyaç analizi sonuçları ile Ayres’in Duyu Bütünleme Kuramı ile Alfred Tomatis’in İşitsel Bütünleme yaklaşımları doğrultusunda; dokunma ve beden farkındalığı, işitme, görsel, tat ve koku, dengeye ve öz düzenleme becerilerinde yönelik genel amaçlar ve özel amaçlar belirlenmiştir.

İçeriğin Oluşturulması, Öğrenme Yaşantılarını, Materyalleri Belirleme ve Düzenleme: Ayres’in Duyu Bütünleme Kuramı ile Alfred Tomatis’in İşitsel Bütünleme yaklaşımları doğrultusunda; dokunma ve beden farkındalığı, işitme, görsel, tat ve koku, dengeye ve öz düzenleme becerilerinde yönelik oluşturulan genel amaçlar ve özel amaçlara yönelik program içeriği oluşturulmuştur. Bu kapsamda çocukların özellikleri de dikkate alınarak İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı etkinlik havuzu hazırlanmış, hazırlanan etkinlik havuzunda toplam 65 etkinlik yer almaktadır.

Etkinliklerde kullanılacak materyallerden bazıları materyaller (dokunma tabletleri, ağırlık battaniyeleri, ağırlık bilekliği, farklı dokulara sahip kumaş parçaları,

çeşitli yoğurma maddeleri gibi) araştırmacı tarafından hazırlanmış, bazı materyaller (çeşitli büyüklükte toplar, renkli kaplar, çeşitli dokulardaki toplar, çeşitli masaj materyalleri, lavanta yağı, boncuklar, baloncuk şişeleri, denge tahtaları, antreman hunileri, göz bandı, terapi topu gibi) ise konu ile ilgili mağazalardan satın alınmış, bazı materyaller (Tomatis cihazı, terapi topları, kaykay, çeşitli küpler) yurt dışından temin edilmiş ya da kiralanmıştır.

İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programı otizmli çocukların duyu gelişimlerini ve öz düzenleme becerilerini desteklemek amacıyla geliştirilmiştir. Gelişimsel destek programının uygulama boyutunda Tomatis İşitsel Bütünleme Yöntemi kullanılmıştır. Tomatis İşitsel Bütünleme Yöntemi 14 günlük setler halinde uygulanmakta, çocuğun gelişimine uygun olarak 14 günlük setler tekrarlanabilmekte ya da başka bir program ile bütünleştirilerek aynı şekilde 14 gün uygulanabilmektedir. Bu doğrultuda İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programı; birbirini takip eden iki setten oluşan, her bir sette 14 oturum olan 28 oturumdan oluşmaktadır. Tomatis İşitsel Bütünleme Yöntemi doğrultusunda İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programında yer alan 14 oturum ara verilmeden 14 gün uygulanmış, daha sonra 14 gün ara verilmiş, aradan sonra 14 oturum ara verilmeden 14 gün uygulanmıştır.

İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının oturumları aşağıda kısaca açıklanmıştır.

1. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde taktil duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada taktil duyuyu destekleyici, farklı zeminlere sahip olan dokunma plakaları üzerinde yürüme etkinliklerine yer verilmiştir.

2. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde vestibular duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç

kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada vestibular duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu kapsamda çocuğun Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak farklı büyüklükteki topları sırasıyla 10 cm, 20 cm ve 30 cm uzağında durduğu duvara atması ve yakalaması beklenmektedir.

3. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde görsel duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada görsel duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Uygulama kapsamında çocuktan kendisine karmaşık olarak sunulan renkli küçük ponponları mandal yardımıyla her rengi kendisiyle aynı renk olan kaseye doldurması beklenmektedir.

4. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde proprioseptif duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada proprioseptif duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu kapsamda çocuğun Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak denge çanağı içinde oturarak dönmesi sağlanır. Denge çanağı içindeki hareketler yavaştan hızlıya, ardından hızlıdan yavaşta doğru olarak tekrarlanmaktadır.

5. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde tat duyusunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada tat duyusunu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda etkinlik kapsamında farklı tat ve dokulardaki gıdalar çocuğun diline değdirilir, model olunarak çocuğun bu gıdaları sırasıyla denemesi sağlanmaktadır. Daha sonra çocukla birlikte portakal sıkılarak portakal suyu yapılır ve çocuğun tatması sağlanmaktadır.

6. Oturum: Bu oturumun amacı otizml çocuklarla işitsel bütünleme temelinde koku duyusunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada koku duyusunu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuğa Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak lavanta yağıyla masaj yapılır. Masajı anne-babanın onayı alınarak veya anne-babanın bizzat kendisinin yapması desteklenmektedir.

7. Oturum: Bu oturumun amacı otizml çocuklarla işitsel bütünleme temelinde proprioseptif duyusunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada proprioseptif duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuk Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak ağırlık battaniyesini altında uzanması desteklenmektedir.

8. Oturum: Bu oturumun amacı otizml çocuklarla işitsel bütünleme temelinde taktil duyusunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada taktil duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuk Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak farklı ısıdaki nesnelere dokunması beklenir. İlk aşamada sıcak su torbalarından birine sıcak su diğerine soğuk su konularak çocuğun temas etmesi sağlanır. Ardından çocuğun ahşap, mermer, mantar, demir ve cam gibi farklı ısılara sahip materyalleri incelemesi sağlanır.

9. Oturum: Bu oturumun amacı otizml çocuklarla işitsel bütünleme temelinde vestibular duyusunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada vestibular duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuk Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak kay kay üzerinde ilerlemesi beklenir. İlk aşamada çocuğa kay kayı incelemesi için fırsat verilir. Ardından kay kay üzerinde giderken yerdeki nesneleri sırasıyla toplaması ve bir sepete

atması desteklenir.

10. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde görsel duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada görsel duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuk Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak renkli mıknatıslı daireleri kendisiyle aynı renkteki noktaların üzerine toplaması beklenmektedir.

11. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde proprioseptif duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada proprioseptif duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuktan Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak çeşitli hayvan yürüyüşlerini taklit etmesi beklenir. Taklit edilecek hayvanlar çocuğun düzeyine göre belirlenmiştir.

12. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde tat duyusunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada tat duyusunu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuktan Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak bisküvili pasta yapması beklenir. Etkinliği çocuk ve uygulayıcı birlikte gerçekleştirir. Etkinlik sonunda yapılan pastanın tadına bakılır.

13. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde koku duyusunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada koku duyusunu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuktan Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak

kendisine sunulan koku kutularındaki aynı olan kokuları eşleştirmesi beklenir. Etkinliğin sonunda çocukla birlikte tarçınlı bir sahlep hazırlanarak içilir.

14. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde proprioseptif duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada proprioseptif duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuktan Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak bedensel koordinasyon gerektiren çeşitli hareketleri yapması beklenir. Etkinliği uygulayıcı ve çocuk eş zamanlı olarak gerçekleştirir.

15. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde taktil duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada taktil duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuktan Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak çeşitli kalıplar aracılığıyla baskı çalışması yapması beklenir. Etkinlik öncesi uygulayıcı baskı yapılacak materyalleri hazırlayarak etkinlik için uygun hale getirir. İlk aşamada uygulayıcı etkinliği kendisi gerçekleştirerek çocuğa model olabilir.

16. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde vestibular duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada vestibular duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuktan Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak dört tekerlekli bisikletle önceden hazırlanmış olan parkurdan ilerlemesi beklenir. Daha sonra bisikletle parkurda ilerlerken etrafa dağınık bir şekilde bırakılmış olan oyuncakları toplayarak bisiklete asılmış olan bez çantaya doldurması beklenir.

17. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde görsel duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını

kullandıkları sırada görsel duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuktan Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak uygulayıcı ile badminton oynaması beklenir.

18. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde proprioseptif duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada proprioseptif duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuktan Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak ağırlık yeleği kullanarak ip atlaması beklenir. İlk aşamada uygulayıcı etkinliği kendisi gerçekleştirerek çocuğa model olur. Ardından etkinliği çocuk ilk olarak ağırlık yeleği olmadan gerçekleştirir, daha sonra ağırlık yeleğini giyerek ip atlama çalışmaları yapar.

19. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde tat duyusunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada tat duyusunu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuktan Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak tat şişesindeki suyun tadını tahmin etmesi beklenir. Etkinlik öncesi koyu renkteki şişelere çeşitli tatlara (tatlı, acı, ekşi, tuzlu) ait su doldurulur. Çocuklardan ilk olarak şişelerdeki suların tadına bakması ve adlandırması istenir. Ardından tadı aynı olan şişelerdeki suları eşleştirmesi beklenir. Daha sonra çocukla milkshake yapılarak içilebilir.

20. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde koku duyusunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada koku duyusunu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda Çocuktan Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak kendisine sunulan koku şişeleri içinde bulunan çeşitli meyvelere ait kokuları tahmin etmesi beklenir. Ardından şişelerdeki tüm kokuları tahmin etmesi ve kokuyla ilgili

olan meyve resmiyle eşleştirmesi istenir. Daha sonra çocuğun eğitimciyle birlikte kokulu sabun yapması desteklenir.

21. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde proprioseptif duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada proprioseptif duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuğun boyuna uygun bir minder veya matın üzerine uzanarak rahatlaması sağlanır. Ardından Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak yerde yüz üstü ya da sırt üstü yatarken üzerine biraz basınç uygulayarak top yuvarlanır.

22. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde taktıl duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada taktıl duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuk Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak kendisine verilmiş olan yoğurtla karıştırılmış nohut, mercimek ve fasülyeleri ayıklayarak farklı üç kaba ayırmaları beklenir.

23. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde vestibular duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada vestibular duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuk Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak tünelden farklı büyüklükteki topları yuvarlama çalışması yapılır. Uygulayıcı ilk olarak topu tünelin bir ucundan yuvarlar ve diğer ucundan alır, ardından emekleyerek topu sürükler ve çocuğa model olur. Çocuk tünelin bir ucundan diğer ucuna emeklemek suretiyle bir eliyle topu yuvarlayarak ardından topu kafasıyla iterek ilerlemeye çalışır ve tüm topları tünelden geçirdiğinde etkinlik sonlanır.

24. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde görsel duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada görsel duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuk Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak çeşitli materyalleri kullanılarak baloncuk yapması beklenir. İlk aşamada uygulayıcı kendisi baloncuk çıkararak çocuğa model olur. Ardından çocuk etkinliği tek başına gerçekleştirir. Daha sonra baloncuklar hedef olarak belirlenen kovanın içine doğru üflenir.

25. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde proprioseptif duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada proprioseptif duyuyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuğun Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak önceden hazırlanmış olan istasyondan ilerlemesi için desteklenir. Uygulamanın yapılacağı alana önceden renkli şeritler, antreman hunileri, sandalyeler, masa ve örtülerin kullanıldığı çeşitli parkurlar oluşturulur.

26. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde tat duyusunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada tat duyusunu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuktan Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak salata yapması beklenir. Etkinliği çocuk ve uygulayıcı birlikte gerçekleştirir.

27. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde koku duyusunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada koku duyusunu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuk Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak çocuktan

içinde farklı kokulardaki nesnelerin (nane, tarçın, kekik, lavanta gibi) bulunduğu ağız kapalı küçük şişeleri koklaması ve içindeki nesneyi tahmin etmesi beklenir. Koklanacak nesnelerin sayısı ve oranı çocuğun hassasiyetine ve ilgisine göre düzenlenebilir. Daha sonra çocukla birlikte koku keseleri hazırlanarak eşleştirme çalışması yapılır.

28. Oturum: Bu oturumun amacı otizmli çocuklarla işitsel bütünleme temelinde proprioseptif duyunun desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda deneysel süreç kapsamındaki çocuklara bireysel olarak 45 dakika boyunca Tomatis cihazını kullandıkları sırada proprioseptif duyu destekleyici etkinliklere yer verilmiştir. Bu doğrultuda çocuk Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak elastik şeritleri önce bir ayağının altına geçirir ve iki eliyle uçlarından tutarak esneme hareketleri yapar. Daha sonra iki ayağının altından geçirerek uçlarından tutar ve esneme hareketleri yapması sağlanır. Ardından çocuğun el bileklerine ağırlık bileklikleri takılarak aynı hareketleri tekrar etmesi sağlanır.

İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programı kapsamında oluşturulmuş olan etkinlik havuzunda yer alan etkinliklerden bazıları aşağıda sunulmuştur.

ÖRNEK 1

Etkinlik Numarası: 1

Duyusal Alanı: İşitsel, taktil, görsel

Amaçlar: İşitsel, taktil ve görsel duyunun eşgüdümlü hale gelmesini destekleme

Araç-Gereç: Tomatis cihazı, kağıt rulolar, renkli pipetler

Süre: 45 dk

Öğrenme Süreci: Çocukla selamlaşarak kısa bir sohbet yapılır. Ardından yapılacak etkinlik kısaca açıklanır. Çocuğa Tomatis cihazını takarak aynı zamanda üzerinde renkli delikler olan rulolarla aynı renkte olan pipetleri eşleştirmesi gerektiği bilgisi verilir. Tomatis cihazı çocuğa gösterilir ve cihazı incelemesi için zaman verilir.

Tomatis cihazında çocuğun düzeyine uygun olan program seçilir. Çocuk Tomatis cihazına ait kulaklığı kulağına takar. Tomatis cihazını kullandığı zaman eş zamanlı olarak kağıt rulolar üzerine açılmış deliklere farklı renklerde olan pipetler arasından ruloyla aynı renkte olan pipeti seçer ve rulodaki deliğe geçirir. Çocuğun bunları yapabilmesi için beklenerek yeterli süre tanınır. Etkinlik öncesinde eğitimci tarafından üzerine renkli delikler açılmış kağıt rulolar ve renkli pipetler masaya yerleştirilir. İlk aşamada eğitimci etkinliği kendisi gerçekleştirerek çocuğa model olur, ardından etkinliği çocuğun gerçekleştirmesi için destek olunur. Etkinlik sonunda tüm pipetlerin uygun renkteki rulolara yerleştirilip yerleştirilmediği kontrol edilir. Ardından etkinlikte kullanılan pipetler daha önceden temin edilen küçük renkli toplarla eşleştirilerek etkinliğe devam edilir. Etkinliğe çocuğun ilgisi doğrultusunda devam edilir. Çocuk etkinlikten veya Tomatis cihazından sıkıldığında kayıt durdurularak ara verilir, çocuk hazır olduğunda kalınan yerden devam edilir. Çocuk etkinliği yapmak istemediğinde, günlük rutinlerini yaparken de sadece Tomatis cihazını dinlemesine izin verilebilir. Örneğin çocuk yemek yerken, oyun oynarken, otururken veya uzanırken Tomatis cihazından ilgili programı dinleyebilir. Çocuğun durumuna göre gerekli düzenlemeler ve uyarlamalar yapılabilir.

Değerlendirme: Çocuğun uygulama sürecindeki tepkileri gözlemlenir ve not edilir.

Anne Babaya Öneriler: Tomatis cihazı kullanmadan evde kağıt rulolara delikler açılarak pipetlere geçirir ya da farklı deliklere pipetler geçirilebilir.

ÖRNEK 2

Etkinlik Numarası: 24

Duyusal Alanı: İşitsel, vestibular

Amaçlar: İşitsel ve vestibular duyunun eşgüdümlü hale gelmesini desteklemek

Araç-Gereç: Tomatis cihazı, terapi topu, çeşitli oyuncaklar, kumaş parçaları

Süre: 45 dk

Öğrenme Süreci: Çocukla selamlaşarak kısa bir sohbet yapılır. Ardından yapılacak etkinlik hakkında kısaca bilgi verilir. Tomatis cihazında çocuğun düzeyine uygun olan program seçilir. Çocuk Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak terapi topu üzerinde durması desteklenir. Çocuğun terapi topunun üzerine oturması ve dengede durmasına destek olunur. Bu esnada dengede durma becerisi gözlemlenir. Daha sonra topun üzerine sırt üstü ardından yüz üstü yatması sağlanır. Yüz üstü yattığı esnadan uygulayıcı çocuğu ayak bileklerinden tutarak ileri-geri, sağa-sola hareket ettirir. Ardından çocuğun ulaşabileceği mesafeye dikkatini çekebilecek oyuncaklar yerleştirilerek çocuktan topun üzerinde yüz üstü ilerleyerek bu oyuncakları yerden toplaması beklenir. Son olarak eğitimci ve çocuk topun üzerine oturarak önceden belirlenen başlangıç mesafesinden başlayarak bitiş mesafesindeki kumaş parçasını alarak başlangıç mesafesini geri dönerler. Etkinliğe çocuğun ilgisi doğrultusunda devam edilir. Çocuk etkinlikten veya Tomatis cihazından sıkıldığında kayıt durdurularak ara verilir, çocuk hazır olduğunda kalınan yerden devam edilir. Çocuk etkinliği yapmak istemediğinde, günlük rutinlerini yaparken sadece Tomatis cihazını dinlemesine izin verilebilir. Örneğin çocuk yemek yerken, oyun oynarken, otururken veya uzanırken Tomatis cihazından ilgili programı dinleyebilir. Çocuğun durumuna göre gerekli düzenlemeler ve uyarlamalar yapılabilir.

Değerlendirme: Çocuğun uygulama sürecindeki tepkileri gözlemlenir ve not edilir.

Anne Babaya Öneriler: Etkinliği Tomatis cihazı kullanmadan evde denemeleri önerilir.

ÖRNEK 3

Etkinlik Numarası: 31

Duyusal Alanı: İşitsel, proprioseptif

Amaçlar: İşitsel ve proprioseptif duyunun eşgüdümlü hale gelmesini destekleme

Araç-Gereç: Tomatis cihazı, minder, ağırlık battaniyesi

Süre: 45 dk

Öğrenme Süreci: Çocukla selamlaşarak kısa bir sohbet yapılır. Ardından yapılacak etkinlik hakkında kısaca bilgi verilir. Tomatis cihazında çocuğun düzeyine uygun olan program seçilir. Etkinlik öncesi çocuğun bir mindere uzanarak rahatlaması sağlanabilir. Çocuk Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak ağırlık battaniyesini altında uzanması desteklenir. Farklı ağırlıktaki ağırlık battaniyeleri ortama konularak çocukla birlikte incelenir. Çocuğun battaniye altında kalma süresini artırmak amacıyla çeşitli resimli hikaye kitapları incelenebilir. Etkinliğe çocuğun ilgisi doğrultusunda devam edilir. Çocuk etkinlikten veya Tomatis cihazından sıkıldığında kayıt durdurularak ara verilir, çocuk hazır olduğunda kalınan yerden devam edilir. Çocuk etkinliği yapmak istemediğinde, günlük rutinlerini yaparken sadece Tomatis cihazını dinlemesine izin verilebilir. Örneğin çocuk yemek yerken, oyun oynarken, otururken veya uzanırken Tomatis cihazından ilgili programı dinleyebilir. Çocuğun durumuna göre gerekli düzenlemeler ve uyarlamalar yapılabilir.

Değerlendirme: Çocuğun uygulama sürecindeki tepkileri gözlemlenir ve not edilir.

Anne Babaya Öneriler: Etkinliği Tomatis cihazı kullanmadan evde farklı ağırlıktaki nesnelerle de denemeleri önerilir.

ÖRNEK 4

Etkinlik Numarası: 65

Duyusal Alanı: İşitsel, taktil, görsel

Amaçlar: İşitsel, taktil ve görsel duyunun eşgüdümlü hale gelmesini destekleme

Araç-Gereç: Tomatis cihazı, makas, kalıp, eliş kağıtları, yapıştırıcı, pastel boya

Süre: 45 dk

Öğrenme Süreci: Çocukla selamlaşarak kısa bir sohbet yapılır. Ardından yapılacak etkinlik hakkında kısaca bilgi verilir. Tomatis cihazında çocuğun düzeyine uygun olan program seçilir. Çocuktan Tomatis cihazını kullandığı esnada eş zamanlı olarak kalıplarla şekil çizme, sınırlı alan boyama ve daha sonra bu şekilleri makasla çıkararak A4 kağıdına yapıştırması beklenir. Etkinlik öncesi uygulayıcı etkinliği kendisi gerçekleştirerek çocuğa model olabilir veya çocukla eş zamanlı olarak etkinliği gerçekleştirebilir. Etkinliğe çocuğun ilgisi doğrultusunda devam edilir. Çocuk etkinlikten veya Tomatis cihazından sıkıldığında kayıt durdurularak ara verilir, çocuk hazır olduğunda kalınan yerden devam edilir. Çocuk etkinliği yapmak istemediğinde, günlük rutinlerini yaparken sadece Tomatis cihazını dinlemesine izin verilebilir. Örneğin çocuk yemek yerken, oyun oynarken, otururken veya uzanırken Tomatis cihazından ilgili programı dinleyebilir. Çocuğun durumuna göre gerekli düzenlemeler ve uyarlamalar yapılabilir.

Değerlendirme: Çocuğun uygulama sürecindeki tepkileri gözlemlenir ve not edilir.

Anne Babaya Öneriler: Etkinliği Tomatis cihazı kullanmadan evde benzer materyalleri kullanarak denemeleri önerilir.

Programın Uzman Görüşüne Sunulması: Programın hazırlanmasının ardından ilgili alanlarda çalışan 11 uzmanın görüşüne başvurularak programı değerlendirmeleri istenmiştir. Bu kapsamda hazırlanan program bir Tomatis Metodu uzmanı, duyu bütünleme alanında uzman olan bir Ergoterapist, bir Odyolog, bir Özel eğitim öğretmeni, alanda çalışan bir Çocuk Gelişimci, bir Okul öncesi öğretmeni, Çocuk Gelişimi alanından dört öğretim üyesi (iki Profesör, bir Doçent, bir Dr. Öğr. Üyesi) Okul Öncesi Eğitimi alanından bir öğretim üyesinin (Profesör) görüşüne sunulmuştur.

Uzmanlardan programda yer alan etkinlikleri amaçları, içerikleri, duyuşal alanları, öğrenme süreci ve materyaller açısından değerlendirmeleri, otizmlili çocuklar

için uygun olup uygun olmadığını belirtmeleri, uygun olmayan ve düzeltilmesi gereken etkinlikler için öneriler yazmaları istenmiştir. Uzmanların tamamı değerlendirmeyi yapmış, iki uzman, iki etkinliğin tamamen düzeltilmesi gerektiğini belirtmişler, diğer uzmanlar ise etkinliklerde dil bilgisi ve cümlelerdeki anlaşılabilirlik açısından çok küçük düzeltmeler önermişlerdir. Uzmanlardan gelen geri değerlendirmeler doğrultusunda program gözden geçirilmiş, gerekli değişiklikler ve düzenlemeler yapılarak program uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Programın Alanda Sınanması/Pilotlama Çalışması: Pilotlama çalışması kapsamında araştırmancının katılımcıları arasında yer almayan, araştırma kapsamına uygun olan üç çocuk pilot çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan çocukların biri 3 yaş, biri 4 yaş ve diğeri de 5 yaşındadır. Çocukların tamamı otizmli olup özel eğitim desteğinden yararlanmaktadırlar. Programda yer alan her bir duyu alanına yönelik ikişer etkinlik pilot çalışma kapsamında uygulanmıştır. Uygulamalar esnasında etkinliklerin çocukların gereksinimlerine uygun olduğu, programın ev veya okul ortamında uygulanacak olmasının çocukların öğrenme yaşantısını genelleyebilmesi ve uygulamaya aktif katılımı açısından uygun olduğu görülmüştür. Pilot çalışmanın tamamlanmasıyla birlikte uygulama süreci ve programa yönelik herhangi bir sorun yaşamadığı belirlendiğinden programa son hali verilerek uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

2.4. Veri Toplama Süreci

Araştırma ile ilgili etik kurul onayı (02.04.2018) (EK 9) alındıktan sonra çalışmalara başlanmıştır. Etik Kurul onayının ardından araştırma kapsamında geçerlik ve güvenilirliği yapılacak olan Duyu ve Öz-düzenleme Kontrol Listesi için gerekli izinler alınmıştır (Ek 10). İzinlerin alınmasının ardından Duyu ve Öz-düzenleme Kontrol Listesi için geçerlik güvenilirlik verileri Ankara il merkezi merkez ilçelerinde bulunan Özel Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezleri ile Ankara Üniversitesi Uygulama Anaokullarında öğrenim gören ve aileleri tarafından araştırmaya katılmaları için onam verilen 24-72 ay arasında bulunan çocuklar araştırma kapsamına

alınmıştır. Araştırma kapsamında uyarlama çalışmaları 2018-2019 eğitim-öğretim döneminde yapılmıştır. Aynı zamanda araştırma kapsamında kullanılacak olan Tomatis İşitsel Bütünleme Terapisine yönelik eğitim 2018 yılı Nisan ayında Fransız Tomatis uzmanı Valeria Gas tarafından verilen eğitimin tamamlanmasının ardından İstanbul ilinde alınmıştır.



Şekil 2.5. Tomatis uygulayıcısı eğitimi

Uyarlama çalışmasının ve tomatis işitsel bütünleme terapisinin ardından işitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programını geliştirme çalışmaları başlamıştır. Bu kapsamda program geliştirme ilkeleri doğrultusunda ihtiyaç analizi yapılarak program Haziran 2018- Mayıs 2019 tarihleri arasında hazırlanmıştır. Hazırlanan program uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen dönütler ve öneriler üzerine programda gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Programa yönelik pilot çalışma sonrasında son hali verilerek uygulama için hazır hale getirilmiştir. Araştırmanın deneysel sürecinde ise uygulamaya dahil edilecek olan çocuklara araştırmanın amacına uygun olacak şekilde önceden

belirlenmiş yaş ve kriterler dikkate alınarak otizm tanısı almış, otizmden başka herhangi bir tanısı olmayan, daha önceden herhangi bir duyu bütünleme veya işitsel bütünleme eğitim programına dahil olmamış, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde standart eğitimine devam eden, çalışmaya katılmaya gönüllü olduğuna dair anne-babasından onam alınan üç çocuk araştırmaya dahil edilmiştir. İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının uygulanması öncesinde çocukların ailelerine 1-3 Temmuz 202 tarihinde programla ilgili bilgi verilmiş, 8-9-10 Temmuz 2020 tarihinde ölçme araçları çocuklara uygulanmış, çocukların bireysel düzeyleri ve performansları belirlenmiştir. Araştırmanın deseni doğrultusunda (AB deseni) ilk olarak (A aşamasında) başlangıç düzeyi verileri 13-14-15 Temmuz 2020 tarihinde toplanmış ve uygulama ortamı düzenlenmiştir. Başlangıç verilerinin ardından B aşaması kapsamında uygulama verileri 16 Temmuz-26 Ağustos 2020 tarihinde toplanmış ve otizmlili çocuklara ve ailelerine son olarak da nicel ve nitel veri toplama araçları 7-29 Ağustos 2020 tarihinde uygulanmıştır.

2.4.1. Ön Değerlendirme

Araştırmanın başlangıç verilerini toplmadan önce her bir çocuğun bireysel düzeyini ve performanslarını belirlemek amacıyla ölçme araçları (Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği, Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi) çocuklara 8-9-10 Temmuz 2020 tarihinde uygulanmış, çocuklarla ilgili gözlemler yapılmış, otizmlili çocukların anneleri ile görüşmeler yapılmıştır. Ölçme araçları çocuklara ve annelere yüz yüze uygulanmıştır.

2.4.2. Başlangıç Düzeyini Belirleme

Başlangıç düzeyi verileri; yapılan ön değerlendirmelerin ardından 13-14-15 Temmuz 2020, tarihinde toplanmıştır. Çocukların bireysel düzeyi ve performansları belirlendikten sonra başlangıç düzeyini (A) belirlemek amacıyla ölçme araçlarından çalışma kapsamında geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan Duyu ve Öz Düzenleme

Kontrol Listesi çocuklara (Ç1-Ç2-Ç3) tekrar tekrar uygulanmış, uygulamalar kayıt altına alınmıştır. Otizmli çocukların duyu ve öz düzenleme düzeyleri üst üste yapılan ve kayıt altına alınan üç uygulama ile belirlenmiştir. Üç uygulamanın en az ikisinde aynı değerlere ulaşılması başlama düzeyi için ölçütün karşılandığı şeklinde değerlendirilmiştir. Otizmli çocukların duyu ve öz düzenleme becerilerine ilişkin başlama düzeyleri, ölçme araçlarının üç ayrı oturumda uygulanması sonucunda belirlenmiştir. Başlama düzeyi aşamasında (A) kararlılık sağlanmasının ardından uygulama aşaması olan B aşamasına geçilmiştir.



Şekil 2.6. Başlangıç düzeyi verilerinin toplanmasına ilişkin görseller

2.4.3. Uygulama Ortamı ve Düzenlenmesi

İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı araştırmacı tarafından birebir olarak uygulanmıştır. Deney süreci genellikle çocukların evlerinde, bazı durumlarda ise çocukların devam ettikleri Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde gerçekleşmiştir.

Çocukların evlerinde uygulama yapılacak odaların geniş, aydınlık, gürültüden arındırılmış olmasına özen gösterilmiştir. Uygulama yapılacak oda uygulamaya

başlamadan önce uygulanacak etkinliğin özelliği dikkate alınarak düzenlenmiştir. Bazı etkinlikte odada masa ve sandalye bulundurulurken bazı etkinlikler oturarak uzanarak veya ayakta gerçekleştirildiğinden masa ve sandalyeye ihtiyaç duyulmamıştır.

Katılımcıların devam ettiği Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerindeki uygulamalar ise genellikle Fizyoterapi/Duyu Bütünleme odası veya Bireysel Eğitim Odasında gerçekleştirilmiş olup uygulanacak etkinliğe uygun olan materyaller eğitim öncesi düzenlenmiştir. Ayrıca her uygulama öncesi uygulama ortamında ses kayıt cihazı ile video kamera hazır bulundurulmuştur.

2.4.4. Video Kayıtları

Araştırmada uygulama öncesi evresi, uygulamalar ve uygulama sonrası verilerinin toplanması, ailelerle yapılan görüşmeler aşamasında video kayıtları alınmıştır. Alınan video kayıtları çocukların İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı kapsamında davranışlarını, duyu ve öz düzenleme düzeylerindeki değişimi incelemek ve güvenilirlik verilerinin hesaplanmasında kullanılmıştır. Bunun haricinde uygulama süreci boyunca video kayıtları alınmış olup araştırmacının uygulama sürecinde aktif olarak uygulama yapması nedeniyle her an not tutmasının mümkün olmadığı, veri niteliği taşıdığı düşünülen anların video kayıtları alınmıştır. Örneğin uygulama esnasında annelerin uygulama süreci ile ilgili olumlu veya olumsuz görüş bildirmeleri, çocukların uygulama esnasında verdiği tepkiler video ile kaydedilmesi gereken veri niteliği taşımaktadır. Verilerin kayıt altına alınmasının ardından isimlendirilme ve arşivlenme işlemi gerçekleştirilmiştir.

2.4.5. İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının Uygulanması

AB modeli kapsamında araştırmanın başlangıç düzeyi verilerinde (A) herhangi bir sorun yaşanmadığına kanaat getirilmesinin ardından uygulama sürecine (B

aşamasına) geçilmiştir. Uygulama düzeyini ifade eden B aşamasında İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı uygulanmış ve her uygulamanın sonunda bağımlı değişkene yönelik veri toplanmıştır. Uygulama başlamadan önce ortam düzenlemesi yapılmış, uygulamaya ilişkin veriler 16 Temmuz-26 Ağustos 2020 tarihleri arasında toplanmıştır.

İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı; Tomatis İşitsel Bütünleme Terapisinin uygulama yönergesine uygun olarak 14 gün aral vermeden uygulanmış, 14 günlük uygulamanın ardından 14 gün ara verilmiş ve tekrar 14 gün İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı ara verilmeden uygulanmıştır. Bu doğrultuda program 14 gün uygulama, 14 gün ara, 14 gün uygulama olmak üzere toplam 28 gün (28 seans) 45 dakikalık oturumlar halinde uygulanmıştır. Uygulamalar çoğunlukla çocukların evlerinde veya devam ettikleri Özel Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde gerçekleştirilmiştir. Özellikle Proprioceptif ve Vestibular duyuya yönelik etkinlikler araştırmanın amacına uygun materyallere ulaşılabilirlik açısından ve ailelerin talebi doğrultusunda genellikle Özel Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde gerçekleştirilirken diğer duyuları destekleyici etkinlikler çocukların evlerinde gerçekleştirilmiştir.

Programın ilk aşamasını oluşturan 14 günlük uygulama sürecinde programda yer alan etkinlikler uygulanmış ve iki günde bir Duyu ve Özdüzenleme Kontrol Listesi (DÖKL) kullanılarak ara değerlendirmeler yapılmıştır. Programının ilk evresinde yer alan 14 günlük uygulamanın ardından gerçekleştirilen 14 günlük arada çocuklar günlük rutinlerine devam etmiştir.

Programının ikinci aşamasını oluşturan ikinci 14 günlük uygulama sürecinde de programda yer alan etkinlikler uygulanmış ve iki günde bir Duyu ve Özdüzenleme Kontrol Listesi (DÖKL) kullanılarak ara değerlendirmeler yapılmıştır. Uygulamaya ilişkin görseller Fotoğraf 2.3.- Fotoğraf 2.15. arasında sunulmuştur.



Şekil 2.7. Proprioseptif, denge ve görsel duyuya ilişkin etkinlik görseli



Şekil 2.8. Görsel-İşitsel duyuya ilişkin etkinlik görseli



Şekil 2.9. Denge ve taktil duyuya ilişkin etkinlik görseli



Şekil 2.9. Görsel ve denge duyusuna ilişkin etkinlik görseli



Şekil 2.10. Proprioseptif ve taktıl duyuya ilişkin etkinlik görseli



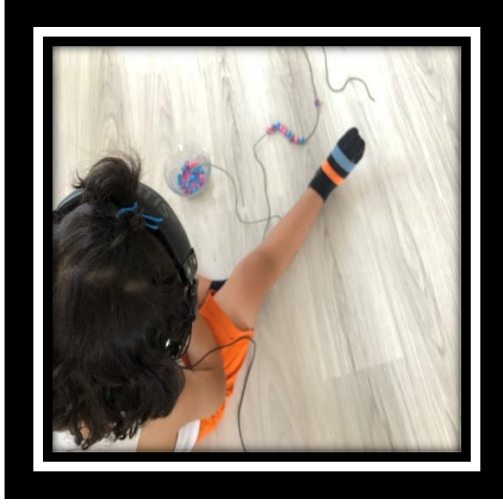
Şekil 2.11. Taktıl, görsel ve işitsel duyuya ilişkin etkinlik görseli



Şekil 2.12. Görsel, işitsel duyuya ilişkin etkinlik görseli



Şekil 2.13. Denge duyusuna ilişkin etkinlik görseli



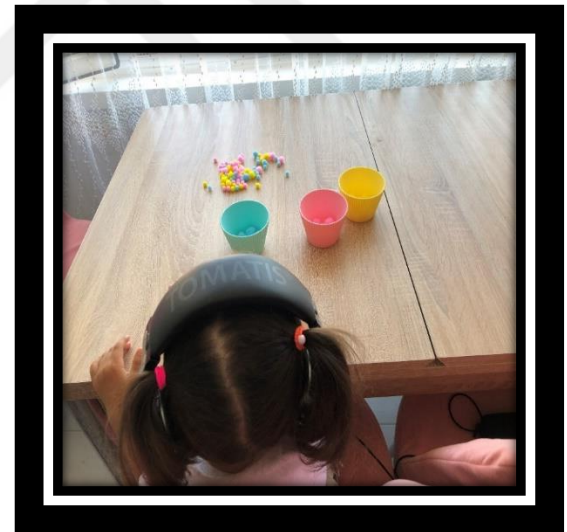
Şekil 2.14. Taktil ve görsel duyuya ilişkin etkinlik görseli



Şekil 2.15. Proprioseptif, taktil ve görsel duyuya ilişkin etkinlik görseli



Şekil 2.16. Görsel ve işitsel duyuya ilişkin etkinlik görseli



Şekil 2.17. İşitsel ve görsel duyuya ilişkin etkinlik görseli



Şekil 2.18. Denge ve işitsel duyuya ilişkin etkinlik görseli

2.4.6. Son Değerlendirme

İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının uygulama sürecinin ardından otizmlili çocukların bireysel düzeylerini ve performanslarını belirlemek amacıyla Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (U-ODKL)”, Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği -2- Türkçe Versiyonu-(GOBDÖ-2-TV)” uygulanarak son değerlendirme verileri 27-28-29 Ağustos 2020 tarihlerinde toplanmıştır. Son değerlendirmede kullanılan ölçme araçları çocukların evlerine ziyaretler yapılarak uygulanmış, uygulama sırasında çocuklar gözlenmiş, otizmlili çocukların anneleri ile görüşmeler yapılmış, uygulamalar kayıt altına alınmıştır.

Uygulama sonrasında sosyal karşılaştırma ve öznel değerlendirme olarak iki farklı şekilde ölçülebilen sosyal geçerlik verileri araştırmada öznel değerlendirme yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Öznel değerlendirme yönteminde; uygulanan programın amacına, bu amacın uygunluğuna, amacı gerçekleştirmek için kullanılan

yönteme ve bulgularla ilgili olarak katılımcılardan veya katılımcıların görüş bildirmesinin mümkün olmadığı durumlarda katılımcıların anne-baba gibi yakınlarının görüşüne başvurularak fikirleri alınmaktadır (Kurt, 2012). Bu kapsamda annelerin görüşleri yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla katılımcı çocukların ebeveynlerinin gelişimsel destek programı, uygulama ve araştırmacı ile ilgili çeşitli sorular sorularak alınmıştır.

Araştırma kapsamında ebeveynlerin; İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının çocukları üzerindeki etkisine, programının hem kendilerinin hem de çocuklarının gelişimine etkisine, programa yönelik genel görüşlerini almak şeklinde uygulama sonunda ebeveynler ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler öncesi katılımcıların yazılı ve sözlü onayı alınmış olup katılımcılara görüşmenin nasıl yürütüleceğine dair bilgi verilmiştir. Görüşme sürecinde araştırmacı not defteri, kalem, video kamera, ses kayıt cihazı ve görüşme sorularını yanında hazır bulundurmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla araştırmanın sosyal geçerlik verileri toplanmıştır.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme formu aracılığıyla yapılan görüşme annelerin izinleri alınarak kayıt edilmiştir. Annelerden bir tanesinin kayıt almaya izin vermemesi üzerine bu anneyle yapılan görüşmeler not tutularak kayıt altına alınmıştır. Ardından annenin cevabı kendisine sesli bir şekilde okunarak ifade etmek istediği olup olmadığına yönelik onay alınmıştır.

2.5. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi

Araştırma kapsamında verilerin analizi nicel ve nitel verilerin analizi olarak iki şekilde gerçekleştirilmiştir. Nicel verilerin analizi grafiksel analiz yöntemiyle gerçekleştirilirken, nitel verilerin analizi ise içerik analizi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Yapılan değerlendirmelerde çocuklar Ç harfi ile çocukların anneleri ise A harfi ile kodlanmış, çalışmaya dahil edilen üç çocuk ve annelerine ait

bulgular; Ç1, Ç2, Ç3 ve A1, A2, A3 şeklinde numaralandırılarak sunulmuştur.

Tek denekli araştırmalarda geçerlik ve güvenirliğin sağlanması önemli olup bu doğrultuda geçerlik analizi kapsamında annelerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla araştırmanın sosyal geçerlik verileri toplanmış, güvenirlik analizleri kapsamında ise uygulama güvenirliği ile gözlemciler arası güvenirlik verileri elde edilmiştir.

Tek denekli araştırmalarda verilerinin analizi genellikle grafiksel analiz yoluyla yapılmaktadır. Bu nedenle tek denekli araştırmalarda yaygın olarak kullanılan grafikler ise; sütun grafiği, çizgi grafiği ile yığılımlı grafik olarak üçe ayrılmaktadır. Tek denekli araştırmalarda çizgi grafiği, yaygın olarak kullanılan grafik türüdür. Çizgi grafiği veri noktalarının birleşmesiyle meydana gelen, veri noktalarının birleşimiyle oluşan çizgi ise grafik çizgisi olarak tanımlanmaktadır (Manolov ve ark., 2014; Tekin İftar, 2018).

Araştırmada verilerin analizi kapsamında çizgi grafiği kullanılmıştır. Grafiklerde X eksenini bağımlı değişkenin zaman yönündeki değerini ifade ederken, Y eksenini ise bağımlı değişkenin niceliksel değerini ifade etmektedir. Uygulamanın yapıldığı zaman, saat, gün, hafta, ay gibi zaman değerleri yatay eksen olan X ekseninde; yüzdelik değer, sayı, bağımlı değişkenin oranı gibi değerler ise dikey eksen olan Y ekseninde yer almaktadır (Rızvı ve Nock, 2008; Tekin İftar, 2018). Tek denekli araştırmalarda araştırmanın verileri grafikte gösterilerek yorumlanmaktadır.

Tek denekli çalışmalarda verilerin grafik kullanılarak analiz edilmesi deneklerin sergilediği performansın net bir şekilde görülmesini sağlamaktadır (Tekin İftar, 2018). Çalışma sonucundan elde edilen veriler incelenerek bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki işlevsel ilişkinin varlığı sorgulanmaktadır (Krasny Pacini ve Evans, 2018).

İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının otizmlı çocukların

duyu ve öz düzenleme becerilerine etkisinin belirlenmesi amacıyla araştırma kapsamında geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi uygulanmış ve sonuçları çizgi grafiğinde sunulmuştur. Başlangıç aşamasında çalışmaya dahil edilen çocuğun bireysel özelliklerini ve performansını belirlemek amacıyla her çocuğa uygulanan veri toplama araçlarının ardından uygulamaya başlamadan önce tutarlı veri elde etmek amacıyla Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi her bir çocuğa uygulanmış, başlangıç verilerinde kararlı veri elde edilmesinin ardından uygulamaya geçilmiştir. Uygulama süresince otizmlili çocukların duyu ve öz düzenleme düzeyleri Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi aracılığıyla düzenli olarak her iki günde bir değerlendirilmiştir. Uygulamanın sonunda veri toplama araçları tekrar uygulanarak son değerlendirmeler yapılmıştır.

Araştırmanın AB modeli doğrultusunda oluşturulan çizgi grafiğinin X ekseninde başlangıç düzeyine (A) ait Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinin uygulama zamanlarına ve İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının uygulama (B) zamanlarına, Y ekseninde ise her bir çocuğun Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesine ait puanlarına ilişkin değerlere yer verilmiştir. Araştırma kapsamında toplanan nitel veriler durum çalışması deseni yöntemi ile toplanmıştır. Durum deseni verileri görüşme tekniği aracılığıyla elde edilmiştir. Çalışmanın geçerlik çalışmaları kapsamında Sosyal Geçerlik Formu (yarı yapılandırılmış görüşme formu) (EK-5) aracılığıyla çalışmaya katılan çocukların anneleri ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Sosyal Geçerlik Formu hakkında anneler bilgilendirilmiş ve annelerin isteğine göre yüz yüze olarak gerekli durumlarda bazı sorular açıklanarak duyu ve öz düzenleme becerilerinin desteklenmesi amacıyla kullanılan gelişimsel destek programının değerlendirilmesi amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Araştırma kapsamında görüşme tekniği aracılığıyla elde edilmiş olan veriler hiç değiştirilmeden herhangi bir yorum katılmadan olduğu gibi yazılı hale getirilmiştir. Görüşme tekniği sonucu elde edilen veriler analizinde nitel çalışmalarda sıklıkla kullanılan analiz yöntemlerinden biri olan

içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır.

Sosyal bilimlerde sıklıkla kullanılan içerik analizi insan davranışı ve doğasını doğrudan olmayan yöntemlerle açıklamaya çalışan bir metot olmakla birlikte metinlerin kodlama ve kategorilerle özetlendiği sistematik bir tekniktir (Büyüköztürk ve ark., 2012).

Nitel verilerin analizinde elde edilen yazılı belgeler güvenilirlik açısından birkaç kere araştırmacı ve iki özel eğitim uzmanı tarafından okunarak deşifre edilmiş, kategori ve alt kategoriler oluşturulmuş, sonuçlar Çizelge 2.12’de verilmiştir.

Çizelge 2.12. Yarı yapılandırılmış görüşme (sosyal geçerlik) formu içerik analizi sonucu oluşturulan kategori ve alt kategoriler

Kategori	Alt Kategori
Program (amaç, kazanım, materyal içerik ve yöntem)	Olumlu
Kazanılan becerilerin farklı ortamlarda kullanımı, eğitimine dahil edilmesi	Evet Bazen
Çocuktaki değişimler	Duyusal hassasiyette azalma Dikkat süresi Farklılıklara karşı daha açık
Annede ve diğer aile üyelerindeki değişim	Yeni şeyler öğrenme Materyallerin farklı kullanılabileceği Çocukla daha fazla zaman geçirme
Güçlü yönler	Evde bireysel eğitim verilmesi Ücretsiz uygulama yapılması
Zayıf yönler	Sürenin az olması
Araştırmacının değerlendirilmesi	Olumlu

Araştırma kapsamında toplanan nitel verilerden video kayıtları yazıya dökülerek araştırmacı tarafından uygulama süreci betimlenmiş ve yorumlanmıştır. Bu kapsamda alınan video kayıtları numaralandırılmış ve bu görüntülerin %20’si eşit olasılıklı örnekleme yöntemi ile seçilen video kayıtları iki özel eğitim uzmanı

tarafından incelenmiştir. Gözlemciler arası güvenilirlik verileri araştırmada görüş birliği/(görüş birliği + görüş ayrılığı) x 100 formülü kullanılarak analiz edilmiştir (Erbaş, 2018). Araştırma kapsamında alınan video kayıtlarının yazıya dökülmesinin ardından toplam 92 sayfalık ham veri ortaya çıkmış, bu veriler içerik analizi yöntemiyle güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları doğrultusunda analiz edilmiştir.

Araştırma kapsamındaki video kayıtlarına ilişkin **güvenirlik verileri** gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği ile analiz edilmiştir. Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verileri Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde Özel Eğitim Öğretmeni olarak üç ve altı yıldır görev yapan iki eğitimci tarafından toplanmıştır. Bunlara yönelik analizler aşağıda açıklanmıştır.

Gözlemciler arası güvenilirlik verileri bağımsız iki gözlemci tarafından toplanmıştır. Tüm uygulamaların video kayıtları alınarak numaralandırılmış ve bu görüntülerin %20'si eşit olasılıklı örnekleme yöntemi ile seçilmiş, ardından kaydedilen video görüntüleri iki özel eğitim uzmanı tarafından incelenerek "Gözlemciler Güvenirlik Formuna" kaydedilmiştir (EK-7). Gözlemciler arası güvenilirlik verileri, verilerin toplanma aşaması ve gelişimsel destek programının uygulanması sürecinin en az %20'sinde toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik verileri analizi için araştırmada görüş birliği/(görüş birliği + görüş ayrılığı) x 100 formülü kullanılmıştır (Erbaş, 2018). Yapılan analiz sonucunda araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik %100 bulunmuştur.

Uygulama güvenilirliği, uygulayıcının veya öğretmenin uygulama planına bağlı kalıp kalmadığı veya bağlı kalma oranı aracılığıyla analiz edilmektedir. Bağımsız değişken güvenilirliği olarak da bilinen uygulama güvenilirliği uygulama planına bağlı kalma oranının analiz edilmesi şeklinde özetlenebilir. Gelişimsel destek programının uygulanması sırasında uygulama basamaklarının güvenilir olarak uygulanıp

uygulanmadığını belirlemek amacıyla uygulama güvenilirliği veri toplama formu oluşturulmuştur (EK-8).

Uygulama güvenilirliğine ilişkin verilerinin hangi oturumlarda toplanacağına eşit olasılıklı örnekleme yöntemi aracılığıyla karar verilmiştir. Uygulama güvenilirliği kapsamında araştırmada uygulama süreci ve oturumlara ilişkin bilgileri içeren (Erbaş, 2018) uygulama güvenilirliği veri toplama formu gelişimsel destek programında yer alan uygulamaların ve gelişimsel destek programı gerçekleştirilirken uyulması gereken aşamaların alt alta gelecek şekilde sıralanmasıyla oluşturulmuştur. Uygulayıcının bu aşamalara uyup uymadığı formun Evet/Hayır şeklinde işaretlenmesi yoluyla incelenmiştir. Uygulama güvenilirliğine ilişkin veriler uygulamayı yürüten araştırmacıların alandan olması durumunda uygulamaların %20'sinde, alan dışı araştırmacıların uygulamayı yürüttüklerinde ise %30 ve üzerinde veri toplanılmaktadır. Uygulama güvenilirliği verileri özel eğitim öğretmeni olarak görev yapan iki alan uzmanı tarafından gerçekleştirilmesi nedeniyle uygulamanın tamamının %20'si esas alınarak toplanmıştır. Uygulama güvenilirliği ise gözlenen uygulayıcı davranışlarının, planlanan uygulayıcı davranışlarına bölünmesi ve ardından 100 ile çarpılmasıyla hesaplanmıştır (Gözlenen uygulayıcı davranışı/Planlanan uygulayıcı davranışı x 100).

Uygulamalar video kamera ile kaydedilmiş, uygulama sonunda, iki özel eğitim öğretmeni tarafından uygulayıcının Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formunda yer alan aşamalara uygun olarak uygulamanın gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği kamera kaydından izlenmiş, uygun olup olmama durumuna göre Evet/Hayır olarak işaretlenmesi yoluyla belirlenmiştir. Uygulama güvenilirliği analizleri sonucunda gelişimsel destek programı uygulama basamakları uygulamada %100 güvenilir bulunmuştur.

Araştırma sonucunda her bir çocuğa ait bağımlı değişken verileri grafiklerle sunulmuş ve belirlenen yöntemler ışığında yapılan analizler sonucunda elde edilenler bulgular da açıklanmıştır.

2.6. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yürütülebilmesi için Ankara Üniversitesi Etik Kurul Onayı (02.04.2018 tarih ve 87 sayılı) alınmıştır (Ek 9). Araştırmada kullanılan “Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi” (EK 2), “Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-” (EK 3) “Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi-DÖKL” (EK 4) ölçme araçları için ölçekleri geliştirilen veya uyarlayan araştırmacılardan e posta aracılığıyla gerekli izinler alınmıştır (EK 10).

Ölçme araçları ile ilgili çalışmalar tamamlandıktan sonra Araştırmanın yürütüleceği kurumlar ziyaret edilmiş ve kurumlardan sözel olarakta izin alınmış, uygulama yapılacak çocuklar belirlendikten sonra çocukların aileleri ile görüşülerek çalışmanın amacı açıklanmış ve araştırmaya katılmayı kabul eden annelere yapılacak olan çalışma hakkında bilgi verilerek 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 ailelerinden Aydınlatılmış Onam Formu (EK 11) aracılığıyla araştırma için onam alınmıştır.

2.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı’nın otizmlili çocukların duyu gelişimleri ve öz düzenleme becerilerinin etkisinin incelendiği bu araştırmanın Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi-DÖKL geçerlik güvenirlik çalışması için Ankara ili merkez ilçlerinde yer alan Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezleri ile Ankara Üniversitesi Uygulama Anaokulları aracılığıyla ulaşılan 24-72 ay arası çocuklardan elde edilen veriler ile gelişimsel destek programının uygulanması ve ilgili değişkenler üzerindeki etkisinin değerlendirilmesinde Kahramanmaraş ilinde yaşayan üç-beş yaş arası otizm tanılı çocuğu olan üç anne-çocuk çiftinden elde edilen verilerle sınırlıdır.

3. BULGULAR

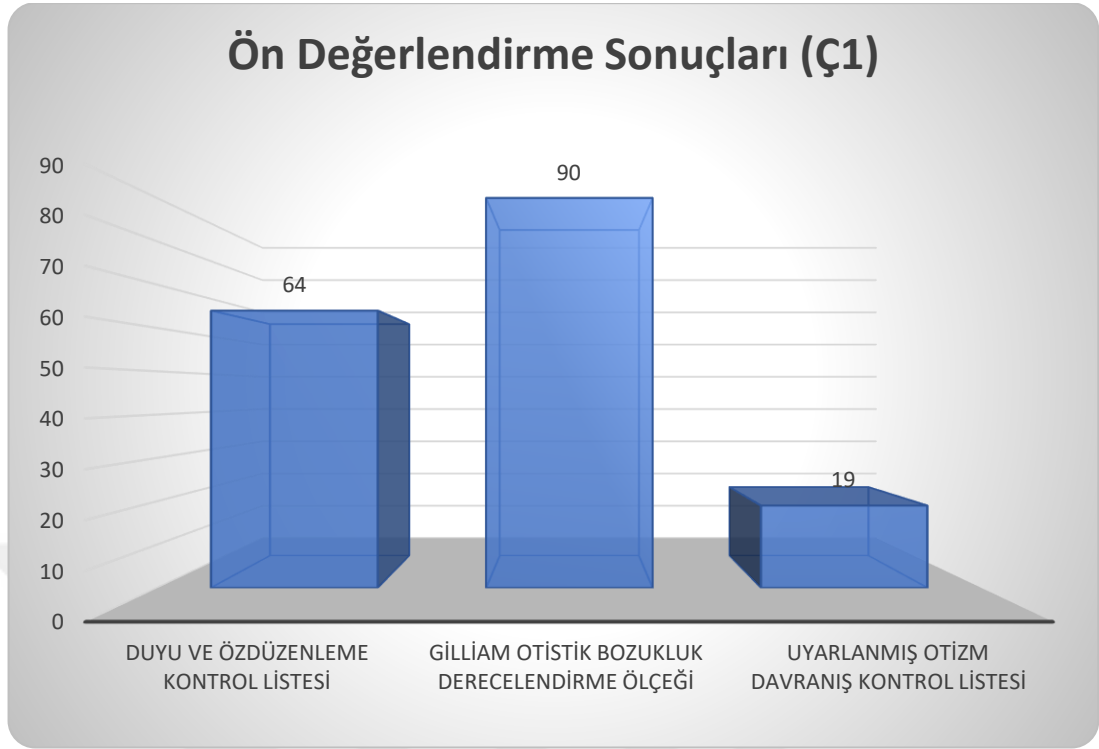
Bu çalışma işitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının otizmli çocukların duyu gelişimlerine ve öz düzenleme becerisine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan araştırma doğrultusunda her bir otizmli çocuk (Ç1, Ç2, Ç3) bağımsız olarak değerlendirilmiş, işitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programına yönelik uygulamaların etkililiklerine ilişkin nicel bulgular ön değerlendirme, başlangıç düzeyi (A aşaması) ile uygulama sürecindeki (B aşaması) ara değerlendirmeler ile son değerlendirmeye ait bulguları sütun ve çizgi grafiği halinde sunulmuştur.

Nitel veriler ise son değerlendirmede annelerle (A1, A2, A3) yapılan yüzyüze görüşmelerden ve gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği yapılarak çözümlenen her bir çocuğa ait video kayıtlarından elde edilen sosyal geçerlik verileri şeklinde verilmiştir.

3.1. Ç1'e İlişkin Bulgular

Ç1'in bireysel düzeyini ve performansını belirlemek amacıyla ön değerlendirmede ve son değerlendirmede uygulanan *Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (U-ODKL)*, *Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 (GOBDÖ-2-TV)* ile *başlangıç düzeyini belirlemede ve uygulama sonucunda kullanılan Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesine (DÖKL)* ait sonuçlar Şekil 3.1' de ve Şekil 3.3'de sunulmuştur.

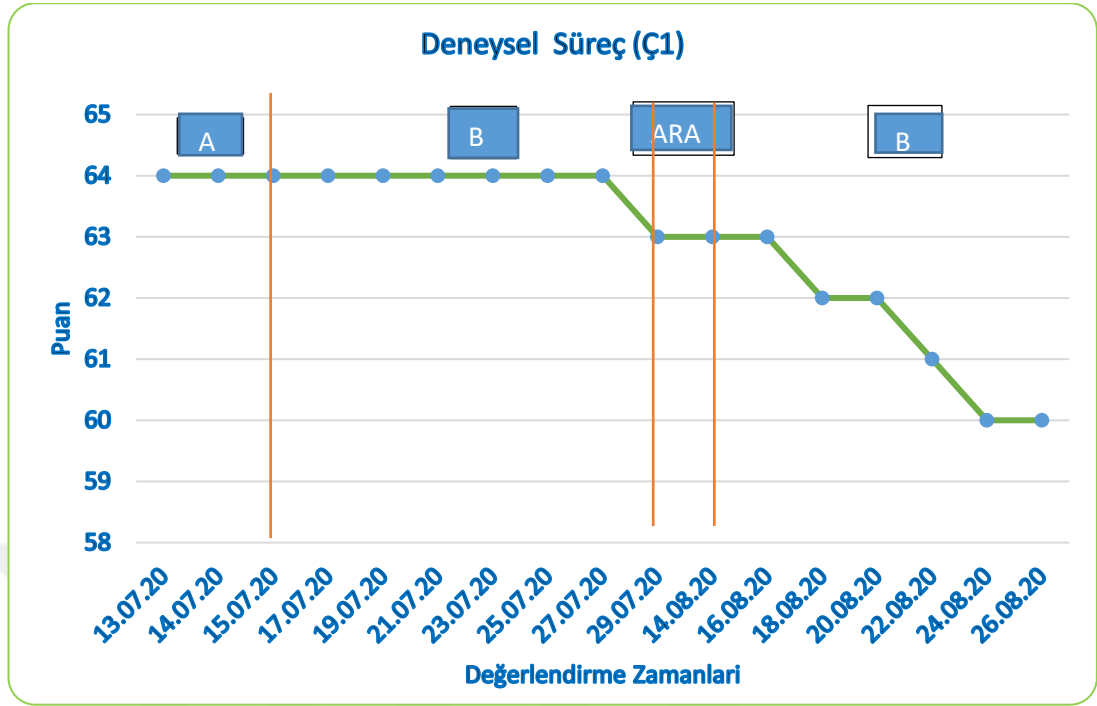
Ç1'in başlangıç düzeyini belirlemek ve uygulama sürecindeki ara değerlendirmeleri yapmak amacıyla kullanılan *Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi (DÖKL)* ile ilgili sonuçlar Şekil 3.2'de verilmiştir.



Şekil 3.1. Ç1'e ilişkin ön değerlendirme sonuçları

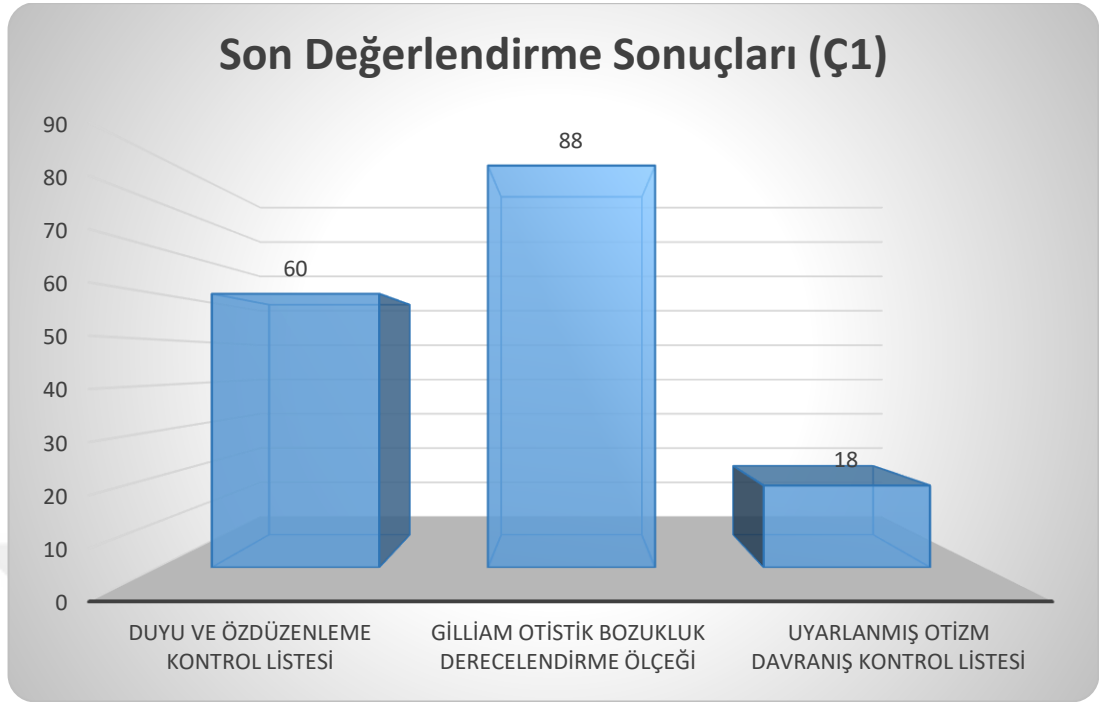
Şekil 4.1 incelendiğinde Ç1'in ön değerlendirme sonucu Uyarlanmış Otizm Kontrol Listesinden aldığı puanın 19, Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeğinden aldığı puanın 90, Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinden aldığı puanın ise 64 olduğu görülmektedir.

Ç1'in almış olduğu bu puanlar incelendiğinde duyu ve öz düzenleme becerilerine ilişkin çeşitli derecelerde sorunlar yaşadığı, (DÖKL-64) otizm görülme olasılığının yüksek ve hafif düzeyde otizmlili olduğu (GOBDÖ-90), gereksinim düzeyinin de orta olduğu (U-ODKL-19) belirlenmiştir.



Şekil 3.2. Ç1'e ilişkin Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesine (DÖKL) ait başlangıç ve uygulama sürecine yönelik puanlar

Şekil 4.2'deki Ç1'e ilişkin başlama düzeyinde (A aşaması) 64 puanla tutarlık elde edildiğinden uygulama aşamasına (B aşaması) geçilmiştir. Uygulama aşamasındaki ilk 12 oturumda Ç1'nin puanlarında herhangi bir değişiklik olmamış ancak 14. Oturumda 1 puan azalarak 63 puana düşmüş, ardından Ç1'nin puanının giderek azaldığı toplamda 3 puan daha düşerek son oturumda ise 60 puana düştüğü görülmüştür. Toplamda 28 oturumdan oluşan B aşaması sürecince Ç1'nin Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi puanlarının toplamda 4 puan azaldığı görülmüştür. Bu durum uygulanmış olan eğitim programı sonrasında Ç1'in duyu ve öz düzenleme becerilerinde olumlu yönde bir artışı işaret etmektedir.



Şekil 3.3. Ç1'e ilişkin son değerlendirme sonuçları

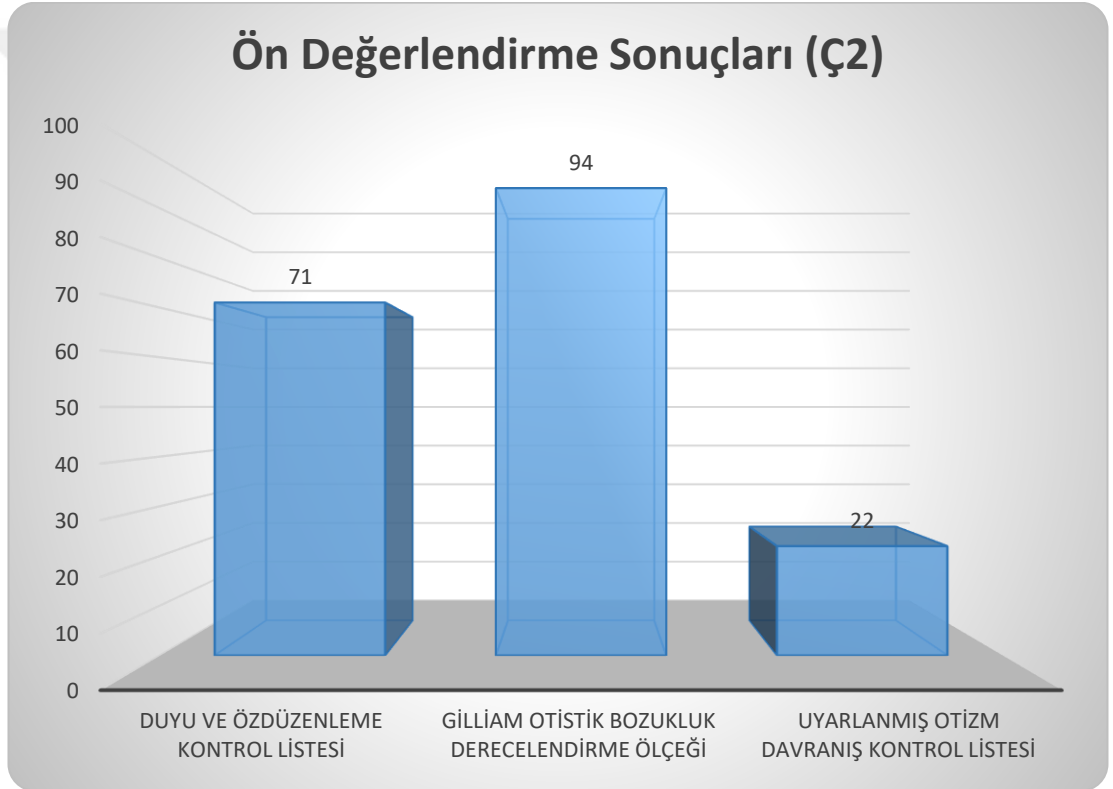
Şekil 4.3'de yer alan son değerlendirme sonuçları incelendiğinde Ç1'in ön değerlendirmede 19 olan Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi puanının 1 puan farklılaşarak 18'e düştüğü, Ç1'in ön değerlendirme puanı 90 olan Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği son değerlendirme puanının 2 puan düşerek 88'e gerilediği, Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi ön değerlendirme ile son değerlendirme sonuçlarına ilişkin puanlar arasında farklılaşma olduğu, Ç1 ön değerlendirme sonucunda Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinden 64 puan alırken deneysel süreç sonrasında uygulanan son değerlendirme sonucundan puanının 4 puan azalarak 60 puana gerilediği belirlenmiştir. Ç1'e ilişkin bu sonuçlar incelendiğinde uygulanmış olan İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının Ç1 üzerinde olumlu yönde etki ettiği söylenebilir.

3.2. Ç2'ye İlişkin Bulgular

Ç2'nin bireysel düzeyini ve performansını belirlemek amacıyla ön değerlendirmede ve son değerlendirmede *Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi*

(U-ODKL), Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 (GOBDÖ-2-TV) ile başlangıç düzeyini belirlemede ve uygulama sonucunda kullanılan Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi (DÖKL) uygulanmış, elde edilen sonuçlar Şekil 3.4’de ve Şekil 3.6’de sunulmuştur.

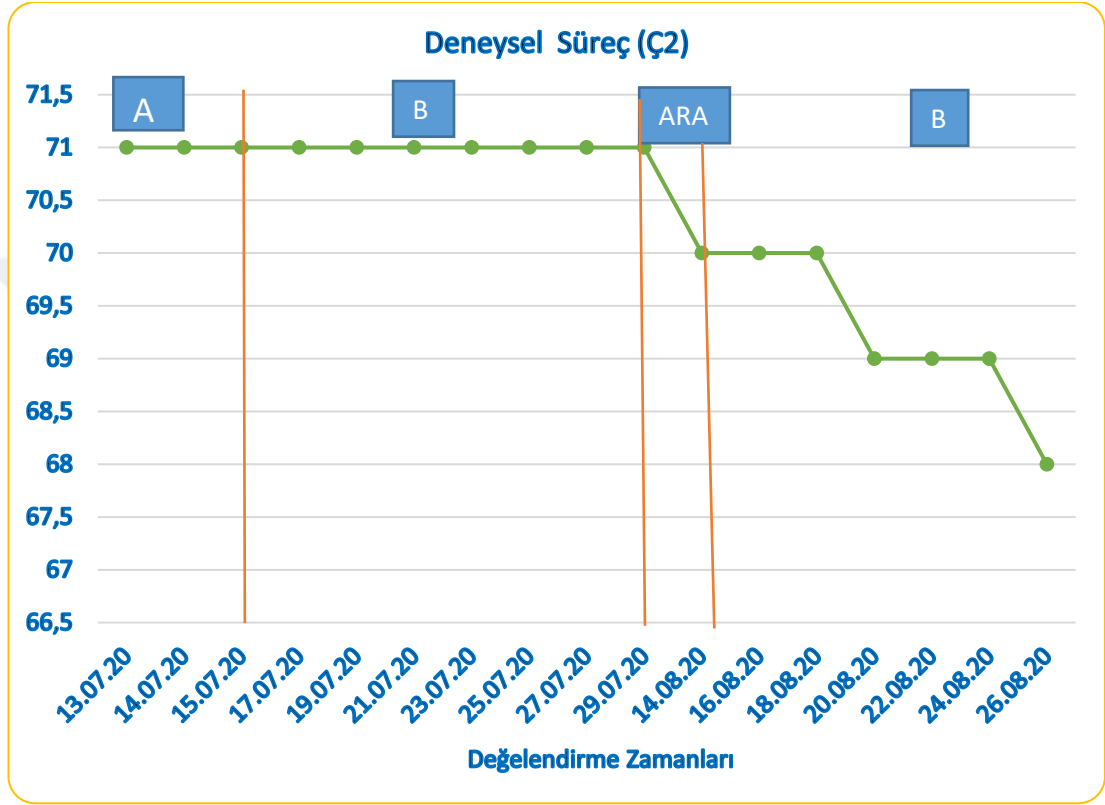
Ç2’in başlangıç düzeyini belirlemek ve uygulama sürecindeki ara değerlendirmeleri yapmak amacıyla Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi (DÖKL) kullanılmış ve elde edilen sonuçlar Şekil 3.5’de verilmiştir.



Şekil 3.4. Ç2’ye ilişkin ön değerlendirme sonuçları

Şekil 4.4’de yer alan ön değerlendirme sonuçları incelendiğinde Ç2’nin ön değerlendirme sonucu Duyu ve Öz düzenleme Kontrol Listesinden aldığı puanın 71, Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği’nden aldığı sonucun 94, Uyarlanmış Otizm Kontrol Listesinden aldığı puanın ise 22 olduğu görülmektedir.

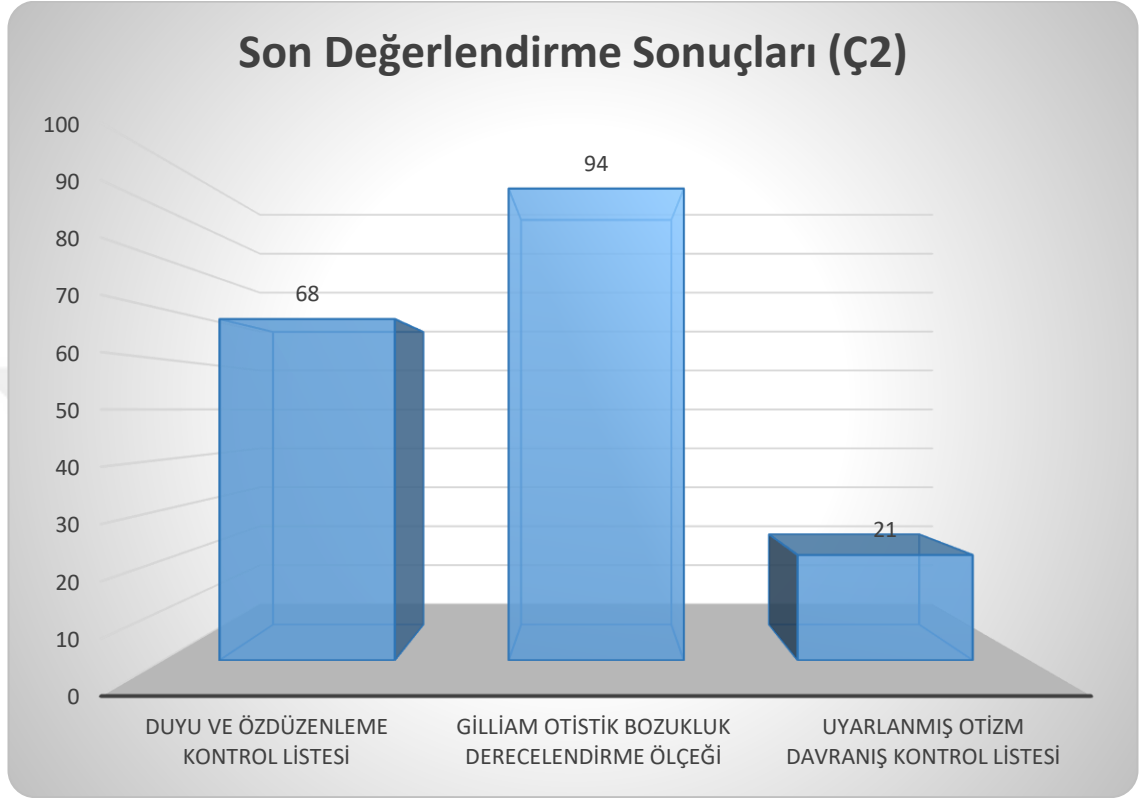
Ç3'ün almış olduğu bu puanlar incelendiğinde duyu ve öz düzenleme becerilerine ilişkin çeşitli derecelerde sorunlar yaşadığı, (DÖKL-71) otizm görülme olasılığının yüksek ve hafif düzeyde otizmlili olduğu (GOBDÖ-94), gereksinim düzeyinin de orta derecede olduğu (U-ODKL-22) belirlenmiştir.



Şekil 3.5. Ç2'ye ilişkin Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesine (DÖKL) ait başlangıç ve uygulama sürecine yönelik puanlar

Şekil 4.5'deki çizgi grafiği incelediğinde Ç2'ye ilişkin başlama düzeyinde (A aşaması) 71 puanla tutarlık elde edildiğinden uygulama aşamasına (B aşaması) geçilmiştir. Uygulama sürecini temsil eden B aşamasında ilk 14 oturumda Ç2'nin puanlarında herhangi bir değişiklik olmamış, ancak 14. oturumun ardından Ç2'nin puanının giderek azaldığı son oturumda ise 68 puana düştüğü görülmüştür. Toplamda 28 oturumdan oluşan B aşaması sürecince Ç2'nin Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi puanlarının toplamda 3 puan azaldığı belirlenmiştir. Bu durum uygulanmış olan

işitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının Ç2'inn duyu gelişimi ile öz düzenleme becerilerinde olumlu yönde bir artışın göstergesi sayılabilir.



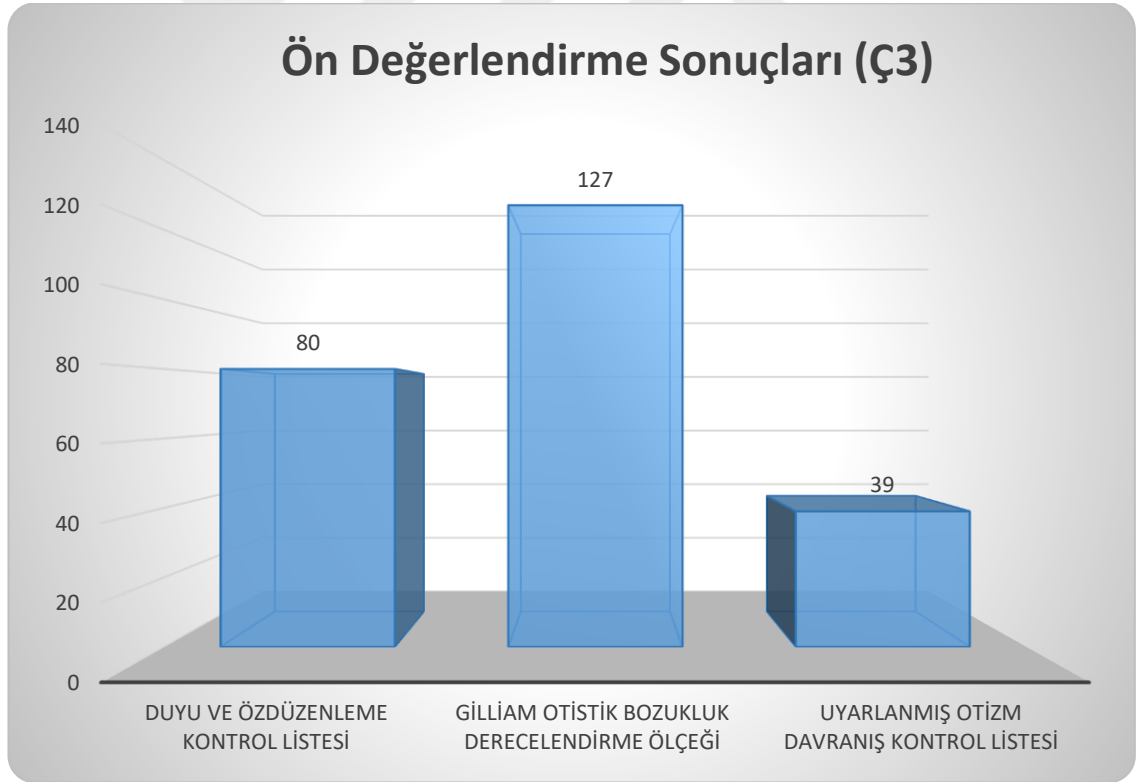
Şekil 3.6. Ç2'ye ilişkin son değerlendirme sonuçları

Şekil 4.6 incelendiğinde Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinden alınan puanların uygulama öncesi 71 olduğu, uygulama sonrasında ise 68'e düştüğü, Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeğinde herhangi bir değişiklik olmadan 94 olarak kaldığı, Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesinden alınan puanın ise 1 puan düşerek 21'e gerilediği görülmüştür. Ç2'ye ilişkin sonuçlar incelendiğinde duyu ve öz düzenleme alanında iyi yönde bir ilerleme olduğu, otistik bozukluk durumunda herhangi bir değişiklik meydana gelmediği, otizme özgü davranışlarda olumlu yönde bir puanlık bir artış olduğu belirlenmiştir.

3.3. Ç3'e İlişkin Bulgular

Ç3'ün bireysel düzeyini ve performansını belirlemek amacıyla çocuğa ön değerlendirmede ve son değerlendirmede uygulanan *Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (U-ODKL)*, *Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 (GOBDÖ-2-TV)* ile başlangıç düzeyini belirlemede ve uygulama sonucunda kullanılan *Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesine (DÖKL)* ait sonuçlar Şekil 3.7'de ve Şekil 3.9'da sunulmuştur.

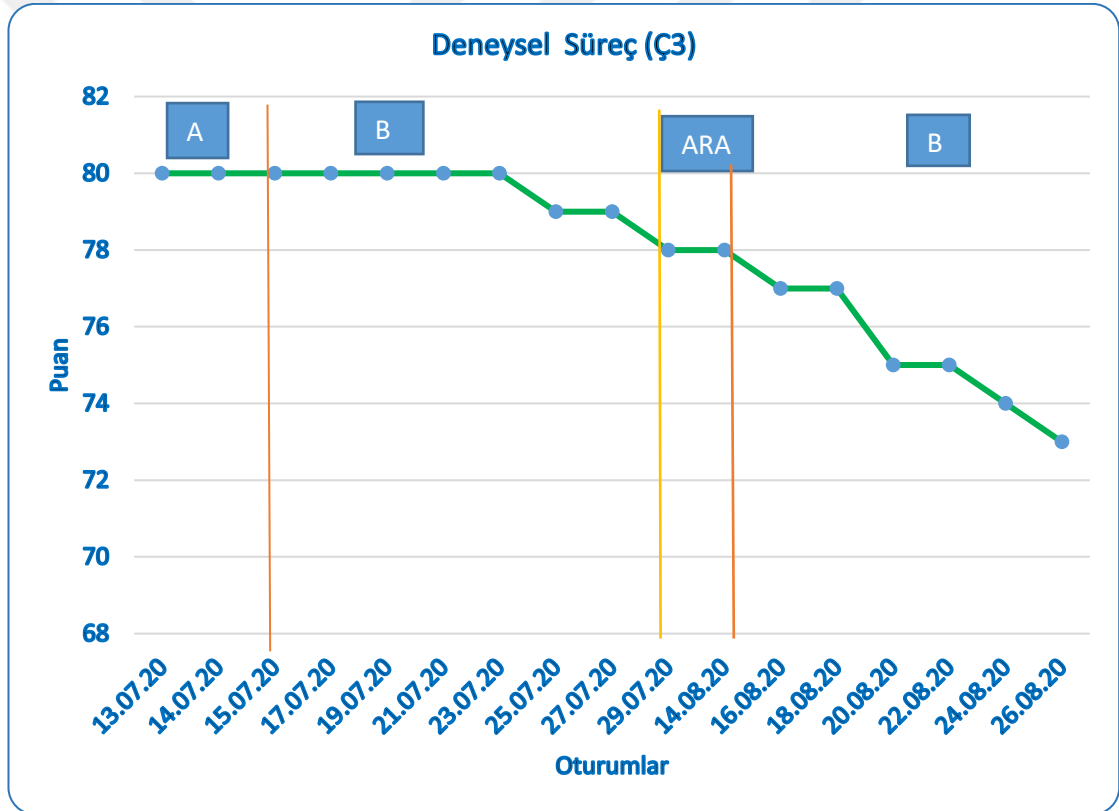
Ç3'in başlangıç düzeyini belirlemek ve uygulama sürecindeki ara değerlendirmeleri yapmak amacıyla kullanılan *Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesine (DÖKL)* ait sonuçlar Şekil 3.8'de verilmiştir.



Şekil 3.7. Ç3'e ilişkin ön değerlendirme sonuçları

Şekil 4.7’de yer alan ön değerlendirme sonuçları incelendiğinde Ç3’ün ön değerlendirme sonucu Duyu ve Özdüzenleme Kontrol Listesinden aldığı puanın 80, Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği’nden aldığı sonucun 127, Uyarlanmış Otizm Kontrol Listesinden aldığı puanın ise 39 olduğu görülmüştür.

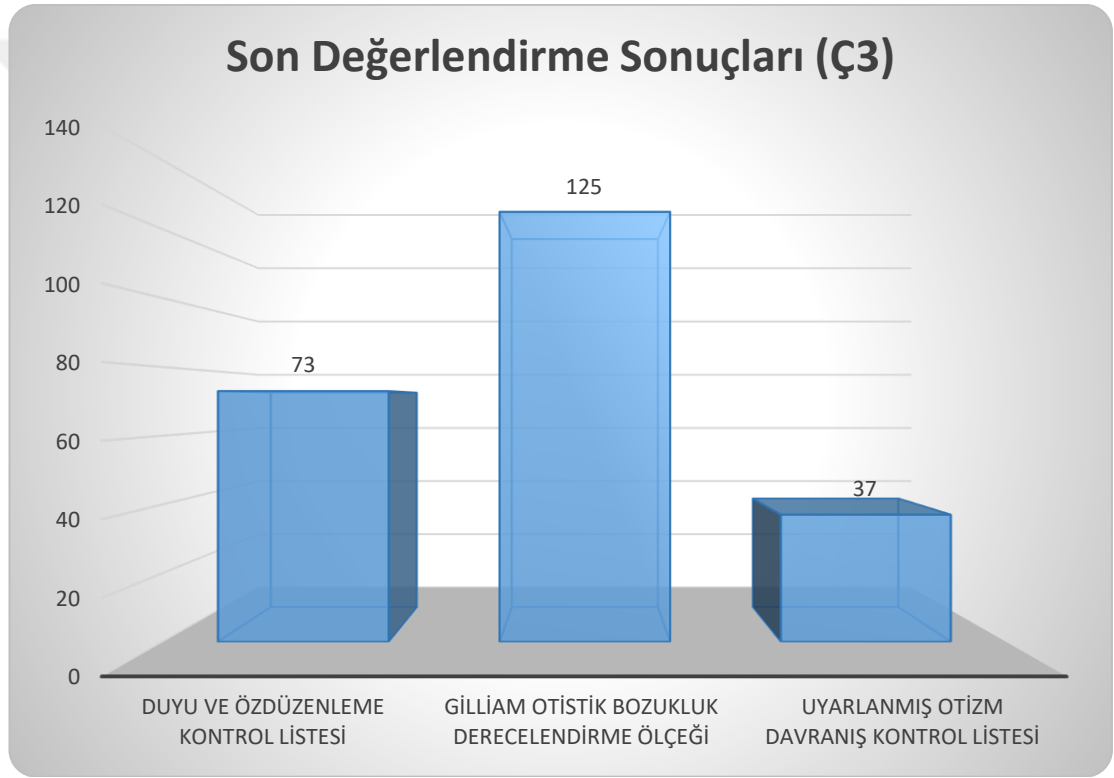
Ç3’ün almış olduğu bu puanlar incelendiğinde duyu ve öz düzenleme becerilerine ilişkin çeşitli derecelerde sorunlar yaşadığı, (DÖKL-80) otizm görülme olasılığının yüksek ve ağır düzeyde otizmlili olduğu (GOBDÖ-127), gereksinim düzeyinin de ağır olduğu (U-ODKL-39) belirlenmiştir.



Şekil 3.8. Ç3’e ilişkin Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesine (DÖKL) ait başlangıç ve uygulama sürecine yönelik puanlar

Şekil 4.8’deki çizgi grafiği incelediğinde Ç3’e ilişkin başlama düzeyinde (A aşaması) 80 puanla tutarlık elde edildiğinden uygulama aşamasına (B aşaması) geçilmiştir. Uygulama sürecini temsil eden B aşamasında ilk 8 oturumda Z’nin

puanlarında herhangi bir değişiklik olmamış, 10. oturumda Ç3'ün puanı ilk olarak 1 puan azalarak 79'a düşmüş ardından 14.oturumda 78 düştüşü, takip eden oturumlarda ise Ç3'ün puanlarının azalmaya devam ettiği son oturumda ise 73 puana düştüşü görülmüşür. Toplamda 28 oturumdan oluşan B aşaması sürecince Ç3'ün Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi puanlarının toplada 7 puan azaldığı belirlenmiştir. Uygulama sonrası elde edilen bulgular incelendiğinde İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının Ç3'ün duyu ve özdüzenlemeye yönelik becerileri üzerinde olumlu yönde etki yarattığı söylenebilir.



Şekil 3.9. Ç3'e ilişkin son değerlendirme sonuçları

Şekil 3.9 incelendiğinde Duyu ve Öz düzenleme Kontrol Listesinden alınan puanın son değerlendirme sonucu 80 puandan 73 puana düştüşü, Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği ön değerlendirme ile son değerlendirme puanının 2 puan farklılaşarak 127 puandan 125 puana düştüşü, Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi ön değerlendirme ile son değerlendirme puanlarının 2 puan farklılaştığı

görülmüş olup ön değerlendirme puanı 39 olarak belirlenirken son değerlendirme puanı ise 37 olarak belirlenmiştir. Ç'ün son değerlendirme sonuçları incelendiğinde, uygulama sonrasında otizme özgü davranışlarında azalma olduğu, otistik bozukluk düzeyinde iyileşme olduğu, duyu ve öz düzenleme becerilerinde önemli düzeyde bir artış olduğu söylenebilir.

3.4. Sosyal Geçerlik Verilerine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında *Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu* aracılığıyla sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Araştırmanın sosyal geçerliliği kapsamında her bir anneden görüşmelerden ve video kayıtlarından elde edilen verilerin içerik analizi yapılmıştır. Annelerin uygulama sonrasında yapılan araştırmanın sosyal geçerliğine yönelik görüşlerinin genel olarak olumlu yönde olduğu belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda annelerin görüşlerine yönelik bulgular aşağıda açıklanmıştır.

Annelere çalışmaya katıldıktan sonra çocuklarında ne gibi değişiklikler gözlemledikleri sorulduğunda, dikkat süresinin uzadığını, sıkılmadan bir şeye devam ettiğini, seslerden, gürültülerden eskisi gibi korkmadığını, farklı insanlardan daha az çekindiğini, değişik oyuncaklarla da oynamaya başladığını, birşeylere dokunurken çekinmediğini, değişik şeyleri korkmadan eline alabildiğini, eğitim öncesi çıplak ayak basamazken eğitim sonrası daha rahat basabildiği, seslere karşı daha hassas olduğunu belirtmişlerdir. Annelerden A2 *“Oğlum eskiden çorapsız gezmezdi, ayağından çorabı ne yapsakta çıkarttırmazdı, bazende ayakkabısını çıkarttırmak istemezdi. Siz gelip onun ayak tabanlarına değişik malzemelerle masaj yaptıktan sonra değişmeye başladı şimdi çorapsız gezmeyi çok sorun yapmıyor. Keşke çoktan böyle bir şey olsaydı. Çok değişti benim oğlum. Çok sağ olun. Keşke başka çocuklar da alsın. Ben faydasını gördüm çocuğumda herkeste görse. Ben çocuğun okulunda anlattım bu eğitimi. Başka bilen yoktu. Onlar almak için ne yapsalar? Seneye yine yapacak mısınız hoca hanım? Bizi yine siz mi arayacaksınız hoca hanım? Birde eskiden bazı şeylere dokunmak istemezdi, zorlanırdı şimdi eskiye göre daha kolay bazı şeyleri eline alıyor. Bende evde bazı şeyleri yaptırıyorum gösteriyorum. Eskiden ıslandı mı ağlardı. Şimdi Balkon*

yıkarken artık geliyor ayağını koyuyor. Eskiden olsa hiç yanaşmazdı. Artık biraz alıştı” şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Annelere çalışma sonrası kendilerinde ne gibi değişimler olduğu sorulduğunda, kendilerinin araştırmacıdan daha önceden bilmediği farklı şeyler öğrendiğini, uygulama öncesi işitsel bütünleme terapisini bilmediğini uygulamadan memnun kaldığını, ilerleyen zamanlarda yaşadıkları bölgede bu tarz eğitimler olursa çocuklarını göndermek istedikleri, evde bulunan değişik malzemeleri kullanarak çeşitli etkinlikler yapabileceklerini öğrendikleri şeklinde görüş bildirmişlerdir. Annelerden A3 görüşlerini *“Ben daha önceden evde çocuğumu nasıl eğiteceğimi ya da ona nasıl yardımcı olacağımı bilmiyordum. Siz bize gelip gittikten sonra sizin yaptıklarınızı izledim, sizin söylediğiniz şeyleri de yaparak çocuğuma nasıl yardım edeceğimi öğrendim. Keşke okulda başka yerlerde de böyle eğitimler verilse, haftanın beş günü olsa. Birde bu malzemeler bizde kalsa. Bizde evde sizin yaptığınız gibi versek yapsak. Yine verseniz keşke. Çocuğumun okuldaki arkadaşlarının aileleri duymuş onlarda çok sordular. Keşke onlar alsa faydasını ben gördüm onlarda görseler. Bende artık kendime güvenim geldi. Evde eski diye attığımız eşyalarla bişeyler yapıp çocuğuma faydam olsun”* şeklinde ifade etmiştir.

Annelere çalışma sonrası diğer aile üyelerinde ne gibi değişimler olduğu sorulduğunda, anneler uygulama esnasında ve sonrasında yapılan açıklamaların kardeşler tarafından da uygulandığını, kardeşleriyle daha çok oyun oynamaya başladığını, kardeşlerin de yeni şeyler öğrendiğini, çocukları ile konuşurken herkesin daha dikkatli olduğunu, evdekilerin çocukla daha çok oyun oynamaya başladıklarını, akranları gibi olması için evdeki tüm bireylerin onu desteklemeye ve ona yardımcı olmaya çalıştığını, tüm aile bireylerinin araştırmacıdan bir şeyler öğrendiğini ifade etmişlerdir. Bu doğrultuda A1 *“Biz hepimiz sizden çok şey öğrendik, mesela bazı basit evde bulunan şeylerin çocukların eğitilmesinde kullanılacağını hiçbirimiz bilmiyorduk yani aklımıza gelmezdi siz göstermeseydiniz. Kardeşleri de sizden öğrendiklerimizin aynısını yapıp ona birşeyler öğretmeye çalışıyorlar, iyiki tanıdık sizi. Artık kardeşiyle komşu çocuklarıyla oyun oynamaya başladı. Ben artık çocuklarımla konuşurken daha*

dikkatli davranıyorum. Evdeki malzemeleri hemen çöpe atmıyorum çocuk için bişeyler yaparmı diye. Çok iyi oldu bu eğitim hepimiz için. Daha uzun sürse iyi olurdu ama böyle bile faydası çok oldu hepimize. Hepimiz bir sürü yeni şey öğrendik” şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

Annelere uygulamalarda kullanılan materyallerle ilgili düşünceleri sorulduğunda, anneler araştırmacı tarafından getirilen malzemeleri çok beğendiklerini, çoğunu ilk kez gördüklerini, malzemelerin hepsinin çok güzel ve çok farklı olduğunu, çocuklarının ilgisini çektiğini, yaşadıkları bölgede böyle değişik malzemelerin olmadığını, hepsinin çocuk için faydalı şeyler olduğunu, çocuklarının uygulama sırasında kullanılan malzemeleri beğendiği için araştırmacının gelmesini sabırsızlıkla beklediğini, hatta bazen uygulamacıya geri vermeyi istemediğini ifade etmiştir. Bu noktada A1 “*Oğlum sizin gelmenizi sabırsızlıkla bekliyor, getirdiğiniz oyuncaklar çok güzel, değişik, ilgisini çekiyor. Buralarda böyle değişik malzemeler yok onun için ona çok farklı geliyor, sizin gelme saatiniz yaklaştığında kapıya bakmaya başlıyor. Hatta geçen gün televizyon izlerken beni elimden tutup gösteriyor. Konuşan kadını size benzetmiş. Çok sevdi sizi. Oyuncaklar çok ilgisini çekiyor. Ben de artık dışarda etrafıma bakmaya başladım değişik birşeyler bulurum diye. Bide evde de aklıma bişeyler geldikçe yapmaya çalışıyorum”* diyerek görüşlerini belirtmiştir.

Annelere uygulamada kullanılan yöntemle ilgili düşünceleri sorulduğunda, başka şehirde yaşayan bir arkadaşlarından duyduğunu, yaşadıkları bölgede olmadığı ve pahalı olduğu için çocuğunu gönderemediğini, ücretsiz olduğunu öğrenince çok mutlu olduğunu, ilk defa gördüğünü ve bu yöntemi daha önce bilmediğini, çocuğu sürekli meşgul ederek birşeyler öğrenmesinin sağlandığını, uygulama öncesinde internetten araştırdıklarını çok işe yarar bir yöntem olduğunu, uygulanan yöntem sonunda çocuklarında bazı değişiklikleri gördüklerini ifade etmişlerdir. Bu doğrultuda A2, “*Ben bu Tomatis yöntemini bilmiyordum, daha önceden hiç haberim yoktu böyle birşey olduğundan. Yine bişey yapacaklar deneyecekler öyle kalacak sandım. Hatta siz bizimle görüştükten sonra çok inanmadım böyle birşeyin işe yarayacağına şüphelendim, okuldaki öğretmenlere sordum onlarda araştırdı ve çok iyi bir şey*

olduğunu söylediler ondan sonra ikna oldum bende. İyiki kabul etmişim, iyiki sizde bizimle çalışmaya karar vermişsiniz çok şey öğrendik sizden oğlumda çok değişiklik oldu, gelişimi hızlandı sanki. Daha uzun sürseydi keşke. Daha fazla geliştirdi çocuk. İmkânımız olsa da biz bu aleti alsak, birde materyalleri nereden alcaz istersek? Evde yapsak olur mu hoca hanım? Bize eğitimi siz verir misiniz? Ne iyi olurdu. Ben artık çocuğumu daha çok meşgul etmeye çalışıyorum. Televizyonu çok açmıyorum. İnternette bakıp çocuğuma etkinlikler yaptırmaya başladım. Çok faydalı oldu” şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

Annelere çalışmayı yürüten araştırmacıyı nasıl değerlendirdikleri sorulduğunda, araştırmacıdan gayet memnun olduklarını, araştırmacının tecrübesinin ve bilgisinin çok olduğunu, çocuklara yaklaşımını çok beğendiklerini, insanlara yaklaşımını takdir ettiklerini, evdeki herkesle çok iyi anlaştığını, ailedeki herkesin araştırmacıyı çok sevdiğini, kendilerini araştırmacının yanında rahat hissettiklerini ifade etmiştir. Bu noktada A1, “Sizden çok memnun kaldık, nasıl memnun olmayalım ki evimize kadar geldiniz bizim uygun olduğumuz saatlerde bu kadar sıcak hava da gelip hiç paraalmadan çalıştınız. Hemde bizim hiçbir zaman gücümüzün yetmeyeceği bir aleti, malzemeleri getirip bedava yaptınız. Siz olmasaydınız nerden bilecektik bu malzemeleri ve aleti. Çocuğun okulundaki çocukların ailelerine anlattım bu alet ve malzemelerden. Hiçbiri bilmiyorlardı. Onlarda görmek istediler. Çocuğumayaklaşımınız çok iyiydi onun dilinden anladınız onu mutlu ettiniz, ailedeki herkesle iyi anlaştınız hepimiz sizi çok sevdik. Çok alçak gönüllü ve tecrübeli, bilgili birisiniz, işinizi çok iyi yapıyorsunuz. Çocuğum uzun zamandır eğitim alıyor. Ama bu belliki farklı. Çocuğumu mutlu görünce çok sevindik beyimle. Keşke burda yaşasaydınız başka çocuklarda faydalansaydı alsaydı bu eğitimi” diyerek görüşlerini belirtmiştir.

Annelere çalışmanın beğendikleri yönlerini kısaca açıklamaları istendiğinde bireysel olarak eğitim verilmesini, çocuğu sıkmadan ilgilenilmesini, eğlenceli şeyler yapılmasını, Cumartesi-Pazar dahil hergün ara vermeden ailesinin uygun olduğu saatlerde eve kadar gelinmesini, bölgede bulunmayan pahalı bir aleti getirip para

almadan eğitim verilmesini, hergün çocuğun ilgisini çekebilecek farklı materyaller getirilmesini, eğitim esnasında çocukla ilgi ve iletişimi beğendiklerini belirtmişlerdir. Annelerden A2, *“En çok oğlumla iletişiminizi onunla ilgilenmeniz, alakanızı çok beğendim, onu hiç sıkmadınız. Çok güzel sabırlı davrandınız. Bide eve kadar gelip verdiniz. Keşke çoktan bu eğitimden haberimiz olsa verseydik alsaydık. Bu eğitimin haftanın yedi günü hergün yapılması da hoşuma gitti, arka arkaya yapıldığından bence daha faydalı oldu, keşke sürekli bu eğitim olsa. Okulunda da bu eğitim verilse. Keşke okulda haftanın beş günü olsa. Birde çocuğuma artık pahalı oyuncak almadan da şeyler yapmayı da sizden öğrendim hoca hanım. Evdeki eskilerden de şeyler yapmayı öğrendim sizden. Rehabilitasyon merkezine sadece haftada iki kere gidiyor yetmiyor bu daha iyi bence. Eğitimde kullandığınız aletde ilginçti burada yok öyle birşey bence onunda çok faydası dokundu”* şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

Annelere çalışmanın beğenmedikleri yönleri sorusu yöneltildiğinde herşeyi baştan sona çok beğendiklerini, söyleyebilecek kötü birşeylerinin olmadığını, araştırmacının daha çok kalmasını ya da yaşadıkları bölgede yaşamasını istediklerini, daha uzun sürmesinin çocuk için daha faydalı olabileceğini düşündüklerini ifade etmiştir. Bu noktada A1 *“Beğenmediğim bir yönü oldu diyemem, nasıl öyle birşey denir ki, çok beğendim herşey çok iyiydi çok sağolun. Çocuğum ilk defadır böyle heyecanlanıyor. Çok meraklı kullandığınız alete bide malzemelere. Acaba gittiği okulda da bunlar yapılmaz mı hoca hanım dilekçe ile başvursak? Diğer çocuklarda faydalansınlar. Gerçi belki biraz daha uzun sürseydi sanki daha faydalı olurdu gibi geliyor bana. Size tam alıştık, çocuğumda alıştı gelişmeye başladı ama eğitim bitti. Keşke 1-2 yıl kadar sürseydi ne kadar iyi olurdu, daha çok şey öğrenirdi çocuğum”* diyerek görüşlerini belirtmiştir.

Annelere katılmış oldukları eğitim süresinin yeterli olup olmadığı sorulduğunda sürenin yeterli olmadığını, az olduğunu en az altı ay hatta 1-2 yıl sürse daha iyi olacağını ve o zaman daha faydalı olabileceğini, hatta çocuklarının devam ettikleri okulda da bu eğitimin verilmesini istediklerini bildirmişlerdir. Annelerden A3, *“Keşke daha uzun sürseydi, çok az gibi geldi bana o zaman daha faydalı olurdu*

çocuğum daha çok şey öğrenirdi, bazı sorunları azalırdı. Uzun sürse daha iyi ilerlerdi çocuğum. Bir daha verilse keşke. Okulda verilse keşke. İmkan olmaz mı hoca hanım. Bide sizi de çok sevdik biz. Demek uzun süre verilse çok verilse çocuğum daha iyi olacaktı. Bu kadar kısa sürede bile bazı şeylerin değiştiğini gördüm çocuğumun davranışlarında biraz daha sürseydi çok daha iyi olurdu, mesela bir yıl kadar sürseydi daha çok faydasını görürdük” şeklinde görüşlerini belirtmişlerdir.

Annelere daha sonra hazırlanacak programlar için önerileri sorulduğunda ihtiyacı olan bütün çocuklara yapılmasının önemli olduğunu, bazen evde bazen okulda yapılabileceğini, süresinin daha uzun tutulabileceğini, bu şekilde iyi olduğunu, bundan sonraki programların da bu program gibi yapılabileceğini belirtmişlerdir. Annelerden A3 “*Uzun sürse ne iyi olurdu. Niye böyle kısa sürdü kü hoca hanım? İstesek olmaz mı bi daha. Ben çok istiyorum. Faydasını gördü çocukta. Seneye daha uzun verilmez mi dilekçe yazsak*” şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

Araştırmaya dahil olan annelerin video kayıtları ve görüşmelerden elde edilen sosyal geçerlik verileri incelendiğinde olumlu ifadelerle görüşlerini belirttiği görülmüştür. Görüşme formunda yer alan tüm sorulara annelerin üçü de %100 oranında “Evet” yanıtı vermiş ve çalışmaya katılmaktan memnun olduklarını belirtmişlerdir. *İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı*’nın çocuklarının gelişimine önemli katkılar sağladığını belirten anneler çocuklarının eğitimde kazandığı becerileri farklı ortamlarda da kullandıklarını, özel eğitimde de işitsel bütünleme uygulamalarının olmasını önemsediklerini ifade etmişlerdir. *İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı*’na tekrar katılmak istediklerini belirten anneler, çocuklarına uygulanan programı diğer ailelere önerdiklerini dile getirmişlerdir. Bu noktadan hareketle annelerin uygulanan *İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı*’ndan memnun olduğu, çocuklarının farklı kazanımlar elde ettiklerini belirttikleri görülmektedir. Bu sonuçlar dikkate alındığında annelerin görüşlerine göre araştırmanın sosyal geçerliliğinin çok yüksek olduğu söylenebilir.

4. TARTIŞMA

İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının otizmlı çocukların duyu gelişimlerine ve öz düzenleme becerilerine etkisinin incelendiği çalışma kapsamında nitel ve nicel veri toplama yöntemleri aracılığıyla veriler elde edilmiştir. Bu kapsamda araştırma AB deseninde tek denekli deneysel olarak gerçekleştirilen gelişimsel destek programı toplamda 28 oturumdan oluşmuş ve araştırmaya dahil olan çocuklarla bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. AB deseni temel deneysel desenlerden olup, A aşaması başlama düzeyini ifade ederken B aşaması ise uygulama düzeyini ifade etmektedir. A aşamasında kararlı veri elde edilene kadar ölçümler yapılarak deneğin düzeyi, durumu belirlenmekte, düzeyin belirlenmesinin ardından müdahale aşamasına geçilmekte ve bu aşama deneğin düzeyine uygun olarak tasarlanmaktadır (Büyükoztürk ve ark., 2012; Kırcaali İftar ve ark., 2018).

AB desenli araştırmalarda bireysel uygulama gerçekleştirilmesi nedeniyle özel eğitim alanında (Arı ve ark., 2010; Çakıroğlu, 2012; Demir, 2008; Kuru ve Güneş, 2017) sıklıkla kullanılmaktadır. Özel eğitim kapsamında olan otizmlı çocuklara yönelik yapılacak müdahalelerde de bu yöntemin etkili bir şekilde kullanılabileceği düşünülmüştür. Bunlarla birlikte alan yazında otizmlı çocuklarda işitsel bütünleme ve duyularla ilgili sorunların yoğun olduğunun, bu sorunlarla bağlantılı olarak öz düzenleme alanında da problemlerin yaşandığının (Dijkhuis ve ark., 2017; Glod ve ark., 2017; Gomes ve ark., 2008; Khalfa ve ark., 2004; Kopp, 1982; Jussila ve ark., 2020; O'connor, 2011; O'Neill ve Jones, 1997; Posar ve Visconti, 2018; Robertson ve Baron-Cohen, 2017; Williams ve ark., 2020) vurgulanması nedeniyle bu çalışmanın her bir çocuğa katkı sağlayabileceği öngörülmektedir. Bu noktadan hareketle gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen bulgular alanyazın ile desteklenerek yorumlanmış ve tek denekli araştırma olması nedeniyle her çocuğun sonuçları ayrı ayrı tartışılmış, çocukların sonuçları ile annelerden elde edilen sosyal geçerlik verileri bütünleştirilerek aşağıda sunulmuştur.

4.1. Ç1'in Bulgularına İlişkin Tartışma

Araştırma kapsamında uygulamaya dahil edilen Ç1'in, üç-oniki yaş aralığındaki çocuklarda Otizm Spektrum Bozukluğunu değerlendirmek amacıyla geliştirilen (Özdemir ve ark., 2013) Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi ön değerlendirme puanları dikkate alındığında Ç1'in otizme ilişkin orta düzey destek gereksinimi olduğu belirlenmiştir. Gilliam tarafından geliştirilen otistik bozukluğu karakterize eden davranışlar sergileyen 3-23 yaşlar arasındaki bireylerin sosyal etkileşim, iletişim ve stereotip davranışlarını değerlendiren (Diken ve ark., 2012) Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği ön değerlendirme sonuçları dikkate alındığında Ç1'de otizm görülme olasılığının oldukça yüksek olduğu saptanmıştır. Başlangıç verilerini toplamak amacıyla kullanılan otizme özgü duyu ve öz düzenleme sorunlarını belirlemek amacıyla geliştirilen (Silva ve Schalock, 2012) Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi başlangıç düzeyi puanına bakıldığında Ç1'in duyu ve öz düzenleme becerilerinde sorun yaşadığı ve gelişimsel desteğe ihtiyacı olduğu, AB modelinin uygulama sürecine yönelik çizgi grafiği incelediğinde de Ç1'in Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi puanının toplamda 4 puan azaldığı, ilk 12 oturumda Ç1'nin puanlarında herhangi bir değişiklik olmamış, 14. oturumda 1 puan azalarak 63 puana düşmüş, ardından Ç1'nin puanının giderek azaldığı toplamda 3 puan daha düşerek son oturumda ise 60 puana düştüğü görülmüştür.

Ç1'e uygulanan ölçme araçlarından elde ettikleri puanlarda olumlu yönde bir farklılaşma görülmektedir. Ç1'e ilişkin Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi, Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği ile Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi puanında belirlenen farklılaşma Ç1'in duyu ve öz düzenlemeye yönelik sorunlarının hafiflemesi anlamına geldiğinden uygulanan İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının etkili olduğunun bir göstergesi olabilir. Söz konusu bulguya paralel sonuçlar literatürde farklı çalışmalarda da görülmüştür (AbediKoupaei ve ark., 2013; Bazyk ve ark., 2010; Brockett ve ark., 2014). Bu çalışmalarda da belirtildiği gibi uygulanan programın çocuğun gelişimi üzerindeki etkisi, çocuğun otistik semptomlar gösterme ve ihtiyacı olan destek düzeyiyle ilişkili olduğu

bilinmektedir. Ç1'in orta düzey destek gereksiniminin olmasının programdan fayda görmesinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Ç1'in annesi ile yapılan görüşme sonucunda elde edilen sosyal geçerlik verileri incelendiğinde A1, uygulanan programın hem Ç1'e hem kendine hem de aile bireylerine olumlu yönde katkı sağladığını, Ç1'in çalışma sonunda edindiği becerileri farklı ortamlarda kullandığını, yapılan çalışmadan memnun olduğunu belirtmiştir. A1 çalışma sonunda Ç1'deki değişiklikleri şu sözlerle *“Oğlumun dikkat süresi uzadı bence, sıkılmadan bir şeye devam ediyor. Seslerden, gürültülerden çok korkardı huzursuzlanır, kulağını kapardı ama sizin eğitimden sonra seslerden eskisi gibi korkmuyor. Sizin gelmenizi sabırsızlıkla bekliyor, merak ediyor”*, kendindeki değişiklikleri ise şu sözlerle *“Ben mesela sizden değişik etkinlikler öğrendim bilmediğim bir sürü şey varmış, ya da aklıma gelmeyen daha önceden. Mesela evde bulunan değişik malzemelerden bir sürü şey yapabilirim bundan sonra bende malzemem yok diyordum hep”* açıklamıştır. Çalışma kapsamında nicel verilerde görülen farklılaşma A1'in verdiği yanıtlar doğrultusunda nitel verilerde de görülmektedir. Bu bağlamda ölçeklerle elde edilen nicel bulguların sosyal geçerlik bulgularıyla örtüştüğü belirlenmiştir. Bu sonuçlar dikkate alındığında A1'in görüşlerine göre araştırmanın sosyal geçerliliğinin çok yüksek olduğu belirlenmiştir.

4.2. Ç2'nin Bulgularına İlişkin Tartışma

Araştırma kapsamında uygulamaya dahil edilen Ç2'ye ilişkin Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği ön değerlendirme ile son değerlendirme sonuçları incelendiğinde Ç2'de otizm görülme olasılığının oldukça yüksek olduğu, uygulanan program sonucunda Ç2'nin puanının da herhangi bir değişiklik olmadığı, puanının sabit kaldığı belirlenmiştir. Buna karşılık Ç2'ye ilişkin Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi ön değerlendirme ile son değerlendirme sonuçları incelendiğinde Ç2'nin Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi ön değerlendirme puanının 22, son değerlendirme puanının ise 1 puan azalarak 21'e gerilediği Ç2'nin Duyu ve Öz

Düzenleme Kontrol Listesinden aldığı puanların uygulama öncesi 71 olduğu, uygulama sonrasında ise 68'e düştüğü belirlenmiştir.

Ç2'ye ön değerlendirmede uygulanan ölçme araçlarının sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde Ç2'nin otizm görülme olasılığının oldukça yüksek olduğu, otizme ilişkin orta düzey destek gereksinimi olduğu, duyu ve öz düzenleme becerilerinde sorun yaşadığı ve gelişimsel desteğe ihtiyacı olduğu belirlenmiştir. Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği ön değerlendirme ile son değerlendirme puanları arasında fark olmaması otizm görülme olasılığının oldukça yüksek olması ile açıklanabilir. Bundan dolayı Ç2'nin uygulanan gelişimsel destek programından yeterince yararlanamadığı söylenebilir. Otizme eşlik eden davranışlar Ç2'nin programdan yeterince yararlanmadığının bir göstergesi olabilir. Schreck ve Mulick (2000), Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği'ni kullanmış oldukları çalışmalarında otizmlı çocukların, zihinsel engele sahip olan ve tipik gelişim gösteren gruplara oranla daha fazla uyku sorunları ile uyku kalitesinde sorunlar yaşadıkları, destek programlarından daha az yararlandıkları belirlenmiştir. Otizmlı çocuklarda davranış değişikliğinin oluşmasında zamanın önemli olduğu, bazı davranışların değişiminde uzun süreye ihtiyaç olduğu bilinmektedir. Bu doğrultuda yüksek düzeyde destek ihtiyacı bulunan Ç2 için uygulanan programının süresinin yeterli olmadığı söylenebilir.

Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesinden elde edilen puanda da çok az miktardaki düşüş olduğu, bu düşüş otizme özgü semptomlarında azalmayı ifade etmektedir. Otizm Davranış Kontrol Listesi'nin otizme özgü sorunları saptamada diğer ölçme araçlarına oranla sınırlı olduğunu gösteren çalışmalarda bulunmaktadır. Rellini ve ark. (2004) Otizm Davranış Kontrol Listesi ve Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği'nin DSM-IV kriterlerine uygunluğunu veya çatışmaları belirlemek amacıyla yaşları 18 ay ile 11 yaş arasında değişen 65 çocukla çalışmışlardır. Otizmi Derecelendirme Ölçeği'nin DSM-IV kriterleri ile örtüştüğü belirtilirken, Otizm Davranış Kontrol Listesi'nin otizm ve diğer gelişimsel sorunları olan çocukları ayırmada başarılı olamadığı belirtilmiştir.

Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinden elde edilen puandaki düşüş de duyu ve öz düzenleme becerilerine olumlu yönde katkıyı belirttiğinden Ç2'nin uygulanan gelişimsel destek programından yararlandığının göstergesi olabilir. AB modelinin uygulama sürecine yönelik çizgi grafiği incelediğinde de Ç2'in Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi puanının toplamda 3 puan azaldığı belirlenmiştir. Uygulama sürecini temsil eden B aşamasında ilk 14 oturumda Ç2'nin puanlarında herhangi bir değişiklik olmamış; ancak 14. oturumun ardından Ç2'nin puanının giderek azaldığı son oturumda ise 68 puana düştüğü görülmüştür. Ç2'nin Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi puanlarında meydana gelen bu değişiklik Ç2'nin duyu ve öz düzenlemeye yönelik sorunlarının hafiflemesi anlamına geldiğinden İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı'nın Ç2 üzerinde olumlu etki yarattığını söylemek mümkündür. Söz konusu bulgunun otizmli çocuklara yönelik müdahale programları uygulanan çalışmalarla tutarlı olduğu görülmektedir (AbediKoupaei ve ark., 2013; Bazyk ve ark., 2010; Brockett ve ark., 2014; Kashefimehr, 2014).

Ç2'nin annesi ile yapılan görüşme sonucunda elde edilen sosyal geçerlik verilerinin de nicel verileri destekler niteliktedir. A2 çocuğunda gözlemlendiği değişiklikleri şu sözlerle açıklamıştır. *“Sanki yüksek seslerden daha az korkuyor ya da rahatsız oluyor. Birde farklı insanları görünce daha az çekiniyor gibime geliyor. Değişik oyuncaklarla da oynamaya başladı”*. A2 de, uygulanan programın hem Ç2'ye hem kendine hem de aile bireylerine olumlu yönde katkı sağladığını, yapılan çalışmadan memnun olduğunu belirtirken, uygulama süresinin yeterli olmadığını şu sözlerle *“Bence yetersizdi. Daha uzun olmasını isterdim. Önerim 1-2 sene olabilir hatta gittiği okulda verseler keşke öğretmenleri”* açıklamıştır. Çalışma kapsamında nicel verilerde görülen farklılaşma A2'nin verdiği yanıtlar doğrultusunda nitel verilerde de görülmektedir. Bu bağlamda ölçeklerle elde edilen nicel bulguların sosyal geçerlik bulgularıyla örtüştüğü belirlenmiştir. Bu sonuçlar dikkate alındığında A2'in görüşlerine göre araştırmanın sosyal geçerliliğinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

4.3. Ç3'ün Bulgularına İlişkin Tartışma

Araştırma kapsamında uygulamaya dahil edilen Ç3'e Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği ön değerlendirme ile son değerlendirme sonuçları incelendiğinde ön değerlendirme ile son değerlendirme puanının 2 puan farklılaşarak 127 puandan 125 puana düştüğü belirlenmiştir. Ölçekten düşük puan alınması otizm görülme olasılığının azalması ve otizm derecesinin hafiflemesi anlamına geldiğinden araştırma kapsamında uygulanan gelişimsel destek programının Ç3 üzerinde olumlu etki yarattığı söylenebilir. Adamson ve ark. (2006) otizmlili çocuklarda duyu modülasyon bozukluğunu incelemiş oldukları çalışmalarının sonuçları incelendiğinde otizmden etkilenmiş tüm çocukların duyuusal sorunlara da sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda elde edilen bulgunun literatürle paralel olduğu düşünülmektedir.

Ç3'ün Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi ön değerlendirme ile son değerlendirme sonuçları incelendiğinde Ç3'ün ön değerlendirme ile son değerlendirme puanlarının 2 puan farklılaştığı, puandaki farklılık otizm ihtimalinin düşmesi veya gereksinim düzeylerinin azalması anlamına geldiğinden araştırma kapsamında uygulanmış olan İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı'nın Ç3 üzerinde olumlu etki yarattığı söylenebilir. Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi'nin kullanıldığı bir araştırmada otizmlili çocuklara uygulanan işitsel bütünleme terapisinin (Berard metodu) etkileri incelenmiştir. Araştırma kapsamında yaşları 3-16 arasında değişen 9 çocuğa 10 gün boyunca 30 dakikalık seanslardan oluşan işitsel bütünleme terapisi uygulanmıştır. Uygulama sonunda araştırmaya dahil olan çocukların otizm sevilerinde herhangi bir değişiklik olmadığı belirlenirken, duyuusal sorunlardan çok küçük bir oranda azalma olduğu belirlenmiştir (Gillberg ve ark.,1997). Literatürde yer alan farklı araştırmaların sonuçlarıyla karşılaştırıldığında söz konusu bulgunun literatürle tutarlı olduğu görülmektedir (AbediKoupaei ve ark., 2013; Bazyk ve ark., 2010; Brockett ve ark., 2014; Kashefimehr, 2014).

AB modeli doğrultusunda başlangıç verileri toplamak amacıyla kullanılan Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi ön değerlendirme puanı göz önüne alındığında Ç3'ün Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesinden alınan puanların uygulama öncesi 80 olduğu, uygulama sonrasında ise 73'e düştüğü belirlenmiştir. Aynı zamanda AB modelinin uygulama sürecine yönelik çizgi grafiği incelendiğinde Ç3'e ilişkin başlama düzeyinde (A aşaması) 80 puanla tutarlık elde edilmiş ve uygulama aşamasına (B aşaması) geçilmiş, uygulama sürecinin ilk 8 oturumda Ç3'ün puanlarında herhangi bir değişiklik olmamış; 10. oturumda Ç3'ün puanı ilk olarak 1 puan azalarak 79'a, 14. oturumda 78'e düştüğü, takip eden oturumlarda ise Ç3'ün puanlarının azalmaya devam ettiği son oturumda ise 73 puana düştüğü görülmüştür. Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi puanındaki belirgin farklılaşma dikkate alındığında araştırma kapsamında uygulanan İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının Ç3'ün duyu ve öz düzenleme becerileri üzerinde olumlu etki yarattığı söylenebilir. Alan yazındaki çalışmalar incelendiğinde duyuları ve öz düzenleme becerilerini desteklemeye yönelik çalışmaların otizmlili çocuklarda gelişimsel ilerlemeleri destekledikleri görülmüştür (Case-Smith ve Bryan, 1999; Fazlıoğlu, 2004; Linderman ve Stewart, 1999; Kashefimehr, 2014; Roberts ve ark., 2007).

Ç3'e uygulanan ölçme araçlarından elde ettikleri puanlarda olumlu yönde bir farklılaşma görülmektedir. Ç3'e ilişkin Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi, Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği ile Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi puanında belirlenen farklılaşma Ç3'ün duyu ve öz düzenlemeye yönelik sorunlarının hafiflemesi anlamına geldiğinden uygulanan İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının etkili olduğunun bir göstergesi olabilir. Alan yazındaki çeşitli çalışmalar araştırma bulgusunu destekler niteliktedir. Bu çalışmalar sonucunda işitsel bütünleme terapilerinin otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etki yarattığı, otizme özgü semptomları, davranış sorunlarını azaltmakta etkili olduğu, sosyal iletişim ve etkileşim becerileri üzerinde pozitif etki yarattığı belirlenmiştir (AbediKoupaei ve ark., 2013; Bazyk ve ark., 2010; Blythe ve ark., 2008; Eldevik ve ark., 2006; Gerritsen, 2010; Gilmor, 1999; Porges ve ark., 2013; Sinha ve ark. 2009; Tatum ve ark., 2004; Thompson ve Andrews, 2000).

Ç3'in annesi ile yapılan görüşme sonucunda elde edilen sosyal geçerlik verileri incelendiğinde A3, uygulanan programın hem Ç3'e hem kendine hem de aile bireylerine olumlu yönde katkı sağladığını, Ç3'ün çalışma sonunda edindiği becerileri farklı ortamlarda kullandığını, yapılan çalışmadan memnun olduğunu belirtmiştir. A3 çalışma sonunda Ç3'deki değişiklikleri şu sözlerle *"Bir yere dokunurken çekinmiyor, eline alabiliyor değişik şeyleri korkmadan. Mesela çıplak ayak basamazdı değişik yerlere şimdi daha rahat. Seslere karşı daha hassas oldu sanki."*, aile bireylerindeki değişiklikleri ise şu sözlerle *"Onlarda sizin öğrettiğiniz şeyleri kızıma öğretmeye ona yardımcı olmaya çalışıyorlar. Hepimiz sizden bişeyler öğrendik, sağolun"* açıklamıştır. Çocuklara uygulanan yöntemi daha önce bilmediğini, bu yöntemin çocuğu sürekli meşgul ederek birşeyler öğrenmesinin sağlandığını belirten A3 yöntem ile ilgili görüşlerini *"Böyle bir yöntem olduğunu bilmiyordum ben ama sonra çocuklarda araştırdı internetten çok işe yarar bir yöntemmiş. Bende zaten kızım da bazı değişiklikleri gördüm"* şeklinde açıklamıştır. Çalışma kapsamında nicel verilerde görülen farklılaşma A3'ün verdiği yanıtlar doğrultusunda nitel verilerde de görülmektedir. Bu bağlamda ölçeklerle elde edilen nicel bulguların sosyal geçerlik bulgularıyla örtüştüğü belirlenmiştir. Bu sonuçlar dikkate alındığında A3'ün görüşlerine göre araştırmanın sosyal geçerliliğinin çok yüksek olduğu belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında elde edilen tüm nicel ve nitel bulgular dikkate alındığında araştırma kapsamındaki otizmli çocukların duyu ve öz düzenleme becerileri arasındaki artışın ve bu alanlarda meydana gelen olumlu yöndeki değişikliklerin, araştırmanın katılımcıları ile sınırlı olmak kaydıyla, uygulanmış olan *İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı*'ndan kaynaklanmaktadır.

Araştırma sonunda İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının hem çocuklar hem de ebeveynleri üzerinde olumlu etki yaptığı belirlenmiştir. Ayrıca ebeveynlerin İşitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programına yönelik görüşlerini olumlu olarak belirttikleri görülmüştür. Alan yazındaki diğer çalışmalarda işitsel bütünlemeye dayalı programların otizmli çocukların gelişimlerine olumlu katkısının olduğu sonucunu desteklemektedir (AbediKoupaei ve ark., 2013; Edelson

ve ark., 1999; Li ve ark., 2018; Morgan-Brown 1999; Neysmith Roy, 2001; Yashwant ve ark., 2006).

Araştırmanın gelişimsel destek programı sonrasında araştırmaya katılan otizmlili çocukların anneleri ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucu elde edilen nitel bulgular, araştırmanın duyu ve öz düzenleme kontrol listesi ön değerlendirme-son değerlendirme arasında farklılık ile ilgili nicel bulguları desteklemektedir. Araştırmanın nitel boyutu kapsamında araştırmaya katılan çocukların anneleri ile (A1, A2, A3) yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış ve bu şekilde araştırmanın sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Sosyal geçerlik verileri göz önüne alındığında annelerin çalışmaya katılmaktan memnun oldukları, *İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı*'nın çocukları için önemli olduğunu düşündüklerini belirttikleri, çocuklarının çalışma sonunda geliştirdiği becerileri farklı ortamlarda kullandığını ifade ettikleri, çocuklarının eğitiminde özel eğitim uygulamalarına ek olarak işitsel bütünleme uygulamalarının da dahil edilmesini istedikleri, katılmış oldukları programı diğer ailelere de önerdikleri dolayısıyla *İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı*'ndan tüm annelerin ve çocukların yarar sağladıkları görülmektedir. Bu sonuçlar dikkate alındığında katılımcıların görüşlerine göre araştırmanın sosyal geçerliliğinin çok yüksek olduğu belirlenmiştir. Deneysel ve nitel çalışmaların yürütülmesinde sosyal geçerlik önemli bir yer tutmakla birlikte sosyal geçerliğin sağlanması araştırma için temel oluşturmaktadır (Fawcett, 1991; Finney 1991). Vuran ve Sönmez Kartal (2008) 2000-2008 yılları arasında Türkiye'de Özel Eğitim alanında davranışsal süreçlerin kullanımıyla ilgili yapılmış lisansüstü çalışmaların sosyal geçerlik değerlendirmelerinin nasıl yapıldığını inceledikleri araştırmalarında sosyal geçerlik verilerinin tamamının öznel değerlendirme şeklinde gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Bu nedenle karma desenin kullanıldığı çalışmalarda sonuçların bütünleştirilmesi açısından da sosyal geçerlik verileri önemlidir. Sosyal geçerlik kapsamındaki sorulara verilen yanıtlar göz önüne alındığında araştırma kapsamında uygulanmış olan gelişimsel destek programının araştırmaya katılan çocuklar ve anneleri ve dolaylı olarak aileleri üzerinde olumlu bir etki yarattığı görülmüş, araştırmanın nitel bulgularının nicel bulguları destekler nitelikte olduğu belirlenmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada İşitsel bütünleme'ye dayalı gelişimsel destek programının otizmlili çocukların duyu ve öz düzenleme becerilerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda araştırma kapsamında otizm tanılı çocuklar için araştırmada İşitsel bütünleme'ye dayalı gelişimsel destek programı geliştirilmiş, katılımcıların evlerinde veya uygunluklarına göre devam ettikleri Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezleri'nde ilk aşamada iki hafta boyunca haftanın her günü uygulanmak üzere 14 bireysel oturum gerçekleştirilmiş, ardından programa iki hafta ara verilmiştir. İki haftanın ardından ikinci aşamada tekrar 14 bireysel oturum gerçekleştirilmiş olup toplam üç ayrı otizmlili çocukla (Ç1, Ç2, Ç3) bireysel olarak 28 oturum gerçekleştirilmiştir. Gelişimsel destek programı araştırmacı tarafından her çocuğa gereksinimleri doğrultusunda farklı zamanlarda bireysel olarak uygulanmıştır.

Araştırmanın nicel sonuçları dikkate alındığında İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programının uygulanmasından sonra çocukların Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi puanları arasında farklılıklar olduğu görülmüştür. Bu sonucun Türkiye'de yapılan çocuk gelişimi alanı ile özel eğitim alanındaki araştırmalara katkı sağladığı söylenebilir.

Araştırmanın nitel sonuçları dikkate alındığında yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla annelerden (A1, A2, A3) elde edilen veriler ile video kayıtları değerlendirildiğinde nitel verilerin nicel verileri desteklediği, nicel verilere ilişkin ayrıntılı bilgi edinildiği uygulanmış olan programın hem otizmlili çocuklar hem de anneleri dolaylı olarak aileleri üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde bireysel eğitim şeklinde gerçekleştirilen gelişimsel destek programının çocuk gelişimi ve özel eğitim alanında etkili çalışmalar olduğu söylenebilir.

Araştırma sonunda elden edilen bulgular doğrultusunda alanda çalışan uzmanlara, araştırmacılara ve ailelere aşağıdaki öneriler sunulabilir:

Uzmanlara Yönelik Öneriler

- Araştırma kapsamında Türkiye adaptasyonu yapılmış olan Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi otizmlili çocuklarla çalışan eğitimciler, araştırmacılar ve uzmanlar tarafından duyu ve öz düzenleme becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılabilir.
- Çocuklarla çalışan tüm uzmanlara yönelik işitsel bütünleme bozukluğu bilgilendirme ve farkındalık etkinlikleri düzenlenebilir.
- Farklı alanlarda çalışan uzmanlar bir araya gelerek otizmlili çocuklara yönelik gelişimsel destek programları hazırlayarak uygulayabilirler.
- Ailelerin çocuklarına daha iyi destek olabilmelerini sağlamak amacıyla aile eğitimleri veya seminerler düzenlenerek, duyuşal farklılıklar, duyuşal gereksinimler, duyu bütünleme bozukluğu, işitsel bütünleme bozukluğu gibi konularda bilgilendirmeler yapılabilir.
- İşitsel Bütünleme Terapisi çocukların devam ettikleri ilkokul, ortaokul ve lise gibi farklı kademelerdeki eğitim sisteminin içine dahil edilebilir.
- Okullarda çocukların, öğretmenlerin ve tüm personelin de katılacağı eğitimler düzenlenerek İşitsel Bütünleme Bozukluğu'na yönelik farkındalık oluşturulabilir.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Araştırmanın tek denekli bir çalışma olması ve sadece üç çocukla gerçekleştirilmesi nedeniyle daha fazla çocuğun dahil edilebileceği büyük bir grupla çalışmalar planlanabilir.
- Bu araştırmada işitsel bütünleme terapisi kapsamında Tomatis metodu kullanılmış olup farklı metodlar da kullanılarak bu araştırma yenilenebilir.
- Tomatis metodu farklı gruplarla da uygulanarak etkisi incelenebilir.
- Otizm dışındaki diğer gruplarla da duyuları destekleyici çeşitli çalışmalar yapılabilir.

Ailelere Yönelik Öneriler

- Aileler erken dönemlerden itibaren çocuklarının duysal farkındalıklarını destekleyecek çeşitli etkinlikler yapabilirler.
- Çocuklarda gelişimsel destek gerektiren durumların erkenden tespit edilerek gerekli müdahalenin yapılabilmesi için ailelerin çocuklarını gözlemlmeleri ve gerekli durumlarda vakit kaybetmeden uzman desteğine başvurmaları erken müdahalenin etkili olmasını sağlayabilir.
- Aileler çocuklarının gelişimini destekleyebilmeleri için çeşitli anne-baba eğitim programlarına katılabilirler.

ÖZET

İşitsel Bütünleme Yöntemine Dayalı Gelişimsel Destek Programının Otizmli Çocukların Duyu Gelişimine ve Öz Düzenleme Becerisine Etkisinin İncelenmesi

Bu araştırmada işitsel bütünleme yöntemine dayalı gelişimsel destek programının iki-altı yaş aralığındaki otizmli çocukların duyu gelişimlerine ve öz düzenleme becerisine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nicel ve nitel yöntemin bir arada bulunduğu karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama araçları olarak; “Genel Bilgi Formu”, “Bireysel İhtiyaç Belirleme Formu”, “Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (U-ODKL)”, “Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği -2- Türkçe Versiyonu (GOBDÖ-2-TV)” ile “Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi (DÖKL)” ve “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılmıştır. Araştırmada, İşitsel bütünlemeyi desteklemeye yönelik eğitim programının otizmli çocukların duyu ve öz düzenleme becerisine etkisi tek denekli deneysel desenlerden AB modeli desenine yer verilerek iki aşamalı gözlem verileri yoluyla belirlenmiştir. Otizmli çocukların duyu gelişimleri ve öz düzenleme becerileri, ölçme aracı ile bağlantılı (Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi-SSC) tek grup (kontrol grupsuz) ön değerlendirme-son değerlendirme modeline göre desenlenmiştir. Deneysel işlem aşamasında işitsel bütünleme yönteminin kullanıldığı gelişimsel destek programı uygulanmış ve bağımlı değişken bu işlem sürecinde ölçülmüştür. Araştırma kapsamında nicel verilerin analizi grafiksel analiz yöntemi ile, nitel verilerin analizi ise içerik analizi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde araştırma kapsamındaki çocukların ön değerlendirme sonuçlarına göre son değerlendirme sonuçlarının farklı olduğu, uygulama süreci öncesinde daha yüksek olan duyu ve öz düzenleme kontrol listesi puanının uygulama süreci sonrasında düşüş gösterdiği, düşük puan olumlu özelliği gösterdiği için uygulanan müdahalenin çocuklara katkı sağladığı belirlenmiştir. Bununla birlikte AB modeli doğrultusunda gerçekleştirilen süreci değerlendirmek amacı ile yapılan çizgi grafiğinde de çocuklardaki olumlu yöndeki ilerleme net bir şekilde ortaya konulmuştur. Uygulama sonrası otizmli çocukların anneleriyle yapılan görüşmelerden elde edilen nitel verilere ilişkin bulguların nicel bulgularla örtüştüğü ve annelerin uygulanan gelişimsel destek programı ile ilgili olumlu görüş bildirdikleri görülmektedir. Araştırma sonundaki bulgular dikkate alındığında araştırma kapsamındaki otizmli çocuklara uygulanan işitsel bütünlemeye dayalı gelişimsel destek programının otizmli çocukların duyu gelişimlerine ve öz düzenleme becerileri üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Anahtar kelimeler: duyu, gelişim, işitsel bütünleme, otizm, öz düzenleme

SUMMARY

Investigation of the Effectiveness of the Developmental Support Program Based on Auditory Integration on Sensory Development and Self-regulation Skills of Autistic Children

In this study, it was aimed to examine the effects of the developmental support program based on the auditory integration method on the sensory development and self-regulation skills of children with autism between the ages of two and six. Mixed method was used in the research, which combines quantitative and qualitative methods. “General Information Form”, “Individual Needs Determination Form”, “Adapted Autism Behavior Checklist (ABC)”, “Gilliam Autism Rating Scale -2-Turkish Version (GARS-2-T)” and “Sense and Self Regulation Checklist (SSC)” and “Semi-Structured Interview Form” were used as data collection tools in the research. In the study, the effect of the auditory integration training program to support the sensory and self-regulation skills of children with autism was determined through two-stage observation data by one of the single-subject experimental designs called AB model. A developmental support program using the auditory integration method was applied in the experimental process and the dependent variable was measured during this process. The analysis of the quantitative data was carried out with the graphical analysis method, the analysis of the qualitative data was carried out with the content analysis method. When the results of the research were examined, it was determined that the final evaluation results of the children within the scope of the study were different from the preliminary evaluation results, the sense and self-regulation checklist score, which was higher before the experimental process and decreased after the experimental process, and the intervention contributed to the children because the low score showed a positive feature. In addition to this, the positive progress in children is clearly demonstrated in the line graph made to evaluate the process carried out in line with the AB model. Research findings indicates that, after the intervention the qualitative data obtained from the interviews with the mothers of the participant children with autism overlap with the quantitative findings, and the mothers reported positive opinions about the developmental support program.

Keywords: auditory integration, autism, development, self-regulation, sense

KAYNAKLAR

- ABEDİKOUPAEİA M, POUSHANEHB K, MOHAMMADİC AZ, SİAMPOUR N (2013). Sound Therapy: An Experimental Study with Autistic Children. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, **84**: 626-630.
- ABELE WEBSTER LA, MAGILL EVANS JE, PEI, JR (2012). Sensory Processing and ADHD in children with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, **79**: 60-63.
- ACUN R (2011). Sistem Yaklaşımıyla Tarihte Program Geliştirme, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Educational Sciences: Theory & Practice, **11**: 823-838
- ADAK ÖZDEMİR A, BUDAK K (2019). Mizaç ve öz-düzenlemenin çocukların oyun davranışını yordamadaki rolü. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, **45**: 78-98.
- ADAMSON A, O'HARE A, GRAHAM C (2006). Impairments in Sensory Modulation in Children with Autistic Spectrum Disorder. *British Journal of Occupational Therapy*, **69**: 357-364.
- AHN RR, MILLER LJ, MILBERGER S, MCINTOSH DN (2004). Prevalence of parents perceptions of sensory processing disorders among kindergarten, children. *American Journal of Occupational Therapy*, **58**: 287-293.
- AKFİDAN A (2016). Otizmde görülen duyuşal bozuklukların gelişim basamaklarına olan etkisi. Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Nörobilim Programı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- AKMAN N, SÜRENKÖK Ö (2006). Hidroterapi ve Akuatik Rehabilitasyon Ders Kitabı, Ankara: Haberal Eğitim Vakfı.
- AKMANOĞLU N, KURNAZE (2014). Otizmli çocukların eğitiminde yeni eğilimler: videoyla kendine model olma ve etkileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, **15**: 63-77.
- AKTÜMSEK A (2012). Anatomi ve Fizyoloji İnsan Biyolojisi. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- AKTÜRK Z, ACEMOĞLU H (2012). Tıbbi araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik. *Dicle Tıp Dergisi*, **39**: 316-319.

- AL GHAZİ L (2018). History of autism. The beginnings. Collusions or serendipity. *Journal of Educational Sciences*, **38**: 5-17.
- AL-SHİRAWİ ME, AL-ZAYER RH (2018). The Effect of Therapeutic Horseback Riding on Sensory Processing of Children with Autism. *European Scientific Journal, ESJ*, **14**: 364-386.
- ALTAN SARIKAYA N, AYHAN CH, SUKUT Ö (2017). Farklı Gruplarda Dans ve Hareket Terapisinin Kullanımı ve Etkileri. *G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN*, **3**: 1-5.
- ALTIOK NA (2011). Duyu Bütünlemesi, II. Okul Öncesi Eğitimi Sempozyumu, Beyin ve Öğrenme Sürecinde Okul Öncesi Eğitim. Ankara: Amina Basım Sanayi.
- AMARAL DG (2017). Examining the Causes of Autism. *Cerebrum*, **1**: 1-17.
- AMERICAN ACADEMY OF AUDIOLOGY (AAA) (2010). Clinical practice guidelines. Diagnosis, treatment and management of children and adults with central auditory processing disorders. Retrieved from https://audiology-web.s3.amazonaws.com/migrated/CAPD%20Guidelines%208-2010.pdf_539952af956c79.73897613.pdf. Erişim Tarihi: 16/08/2020.
- AMERICAN SPEECH AND HEARING ASSOCIATION [ASHA] (1996). Central auditory processing: current status of research and implications for clinical practice. *Am. J. Audiol.*, **5**: 41-52.
- AMERICAN SPEECH LANGUAGE HEARING ASSOCIATION (2005). (Central) Auditory Processing Disorders – The Role of the Audiologist. Erişim: www.asha.org/policy, Erişim Tarihi: 22.10.2020.
- ANDERSON DK, OTI RS, LORD C, WELCH K (2009). Patterns of growth in adaptive social abilities among children with autism spectrum disorders. *Journal of abnormal child psychology*, **37**: 1019–1034.
- ANDERSON G (2012). Twin Studies in Autism: What Might They Say About Genetic and Environmental Influences. *Journal of autism and developmental disorders*, **42**: 1526-7.
- ANLAR B, SERDAROĞLU A, YAKUT A (2008). Gelişimsel Çocuk Nörolojisi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi.
- ARAL N, GÜRSOY F (2007). Özel Eğitim Gerektiren Çocuklar ve Özel eğitime Giriş. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- ARAL N, YILDIZ BIÇAKÇI M, YURTERİ TİRYAKİ A, FINDIK TANRIBUYURDU E, ÇETİN SULTANOĞLU, ÖZDOĞAN ÖZBAL E, BEKER E (2019). Montessori Eğitiminin Okul

Öncesi Dönem Çocuklarının Öz Düzenleme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi. *Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri*, Ankara.

ARI A, DENİZ L, DÜZKANTAR A (2010). Özel gereksinimli bir öğrenciye toplama ve çıkarma işlem süreçlerinin öğretiminde eş zamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi*, **10**: 49-68.

AYDIN A (2010). Otistik Çocuklar ve Eğitimleri. İçinde: Öğretmenlik Programları için Özel Eğitim, Ed: N. Baykoç. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık. 232-260.

AYDIN A, KINACI C (2016). Otizme Çözüm Var. İstanbul: Hayykitap.

AYDIN F, ULUTAŞ İ (2017). Okul öncesi çocuklarda öz düzenleme becerilerinin gelişimi. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, **1**: 36-45.

AYRE C, SCALLY AJ (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, **47**: 79-86.

AYRES AJ (1977). Cluster analyses of measures of sensory integration. *American Journal of Occupational Therapy*, **31**: 362-366.

AYTEKİN Y, SOLAKOĞLU S (2006). Temel Histoloji. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.

BAILEY PJ, SNOWLING MJ (2002). Auditory processing and the development of language and literacy, *British Medical Bulletin*, **63**: 135-146.

BARON-COHEN S (2004). The cognitive neuroscience of autism. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, **75**: 945-948.

BARRETT LF, QUIGLEY KS, BLISS-MOREAU E, ARONSON KR (2004) Interoceptive sensitivity and self-reports of emotional experience. *J Pers Soc Psychol* **87**: 684-697.

BAUER IM, BAUMEISTER RF (2011). Self-regulatory strength. K. D. Vohs ve R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications*. New York: Guilford Press. 64-82.

BAUMEISTER RF, SCHMEICHEL BJ, VOHS KD (2007). Self-regulation and the executive function: The self as controlling agent. In A. W. Kruglanski & E. T. Higgins (Eds.), *Social Psychology: Handbook of Basic Principles*. New York: Guilford Press. 516-539.

- BAZYK S, CIMINO J, HAYES K, GOODMAN G, FARRELL P (2010). The use of Therapeutic Listening with preschoolers with developmental disabilities: A look at the outcomes. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, **3**: 124-138.
- BERGER A, KOFMAN O, LIVNEH U, HENIK A (2007) Multidisciplinary perspectives on attention and the development of self-regulation. *Progress in Neurobiology*, **82**: 256-286.
- BİRKAN B (2011). Otizmlı Çocuklara Konuşma Becerilerinin Öğretimi: Replikli Öğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, **12**: 57-69.
- BLYTHER A, CORBETT BA, SHICKMAN K, FERRER E (2008). Brief Report: The Effects of Tomatis Sound Therapy on Language in Children with Autism. *J Autism Dev Disord*, **38**: 562–566.
- BODROVA E, LEONG DJ (2005). Promoting student self-regulation in learning. *Education Digest*, **71**: 54-57.
- BOLANOWSKI, S. (2002). The fundamentals of human sensation, somatosensory coding In: Signals and perceptions.Ed.: D. ROBERTS. London: The Open University Publishing.
- BOONEN H, MALJAARS J, LAMBRECHTS G, ZİNK I, LEEUWEN KV, NOENS I (2014). Behavior problems among school-aged children with autism spectrum disorder: Associations with children's communication difficulties and parenting behaviors. *Research in Autism Spectrum Disorders*, **8**: 716-725.
- BRBİĆ I, TOMİĆ L (2020). An Integrative Review of the Effectiveness of the Tomatis Method in Children with Autism Spectrum Disorder. *Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Medicinske znanosti*, **54**: 49-56.
- BREWER R, HAPPÉ F, COOK R, BIRD G (2015). Commentary on Autism, oxytocin and interoception: alexithymia, not Autism Spectrum Disorders, is the consequence of interoceptive failure. *Neurosci. Biobehav. Rev.* **56**: 348–353.
- BRITISH SOCIETY OF AUDIOLOGY (BSA) (2017). Position Statement and Practice Guidance, Auditory Processing Disorder (APD) Available from: <http://www.thebsa.org.uk/wp-content/uploads/2017/04/APD-Position-Statement-Practice-Guidance-APD-2017.pdf>. Erişim Tarihi: 23/04/2020.
- BROCKETT SS, LAWTON-SHIRLEY NK, KIMBALL JG (2014). Berard Auditory Integration Training: Behavior Changes Related to Sensory Modulation. *Autism Insights*, **6**: 1-10.

- BUMİN G (2007). Duyu İntegrasyonu. İçinde: Özürlüler 07 Kongre Bildiri Kitabı. Ed.: E. Berberoğlu. İstanbul: Özürlüler Vakfı.
- BUNDY AC, LANE SJ, MURRAY EA (2002). Sensory Integration Theory And Practice. 2nd Ed. Philadelphia: F.A. Davis Company.
- BÜYÜKÖZTÜRK Ş (2002). Faktör Analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, **32**: 470- 483.
- BÜYÜKÖZTÜRK Ş (2012). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- BÜYÜKÖZTÜRK Ş, KILIÇ ÇAKMAK E, AKGÜN Ö, KARADENİZ E., DEMİREL, F (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. 13. Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- CAHUSAC P (2002). The perception of Touch. In: Signals and perceptions. Ed: D. ROBERTS. London: The Open University Publishing.
- CALKINS SD, FOX NA (2002). Self-regulatory processes in early personality development: A multilevel approach to the study of childhood social withdrawal and aggression. *Development and Psychopathology*, **14**: 477–498.
- CANDELIERI I (2018). Healing and Caring in Dolphin-Assisted Therapy: Criticisms of Effectiveness and Ethical Issues. *Gestalt Theory*, **40**: 323-335.
- CAPAL JK, HORN PS, MURRAY DS, BYARS AW, BING NM, KENT B, BUCHER LA, WILLIAMS ME, O’KELLEY S, PEARSON DA, SAHIN M, KRUEGER DA (2017). Utility of the Autism Observation Scale for Infants in Early Identification of Autism in Tuberous Sclerosis Complex. *Pediatric Neurology*, **75**: 80–86.
- CASE-SMITH J, BRYAN T (1999). The effects of occupational therapy with sensory integration emphasis on preschool-age children with autism. *American Journal of Occupational Therapy*, **53**: 489-497.
- CHANYUAN G, HONG-YAN B (2020). Auditory processing deficit in individuals with dyslexia: A meta-analysis of mismatch negativity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, **116**: 396-405.
- CHOE DE, OLSON SL, SAMEROFF AJ (2013). Effects of early maternal distress and parenting on the development of children's self-regulation and externalizing behavior. *Development and psychopathology*, **25**: 437-453.

- CORBETT BA, SHICKMAN K, FERRER E (2008). The Effects of Tomatis Sound Therapy on Language in Children with Autism. *J Autism Dev Disord*, **38**: 562–566.
- COREN S, WARD LM, ENNS JT (2004). Sensation and Perception. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- CRAIG AD (2002). How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the body. *Nat. Rev. Neurosci.* **3**: 655–666.
- CRESWELL JW (2017). Karma Yöntem Araştırmalarına Giriş. Çev ed: Mustafa Sözbilir, Ankara: Pagem Akademi
- CRESWELL JW, CRESWELL JD (2017). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. CA: Sage publications.
- CRESWELL JW, PLANO CLARK VL (2018). Designing and conducting mixed methods Research. Thousand Oaks, CA: Sage publications.
- CROCKER LA, ALGINA SJ (1986). Introduction to classical and modern test theory. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- CULLEN LA, BARLOW JH, CUSHWAY D (2005). Positive touch, the implications for parents and their children with autism: an exploratory study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, **11**: 182-189.
- ÇAKIROĞLU O (2012). Single subject research: Applications to special education. *British Journal of Special Education*, **39**: 21-29.
- ÇARPAR M (2020). Sosyolojide İki Temel Niteliksel Desen: Fenomenolojik ve Etnografik Araştırma. *The Journal of Social Science*, **4**: 689-704.
- ÇELEBİ G (2009). Biyomedikal Fizik. İzmir: Barış Yayınları.
- ÇETİN S, ARAL N (2015a). Duyuların Gelişimi, İçinde: Bebeklik ve ilk Çocukluk Döneminde (0 36 Ay) Gelişim, Duyuların Gelişimi ve Desteklenmesi. Ed. M. Yıldız Bıçakcı. Ankara: Eğiten Kitap, ss.205-226.
- ÇETİN S, ARAL N (2015b). Sensory Integration. In: Education in the 21 st Century Theory and Practice. Eds.: I. Koleva, R. Efe, E. Atasoy, Z.B. Kostova. St. Kliment Ohridski University Press, ss. 374-381.

- ÇETİN SULTANOĞLU S, ARAL N (2008). "Speech and Language Problems in Children with Autism" Current Trends in Pre-school Education-1. ed. Ümit Deniz, Turhan Çetin, Nudzjma Obralic, Vedat Bayraktar, Yakup Yıldırım. Riga: LAP Lambert Academic Publication Press, 317-330.
- ÇOLAK A (2015). Otizm Spektrum Bozukluğunu Anlamak. İçinde: Otizm spektrum bozukluğu. Ed. A. Cavkaytar. Ankara: Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Yayınları, ss. 95-124.
- DAĞDEVİREN A (2004). Histoloji Embriyoloji Fizyoloji. Ankara: Atlas Kitapçılık.
- DEL ZOPPO C, SANCHEZ L, LIND C (2015). A long-term follow-up of children and adolescents referred for assessment of auditory processing disorder. *Int J Audiol*, **54**: 368-375.
- DEMİR R (2008). Zihinsel engelli öğrencilere fen bilgisi dersinde sindirim konusunu basamaklandırılmış öğretim yöntemiyle sunulmasının etkililiği. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.
- DEMİREL Ö (2015). Eğitimde program geliştirme: Kuramdan uygulamaya. Ankara: Pegem.
- DICK W, BABADOĞAN C (1993). Öğretim tasarımı ve program geliştirme süreci. Ankara University *Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, **26**: 177-184
- DIJKHUIS RR, ZIERMANS TB, VAN RIJN S, STAAL WG, SWAAB, H (2017). Self-regulation and quality of life in high-functioning young adults with autism. *Autism*, **21**: 896-906.
- DİKEN İH, ARDİC A, DİKEN O, GİLLİAM JE (2012). Exploring validity and reliability of Turkish Version of Gilliam Autism Rating Scale-2. *Education and Science*, **37**: 318-328.
- DOYLE L, BRADY A, BYRNE G (2009). An overview of mixed method research. *Journal of Research in Nursing*, **14**: 175- 185.
- DSM-V (2013). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (), Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı. Amerikan Psikiyatri Birliği, Çev. Ed.: Köroğlu, E., Ankara: Hekimler Birliği Yayınları.
- DURSUN P, SÖYLEMEZ İ, FİDAN U (2020). Dinleme/Ses Terapisi ve Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB): İki Olgu Sunumu. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi*, **1**: 1-8.
- EDELSON SM, ARIN D, BAUMAN M, LUKAS SE, RUDY JH, SHOLAR M, RIMLAND B (1999). Auditory Integration Training: A Double-Blind Study of Behavioral and Electrophysiological Effects in People with Autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, **14**: 73-81.

- EDWARDS TL, WATKINS EE, LOTFIZADEH AD, POLING A (2012). Intervention research to benefit people with autism: How old are the participants? *Research in Autism Spectrum Disorders*, **6**: 996-999.
- EIDE F (2003). Sensory integration-current concepts and practical implications. Published Sensory Integration Special Interest Section Quarterly © American Occupational Therapy Association, 26.
- ELDEVİK S, EIKESETH S, JAHR E, SMITH T (2006). Effects of low intensity behavioral treatment for children with autism and mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **36**: 211–224.
- ENGEL YEGER B (2008). Sensory Processing Patterns and Daily Activity Preferences of Israeli Children. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, **75**: 220–229.
- ERBAŞ D (2018). Güvenirlik. İçinde: Eğitim ve Davranış Bilimlerinde Tek Denekli Araştırmalar. E. TEKİN-İFTAR (Eds) Ankara: Anı Yayıncılık. 109-128.
- ERCAN İ, KAN İ (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* **30**: 211-216.
- ERTÜRK HG (2013). Öğretmen çocuk etkileşiminin niteliği ile çocukların öz düzenleme becerisi arasındaki ilişkinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- ERTÜRK KARA H, GÖNEN M (2015). Examination of Children's Self Regulation Skill In Terms of Different Variables /Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Öz Düzenleme Becerisinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, **11**: 1224-1239.
- ERTÜRK KARA HG, GÜLER YILDIZ T, FINDIK E (2018). Erken Çocukluk Döneminde Öz Düzenleme İzleme, Değerlendirme Ve Destekleme Yöntemleri. Ankara: Anı Yayıncılık.
- FAROKHİ M (2011). Art Therapy In Humanistic Psychiatry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, **30**: 2088-2092.
- FAWCETT SB (1991). Social validity: a note on methodology. *Journal of applied behavior analysis*, **24**: 235-239.
- FAZLIOĞLU Y (2004). Duyusal Entegrasyon Programının Otizmli Çocukların Duyusal ve Davranış Problemleri Üzerine Etkisinin incelenmesi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi, Ankara.

- FELLOWES S (2017). Putting the Present in the History of Autism. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, **61**: 54-58.
- FINNEY JW (1991). On further development of the concept of social validity. *Journal of applied behavior analysis*, **24**: 245–249.
- FOLSTAIN SE (2006). The clinical spectrum of autism. *Clinical Neuroscience Research*, **6**: 113-117.
- FRAENKEL JR, WALLEN NE, HYUN HH (2012). How to design and evaluate research in education (8th ed.). New York: Mc Graw Hill.
- FURNESS D (2002) The Vestibular System, In: Signals and Perceptions. Ed.:D. ROBERTS. London: The Open University Publishing.
- GERRITSEN J (2010). The Effect of Tomatis Therapy on Children with Autism: Eleven Case Studies. *The Intl. Journal of Listening*, **24**: 50–68.
- GHANIZADEH A (2013), Parents reported oral sensory sensitivity processing and food preference in ADHD. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, **20**: 426-432.
- GILLBERG C, JOHANSSON M, STEFFENBURG S, BERLIN O (1997). Auditory Integration Training in Children with Autism: Brief Report of an Open Pilot Study. *Autism*, **1**: 97-100.
- GILLESPIE SM, BEECH AR (2016). Theories of Emotion Regulation. In: The Wiley Handbook on the Theories, Assessment, & Treatment of Sexual Offending. Douglas P. Boer (Eds). John Wiley & Sons. 245-264.
- GILMOR TM (1999). The efficacy of the Tomatis Method for children with learning and communication disorders: A meta-analysis. *International Journal of Listening*, **13**: 12-23.
- GLOD M, RIBY DM, HONEY E, RODGERS J (2017). Sensory atypicalities in dyads of children with autism spectrum disorder (ASD) and their parents. *Autism Res.* **10**: 531-538.
- GOLDSON E (2016). Advances in Autism-2016. *Advances in Pediatrics*, **63**: 333–355.
- GOLDSTEIN ML, MOREWITZ S (2011) Sensory Integration Dysfunction. In: Chronic Disorders in Children and Adolescents. New York: Springer. 125-130
- GOMES E, PEDROSO FS, WAGNER MB (2008). Auditory hypersensitivity in the autistic spectrum disorder. *Pro Fono.*, **20**: 279-84.

- GORI M, TINELLI F, SANDIN G, CIONI G, BURR D (2012). Impaired visual size-discrimination in children with movement disorders. *Neuropsychologia*, 50: 1838-1843.
- GOYAL A, YADAV G, YADAV S (2017). Music Therapy: A Useful Therapeutic Tool for Health, Physical and Mental Growth. *International Journal of Music Therapy*, 2: 13-18.
- GÜLER N, TAŞDELEN TEKER G (2015). Açık Uçlu Maddelerde Farklı Yaklaşımlarla Elde Edilen Puanlayıcılar Arası Güvenirliğin Değerlendirilmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 6: 12-24.
- GÜRSAKAL N (2001). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı.
- HALL CM, BRODY LT (2005). Therapeutic exercise: Moving toward function. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- HARRIS J (2018). Leo Kanner and autism: a 75-year perspective. *International review of psychiatry*, 30: 1-15.
- HARRIS K, REID RR, GRAHAM S (2004). Self regulation among students with LD and ADHD. In B. Y. L. Wong (Ed.), *Learning about Learning Disabilities*. San Diego, California: Elsevier Academic Press.
- HECOX B, LEINANGER PM (2006). Hydrotherapy. In: Hecox BH, Mehreteab TA, Weisberg J (Eds). *Integrating Physical Agents in Rehabilitation*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2006: 421-422.
- ILIADOU V, BAMIOU DE, KAPRINIS S, KANDYLIS D, KAPRINIS G (2009). Auditory processing disorders in children suspected of learning disabilities: a need for screening? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 73: 1029-1034.
- ILIADOU V, BAMIOU DE, KAPRINIS S, KANDYLIS D, VLAIKIDIS N, APALLA K, PSIFIDIS A, PSILLAS G, KAPRINIS G (2008). Auditory processing disorder and brain pathology in a preterm child with learning disabilities. *J Am Acad Audiol.*, 19: 557-563.
- ISELL C, ISELL R (2007). Sensory Integration, Beltsville: Gryphon House.
- JACOB T (2002). The olfactory sensory system. In: *Signals and perceptions*. Ed.: D. ROBERTS. London: The Open University Publishing.
- JAMES T (2003). When the brain can't hear. Unraveling the mystery of auditory processing disorder. New York: Atria Books.

- JEWERS R, STALEY D, SHADY G (2013) Sensory processing differences in children diagnosed with tourette's disorder. *Occupational Therapy in Mental Health*, **29**: 4, 385-394.
- JUSSILA K, JUNTILA M, KIELINEN M, EBELING H, JOSKITT L, MOILANEN I, MATTILA ML (2020). Sensory Abnormality and Quantitative Autism Traits in Children with and Without Autism Spectrum Disorder in an Epidemiological Population. *J Autism Dev Disord*, **50**: 180-188.
- KANG Y (2010). Self-regulatory training for helping students with special needs t aining for helping students with special needs to learn mathematics. PhD Dissertation -University of Iowa.
- KARAGÖZ Y, KÖSTERİLİOĞLU İ (2008). İletişim becerileri değerlendirme ölçeğinin faktör analizi metodu ile geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, **21**: 81- 97.
- KARASAR N (2006). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel Yayınları.
- KASHEFIMEHR, B (2014). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda moho modeline göre duyu algı bütünleme tedavisinin incelenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Programı, Doktora Tezi, Ankara.
- KAYAOĞLU H, GÖRÜR Ö (2008). Otistik çocuklar nasıl öğrenir? Ankara: Epos Yayınları.
- KEKES SZABO M (2014). Patterns of play activities in autism and typical development. A case study. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, **140**: 630-637.
- KELLERMAN GR, FAN J, GORMAN JM (2005). Auditory abnormalities in autism: Toward functional distinctions among findings. *CNS Spectrums*, **10**: 748–756.
- KERN JK, TRIVEDI MH, GARVER CR, GRANNEMANN BD, ANDREWS AA, SAVLA JS, JOHNSON DG, MEHTA JA, SCHROEDER JL (2006). The pattern of sensory processing abnormalities in autism. *Sage publications and The National Autistic Society*, **10**: 480-494.
- KHALEGHI A, ZARAFSHAN H, MOHAMMADI MR (2019). Visual and auditory steady-state responses in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.*, **269**: 645-655.
- KHALFA S, BRUNEAU N, ROGÉ B, GEORGIEFF N, VEUILLET E, ADRIEN JL, BARTHÉLÉMY C, COLLET L (2004). Increased perception of loudness in autism. *Hear Res.*, **198**: 87-92.
- KIENTZ MA, DUNN W (1997) A Comparison of the Performance of Children With and Without Autism on the Sensory Profile. *American Journal of Occupational Therapy*, **51**: 530-537.

- KIRCAALİ İFTAR G (2015). Otizm Spektrum Bozukluğu. İstanbul: Daktylos Yayınevi.
- KIRCAALİ İFTAR G, TEKİN-İFTAR E, KURT O, ERBAŞ D (2018). Eğitim ve Davranış Bilimlerinde Tek Denekli Araştırmalar. Ankara: Anı Yayıncılık.
- KLEBERG JL, FRICK MA, BROCKI KC (2020). Can auditory warning signals normalize eye movements in children with ADHD? *European Child & Adolescent Psychiatry*, **29**: 1635–1644.
- KOCA TT, ATASEVEN H (2016). What is hippotherapy? The indications and effectiveness of hippotherapy. *Northern clinics of Istanbul*, **2**: 247–252.
- KOOLE SL, KUHL J (2007). Dealing with unwanted feelings: The role of affect regulation in volitional action control. In J. Shah and W. Gardner (Eds.), *Handbook of motivation science*. New York: Guilford. 295-307.
- KOOLE SL, VAN DILLEN LF, SHEPPES G (2011). The self-regulation of emotion. K Kathleen D. Vohs, Roy F. Baumeister (Eds.), *İçinde: Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications*. New York: Guilford Press. 22-40.
- KOPP CB (1982). Antecedents of self-regulation: A developmental perspective. *Developmental Psychology*, **18**: 99–214.
- KORKMAZ B (2015). Otizm. *İçinde: Farklı Gelişen Çocuklar*. A. Kulaksızoğlu (Eds.) Ankara: Nobel. 83-104.
- KÖKSAL F, GÜMÜŞ H, KÖROĞLU A (2012). *Biyoloji ve Tıpta Fizik*. Ankara: Nobel Yayın.
- KRANOWITZ CS (2006). *The Out of Sync Child Has Fun*. New York: Penguin Group, Second Edition.
- KRASNY PACINI A, EVANS J (2018). Single-case experimental designs to assess intervention effectiveness in rehabilitation: A practical guide. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, **61**: 164-179.
- KRUG DA, ARICK J, ALMOND P (1980). Behavior checklist for identifying severely handicapped individuals with high levels of autistic behavior. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, **21**: 221-229.
- KURT O (2012). Sosyal geçerlik. *İçinde: E. Tekin İftar (Ed.), Eğitim ve davranış bilimlerinde tek denekli araştırmalar*. Ankara: Turk Psikologlar Derneği Yayınları (375-394).
- KURT O, SUBAŞI YURTÇU A (2017). Comprehensive Interventions for Individuals with Autism Spectrum Disorder. *Sakarya University Journal of Education*, **7**: 155-182.

- KURU O, GÜNEŞ F (2017). Akıcı Konuşma Problemi Yaşayan İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Konuşma Becerilerinin Geliştirilmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, **19**: 33-47.
- LANDA RJ, HOLMAN KC, GARRETT-MAYER E (2007). Social and Communication Development in Toddlers With Early and Later Diagnosis of Autism Spectrum Disorders. *Arch Gen Psychiatry*, **64**: 853–864.
- LAWSHE CH (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, **28**: 563-575.
- LEAF J, CHON J, FERGUSON J, WEINKAUF S (2018). An Introduction to Applied Behavior Analysis. JL Matson (Eds) İçinde: *Handbook of Childhood Psychopathology and Developmental Disabilities Treatment* Springer, Cham. 25-42.
- LI N, LI L, LI G, GAI Z (2018). The association of auditory integration training in children with autism spectrum disorders among Chinese: a meta-analysis. *Bioscience reports*, **38**: 1-10.
- LINCOLN AJ, COURCHESNE E, HARMS L, ALLEN M (1995). Sensory modulation of auditory stimuli in children with autism and receptive developmental language disorder: Event-related brain potential evidence. *J Autism Dev Disord*, **25**: 521-539.
- LINDERMAN TM, STEWART KB (1999). Sensory integrative based occupational therapy and functional outcomes in young children with pervasive developmental disorders: A single subject study. *American Journal of Occupational Therapy*, **53**: 207-213.
- LYON I (2002). The fundamentals of human sensation, proprioception. In: *Signals and perceptions*. Ed.: D. ROBERTS. London: The Open University Publishing.
- MANGEOT SD, MILLER LJ, MCINTOSH DN, MCGRATH-CLARKE J, SIMON J, HAGERMAN RJ, GOLDSOON E (2001). Sensory modulation dysfunction in children with attention-deficit-hyperactivity disorder. *Developmental medicine and child neurology*, **43**: 399–406.
- MANOLOV R, GAST DL, PERDICES M, EVANS JJ (2014) Single-case experimental designs: Reflections on conduct and analysis. *Neuropsychological Rehabilitation*, **24**: 634-660.
- MARTINI FH (2006). *Fundamentals of Anatomy & Physiology*, San Fransisco: Pearson.
- MATRIC M (2018). Self-Regulatory Systems: Self-Regulation and Learning. (JPMNT) *Journal of Process Management – New Technologies, International*, **6**: 79-84.
- MAURER DM (1999). Issues and applicaitons of sensory integration theory and treatment with children with language disorders. *American Speech- Language- Hearing Association*, **30**: 383- 392.

- MCCARTHY J, KARTZINEL J (2012). A'dan Z'ye Otizm Rehberi. Çev. Ölçeroğlu, H. İstanbul: Pegasus.
- MEHLING WE, PRICE C, DAUBENMIER JJ, ACREE M, BARTMESS E, STEWART A (2012), The multidimensional assessment of interoceptive awareness (MAIA). *PLoS One*, **7**: 1-22.
- MILLER LJ, LANE SJ (2000). Toward a consensus in terminology in sensory integration theory and practice: Part 1: Taxonomy of neuro physiological processes, *American Occupational Therapy Association*, **23**: 1-4.
- MOJS E, SUDOL A, SAMBORSKI W (2017). The possibilities of the improvement language competencies in children with dyslexia. The evaluation of the Tomatis therapy in children aged 6–10years of age. *European Psychiatry*: **41**: 790.
- MOLLER AR (2003). Sensory System, Anatomy and Physiology, California: Academic Press.
- MONTROY JJ, BOWLES RP, SKIBBE LE, MCCLELLAND MM, MORRISON FJ (2016). The development of self-regulation across early childhood. *Developmental psychology*, **52**: 1744–1762.
- MOORE DR, FERGUSON MA, EDMONDSON-JONES AM, RATIB S, RILEY A (2010). Nature of auditory processing disorder in children, *Pediatrics*, **126**: 382-389.
- MORGAN-BROWN M (1999). Auditory integration training and autism: Two case studies. *The British Journal of Occupational Therapy*, **62**: 13-18.
- MULDER H, VAN RAVENSWAAIJ H, VERHAGEN J, MOERBEEK M, LESEMAN PM (2019). The process of early self-control: an observational study in two- and three-year-olds. *Metacognition Learning*, **14**: 239–264.
- MULUK M (2017). Increasing Self Regulated Learning of Students with Special Needs Through the ILBaWEL Model. *Journal of ICSAR*, **1**: 72-80.
- MURPHY J, BREWER R, CATMUR C, BIRD G (2017). Interoception and psychopathology: A developmental neuroscience perspective. *Dev Cogn Neurosci*. **23**: 45-56.
- NELSON S (1999). Sensory Integration Dysfunction. Erişim Adresi: <http://www.nycpartnersforfamilies.org/wp-content/uploads/2010/03/Sensory-Integration-Dysfunction1.pdf>, Erişim Tarihi: 21.03.2020.
- NEYSMITH ROY JM (2001) The Tomatis Method with severely autistic boys: Individual case studies of behavioral changes. *S. Afr. J. Psycho*, **31**: 19-28.

- NGUYEN M (2015). Art Therapy – A Review of Methodology. *Dubna Psychological Journal*, **4**: 29-43.
- NORMAN GJ, BERNTSON GG, CACIOPPO JT (2014). Emotion, Somatovisceral Afference, and Autonomic Regulation. *Emotion Review*, **6**: 113-123.
- NUNNALLY JC, BERNSTEIN IH (1994). Psychometric theory. New York: McGraw-Hill.
- NURJANNAH I, SIWI SM (2017). Guidelines for analysis on measuring interrater reliability of nursing outcome classification. *International Journal of Research in Medical Sciences*, **5**: 1169-1175.
- NWARO AJ, GEE BM (2009). A case study of a five-year-old child with pervasive developmental disorder-not otherwise specified using sound-based interventions. *Occup. Ther. Int.*, **16**: 25–43.
- O'CONNOR K (2011). Auditory processing in autism spectrum disorder: A review. *Neuroscience and bio behavioral reviews*. **36**: 836-54.
- ONALAPO O, ONALAPO A (2018). Global Data on Autism Spectrum Disorders Prevalence: A Review of Facts, Fallacies and Limitations. *Universal Journal of Clinical Medicine*, **5**: 14-23.
- O'NEILL M, JONES RS (1997). Sensory-perceptual abnormalities in autism: a case for more research? *J Autism Dev Disord.*, **27**: 283-93.
- OPREA C, STAN A (2012). Mothers of autistic children. How do they feel? *Procedia- Social and Behavioral Sciences* **46**: 4191-4194.
- OTTENBACHER K (1982). Sensory integration therapy: Affect or effect. *American Journal of Occupational Therapy*, **36**: 571–578.
- OUSLEY O, CERMAK T (2014). Autism Spectrum Disorder: Defining Dimensions and Subgroups. *Current Developmental Disorders Reports*, **1**: 20-28.
- OZONOFF S, YOUNG GS, GOLDRING S, GREISS-HESS L, HERRERA AM, JOEL STEELE J, I S, HEPBURN S, ROGERS SJ (2008). Gross Motor Development, Movement Abnormalities, and Early Identification of Autism. *J Autism Dev Disord*, **38**: 644–656.
- ÖBER A, İZZETOĞLU GT (2010). Histoloji. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- ÖZÇELİK DA (1981). Okullarda Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: ÜSYM- Eğitim Yayınları.
- ÖZDEMİR O, DİKEN İH, DİKEN Ö, ŞEKERCİOĞLU G (2013). Otizm Davranış Kontrol Listesi (Autism Behavior Checklist-ABC) Modifiye Edilmiş Türkçe versiyonu'nun geçerlik ve

güvenirlilik çalışması: Pilot uygulama sonuçları. *International Journal of Early Childhood Special Education*, **5**: 168-186.

ÖZDEN M (2012). Anatomi ve Fizyoloji Ders Kitabı. Ankara: Ayrıntı Basımevi.

ÖZERK K (2016). The Issue of Prevalence of Autism/ASD. *International Electronic Journal of Elementary Education*, **9**: 263-306.

ÖZGÜVEN İE (2011). Psikolojik Testler. Ankara: Pdrem Yayınları.

PAUL R (2008). Interventions to Improve Communication in Autism. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*. **17**: 835-56.

PAULUS MP, STEIN MB (2010). Interoception in anxiety and depression. *Brain Struct Funct.*, **214**: 451-463.

PEARS KC, KIM HK, HEALEY CV, YOERGER K, FISHER PA (2015). Improving child self-regulation and parenting in families of pre-kindergarten children with developmental disabilities and behavioral difficulties. *Prevention Science*, **16**: 222-232.

PORGES SW, MACELLAIOA M, STANFILL SD, MCCUE K, LEWIS GF, HARDEN ER, HANDELMAN M, DENVER J, BAZHENOVA OV, HEILMAN KJ (2013). Respiratory sinus arrhythmia and auditory processing in autism: Modifiable deficits of an integrated social engagement system? *Int J Psychophysiol.*, **88**: 261–270.

POSAR A, VISCONTI P (2018). Sensory abnormalities in children with autism spectrum disorder. *J Pediatr*, **94**: 342-350.

POSNER MI, ROTHBART MK (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology*, **12**: 427-441.

POSNER M, ROTHBART M, RUEDA M (2014). Developing attention and self-regulation in childhood. İçinde: The Oxford Handbook of Attention. AC Kia, N Kastner, S Kastner. Oxford University Press. 541–569.

PRELOCK PJ, NELSON NW (2012). Language and Communication in Autism: An Integrated View. *Pediatr Clin N Am*, **59**: 129–145.

QUATTROCKI E, FRISTON K (2014). Autism: oxytocin and interoception. *Neurosc. Biobehav. Rev.*, **47**: 410-430.

- RAPIN I, DUNN M (2003). Update on the language disorders of individuals on the autistic spectrum. *Brain and Development*, **25**: 66-172.
- RAVER CC, JONES SM, LI-GRINING C, ZHAI F, BUB K, PRESSLER E (2011). CSRP's Impact on low-income preschoolers' preacademic skills: self-regulation as a mediating mechanism. *Child Dev*, **82**: 362-378.
- RELLINI E, TORTOLANI, TRILLO S, S. CARBONE S, MONTECCHI F (2004). Childhood Autism Rating Scale (CARS) and Autism Behavior Checklist (ABC) Correspondence and Conflicts with DSM-IV Criteria in Diagnosis of Autism. *J Autism Dev Disord*, **34**: 703–708.
- RITTERBAND-ROSENBAUM A, JUSTINIANO MD, NIELSEN JB, CHRISTENSEN MS (2019). Are sensorimotor experiences the key for successful early intervention in infants with congenital brain lesion? *Infant Behavior and Development*, **54**: 133-139.
- RIZVI SL, NOCK MK (2008). Single-Case Experimental Designs for the Evaluation of Treatments for Self-Injurious and Suicidal Behaviors. *Suicide and Life-Threatening Behavior* **38**: 498-510.
- ROBERTS JE, KING-THOMAS L, BOCCIA ML (2007). Behavioral Indexes of the Efficacy of Sensory Integration Therapy. *Am J Occup Ther* **61**: 555–562.
- ROBERTSON CE, BARON-COHEN S (2017). Sensory perception in autism. *Nat Rev Neurosci.*, **18**: 671-684.
- ROGERS S (2016). Early Start Denver Model. RG Romanczyk, J McEachin (Eds) In: Comprehensive Models of Autism Spectrum Disorder Treatment. Cham: Springer, 45–62.
- ROGERS SJ, OZONOFF S (2005). Annotation: what do we know about sensory dysfunction in autism? A critical review of the empirical evidence. *J Child Psychol Psychiatry*, **46**: 1255-1268.
- ROMERO-AYUSO D, JORQUERA-CABRERA S, RODRÍGUEZ-GİL G, TRIVIÑO J (2017). Assessment of Sensory Processing Characteristics in Children between 3-11 Years Old: A Systematic Review. *Frontiers in Pediatrics*, **5**: 1-18.
- ROTHMAN A, BALDWIN B, HERTEL A (2004). Self-regulation and behavior change: Disentangling behavioral initiation and behavioral maintenance. İçinde: Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications. RF Baumeister ve KD Vohs (Eds). The Guilford Press: New York. 130-148.
- RUTHERFORD MD, YOUNG GS, HEPBURN S, ROGERS SJ (2007). A Longitudinal Study of Pretend Play in Autism. *Journal of Autism Developmental Disorders*, **37**: 1024–1039.

- SALVUCCI S, WALTER E, CONLEY V, FINK S, SABA M (1997). Measurement error studies at the National Center for Education Statistics (NCES). Washington DC.: U. S. Department of Education.
- SANCAK B, CUMHUR M (2004). Fonksiyonel Anatomi, Baş Boyun ve İç Organlar. Ankara: ODTÜ Yayıncılık.
- SCHNIDER CC (2010). Sensory Secrets, How to Jump-Start Learning in Children, Arkansas: Sliom Springs.
- SCHOEN S, MILLER LJ, SULLIVAN J (2015). A Pilot Study of Integrated Listening Systems For Children With Sensory Processing Problems. *Journal of Occupational Therapy: Schools and Early Intervention*, **8**: 1-21.
- SCHOOLING T, COLEMAN J, CANNON L (2012). The effect of sensory-based interventions on communication outcomes in children: A systematic review. *American speech-language-hearing association*, **1**: 1-17.
- SCHRECK KA, MULICK JA (2000). Parental report of sleep problems in children with autism. *J Autism Dev Disord*, **30**: 127-135.
- SEELEY, R.R., STEPHENS, T.D., TATE, P. (2003). *Anatomy & Physiology*. New York: Mc- Graw-Hill.
- SHAH P, HALL R, CATMUR C, BIRD G (2016). Alexithymia, not autism, is associated with impaired interoception. *Cortex*. **81**: 215-20.
- SHAFUDIN M, CHIA NKH (2012). Dolphin encounter for special children (desc) program: Effectiveness of dolphin-assisted therapy for children with autism. *International journal of special education*, **27**: 54-67.
- SHARMA M, PURDY SC, HUMBURG P (2019). Cluster Analyses Reveals Subgroups of Children with Suspected Auditory Processing Disorders. *Frontiers in psychology*, **10**: 2481.
- SILVA LMT, SCHALOCK M (2012). Sense and self-regulation checklist, a measure of comorbid autism symptoms: Initial psychometric evidence. *The American Journal of Occupational Therapy*, **66**: 177-186.
- SINHA Y, SILOVE N, WHEELER DM, WILLIAMS KJ (2009). Auditory Integration Training and Other Sound Therapies for Autism Spectrum Disorders, South Wales: John Wiley & Sons, Ltd.
- SOLSO RL, MACLIN, MK, MACLIN, OH (2003). *Cognitive Psychology*. Boston: Pearson Publishing.

- ŞENER EF, ÖZKUL Y (2013). Otizmin genetik temelleri. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, **22**: 86-92.
- TAGER-FLUSBERG H, JOSEPH RM (2003). Identifying neurocognitive phenotypes in autism. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.*, **358**: 303–314.
- TAN Ş (2013). Öğretimde Ölçme ve Değerlendirme KPSS el kitabı. (8. Baskı). Pegem Akademi: Ankara.
- TATUM JM, OELFKE JK, MACCAULEY P (2004). Tomatis-Associated Speech Therapy. *International Journal of Tomatis Method Research*, **1**: 1-28.
- TECCIO F, BENASSI F, ZAPPASODI F, GIALLORETI LE, PALERMO M, SERI S, ROSSINI PM (2003). Auditory sensory processing in autism: A magnetoencephalographic study, *Biol Psychiatry*, **54**: 647- 654.
- TECKLIN JS (2008). Pediatric Physical Therapy. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins.
- TEKİNDAL M, UĞUZ AŞ (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, **20**: 153- 182.
- TEKİN İFTAR E (2018). Grafik ve Grafiksiz Analiz. İçinde: Eğitim ve Davranış Bilimlerinde Tek Denekli Araştırmalar. E. TEKİN-İFTAR (Eds) Ankara: Anı Yayıncılık. 401-442.
- TEPE KORKMAZ Ö (2015). Eve dayalı olarak gerçekleştirilen etkileşim temelli erken çocuklukta müdahale programını (ETEÇOM) otizm spektrum bozukluğu tanılı çocuklar ve anneleri üzerindeki etkililiği. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, Eskişehir.
- THOMPSON BM, ANDREWS SR (2000). An Historical Commentary on the Physiological Effects of Music: Tomatis, Mozart and Neuropsychology. *Integrative Physiological and Behavioral Science*, **35**: 174-188.
- TOMATIS A (1991). The Conscious Ear. New York, Barrytown: Station Hill Press.
- TOMATIS A (1996). The Ear and Language. Norval: Moulin Press.
- TOMCHEK SD, DUNN, W (2007). Sensory processing in children with and without autism, A comparative study using the short sensory profile, *American Journal of Occupational Therapy*, **61**: 190-200.
- TRACHTMAN JN (2008). Background and history of autism in relation to vision care. *Optometry*, **79**: 391-396.

- TRAUT N, BEGGIATO A, BOURGERON T, DELORME R, RONDIREIG L, PARADIS A.- L, TORO R, (2017). Cerebellar volume in autism: Literature meta-analysis and analysis of the autism brain imaging data exchange cohort, *Biological Psychiatry*, **1**: 1-10.
- ULUYOL M (2015). Çocukların otizm spektrum bozukluğu derecesi ile duyubiliş-motor özellikleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı, Zihin Engelliler Öğretmenliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- ÜSTÜNER TOP F (2009). Otistik Çocuğa Sahip Ailelerin Yaşadığı Sorunlar ve Ruhsal Durumlarının Değerlendirilmesi: *Niteliksel Araştırma, Çocuk Dergisi*, **9**: 34-42.
- VENKATESH V, BROWN SA, SULLIVAN YW (2014). Guidelines for Conducting Mixed-methods Research: An Extension and Illustration. *Journal of the Association for Information Systems*, **17**: 435-494.
- VERDICK E, REEVE E (2012). Survival Guide for Kids with Autism Spektrum Disorders. Minneapolis: Free spirit Publishing.
- VERHOEFF B (2014) Stabilizing autism: A Fleckian account of the rise of a neurodevelopmental spectrum disorder. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, **46**: 65–78.
- VIVANTI G, NUSKE HJ (2017). Autism, attachment, and social learning: Three challenges and a way forward. *Behavioural Brain Research*, **325**: 251–259.
- VURAN S, SÖNMEZ KARTAL M (2008). Sosyal Geçerlik Kavramı ve Türkiye’de Özel Eğitim Alanında Yürütülen Lisansüstü Tezlerde Sosyal Geçerliğin Değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, **9**: 55-67.
- WANLESS SB, MCCLELLAND MM, ACOCK AC, PONITZ CC, SON SH, LAN X, MORRISON FJ, CHEN JL, CHEN FM, LEE K, SUNG M, LI S (2011). Measuring behavioral regulation in four societies. *Psychological assessment*, **23**: 364–378.
- WARD J, HOADLEY C, HUGHES J, SMITH P, ALLISON C, BARON-COHEN S, SIMNER J (2017). Atypical sensory sensitivity as a shared feature between synaesthesia and autism. *Sci Rep*, **7**: 1-9.
- WATSON LR, BARANEK GT, DİLAVORE PC (2003). Toddlers With Autism Developmental Perspectives. *Infants and Young Children*, **16**: 201–214.
- WHIRTER J, ACAR NV (2000). Ergen ve çocukla iletişim. Ankara: US-A Yayıncılık.

- WILLEMS YE, BOESEN N, LI J, FINKENAUER C, BARTELS M (2019). The heritability of self-control: A meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, **100**: 324-334.
- WILLIAMS WHITE S, KEONIG K, SCAHILL L (2007). Social Skills Development in Children with Autism Spectrum Disorders: A Review of the Intervention Research. *J Autism Dev Disord*, **37**: 1858–1868.
- WILLIAMS ZJ, ABDELMESSIH PG, KEY AP, WOYNAROSKI TG (2020). Cortical Auditory Processing of Simple Stimuli is Altered in Autism: A Meta-analysis of Auditory Evoked Responses. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, **1**:1-46.
- WING L (2015). Otizm El Rehberi. Çev. Kunt, S. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- WRAGA W (2017). Understanding the Tyler rationale: Basic Principles of Curriculum and Instruction in historical context. *Espacio: Tiempo y Educación*.
- YASHWANT S, SLOVE N, WHEELER D, WILLIAMS K (2006). Auditory integration training and other sound therapies for autism spectrum disorders: A systematic review. *Archives of disease in childhood*, **91**: 1018-1022.
- YURDAGÜL H (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi. 28- 30 Eylül. Erişim Tarihi: 11.06.2020. Erişim Adresi: <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/PamukkaleBildiri.pdf>
- ZHAN S, OTTENBACHER KJ (2001). Single subject research designs for disability research. *Disability and Rehabilitation*, **23**: 1-8.
- ZIMMERMAN BJ (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. Monique Boekaerts, Paul R. Pintrich & Moshe Zeidner (Ed.) *Handbook of self-regulation içinde*. San Diego, CA: Academic Press.
- ZIMMERMAN BJ (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, **45**: 166-183.

EKLER

EK-1: Genel Bilgi Formu

Değerli katılımcı,

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi Bölümü Prof. Dr. Neriman ARAL danışmanlığında yürütülmekte olan doktora tez çalışması kapsamında aşağıdaki soruları yanıtlamanız beklenmektedir. Bu form siz ve otizmli çocuğunuza yönelik genel bilgi edinme amaçlı olup vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel çalışma amacıyla kullanılacaktır. Zaman ayırıp soruları yanıtladığınız için teşekkür ederim.

Blm.Uzm. Saliha ÇETİN SULTANOĞLU

Çocuğun; Yaşı: Cinsiyeti:

1)Anne-Babası

a) Her ikisi de sağ, birlikte yaşıyor b) Her ikisi de sağ, ayrı yaşıyor c)

Boşanmış

c) Anne sağ, baba ölü d) Baba sağ, anne ölü

2) Anne–Baba ayrı ise çocuk kiminle yaşıyor?

a) Anne b) Baba c) Anneanne d) Babaanne e) Diğer

3)Doğum sırası

a) İlk çocuk b) Ortanca veya ortancadan biri c) Son çocuk

4) Kardeş sayısı

a)Tek çocuk b) Bir kardeş c) İki kardeşd) Üç veya daha fazla kardeş

5) Anne öğrenim düzeyi

a) Okur yazar değil b) İlköğretim mezunu c) Ortaöğretim mezunu

d) Üniversite mezunu e) Lisansüstü

6) Baba öğrenim düzeyi

- a) Okur yazar değil b) İlköğretim mezunu c) Ortaöğretim mezunu
d) Üniversite mezunu e) Lisansüstü

7) Anne yaşı

- a) 25 yaş ve altı b) 26- 35 yaş c) 36- 45 yaş d) 46 yaş ve üzeri

8) Baba yaşı

- a) 25 yaş ve altı b) 26- 35 yaş c) 36- 45 yaş d) 46 yaş ve üzeri

9) Anne mesleği:

10) Baba mesleği:

11) Gelir düzeyi

- a) 1000 TL ve altı b) 1001- 2000 TL c) 2001- 3000 TL d) 3001- 5000 TL
e) 5001 TL ve üzeri

12) Çocuğunuzun otizmli olduğunu ne zaman öğrendiniz?

13) Çocuğunuzun otizmi olduğunu ilk nasıl öğrendiniz?

14) Otizmli bir akrabanız var mı? () Evet () Hayır

15) Otizm derecesi:

16) Özel eğitime başlama yaşı:

EK-2: Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (U-ODKL) (Örnek Maddeler)

Madde 1. Uzun süre kendi etrafında döner.

Oyun amacı içermeyen biçimde, takıntılı, amaçsızca ve dikkat çekecek ölçüde sık düzeyde kendi etrafında dönme hareketini gerçekleştiriyor ise işaretleyiniz.

Madde 33. İnsanları görmezden gelir gibi davranır.

Kalabalık da olsa sanki odada yalnız gibi davranıyor ve diğerlerinin ne yaptığıyla ilgilenmiyor ya da yanına gelenleri duymuyor gibi davranıp onlarla ilgilenmiyorsa işaretleyiniz.

Madde 52. Kendiliğinden bir başkası ile konuşma başlatmaz.

Selam verme, kendini tanıtma ya da tanışma maksadıyla, başkası ile diyalog başlatmıyor ise işaretleyiniz. İhtiyaç duyduğu nesneleri (su, kalem vs.) elde etmeye yönelik konuşma bu kapsamda değerlendirilmemektedir.

EK-3: Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 (GOBDÖ-2-TV)
(Örnek Maddeler)

1.Göz kontağı kurmaktan kaçınır: göz kontağı kurulduğunda gözlerini başka tarafa çevirir.

16.Mevcut durumla ilgili olmayan sözcükleri tekrar eder (örn. daha önce duyduğu sözcükleri tekrar eder yada 1 dakikadan daha önce duyduğu sözcükleri tekrar eder.

38. Oyuncak ve nesneleri uygun olmayan şekillerde kullanır (örn. oyuncak arabaları döndürür. Oyuncakları parçalarına ayırır.



Ek-4: Duyu ve Öz Düzenleme Kontrol Listesi-DÖKL (Örnek Maddeler)

Tarih:..... Çocuğun adı:.....

Kontrol listesini dolduran kişinin adı:.....

Lütfen her madde için çocuğunuzu en doğru tanımlayan yanıtı daire için alınız.	Sık Sık	Bazen	Nadiren	Hiç
1.DOKUNMA/AĞRI				
Canı yandığında ağlamaz	3	2	1	0
Bezinin ıslak veya kirli olduğunu fark etmez	3	2	1	0
Günlerce aynı kıyafetleri giymeyi tercih eder	3	2	1	0
Başını sert yüzeylere vurur	3	2	1	0
Öz-düzenleme - Yönlendirme / Dikkat / Kendini sakinleştirme / Uyku	Sık Sık	Bazen	Nadiren	Hiç
Konuşulduğunda göz teması kurması için desteklenmesi gerekir	3	2	1	0
İsmine tepkide bulunmaz	3	2	1	0
Boşluğa bakakalır	3	2	1	0
Yattığında uykuya dalmakta güçlük çeker	3	2	1	0
2. GÖRME	Sık Sık	Bazen	Nadiren	Hiç
Nesnelere gözlerinin kenarlarından bakar	3	2	1	0
Belirgin ışıklardan rahatsız olur	3	2	1	0
Öz-düzenleme - Davranış: Kolay öfkelenme, Saldırganlık, Kendine zarar verme	Sık Sık	Bazen	Nadiren	Hiç
Öfke nöbetleri geçirir veya tükenmişlik yaşar (Öfke nöbetleri _____ dakika sürer, ve _____ defa/gün meydana gelir)	3	2	1	0
Çok aşırı sinirlendiğinde kolayca ağlar	3	2	1	0
Başkalarını ısırır	3	2	1	0
Başkalarına bir şeyler fırlatır	3	2	1	0
3.İŞİTME	Sık Sık	Bazen	Nadiren	Hiç
Gündelik hayattaki bazı seslere yetersiz tepki verir	3	2	1	0
Yüksek sesler duyduğunda kulaklarını kapatır	3	2	1	0
Ani seslerden ürker	3	2	1	0
Öz-düzenleme - Tuvalet Eğitimi	Sık Sık	Bazen	Nadiren	Hiç
Geceleri altını ıslatmaz (Ölçek maddeleri kasıtlı olarak ters çevrilmiştir)	0	1	2	3
Gün boyu bez kullanır	3	2	1	0
4.TAT-KOKU	Sık Sık	Bazen	Nadiren	Hiç
Keskin kokular karşısında kusacak gibi olur	3	2	1	0
Nesneleri ısırır veya çiğner	3	2	1	0
Öz-düzenleme – Sindirim	Sık Sık	Bazen	Nadiren	Hiç
Sadece aşına olduğu yiyecekleri yer	3	2	1	0
Kabızlıktan korunmak için düzenli olarak ilaç kullanması gerekir	3	2	1	0

Toplam:

EK-5: Sosyal Geçerlik Formu (Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu)

Değerli Katılımcı,

Bu veri toplama formu aracılığıyla çocuğunuzla yapılan “İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı” kapsamında gerçekleştirilen çalışmaya ilişkin görüşlerinizi belirlemek amaçlanmaktadır. Çalışmamızın siz anne-babalar tarafından değerlendirilmesi bizler için oldukça önemlidir. Bu değerlendirmeler daha sonra yapılacak olan başka çalışmalarda, otizmlili çocukların farklı becerilerinin desteklenmesindeki yöntemlere örnek teşkil edecek bir rehber niteliği taşıyacaktır. Bu kapsamda formda çocuğunuzla gerçekleştirilen destek programına yönelik görüşlerinizi belirleyebilmek amacıyla 16 soru yer almaktadır. Formda 6 adet seçenekli soru yer alırken 10 adet açık uçlu soru olmak üzere toplam 16 adet soru yer almaktadır. Sizden soruları okuyarak tüm samimiyetinizle çalışmaya yönelik görüşünüzü ifade eden alana seçenekli sorularda (x) koyarak işaretlemenizi, açık uçlu soruları ise ilgili boşluğu kısaca doldurmanızı rica ediyorum. Çalışmaya yönelik katkı ve desteklerinin için teşekkür ederiz.

Blm. Uzm. Saliha Çetin Sultanoğlu

Taahhüt

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.

Bu açıklamalar ışığında söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı ve ses kayıtlarımın alınmasını kabul ediyorum.

- ☐ Ses kaydına izin verildi
- ☐ Ses kaydına izin verilmedi.

Katılımcının

Adı- Soyadı:

İmzası:

İletişim Bilgileri:

e-posta:

Telefon:

Görüşme Tarihi	
Görüşme Yeri	
Görüşme Başlama-Bitiş Saati	
Görüşme Süresi	

1.Çocuğunuzun “İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı”na katılmasından memnun musunuz?

() Evet () Kararsızım () Hayır

2. Yapılan bu çalışma kapsamında çocuğunuza uygulanan “İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı”nın onun için önemli olduğunu düşünüyor musunuz?

() Evet () Kararsızım () Hayır

3. Çocuğunuz bu çalışma sonunda geliştirdiği becerileri farklı ortamlarda kullanıyor mu?

() Evet () Bazen () Hayır

4.Çocuğunuzun eğitiminde özel eğitim uygulamalarına ek olarak işitsel bütünleme uygulamalarının da dahil edilmesini ister misiniz?

() Evet () Kararsızım () Hayır

5. Bu çalışmaya katıldıktan sonra çocuğunuzda ne gibi değişiklikler gözlemlediniz?

6. Çalışma sonrası sizde ne gibi değişimler oluştu?

7. Çalışma sonrası diğer aile üyelerinde ne gibi değişimler oluştu?

8. Uygulamalarda kullanılan materyallerle ilgili düşünceleriniz nedir?

9. Uygulamada kullanılan yöntemle ilgili düşünceleriniz nedir?

10. Katılmış olduğunuz eğitim süresi sizce yeterli miydi? Bu konuda önerileriniz nelerdir?

11. Çalışmayı yürüten araştırmacı olarak beni nasıl değerlendirirsiniz?

12. Çalışmanın beğendiğiniz yönlerini kısaca açıkla mısınız?

13. Çalışmanın beğenmediğiniz yönlerini kısaca açıkla mısınız?

14. Daha sonra hazırlanacak programlar için önerileriniz nelerdir?

15. “İşitsel Bütünlemeye Dayalı Gelişimsel Destek Programı”na tekrar katılmak ister misiniz?

() Evet () Kararsızım () Hayır

16. Katılmış olduğunuz programını diğer ailelere önerir misiniz?

() Evet () Kararsızım () Hayır

EK-6: Bireysel İhtiyaç Belirleme Formu

Değerli Katılımcı,

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi Bölümü Prof. Dr. Neriman ARAL danışmanlığında yürütülmekte olan doktora tez çalışması kapsamında aşağıdaki soruları yanıtlamanız beklenmektedir. Bu form siz ve otizmlili çocuğunuza yönelik bilgi edinme amaçlı olup burada vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel çalışma amacıyla kullanılacaktır. Zaman ayırıp soruları yanıtladığınız için teşekkür ederim.

Blm.Uzm. Saliha ÇETİN SULTANOĞLU

1. Çocuğunuzun bakımı ve eğitimi için herhangi bir kişi veya kurumdan destek alıyor musunuz?
2. Otizmlili bir çocuğa sahip olmanın zorlukları nelerdir?
3. Çocuğunuzun sizce en önemli gereksinimleri nelerdir?
4. Çocuğunuzun ne gibi duyuşsal hassasiyetleri var? Kucağına alındığında veya yanına oturduğunda nasıl tepki verir?
5. Çocuğunuz parlak bir ışığına maruz kaldığında, yüksek ses duyduğunda, hareket eden nesneleri (asansör, yürüyen merdiven, araba gibi) gördüğünde neler yapar?
6. Çocuğunuz elini yüzünü yıkarken, saçlarını tararken ya da tırnaklarını keserken, banyo yaparken neler yapar?
7. Yemeklerle ilgili seçici davranır mı? Daha çok ne tür yiyecekleri tercih eder veya ne tür yiyeceklerden kaçınır? Kokulardan rahatsız olur mu? Farklı kokulara nasıl tepki verir?
8. Düştüğünde veya bir yere çarptığında nasıl tepki verir? Ağaç, merdiven gibi yükseklerle tımanır mı?
9. Gelişimsel destek programından beklentileriniz nelerdir?

10. EK-7: Uygulama Güvenirliği Veri Formu

Gözlemci:

Çocuk:

Tarih:

Uygulayıcı davranışları/Oturumlar	1	2	3	4	5
Uygulama ortamını düzenler					
Uygulama materyalini hazırlar					
Uygulayıcı çocuğun dikkatini çeker					
Uygulayıcı amaca uygun uyaran sunar					
Uygulayıcı çocuktan gelen tepkiyi dikkate alır					
Uygulayıcı çocuğun davranışını pekiştirir					
Uygulayıcı oturumu sonlandırır					
Toplam					
Yüzde					

EK-8: Gözlemciler Arası Güvenirlik Formu

Gözlemcinin Adı-Soyadı:
Uygulayıcının Adı-Soyadı:
Katılımcının Adı-Soyadı:
Tarih:

Deneme No:	Oturum No:	Oturum No:	Oturum No:	Oturum No:	Oturum No:	Oturum No:	Oturum No:	Oturum No:
1								
2								
3								
4								
5								
Toplam (+), (-)								
Yüzde (+), (-)								

EK-9: Etik Kurul Kararı

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ALT ETİK KURULU
KARAR ÖRNEĞİ**

Karar Tarihi : 02/04/2018

Toplantı Sayısı : 06

Karar Sayısı : 87

87-Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı doktora öğrencilerinden **Saliha Çetin Sultanoğlu'nun** "İşitsel Bütünleme Yöntemine Dayalı Gelişimsel Destek Programının Otizmli Çocukların Duyu Gelişimine ve Öz Düzenleme Becerisine Etkisinin İncelenmesi " başlıklı tez çalışması ile ilgili 20/02/2018 tarihli "İnsan Üzerinde Yapılan Klinik Dışı Araştırmalar Başvuru Formu" Etik Kurulumuzca incelenmiştir.

Yapılan görüşmeler ve incelemeler sonucunda **Saliha Çetin Sultanoğlu'nun** "İşitsel Bütünleme Yöntemine Dayalı Gelişimsel Destek Programının Otizmli Çocukların Duyu Gelişimine ve Öz Düzenleme Becerisine Etkisinin İncelenmesi " başlıklı tez çalışması ile ilgili araştırma protokolüne uyulması ve etik onay tarihinden itibaren geçerli olması koşuluyla uygulanmasının etik açıdan uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.

**ASLININ AYNIDIR
02/04/2018**

Prof.Dr.Muharrem OZEN
Ankara Üniversitesi
Etik Kurulu Başkanı

EK-10: Ölçme Araçları İçin Alınan İzinler



Mark Schalock 1 Ağu 2017



alıcı: ben, lmtsilvaqigong@comc... ▾

Saliha,

Thank you for your interest in the Sense and Self-Regulation Checklist. Yes, under the conditions you have noted we gladly grant you permission to translate the instrument and use it in your research. Good luck!

Mark



Fwd: Otizm Davranış Kontrol Listesi hk. ➡ Gelen kutusu



onur özdemir 4 Eki 2018

alıcı: ben ▾



Saliha Hanım merhaba, ölçek için normal koşullarda eğitime katılmanız gerekiyor ancak akademik çalışmalar için paylaşılmasında bir sakınca görmüyorum. uygulama ve puanlama rehberi de ilk sayfada yer alıyor. araştırmanız dışında başkaları ile paylaşmazsanız sevinirim. kolay gelsin, iyi çalışmalar

...

U-ODKL.pdf



PDF

GOBDÖ-2-TV

Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği -2- Türkçe Versiyonu

BİREYSEL KULLANIM SERTİFİKASI

//...// 2018

SAYIN *SALIHA ÇETİN SULTANOĞLU*

GOBDÖ-2-TV NİN KULLANIMI İÇİN GEREKLİ OLAN EĞİTİME
KATILARAK BU BELGEYİ ALMAYA HAK KAZANMIŞTIR.

PROF. DR. İBRAHİM H. DİKEN

EK-11: Aydınlatılmış Onam Formu

Sayın Anne,

‘İşitsel Bütünleme Programının Otizmlı Çocukların Duyu Gelişimlerine ve Öz Düzenleme Becerisine Etkisinin İncelenmesi’ adlı bu çalışmayı Prof. Dr. Neriman ARAL danışmanlığında doktora tez çalışmam kapsamında yürütüyorum. Bu araştırma ile ilgili size bilgi vermek ve sizi gönüllü olarak araştırmaya katılmaya davet etmek istiyorum.

Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer çocuğunuzun katılmasını isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda çocuğunuzu çalışmadan çekebilirsiniz.

İşitsel Bütünleme Programı otizmlı çocuklara uygulanacak olup bu çalışmaya otizmlı çocuklar ve annelerinin katılması planlanmaktadır. Uygulanan bu programın çocuğunuzun duyu gelişimlerine ve öz düzenleme becerilerine etkisi incelenecektir. Çalışmaya katılmayı kabul edilen çocuklar ilk görüşmede gelişimsel olarak değerlendirilecektir. Bu değerlendirme annelere çocuklarının farklı alanlardaki (duyusal ve öz düzenleme becerileri) gelişimsel özellikleri ile ilgili sorulacak olan sorulardan oluşmaktadır. Bu değerlendirmeden sonra çocuğunuzun gelişimine, ilgi ve ihtiyaçlarına göre hazırlanacak işitsel bütünleme programı sizin evinizde, uygun olduğunuz gün ve saat dilimlerinde gerçekleştirilecektir. Bu eğitim programının içeriğinde uygulayıcı oyun ve etkinlikler (işitsel becerilerini destekleyecek) yer alacaktır. Program haftada 7 gün 45’er dakika olmak üzere 28 gün (oturum) boyunca uygulanacaktır. Tüm uygulamalar benim tarafımdan yürütülecektir.

Bize verdiğiniz bilgiler, yalnızca araştırma ekibi tarafından bilinecek, çocuğunuzun dosyasında yer almayacak, çocuğunuzun ve sizin kimlik bilgileriniz araştırma sonuçları içinde yer almayacaktır. Bu çalışmanın çocuğunuzun sağlığına ya da size herhangi bir zararı olmayacaktır.

Çalışma kapsamında annelerle otizmlı çocuklarıyla ilgili yüz yüze görüşmeler yapılacak olup görüşme sürecinde söylenecek bilgilerin tümü gizli tutulacaktır. Araştırma verileri annelerle yapılacak görüşmeler sırasında ses kaydı ile kayıt edilecektir. Ses kaydı yapılmasını kabul etmeyen anneler ile de görüşmeler yazılı olarak kayıt altına alınacaktır.

Size bu araştırmaya katıldığınız için herhangi bir maddi katkı verilmeyecektir. Uygulanacak program, kullanılacak materyaller ve değerlendirme için sizden herhangi bir ödeme istenmeyecektir. Aklınıza şimdi gelen veya daha sonra gelecek soruları bana sorabilirsiniz. Telefon numaram ve adresim aşağıda bulunmaktadır. Araştırmaya katılmamak ya da araştırmanın herhangi bir aşamada çıkmak sizin hakkınız ve seçiminizdir. Çocuğunuzun bu araştırmaya katılmasını kabul ediyorsanız lütfen aşağıya adını ve soyadını yazarak imzanızı atınız. Daha sonra bu formun bir kopyası size verilecektir.

Çalışmaya Katılma Onayı

Blm. Uzm. Saliha ÇETİN SULTANOĞLU tarafından araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Araştırma ile ilgili sorular sorma fırsatım oldu ve sorduğum sorular beni tatmin edecek şekilde yanıtlandı.

Çocuğumun araştırmaya katılması konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. Çocuğumla birlikte bu çalışmaya katılmayı kendi gönüllülüğüm ile kabul ediyorum.

Çocuğun Adı Soyadı:

Annenin Adı Soyadı:

Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı:

Blm.Uzm. Saliha ÇETİN SULTANOĞLU

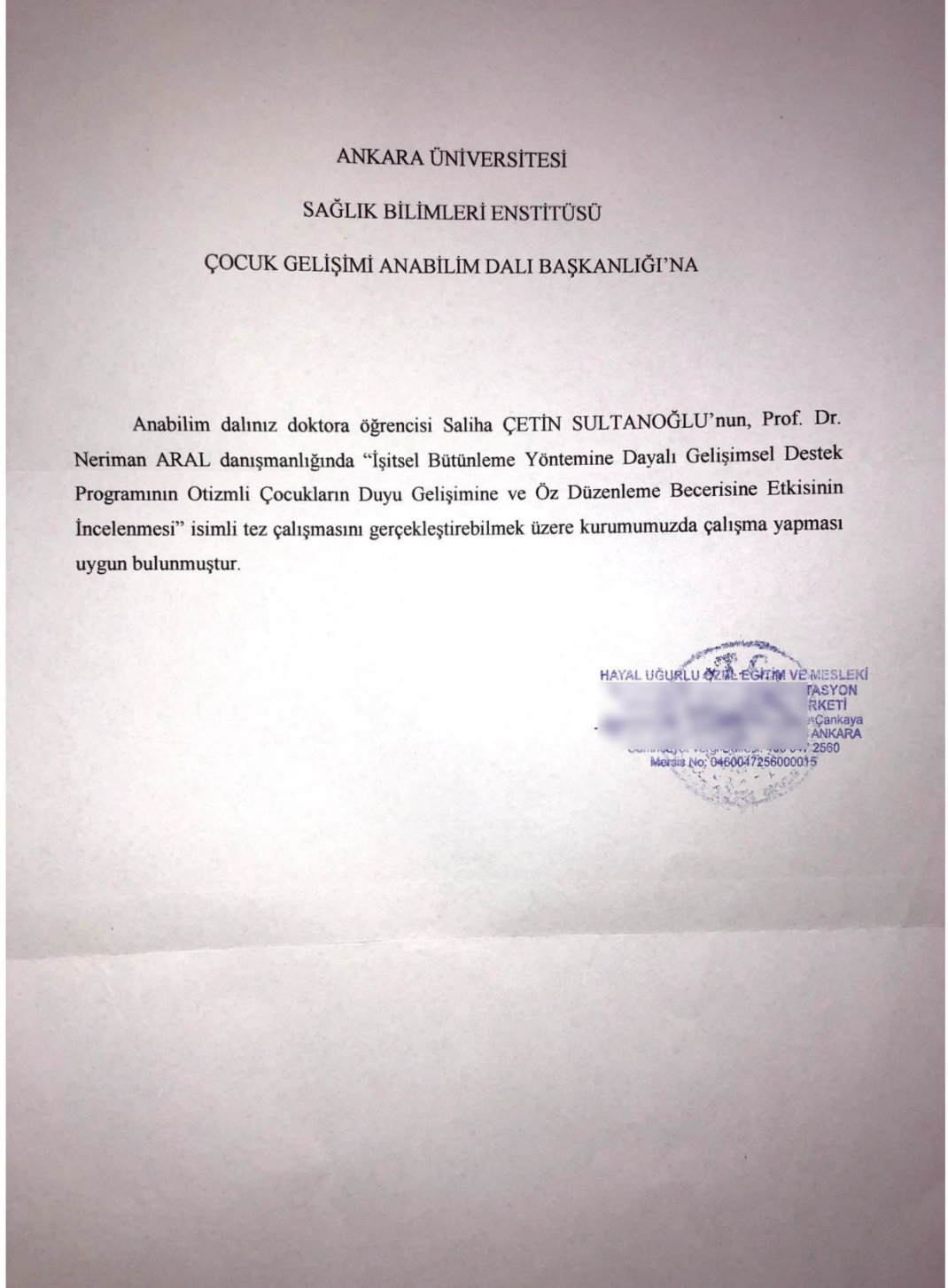
Adresi: Ankara Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü

Tepebaşı, Fatih Cd. No:197/A, PK:06290 Keçiören/Ankara

Tarih ve İmza:

EK-12: Kurum İzni



CamScanner ile tarandı

EK-13: Tomatis Methodu Uygulayıcı Sertifikası



CERTIFICATE

I, undersigned Thierry GAUJARENGUES, President, certify that:

Saliha Çetin Sultanoğlu

Completed the first level of the TOMATIS® Training called TALKSUP® Training (24h) from June 28th to 30th, 2018, in Istanbul, TURKEY.

Done in Luxembourg, on June 30th, 2018.



Thierry GAUJARENGUES
President

EK-14: Uygulama Görselleri





